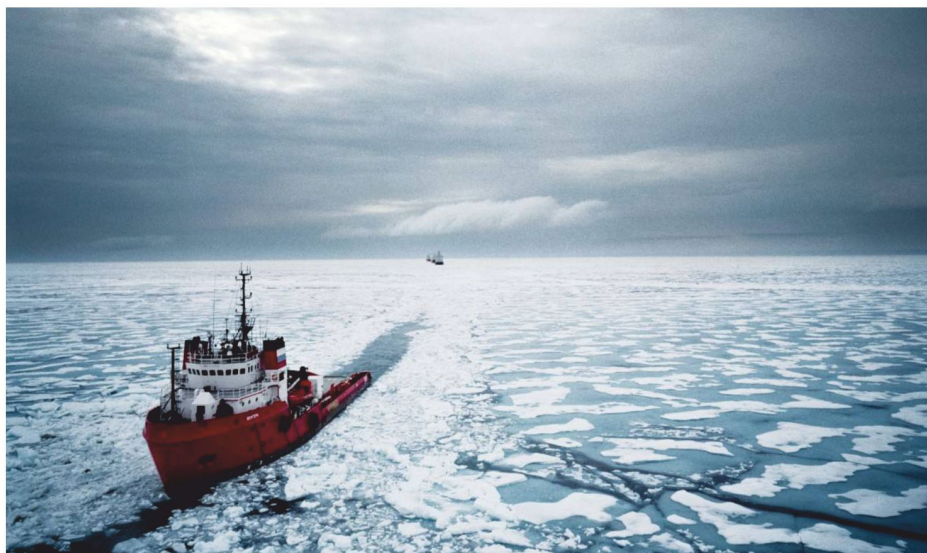

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ: ОСОБЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ



**ИНСТИТУТ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ИМ. Г.П. ЛУЗИНА –
ОБОСОБЛЕННОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ НАУКИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА
«КОЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»**

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ:
ОСОБЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

Апатиты
2018

УДК 332.1 (470.2)
ISBN 978-5-91137-370-2

Рецензенты:
докт. экон. наук, проф. **Ф.Д. Ларичкин**
докт. экон. наук, проф. **М.В. Иванова**

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ: ОСОБЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ / под науч. ред. **В.С. Селина**, Т.П. Скуфьиной, Е.П. Башмаковой, М.В. Ульченко – Апатиты: изд. КНЦ РАН, 2018. – 103 с.

В коллективной монографии представлены результаты оценки и анализа экономической безопасности — с позиций как внешних движущих сил, так и внутренних проблемных факторов. В работе исследуются как особенности обеспечения национальной экономической безопасности в Арктической зоне Российской Федерации, так и устойчивость хозяйственных систем отдельных регионов АЗРФ. Большое внимание уделено стратегическим аспектам энергетической безопасности, играющим особую роль для деятельности в экстремальных природно-климатических условиях. Исследуются также отдельные проблемы, связанные с западной санкционной политикой, в том числе обусловленной «украинским» кризисом.

Монография базируется на научных результатах выполнения государственного задания ИЭП КНЦ РАН на 2013–2017 годы. Отдельные разделы выполнялись при поддержке программ фундаментальных исследований Президиума РАН № 10 «Анализ и прогноз долгосрочных тенденций научного и технологического развития: Россия и мир» (разд. 2.4) и № 13 «Пространственное развитие России в XXI веке: природа, общество и их взаимодействие» (разд. 2.1 и 2.2), а также гранта РФФИ 17-02-00248 «Инновационные факторы в освоении арктического шельфа и проблемы импортозамещения» (разд. 3.5).

Научное издание

Публикуется в авторской редакции

Технический редактор: В. Ю. Жиганов
Подписано к печати 29.11.2017. Формат 60х84 1/8.
Усл. печ. л. 12. Тираж 500 экз. Заказ № 6.
ФГБУН ФИЦ КНЦ РАН
184209, г. Апатиты, Мурманская область, ул. Ферсмана, 14

ISBN 978-5-91137-370-2

© Обособленное подразделение ФГБУН Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина ФИЦ КНЦ РАН, 2018

ВВЕДЕНИЕ

Современное состояние глобальной экономики характеризуется сменой долговременных стратегических приоритетов, что в первую очередь связано с усилением значения национальных интересов и национальной экономической безопасности. В значительной мере это объясняется такими негативными процессами, как возникновение многочисленных очагов напряженности и рост слабоконтролируемой миграции. В этих условиях доминировавшие почти тридцать лет транснациональные корпорации будут постепенно модернизировать инструменты своего влияния и, в определенной мере, утрачивать позиции.

Другой важной движущей силой выступает появление новых «центров экономической силы», в первую очередь, Китая. И этот процесс также будет усиливаться, поскольку существующее неравенство (15 % населения потребляет более половины мировых ресурсов) должно постепенно сглаживаться, так как это приводит к постоянному появлению новых очагов напряженности с постоянной угрозой военных конфликтов.

Тенденции развития Российской Арктики в начале XXI века детерминируются кардинальными изменениями позиции этого региона на геополитическом атласе современного мира, что, в свою очередь, оказывает серьезное влияние на экономические процессы. Как отмечалось в научно-аналитическом докладе Института экономических проблем им. Г.П. Лузина КНЦ РАН «Вызовы и угрозы национальной безопасности в Российской Арктике» (2017 г.)¹, наблюдается усиление противостояния между Россией и западными странами. В последние годы ведущие страны НАТО и, прежде всего США, заметно активизировали усилия по наращиванию своего политического, экономического и военного присутствия в Арктике. Значительный интерес к ресурсам этого стратегически важного геотаксона проявляет Китай, который создает сильный ледокольный флот, реализуя на практике известный постулат комбинированного присутствия: экономического освоения пространства и применения морской силы.

Серьезным вызовом экономической безопасности является введение рядом западных стран (США, страны ЕС, Канада и др.) секторальных санкций, в том числе в отношении значительной части ведущих ресурсных корпораций России, касающихся запрета на поставки технологий, оборудования и новейшей техники, а также ограничения по предоставлению международных кредитов. При этом необходимо иметь в виду, что зависимость, например, нефтегазовой отрасли от зарубежных технологий достигает, по имеющимся оценкам, восьмидесяти процентов. Конечно, в ответ на эту угрозу страна проводит политику активного импортозамещения, усиления исследований и разработок, однако период ее преодоления будет весьма длительным, особенно учитывая ограниченность в финансовых ресурсах².

Определенные проблемы в сфере национальной безопасности ставит и такой внешний фактор как необходимость делимитации границ континентального шельфа прибрежных арктических стран в Северном Ледовитом океане. Российская Федерация еще в августе 2015 года подала соответствующую заявку в Комиссию ООН по шельфу, однако рассмотрение ее началось только через год. Заявка включает результаты комплекса исследовательских работ, включая геофизические и геологические, и в случае ее удовлетворения страна получит дополнительно около 1,2 млн км² арктического шельфа³.

Среди специфических внешних проблем, хотя и очень неоднозначных как в плане вероятности, так и в отношении последствий следует рассматривать тенденции изменения климата. Так, возможное потепление уже в обозримой перспективе может привести к улучшению условий судоходства на всей трассе Северного морского пути. С другой стороны, эти же процессы обусловят таяние так называемой «вечной» мерзлоты с серьезными, а иногда и катастрофическими последствиями для промышленных, транспортных, социальных и других объектов.

Необходимо отметить одну особенность настоящей работы. Авторы считают, что с точки зрения внутренних экономических процессов обособление Арктической зоны от северных территорий весьма условно и чаще всего неоправданно. Критерии такого деления так до настоящего

¹ Вызовы и угрозы национальной безопасности в Российской Арктике. Научно-аналитический доклад. Апатиты: изд. КНЦ РАН, 2017. 53 с.

² Селин В. С. Промышленный комплекс Севера после санкций // Инновации, 2015. № 7. С. 90–95.

³ Козьменко С. Ю., Щеголькова А. А. Особенности разграничения морского пространства Арктики // Морской сборник, 2014. № 5. С. 41–45.

времени официально и не установлены. С позиций административно деления значительная часть арктических территорий не обособлена, а является составной частью северных субъектов РФ. Не менее существенные проблемы возникают в части нормативно-правового регулирования: в Арктике действуют именно «северные» законы. Поэтому в тех случаях, когда это необходимо, в монографии рассматриваются северные регионы в целом с выделением арктической подсистемы.

Природные ресурсы Севера и Арктики играют ключевую роль в удовлетворении потребности экономики страны во многих стратегически важных видах сырья и топлива, которые не имеют альтернативы их получения в других регионах. Достаточно развитые (в отдельных регионах Севера) производственные комплексы и инфраструктура (транспортные коммуникации, энергетические сети, газо- и нефтепроводы, телекоммуникации), включая наличие открытых для Мирового океана морских портов (в западной части — незамерзающих), трансграничных транспортных коридоров, позволяют активно участвовать в национальном и мировом экономическом процессе.

Любой вариант дальнейшего развития экономики России должен учитывать, что арктическое пространство России, включая Северный морской путь, относится именно к стратегическим ресурсам, что ставит вопрос об их оптимальном использовании. В связи с этим большое значение приобретают лучшая организация всех видов социально-экономической деятельности на этом пространстве, включая развитие человеческого потенциала, транспорта, эксплуатацию природных ресурсов, достижение максимума экологической безопасности, развитие сферы услуг, в том числе и туризма. Безусловно, главной задачей остается получение доходов от всех видов экономической деятельности, но при этом нельзя забывать о политических и стратегических аспектах присутствия России в Арктическом регионе, которые не всегда могут быть увязаны с извлечением прибыли.

В этой связи можно констатировать, что при исследовании стратегических вызовов и проблем экономической безопасности, а также при выработке перспективной политики по развитию Арктической зоны Российской Федерации следует исходить из двух основополагающих принципов:

- глобальности — то есть Российская Арктика является составной частью мировой Арктики, и все процессы в ней следует исследовать и решать с учетом международных тенденций и нормативных актов, расстановки действующих здесь сил, развития взаимовыгодного сотрудничества;
- суверенности — то есть Российская Арктика является важнейшей частью национальной социально-экономической системы, и все меры регулирования должны быть направлены на защиту национальных экономических интересов и суверенитета Российской Федерации. Особенно учитывая рост напряженности в последние годы.

Отметим также, что в уже упоминавшемся докладе «Вызовы и угрозы национальной безопасности в Российской Арктике» выделены две стратегические проблемы экономического блока:

- состояние мирового рынка углеводородных ресурсов и западные санкции, которые, с одной стороны, могут привести к замедлению процессов освоения и развития Арктики, но, с другой стороны, создают предпосылки для внутренней инновационной динамики и лучшей подготовки к реализации соответствующих мегапроектов. Единственное, чего не следует делать — это отказываться от поддержки экономических процессов в АЗРФ, поскольку это создает угрозы для национальной безопасности страны;
- незавершенность правовых основ освоения макрорегиона и системы управления создают вызовы в обеспечении экономической безопасности и в отдельных ее составляющих (промышленной, технологической, инвестиционной, налоговой и т.п.), что в свою очередь, не обеспечивает условий для устойчивого развития Российской Арктики.

Решение именно этих проблем будет являться ключевым ориентиром для отдельных разделов и монографии в целом. Отметим также, что в Стратегии национальной безопасности главными стратегическими рисками и угрозами национальной безопасности в экономической сфере выделены:

- сохранение экспортно-сырьевой модели развития национальной экономики;
- снижение конкурентоспособности и высокая зависимость ее важнейших сфер от внешнеэкономической конъюнктуры;
- потеря контроля над национальными ресурсами;

4 Васильев В. В. Методология комплексного природохозяйственного районирования северных территорий и российской Арктики: Апатиты: КНИЦ РАН, 2013. 260 с.

5 Указ Президента РФ от 31 декабря 2015 г. № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» URL: rg.ru/2015/12/31/wac-bezopasnost-site-dok.html

- ухудшение состояния сырьевой базы промышленности, энергетики;
- неравномерное развитие регионов и прогрессирующая трудонедостаточность;
- низкая устойчивость и незащищенность национальной финансовой системы;
- сохранение условий для коррупции и криминализация хозяйственно-финансовых отношений, незаконная миграция.

Очевидно, что сохранение экспортно-импортной ориентации национальной экономики является определенной угрозой. Однако авторы не склонны ее драматизировать: природные ресурсы являются одним из главных конкурентных преимуществ нашей страны, их просто нужно по-другому применять именно в смысле инновационной модели (повышать уровень извлечения, глубину переработки и т.п. на основе отечественной технологии и техники). Одновременно это будет служить основой для снижения неравномерности и сближения уровня экономического развития северных регионов. В этом аспекте важно, что экономическая безопасность имеет четко выраженные критерии и расчетный механизм, в том числе в отношении территориальных систем, что и было применено в исследовании для целей анализа и регулирования регионов Севера.

Несмотря на значение Севера и Арктики для мирового сообщества и нашей страны, в России эта часть территории остается остропроблемной зоной. Это обусловлено, во-первых, сложностью и неоднородностью социально-экономической ситуации в этих регионах, во-вторых, отсутствием научно обоснованной, системной и дифференцированной федеральной политики в отношении Севера России, которая неадекватна возрастающей роли Севера в развитии страны и не учитывает в достаточной степени специфику и интересы северных регионов, в-третьих, недостаточно тщательно проработанной, базирующейся на научной основе собственной социально-экономической политикой северных регионов, отсутствием, во многих случаях, активной позиции регионов по четкому формулированию и отстаиванию интересов населения северных территорий.

Стратегия экономического развития Севера является составляющей общей стратегии национального развития и учитывает специфические факторы северных регионов, неоднородность их пространства и неравномерность динамики. Методология формирования стратегии региональной политики определяется совокупностью научных методов прогнозирования и планирования, целью, задачами и принципами регионального управления в условиях рыночной экономики. При этом главными целями являются защита национальных интересов страны и обеспечение социально-экономической устойчивости самих арктических регионов.

Монография подготовлена авторским коллективом в составе д.э.н. Васильева А. М. (разд. 3.3), к.г.н. Васильева В. В. (разд. 2.1, 2.2); м.н.с. Вышинской Ю. В. (разд. 2.2); к.э.н. Гасниковой А. А. (разд. 2.3); Горячевская Е. С. (разд. 3.5); к.э.н. Зерщиковой Н. И. (разд. 1.3); д.э.н. Козьменко С. Ю. (разд. 1.2, 3.4); к.т.н. Котомина А. Б. (разд. 3.1); к.э.н. Николаевой А. Б. (разд. 3.2); н.с. Победоносцевой Г. М. (разд. 1.3); д.э.н. Селина В. С. (введение, разд. 1.2, 1.4, 2.1, 2.4, 3.4, заключение); к.э.н. Селина И. В. (разд. 2.4); к.э.н. Туиновой С. С. (разд. 2.5); к.э.н. Ульченко М. В. (введение, разд. 1.1, 1.4, заключение), к.т.н. Цукерман В. А. (разд. 3.5); к.э.н. Щеголькова А. А. (разд. 3.4).

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ОСОБЕННОСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

1.1. Критерии и принципы экономической безопасности

Базовым документом стратегического планирования, в котором определены основные вызовы, угрозы, цели, и задачи в сфере обеспечения экономической безопасности является Стратегия экономической безопасности РФ на период до 2030 года⁶. Согласно данному документу под экономической безопасностью понимается состояние защищенности национальной экономики от внешних и внутренних угроз, при котором обеспечиваются экономический суверенитет страны, единство ее экономического пространства, условия для реализации стратегических национальных приоритетов Российской Федерации.

Понятийный аппарат:

- «угрозы экономической безопасности - совокупность условий и факторов, создающих прямую или косвенную возможность нанесения ущерба национальным интересам Российской Федерации в экономической сфере»;

- «экономический суверенитет Российской Федерации — объективно существующая независимость государства в проведении внутренней и внешней экономической политики с учетом международных обязательств»;

«Вызовы экономической безопасности — совокупность факторов, способных при определенных условиях привести к возникновению угрозы экономической безопасности»;

Не смотря на то, что по меркам исторической науки термин «экономическая безопасность» относительно молодой, под воздействием различных факторов и меняющихся условий он претерпел множество переосмыслений.

В начале 20 века американским президентом Т. Рузвельтом, впервые было использовано понятие «национальная безопасность». Под национальной безопасностью он понимал совокупность условий, надежно обеспечивающих национальный суверенитет, защиту стратегических интересов и полноценное развитие общества, жизни и здоровья всех его граждан.

В 1934 году, в послании к нации, Ф. Рузвельт использовал словосочетание «национальная экономическая безопасность». В том же году, в США, был создан Федеральный комитет по экономической безопасности, правда, его задачи ограничивались внутренними вопросами, и в основном касались борьбы с безработицей. В это время под экономической безопасностью понимали защищенность населения от серьезного ухудшения финансового состояния. Довольно продолжительное время понятие «экономическая безопасность» применялось в отношении частных лиц и домохозяйств.

Важное влияние на переосмысление понятия экономической безопасности оказали итоги второй мировой войны. Серьезная напряженность, возникшая в условиях «биполярного» мира привела к тому, что трактовка данного понятия претерпела изменения, теперь под экономической безопасностью стали подразумевать способность государства защищать свои интересы, в первую очередь за счет выделения средств на нужды военно-промышленного комплекса. Важнейшей теоретической проблемой экономической безопасности стало определение приемлемых пропорций между экономической эффективностью и конкурентоспособностью производственного комплекса с одной стороны, и объектами и структурой расходов на оборонную деятельность с другой стороны. Для обеспечения необходимого уровня военной составляющей требуется постоянное применение технологических достижений, которые, в свою очередь, труднодостижимы без экономического обеспечения.

Если говорить об экономической безопасности в целом, то важно понимать, что она является лишь одной из составных частей «национальной безопасности». Так согласно Стратегии национальной безопасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента РФ № 683 от 31 декабря 2015 года, национальная безопасность включает в себя следующие виды безопасности: военную, энергетическую, продовольственную, информационную, культурную, социальную, информационную, экологическую, технологическую и др⁷.

⁶ Указ Президента РФ от 13 мая 2017 г. № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71572608/>

⁷ Там же.

⁸ Указ Президента РФ от 31 декабря 2015 г. № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации». URL: <http://base.garant.ru/71296054/>

Тем не менее, экономическая безопасность, как уже было отмечено на примере военной составляющей, имеет первостепенное значение, поскольку ни один из перечисленных видов безопасности не может быть реализован без экономического обеспечения.

С крахом биполярной модели начался новый этап исследований в этой области, специалисты говорят об экономической безопасности, как о комплексном понятии, которое охватывает не только внутреннюю, но и международную экономическую политику. Кроме того, во главу угла теперь ставится не наращивание военной мощи, а достижение успехов в международных экономических отношениях. Данный подход, по мнению авторитетного английского исследователя Винсента Кейбла характерен для такого специфического направления как глобализация и геоэкономика⁹. Сторонники данного утверждения интерпретировали международные экономические отношения как специфическую войну, основными участниками которой являются США, Евросоюз, Япония, Китай. Геоэкономика видит в мировых экономических отношениях «игру с нулевой суммой», в которой успех одного обязательно предполагает потери для остальных¹⁰.

Отечественная наука может гордиться глубокой проработкой проблем экономической безопасности. По своей сути экономическая безопасность представляет собой, синтетическую категорию, образованную на стыке трех научных направлений – экономики, социологии и политики. И вряд ли найдется, еще одна, тема на стыке этих направлений, на которую было бы потрачено столько интеллектуальных усилий. Важно понимать, что отечественные концепции экономической безопасности развивались совершенно независимо от западных.

В начале 1990-х годов появились первые публикации по проблемам экономической безопасности. Среди отечественных ученых, занимавшихся общетеоретическими вопросами изучения экономической безопасности можно выделить работы Абалкина А. И., Архипова А. А., Городецкого А. Е., Глазьева С. Ю., Татаркина А. И., Тамбовцева В. Л., Сенчагова В. К. и др. Ряд таких ученых как А. Архипов, В. Медведев, А. Нестеренко, К. Самсонов занимались выявлением и анализом факторов дестабилизации и угроз экономической безопасности. Оценке состояния экономической безопасности отдельных регионов посвящены работы А. Жандарова, Ф. Шиллера, А. Татаркина, О. Романова, В. Яковлева, А. Кукулина и др.¹¹.

В это же время, по правительственному заказу, разработкой проблем экономической безопасности, под руководством Л. Абалкина, стали заниматься в Институте экономики РАН. Результаты теоретических исследований были отражены на страницах журнала «Вопросы экономики», а в 1995 году Советом безопасности РФ были приняты «Основные положения государственной стратегии в области обеспечения экономической безопасности».

Так как экономика страны находилась в кризисе, в понятии «экономическая безопасность» выделялись не только внешние, но и внутренние аспекты, которым отдавалось предпочтение. Основной идеей Концепции экономической безопасности России, которая по указу Президента РФ была утверждена в 1996 году, стала необходимость борьбы с такими негативными процессами, как деиндустриализация экономики, разрушение научно-технического потенциала, вытеснение отечественных производителей со всех рынков и т.п.

Именно из-за столь специфичного подхода к возникшей проблеме, определить содержание понятия «экономическая безопасность» оказалось довольно сложно. Академик В. Сенчагов — авторитетный специалист в сфере экономической безопасности, предложил следующее определение: «Экономическая безопасность — это такое состояние экономики и институтов власти, при котором обеспечивается защита национальных интересов, достаточный оборонный потенциал и социально направленное развитие страны». Интересы государства в сфере экономики включают, по его мнению, долгосрочный и устойчивый экономический рост, повышение конкурентоспособности хозяйственного комплекса, рост благосостояния граждан¹². С. Глазьев предлагал рассматривать экономическую безопасность как состояние экономики и производительных сил общества с точки зрения возможностей самостоятельного обеспечения устойчивого социально-экономического развития страны, поддержания необходимого уровня национальной безопасности государства,

⁹ Отчет № 3-13-1006 о научно-исследовательской работе по теме «Теоретические и прикладные проблемы экономической безопасности регионов Севера и Арктики в условиях трансформации глобальных и национальных приоритетов хозяйствования». КНИЦ РАН, 2013. 156 с.

¹⁰ Там же.

¹¹ Там же.

¹² Сенчагов В. К. Как обеспечить экономическую безопасность России // Российская Федерация сегодня, № 8, 2007. С.24–28.

а также должного уровня конкурентоспособности национальной экономики, в условиях глобальной конкуренции. С. Глазьев известнейший специалист в этой сфере, разработавший систему показателей экономической безопасности, которая была рекомендована Советом безопасности РФ для использования на национальном уровне с целью определения угроз экономической безопасности государства. Л. Абалкин считал необходимым рассматривать экономическую безопасность как совокупность условий и факторов, обеспечивающих независимость национальной экономики, ее стабильность и устойчивость, способность к постоянному обновлению и совершенствованию¹³.

На практике, анализ складывающейся ситуации производится с помощью критериев экономической безопасности, которые могут быть как количественными, так и качественными, и являются основанием для оценки ущербов и угроз их возникновения. Критерии выражаются показателями экономической безопасности. Таким образом, сущность экономической безопасности реализуется в системе критериев и показателей. Причем важен не только круг показателей экономической безопасности, описывающих ситуацию в определенной сфере, но и их пороговые значения, выход за пределы которых вызывает угрозы экономической безопасности. Определение пороговых значений показателей является важнейшей проблемой, от решения которой во многом зависит разработка эффективных мер по предупреждению ущерба.

Российские ученые, в своих исследованиях проблем экономической безопасности, большое внимание уделяют критериям (показателям) и «пороговым» значениям показателей. Подходов к выделению показателей множество, однако, во всех системах показателей присутствуют ВВП, безработица, государственный долг, доходы населения, инфляция, социальное расслоение и т.д. При этом важно понимать, что выход значения одного из показателей экономической безопасности, за пороговую черту еще не означает критическую ситуацию, а лишь свидетельствует о необходимости скорейшего принятия управленческих решений со стороны органов власти для изменения наметившихся тенденций. Здесь важно не инертное следование за происходящими событиями, а заблаговременное предупреждение возникающих опасностей. Для этого необходимо четко определить как систему показателей экономической безопасности, так и их пороговые значения. Кроме того, следует заметить, что пороговые значения показателей могут определяться лишь с учетом особенностей периодов развития экономики, то есть с изменением экономической ситуации их значения должны пересматриваться. Кроме того, это должны быть лишь относительные величины, поскольку только для них могут быть определены критические пороговые значения.

В утвержденной Стратегии экономической безопасности РФ на период до 2030 года прописана система показателей (40 показателей), предназначенная для оценки экономической безопасности. Однако пороговые значения, для обозначенного круга показателей не отмечены. Кроме того, в Стратегии говорится о проведении мониторинга и корректировке показателей экономической безопасности по результатам проведенной оценки. Логично предположить, что пороговые значения показателей будут разрабатываться и изменяться, с учетом особенностей периодов развития экономики и промежуточных целей. Тем не менее, в Стратегии не говорится о региональной экономической безопасности, а ведь устойчивое развитие субъектов РФ является основой экономической безопасности страны. Кроме того, выделение регионального уровня безопасности обусловлено федеративным устройством государства. Трудно представить, что для оценки экономической безопасности территориальных систем планируется использовать тот же перечень показателей. Дело в том, что каждый регион имеет свои специфические особенности в развитии, которые предопределяют особенности в проведении оценки экономической безопасности. Например, для регионов Севера и Арктики характерны: огромный природно-ресурсный потенциал, суровые природно-климатические условия жизни, критическая зависимость от ввоза важнейших видов продукции первой необходимости, особое геополитическое и военно-стратегическое положение, поэтому и сам перечень показателей, и пороговые значения для различных регионов должны отличаться¹⁴. Тем не менее, при разработке показателей экономической безопасности для регионального уровня необходимо учитывать тот факт, что они должны коррелировать с соответствующим составом показателей и параметров в части, касающейся экономики и

¹³ Абалкин Л. Экономическая безопасность России: угрозы и их отражение // Вопросы экономики, № 12, 1994. С.5

¹⁴ Отчет № 3-13-1006 о научно-исследовательской работе по теме «Теоретические и прикладные проблемы экономической безопасности регионов Севера и Арктики в условиях трансформации глобальных и национальных приоритетов хозяйствования». КНЦ РАН, 2015. 189 с.

национальных интересов России в целом, с показателями, обозначенными в Стратегии экономической безопасности РФ на период до 2030 года.

В рамках НИР Института экономических проблем им. Г. П. Лузина КНЦ РАН была разработана система показателей экономической безопасности и их пороговые значения для арктического региона — Мурманской области, и проведена оценка уровня экономической безопасности¹⁵.

При формировании системы обеспечения экономической безопасности необходимо исходить из следующих принципов:

1. Комплексности — защита национальной экономики от всех возможных внутренних и внешних угроз. При этом, должна быть обеспечена не только защита экономики страны, но и созданы условия для ее устойчивого роста.

2. Непрерывности — нельзя защищать свои интересы в определенный период времени, процесс защиты должен быть постоянным, меняться могут модели защиты (меры, экономическая политика).

3. Своевременности — предупреждение потенциальных и нейтрализация существующих угроз экономической безопасности. Эффективность системы обеспечения экономической безопасности на национальном уровне, во многом, зависит от предупреждающих мер.

4. Обоснованности (целесообразности) — в виду ограниченности ресурсов, затраты на обеспечение экономической безопасности должны быть научно обоснованы (необходимо осуществлять сопоставление объемов возможного ущерба и затрат на обеспечение безопасности).

5. Эластичности — возможность и способность органов власти быстро менять меры, направленные на устранение и предупреждение угроз экономической безопасности, в зависимости от развития событий и характера опасности.

6. Равнозащищенности — все направления экономической безопасности должны иметь одинаковый уровень защиты, иначе утверждение о том, что национальная экономическая безопасность имеет высокий уровень защиты неверно.

7. Совершенствования — система экономической безопасности должна всегда максимально быстро адаптироваться к новым условиям и эффективно реагировать на происходящие изменения.

Рассмотренные документы и материалы позволяют сделать следующие выводы:

– в теории, понятие «экономическая безопасность государства» определяется геэкономической ситуацией, внутренним положением и рядом других факторов, то есть, можно говорить о том, что оно обусловлено временем и пространством, в котором сформировано;

– разработка системы показателей экономической безопасности и их пороговых значений является важной проблемой, от которой, во многом зависит не только возможность производить оценку экономической безопасности, но и своевременность принятия управленческих решений, направленных на сдерживание выявленных опасных тенденций;

– в рамках реализации Стратегии экономической безопасности РФ до 2030 года, необходимо разработать нормативные документы, предписывающие региональным органам власти, с целью получения объективной статистической информации, характеризующей, не только социально-экономические изменения, но и учитывающей специфические особенности в развитии субъектов РФ, разработать и применять на практике, соответствующую систему показателей.

1.2. Ресурсы АЗРФ и глобальные рынки углеводородов

Ресурсы Российской Арктики, в первую очередь природный газ, выступают стратегическим фактором обеспечения не только региональной, но и национальной экономической безопасности. Выше уже отмечалось, что относительно богатая природно-сырьевая база страны является нашим объективным конкурентным преимуществом и не следует противопоставлять ее инновационной стратегии развития. Другой вопрос, что наряду с ресурсными отраслями необходимо активизировать и высокотехнологичные отрасли переработки, машиностроения, транспорта и логистики и т.п. Особенно сейчас, когда в условиях усиления санкционного «давления» Запада импортозамещение становится стратегическим направлением модернизации экономики. В пределах АЗР открыто много типов геологических структур. Их многообразие обусловило возможности образования широкого комплекса полезных ископаемых. Разнообразие видов полезных ископаемых АЗР сопровождается, как правило, их крупными ресурсами. В настоящее время с различной степенью эффективности функционируют

¹⁵ Ульченко М. В. Анализ экономической безопасности европейской части Севера РФ // Север и рынок: формирование экономического порядка, 2014. № 6(43). С. 59а–64.

Медь, никель, кобальт, металлы платиновой группы (всего 14 элементов) извлекаются из руд норильской группы месторождений (Норильск-1, Талнах и Октябрьское) на полуострове Таймыр. Все они являются в настоящее время объектами деятельности горнорудной компании, входящей в состав акционерного общества «Норильский никель», одного из крупнейших компаний в мире в области цветной металлургии (первое место по производству никеля — 22 %, и по выпуску палладия — 38 %). На Таймыре добывается более 80 % всей никелевой руды и около 70 % медной. Обеспеченность запасами составляет около 25 лет.

Запасы олова сосредоточены главным образом в восточных регионах, при этом, в отличие от зарубежных стран, ведущее значение имеют коренные месторождения. В общем, баланс Российской Федерации на долю Якутии приходится около 40 процентов, имеются крупные месторождения также в Хабаровском крае и Магаданской области. Обеспеченность запасами превышает 20 лет. Однако все основные месторождения Якутии (как коренные, так и российские) расположены в арктических регионах (Верхоянский, Усть-Янский, Колымо-Индигоирский), что затрудняет вовлечение их в промышленную оборону.

Коренные месторождения алмазов располагаются на Северном Урале, в Архангельской области, Якутии и т.п. В республике Саха промышленная добыча ведется в пределах пяти кимберлитовых полей (Малоботуобинского, Далдынского, Вернемунского, Куранахского и Мархино-Алахитского). По мере истощения алмазов в богатых месторождениях, развития техники и технологии добычи, а также повышение требований к качеству природного сырья, кондиции в отношении коренных месторождений будут неуклонно изменяться по двум направлениям. Во-первых, в эксплуатацию будут вовлекаться запасы со все более низкими кондициями алмазов.

Во-вторых, возрастающее использование в науке и технике алмазов некоторых редких и особо дорогих сортов, с полупроводниковыми свойствами, сцинтиллярной способностью и другими, приведет к добыче такого сырья из месторождений, которые по обычным кондициям считались непромышленными из-за низкого весового содержания алмазов.

Однако с позиций национальной экономической безопасности, а также для экономики отдельных арктических регионов доминирующее значение имеют углеводородные ресурсы. Потенциал арктических нефтегазоносных провинций России огромен. Перспективными на нефть и газ признаны 43 % ее континентальной суши и 70 % площади континентального шельфа. Извлекаемые ресурсы нефти, природного газа и конденсата, измеренные в единицах условного топлива, составляют 245 млрд т (в том числе в недрах морского дна 94 млрд т). Природная ценность этих топливно-энергетических ресурсов в недрах оценивается в 18 трлн долл. (табл. 1.2). Разведанные запасы не превышают 26 % ресурсной составляющей. Причем на континенте разведано запасов порядка 40 %, в экваториальных районах эта величина едва достигает 5 %. По флюидному составу в недрах АЗР преобладают ресурсы свободного газа – 77 %¹⁸.

Таблица 1.2

Природная ценность и объем извлекаемых ресурсов нефти и газа
в недрах Арктической зоны России

Нефтегазоносная провинция	Природная ценность ресурсов в недрах, млрд долл.	Объем извлекаемых ресурсов, млрд т топлива (условного)
Западно-Сибирская (арктическая суша и море)	11562,5	161,7
Баренцево-Карская (море)	2 271,8	32,4
Тимано-Печорская (суша и море)	1 142,0	14,5
Енисейско-Анабарская (суша)	961,0 (извлекаемые)	13,5
Север Сибирской платформы и Чукотка (суша и море)	1739,0	23,0 (оценка)
Всего	17676,0	245,1

¹⁸ Ильинский А. А., Миацаканян О. С., Черсковичин А. Е. Нефтегазовый комплекс Северо-Запада России. Стратегический анализ и концепция развития. СПб.: Наука, 2006. 476 с.

Основные ресурсы углеводородов оценены в европейской части АЗРФ и в северных районах Западной Сибири. В трех нефтегазоносных провинциях этого региона (Тимано-Печорской, Баренцево-Карской и Западно-Сибирской) сосредоточено 85 % всего потенциала АЗРФ.

Очевидно, что в рамках небольшого раздела мы не имеем возможности подробно остановиться не только на экономике рынков всех видов полезных ископаемых, но даже части из них. Поэтому особенности глобальных рынков с точки зрения их влияния на национальную и региональную экономическую безопасность попробуем рассмотреть на примере природного газа. Его запасы имеются более чем в 80-ти странах мира, однако основная их часть (более 78 %) сосредоточена в десяти крупнейших по запасам странам. Более половины подтвержденных запасов по оценкам ОПЕК вообще сосредоточены в трех государствах: России, Иране, Катар¹⁹. Они же были в 2015 году лидерами по производству природного газа (573, 193 и 181 млрд куб. м соответственно). Однако по экспорту Иран в связи с той же санкционной политикой Запада не входит даже в первые десять стран, а лидерами здесь являются Россия (208 млрд куб. м), Катар (126 млрд куб. м) и Норвегия (116 млрд куб. м)²⁰¹⁹.

В последние годы структура глобального газового рынка стремительно меняется в связи с ростом поставок сжиженного природного газа (СПГ) по сравнению с региональными рынками трубопроводного газа. Основные производители СПГ это — Катар, Индонезия, Малайзия, Австралия и Нигерия. В 2013 году торговля СПГ достигла 30% мирового рынка газа. Большие объемы поставок по трубопроводам это, прежде всего — пары Россия-Европа, США-Канада и Алжир-Франция. В 2012-2015 годах поставки по трубопроводам выросли на 5,4 %, в основном, благодаря росту российских поставок. Второй важнейшей тенденцией на рынке газа, наблюдавшейся в последние 5-10 лет, является рост объемов газа, добытого из альтернативных источников. Сектор сланцевого газа в США за 10 лет вырос с нуля до 20 % добычи и коренным образом изменил цены на североамериканском рынке. За последние месяцы цены упали на 80 %, и сейчас находятся на уровне ниже российского²¹.

В целом, в ближайшем будущем будет наблюдаться устойчивый рост мировой торговли газом, причем в течение 25 лет темп роста потребления газа в 3,5 раза превысит этот показатель по нефти и углю. И если в 2016 г. мировое потребление природного газа составило порядка 3,5 трлн м³, то к 2030 г. этот показатель прогнозно достигнет 4,5 трлн м³.

Международная торговля природным газом в 2016 году достигла 1,1 трлн м³, при этом морская транспортировка СПГ составила более 350 млрд м³ (около 32 %). Крупнейшим импортером СПГ на Азиатско-Тихоокеанском рынке является Япония, доля которой составляет в мировых объемах около 35 %, а вместе с Южной Кореей, Китаем, Тайванем и Индией достигает 68 %. В Атлантическом бассейне (Европейский рынок) крупнейшими потребителями СПГ являются Испания, Великобритания, Италия, Франция и Турция, однако их суммарный импорт не достигает и 50 млрд м³, то есть более чем в 2 раза уступает импорту Японии.

Экспорт трубопроводного газа из Российской Федерации вряд ли сильно изменится. Постоянные конфликты, имевшие место еще до «украинского кризиса», побудили ведущие европейские страны 7 лет назад приступить к созданию альтернативной газотранспортной системы, получившей название «Северного потока» общей протяженностью 1224 км. В настоящее время мы поставляем на Европейский рынок более 170 млрд м³, в том числе 120 млрд м³ по украинской транзитной системе (из них сама Украина «отбирает» около 30 млрд м³).

В 2020 году, в случае завершения второй очереди «Северного потока» (проектная мощность 55 млрд м³) и «Турецкого потока» (примерно такой же мощности) «украинский транзит» полностью потеряет свое значение.

Анализ существующих прогнозов показывает, что к 2030 году собственная добыча природного газа в Европейском Союзе снизится не менее чем в 3 раза до 60 млрд м³ (Норвегия, Нидерланды). Однако импорт по трубопроводом останется практически на прежнем уровне — 220–230 млрд м³ (табл. 1.3). Зато ускоренными темпами должны расти поставки сжиженного природного газа, которые в рассматриваемом практически сравниваются с «трубными» и достигнут 190-2000 млрд м³ ²².

19 Современные проблемы и перспективы развития арктического газопромышленного комплекса. Под ред. Козьменко С. Ю., Селина В. С. Апатиты: изд. КНЦ РАН, 2017. (с. 44). 228 с.

20 Там же, с. 74–75.

21 Природный газ: краткий обзор мировой отрасли и анализ сланцевого бума. Обзор Центра макроэкономических исследований Сбербанка РФ. URL: sbrf.ru/common/ing.gaz/pdf

22 Рюль К. Прогноз развития мировой энергетики до 2030 года // Вопросы экономики, 2013. № 5. С. 109–127.

Таблица 1.3

Потребление газа и виды поставок (млрд м³)²²

Виды поставок	1990 г.	2000 г.	2010 г.	2020 г.	2030 г.	2030 г. в % к 2010 г.
Северная Америка						
Потребление, всего	600	705	725	800	1000	137,9
в том числе:						
добыча сланцевого газа*	-	5	75	350	500	в 6.7 раза
добыча прочего газа	600	700	650	550	500	76,9
чистый импорт по трубопроводу	-	-	-	-	-	
чистый импорт СПГ	-	-	-	-	-	
Европейский Союз						
Потребление, всего	355	420	470	470	490	104,2
в том числе:						
добыча сланцевого газа	-	-	-	-	10	на 10 млрд
добыча прочего газа	200	220	180	100	60	33,3
чистый импорт по трубопроводу	150	190	220	250	230	104,6
1	2	3	4	5	6	7
чистый импорт СПГ	5	10	70	120	190	271,4
Китай						
Потребление, всего	20	40	60	300	440	в 7,3 раза
в том числе:						
добыча сланцевого газа	-	-	-	10	40	на 40 млрд
добыча прочего газа	20	40	50	200	250	в 5 раз
чистый импорт по трубопроводу	-	-	-	50	100	на 100 млрд
чистый импорт СПГ	-	-	10	40	50	в 5 раз

Примечание: *прогнозируется, что в 2020 г. США смогут обеспечить экспорт до 20 млрд м³ сжиженного (компримированного) сланцевого газа, а в 2030 г. — 100 млрд м³

Эти данные дают отчетливые ориентиры для морских трафиков при освоении арктических газовых месторождений. В 2016–2030 годах трубопроводный импорт в Европе меняться не будет, но ввоз СПГ увеличится в 2,5 раза. В АТР он вырастет в 3,5 раза, а в Китае более чем в 5 раз. Очевидно, что по мере смещения транспортных схем от трубопроводных к экспорту СПГ будет возрастать геэкономическая роль арктических морских коммуникаций. Освоение газовых месторождений Арктики в возрастающей степени будет связано именно с производством СПГ. Проектом «Ямал-СПГ» предусмотрено строительство завода мощностью 16,5 млн т в год на ресурсной базе Южно-Тамбейском газоконденсатном месторождении (п-ов Ямал, запасы около 1 трлн м³).

Создается новый центр арктических морских коммуникаций – порт Сабетта на западном берегу Обской губы в 30 км от пос. Тамбей в соответствии с распоряжением Правительства РФ от 13 июля 2012 г. № 1259-р. В числе ответственных исполнителей Комплексного плана освоения месторождения Минэнерго, Минтранс, Минобороны России, Росморречфлот, Госгидромет, ОАО «НОВАТЭК», ОАО «Совкомфлот», ОАО «Объединенная судостроительная компания и многие другие. Предусматривается обеспечение транспортной логистики, в том числе синхронизация развития российских судостроительных мощностей и потребностей в танкерном флоте ледового класса, способного обеспечить вывоз углеводородного сырья с полуострова Ямал, меры по увеличению ледокольного флота, создание инфраструктурных объектов (в том числе морского порта). Все это на основе модернизации нормативной базы и внесение изменений в соответствующие федеральные целевые программы.

«Арктик-СПГ» является вторым проектом по производству сжиженного природного газа компании НОВАТЭК, завод по которому планируется построить на Гыданском полуострове. Газ для сжижения будет поступать с Салмановского (Утреннего) и Геофизического нефтегазоконденсатных месторождений. Лицензии на освоение месторождений были приобретены в 2011 г. и действительны до 2031 г.

Следует подчеркнуть, что государство активно формирует механизмы поддержки арктических регионов в свете отмеченных геоэкономических факторов, в том числе с применением инструментов проектного инвестирования. При этом к числу стратегических приоритетов деятельности Государственная комиссия по вопросам развития Арктической зоны Российской Федерации относится обеспечение национальных интересов России в этом регионе, развитие рациональной системы арктических коммуникаций, а также согласование оборонной и экономической деятельности в Арктике.

В заключение остановимся еще на одном вопросе. Освоение арктических месторождений в экстремальных природно-климатических условиях требует применения особых организационных и правовых механизмов. Одним из них являются так называемые Соглашения о разделе продукции²³. Не останавливаясь здесь на отдельных его положительных и отрицательных сторонах отметим, что все арктические субъекты РФ выступают за усиление в нем «регионального присутствия». Так, специалистами органов государственной власти и научных учреждений Мурманской области обоснованы следующие изменения в федеральный закон «О СРП»²⁴:

- точное определение регионов, которые должны участвовать в согласовании проектов соглашений в случае, если участок недр расположен на континентальном шельфе или в пределах исключительной экономической зоны (что одновременно позволяет ограничить число таких субъектов Российской Федерации только теми, на территории которых реально проводятся масштабные, связанные с проектами работы);
- конкретизация требования о включении представителя субъекта Российской Федерации в комиссию по подготовке проекта;
- обеспечение доступности для общественности проектов соглашений до их утверждения федеральным законом, за исключением информации, являющейся конфиденциальной в соответствии с законом;
- обеспечение участия субъекта Российской Федерации в координации деятельности по выполнению работ по соглашению путем гарантированного включения в состав управляющего комитета представителя органов региональной исполнительной власти;
- конкретизация права субъекта Российской Федерации, на территории которого будут проводиться предусмотренные соглашением работы, участвовать в мероприятиях по государственному контролю над исполнением соглашения.

Подводя краткий итог рассмотренным выше материалам, можно сделать следующие выводы:

- арктические минерально-сырьевые ресурсы имеют глобальное значение, по многим видам (никель, платина, природный газ, алмазы и др.) занимая лидирующее положение в мире и освоение в экстремальных природно-климатических условиях имеет специфические характеристики. Некоторые из них связаны с ухудшением условий добычи и появлением новых направлений применения;
- необходимо увеличение обеспеченности экономики страны запасами природных ресурсов, формирование резервного фонда месторождений в Арктической зоне РФ, гарантирующего энергетическую безопасность страны и устойчивое развитие топливно-энергетического комплекса в долгосрочной перспективе;
- особое значение в настоящее время и в обозримой перспективе приобретает расширенное освоение запасов природного газа. При этом, учитывая тенденции мировых рынков, преимущественное значение для экспортных поставок приобретает сжиженный природный газ (СПГ);
- с нормативной правовой точки зрения при освоении арктических месторождений, в том числе на шельфе, определенное значение имеют Соглашения о разделе продукции. При этом в них необходимо стратегическое усиление «регионального присутствия».

1.3. Особенности развития арктических территорий

Современное определение Арктической зоны Российской Федерации закреплено Основами государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую

²³ Федеральный закон от 30 декабря 1995 г. № 225-ФЗ «О соглашениях о разделе продукции». URL: www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8816/.

²⁴ Зерщикова Н. И. Проблемы и перспективы применения соглашений о разделе продукции при освоении арктического шельфа // Север и рынок: формирование экономического порядка, 2017. № 1. С.48–57.

перспективу. Впервые понятие «Арктическая зона Российской Федерации» было введено в 1989 г. Государственной комиссией при Совете Министров СССР по делам Арктики²⁵.

В настоящее время в Арктическую зону полностью или частично входят территории Республики Саха (Якутия), Мурманской и Архангельской областей, Красноярского края, Ненецкого, Ямало-Ненецкого и Чукотского автономных округов, включая земли и острова²⁶, а также прилегающие к северному побережью Российской Федерации внутренние морские воды, территориальное море, исключительная экономическая зона и континентальный шельф, в пределах которых Россия обладает суверенными правами и юрисдикцией в соответствии с Конвенцией ООН по морскому праву 1982 г. (рис. 1).

Арктическая зона России является крупнейшей в мире - ни одна страна не имеет столь обширных территорий за Полярным кругом. Несмотря на то, что в Арктике проживает менее 1,5 % всего населения России, северные регионы дают стране около 11% национального дохода и около 20 % ВВП. Здесь находится более половины разведанных запасов российского золота и серебра, алмазов, редких металлов, медных и никелевых руд, марганца. И это далеко не предел: по мере разведки арктических территорий то и дело происходят открытия новых, еще более богатых месторождений. На арктическом шельфе по некоторым оценкам залегает около 70 % нефтяных и до 90 % газовых ресурсов всех морских акваторий России. Их добыча сейчас затруднена климатическими условиями и экологической уязвимостью северных территорий, но активная работа по разработке новых технологий приносит свои плоды.

Сама природа Арктики, при кажущейся скупости, является ее сокровищем. Здешние реки богаты рыбой, а в водах Северного Ледовитого океана добывается значительная часть морепродуктов, поставляемых на российские и зарубежные рынки. Полярные области — родина северного оленя, дающего человеку не только высококачественное мясо и предметы первой необходимости, но и лекарства. Целебными свойствами, о которых ученые еще только начинают узнавать, обладают и многие арктические растения — даже те из них, которые в более умеренном климате ничем не примечательны, проявляют на Севере необыкновенные свойства.

Еще одно арктическое богатство — это ее транспортный и инфраструктурный потенциал. Северный морской путь с каждым годом привлекает все больше внимания в качестве альтернативы перегруженным и значительно более длинным водным путям из Европы в Азию. Если протяженность маршрута через Суэцкий канал составляет около 12 тысяч морских миль, то вдоль арктического побережья — примерно 6,5 тысяч. Растет интерес и к авиаперелетам из Северной Америки в Европу и Азию через Северный полюс.

Арктика не только делится с людьми пищей и лекарствами, снабжает промышленность ресурсами и открывает новые перспективы для путешествий и перевозок. Ее культурное наследие, сформированное и собранное поколениями коренных народов Севера, имеет не меньшую ценность, чем дошедшие до нас памятники великих древних культур. А природа являет удивительное сочетание красоты и тайны, простоты и величия, уязвимости и необыкновенной стойкости.

Само понятие — Арктика — включает значительно больше, чем просто земли, расположенные за Полярным кругом. Почти пятая часть территории России относится к арктическому и субарктическому поясам, и, несмотря на яркую индивидуальность каждого из северных регионов, в их жизни много общего²⁷. События, происходящие в Арктике и в сопредельных областях очень значимы в мире современности.

Можно сказать, что Арктика — уникальный регион Российской Федерации, значимость которого в будущем будет только возрастать в экономическом, технико-технологическом и социальном развитии страны, обеспечивать её прогрессивное развитие. Кроме того, нельзя переоценить геополитическое и военно-оборонное значение северных окраин России и Северного Ледовитого океана.

²⁵ Арктическая зона РФ определена решением Государственной комиссии при Совете Министров СССР по делам Арктики от 22 апреля 1989 г.

²⁶ Указанные в Постановлении Президиума Центрального Исполнительного Комитета СССР от 15 апреля 1926 г. «Об объявлении территорией СССР земель и островов, расположенных в Северном Ледовитом океане».

²⁷ Информационное агентство Регионы Арктической зоны РФ. URL: <http://www.arctic-info.ru/encyclopedia/countries-and-regions/regiony-arkticheskoy-zony-rf/>

Деятельность государственных организаций в советский период была направлена в целом на создание в Арктике мощного научно-исследовательского, производственного и военно-стратегического потенциала, превратившего СССР в арктическую державу мирового порядка. Претворение в жизнь крупнейших мегапроектов в Арктике значительно продвинули её по пути индустриального развития. Вместе с тем, советский опыт был не только масштабным, но и противоречивым. Государственная политика главным образом нацеливалась на достижение экономического эффекта. История освоения высокоширотных регионов России являлась неотъемлемой составляющей грандиозного процесса русского продвижения в Евразию, формирования самого крупного в мире государства²⁸.

На протяжении всего периода выделения зоны Севера, как особого объекта государственной политики, отмечается неоднозначное отношение к регулированию развития этой территории, что выражается в структурной модификации зоны Севера, трансформации существующих механизмов и инструментов государственного регулирования, изменении приоритетов государственной социально-экономической политики в отношении Севера.

Приоритетными направлениями государственной политики в отношении Севера являются — сбалансированное развитие экономики и социальной сферы, экологоориентированные задачи сохранения окружающей; развитие инфраструктуры, в первую транспортную, включая Северный морской путь; оптимизация численности населения на Севере²⁹.

Официально арктическими странами, которые разделили условные зоны ответственности, являются Дания, Канада, Норвегия, Россия и США, «самопровозглашенными» — Исландия, Финляндия и Швеция. В настоящее время государственная принадлежность основной части Арктики, в том числе шельфовой, которая, по экспертным оценкам, сосредоточивает 5/6 арктических запасов углеводородов, является предметом международных договоренностей и споров одновременно³⁰.

В мае 2014 года Президент Российской Федерации Владимир Путин подписал указ № 296, который определил сухопутные территории Арктической зоны России. Согласно этому документу, такими территориями признаются Мурманская область, Ненецкий, Чукотский, Ямало-Ненецкий автономные округа, а также муниципальное образование городского округа «Воркута» (Республика Коми).

Кроме того, в Арктическую зону вошли городской округ Норильска, Таймырский Долгано-Ненецкий и Туруханский районы Красноярского края, ряд территорий Архангельской области, включая муниципальное образование «город Архангельск», восемь улусов Якутии, а также земли и острова, расположенные в Северном Ледовитом океане, которые были объявлены территорией Советского Союза Постановлением Президиума ЦИК СССР от 15 апреля 1926 года³¹.

Проблематику помимо собственно правовой фиксации Арктической зоны Российской Федерации можно обобщенно свести к четырем направлениям: социальные обязательства, экологическое регулирование, коренные народы и экономическое развитие³². Невозможно урегулировать правоотношения применительно к одной части определенной категории граждан, не урегулировав их и в отношении другой части той же категории граждан³³. По-прежнему существует разобщенность мнений по вопросам, связанным с Арктикой.

Арктика не имеет четко обозначенных природных границ. Имеются более или менее плавные переходы, достигающие в ряде регионов многих сотен километров, а среди географов и экологов существует широкий спектр мнений по поводу включения или не включения в Арктику тех или иных участков земной поверхности³⁴.

²⁸ Россия в Арктике: проблемы изучения исторического опыта. URL: http://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=7&ved=0ahUKEwjP_e3cjNbTAhWJBZoKHx

²⁹ Баранов С. В., Скуфьина Т. П. Сравнительная динамика экономического роста и межрегиональная дифференциация Российского Севера // Вопросы статистики. 2015. № 11. С. 69–77.

³⁰ Больше информации на ВОПРОСИК. URL: <http://voprosik.net/arkticheskij-sverxproekt-rossii/>

³¹ Арктические регионы России. URL: <http://www.arctic-info.ru/regions/>

³² Жуков М. А. Что должно стать основным содержанием Федерального закона «Об Арктической зоне Российской Федерации»? URL: <http://arcticregion.ru/index.php/arkticheskoe-zakonodatelstvo/25-chto-dolzno-stat-osnovnym-soderzhaniem-federalnogo-zakona-ob-arkticheskoy-zone-rossijskojfederatsii>

³³ Арктика Третий подход 3 ноября 2015. URL: <http://rareearth.ru/ru/pub/20151103/01739.html>

³⁴ Жуков М. А. Что должно стать основным содержанием Федерального закона «Об Арктической зоне Российской Федерации»? URL: <http://arcticregion.ru/index.php/arkticheskoe-zakonodatelstvo/25-chto-dolzno-stat-osnovnym-soderzhaniem-federalnogo-zakona-ob-arkticheskoy-zone-rossijskoj federatsii>

Главная специфическая черта арктической экономики, через которую так или иначе проявляют себя многочисленные особенности арктических регионов — «северное удорожание» в его экстремальной арктической форме. «Северное удорожание» генерируется природной дискомфортом хозяйствования и жизнедеятельности и имеет внеэкономическое происхождение, оказывая резко негативное воздействие на социально-экономическую сферу Арктической зоны России через снижение конкурентного потенциала арктических регионов — высокие дополнительные издержки хозяйствования и жизнедеятельности стимулируют отток капиталов, материальных и трудовых ресурсов в регионы с существенно более низкими уровнями издержек. Все приарктические государства применяют в отношении своих арктических регионов специальные меры экономического регулирования в целях выравнивания конкурентных условий и поддержания необходимого уровня их заселенности и социально-экономического развития.

В настоящее время, как и столетие назад, экономическая и социальная жизнь в российской Арктической зоне зиждется на эксплуатации ее природных ресурсов частным бизнесом. Однако намеченное стратегическими планами расширение ресурсной базы этой зоны определяется в первую очередь стратегическими интересами государства. Арктическая зона страны не должна оставаться территорией реализации преимущественно корпоративных интересов³⁵.

Политика приполярных государств в отношении своих арктических регионов является неразрывной частью региональной политики в целом в отношении регионов, которые рассматриваются как проблемные. Специфика Арктики учитывается, но в рамках того правового поля и тех традиционных и признаваемых обществом методов государственного воздействия, которые исторически сложились в каждой конкретной стране. Каждая приполярная страна формирует свою собственную специфическую политику в отношении своих арктических регионов, применяя механизмы регулирования и стимулирования, адекватные их географическому и геоэкономическому положению, природным условиям и историческому пути.

В проектах долгосрочных и среднесрочных прогнозов и программ должны быть отражены вопросы совершенствования региональной экономической политики, в том числе возможные изменения экономического механизма федеративных отношений (межбюджетные отношения, распределение полномочий по налоговой системе, вопросы управления собственностью и использования природных ресурсов и др.)³⁶.

Государству в управлении «северами» должна быть отведена роль, как минимум, «механизма запуска» формирования и реализации крупных производственных и социальных проектов. При любых «объемах» присутствия государства на Севере его роль должна быть систематизирована с трех позиций: гуманитарной (позиция «над рынком»), регулятивной (позиция «рядом с рынком») и плано-рыночной (позиция «внутри рынка»)³⁷.

Арктическая зона РФ имеет предельно низкую плотность населения и высокую дисперсность расселения. Арктическая зона РФ отличается самой высокой урбанизированностью: более 80 % населения проживает здесь в городах и поселках с населением свыше пяти тысяч человек. Высокая обеспеченность природными ресурсами является одним из основных конкурентных преимуществ Арктической зоны РФ и главным фактором её дальнейшего освоения и перспективного развития. Необходимо выделить еще одну особенность развития Арктики — недостаточная её изученность.

Определенные специфические черты и особенности развития имеет экономика российской Арктики. В российской Арктике создан самый мощный индустриальный слой, а масштабы хозяйственной деятельности значительно превосходят показатели других приарктических стран. В Арктической зоне РФ создается 12–15 % ВВП страны, обеспечивается около четверти экспорта России. Здесь весьма высока доля добавленной стоимости добывающих отраслей и предприятий (составляет 60 %, в Гренландии, Норвегии, Швеции, Финляндии, Исландии не более 15 %; на Аляске и в Канаде около 30 %). Две трети общего богатства Арктики создается в России.

В результате, экономика Арктической зоны РФ имеет очаговый тип промышленно-хозяйственного освоения территорий, высокую ресурсоемкость и значительную зависимость

³⁵ Больше информации на ВОПРОСИК. URL: <http://voprosik.net/arkticheskij-sverxproekt-rossii/>

³⁶ Основные положения региональной политики в Российской Федерации // Указ Президента Российской Федерации от 3 июня 1996 г. № 80. URL: <http://www.scrf.gov.ru/documents/26.html>

³⁷ Север России: альтернативы развития. Экономическая политика 10.12.2015 Российский Север есть и будет таким, какова и сама Россия. Виталий Лаженцев. URL: <http://promtransizdat.ru/2015/12/10/sever-rossii-alternativy-razvitiya-ekonomicheskaya-politika/>

хозяйственной деятельности и жизнеобеспечения населения от «северного завоза» (от поставок продовольствия, товаров народного потребления, продукции производственно-технического назначения, топлива), а сложившаяся структура экономики большинства арктических регионов слабо диверсифицирована и носит моноотраслевой характер с превалированием горнодобывающей промышленности.

Экстремальность природных условий, ограниченность транспортной доступности, неразвитость энергетической инфраструктуры являются определяющими факторами жизнеобеспечения населения и развития хозяйственной деятельности в Арктике (высокие производственные издержки, стоимость жизни).

Главная особенность экономики российской Арктики — это её сырьевая направленность, собственно, как и всей экономики нашей страны. Ярко выраженная сырьевая специализация обуславливает преимущественное развитие добывающих отраслей промышленности (добыча нефти, газа, угля, руд черных и цветных металлов) в Арктической зоне РФ.

Выделяется группа старопромышленных регионов (Мурманская и Архангельская области, Красноярский край — Норильский промышленный и Таймырский муниципальный районы) и группа арктических регионов нового масштабного промышленного освоения Ненецкий, Ямало-Ненецкий, Чукотский автономные округа, арктические районы Республики Саха (Якутия)³⁸.

Арктика — важнейшая зона национальных интересов России. Помимо геополитических важной задачей является формирование условий для развития предпринимательской деятельности. Главным внешним источником являются законодательные акты и прочие государственные документы. Арктика обладает благоприятным местоположением для развития международного сотрудничества в морских перевозках.

Принимают во внимание следующие специфические, уникальные характеристики Арктической зоны РФ:

1. Наличие не только минерально-сырьевых, но и ценных биоресурсов, важным преимуществом которых является их возобновляемость при правильной организации воспроизводственного процесса.

2. Наличие, наряду с экологическими проблемами, связанными с освоением минерально-сырьевых ресурсов, уникальных природных зон высокой экологической чистоты.

3. Проживание в Арктической зоне малочисленных народов со своим традиционным, выработанным веками в суровых условиях Севера укладом жизни, который следует рассматривать как культурное достояние, существенную часть исторического наследия и сохранять в качестве такового.

4. Необходимость в экстремальных климатических условиях создавать и поддерживать благоприятную социальную среду для проживающего на северных территориях населения.

5. Необходимость поддерживать занятость населения региона, включая представителей местных народов и членов семей работников бюджетной сферы и крупных предприятий³⁹.

Подводя итоги выше изложенного, к отправным особенностям, требующим внимания и учета при формировании Арктического пространства, относим следующие (табл. 1.4).

В условиях экстремального хозяйствования в Арктической зоне Российской Федерации (АЗРФ), когда состояние окружающей среды определяет степень комфортности условий проживания населения, особое значение приобретает возможность повышения управляемости процессами экономического развития. Высокий уровень стоимости жизни населения российских арктических регионов по сравнению с другими регионами страны, которые проживают в менее экстремальных условиях и не зависят от влияния объективных факторов окружающей среды, можно считать важнейшей особенностью этих территорий и одним из основных отличительных социально-экономических признаков АЗРФ.

³⁸ Север России: альтернативы развития. Экономическая политика 10.12.2015 Российский Север есть и будет таким, какова и сама Россия. Виталий Лаженцев. URL: <http://promtransizdat.ru/2015/12/10/sever-rossii-alternativy-razvitiya-ekonomicheskaya-politika/>

³⁹ Характеристика Арктической зоны как объекта хозяйственного освоения. URL: <http://elib.spbstu.ru/dl/2/8264.pdf/download/8264.pdf>

Особенности развития арктических регионов

Особенности развития арктических регионов
1. Арктика помимо геополитических важнейшая зона военно-оборонного интереса России
2. Арктика не имеет четко обозначенных природных границ
3. «Северное удорожание» территорий за Полярным кругом
4. Экстремальные условия жизнедеятельности
5. Максимальная площадь, широтная протяженность, хрупкость и уязвимость природного баланса экосистем
6. Зоны Севера объект особой государственной политики
7. Проживает менее 1,5 % всего населения России
8. Северные регионы дают стране около 11 % национального дохода и около 20 % ВВП
9. Арктика имеет богатейший минерально-сырьевой потенциал, включающий значительные запасы нефти, газа, цветных металлов, биоресурсов, в т.ч. на прилегающей части шельфа арктических морей
10. Территория характеризуется богатством рыбы, морепродуктов, северного оленя
11. Еще одно арктическое богатство — это ее транспортный и инфраструктурный потенциал. Северный морской путь — выход в Европу и Азию
12. Возрастающая роль арктических регионов на национальную экономику и возрастающий мировой интерес к Арктике как «механизму запуска» формирования и реализации крупных производственных и социальных проектов
13. Арктическая зона РФ имеет предельно низкую плотность населения и высокую дисперсность расселения
14. Арктическая зона РФ отличается самой высокой урбанизированностью: более 80 % населения проживает здесь в городах и поселках с населением свыше пяти тысяч человек
15. Необходимо выделить еще одну особенность развития Арктики — недостаточная её изученность
16. В Арктике высока доля добавленной стоимости добывающих отраслей и предприятий (составляет 60 %, в Гренландии, Норвегии, Швеции, Финляндии, Исландии не более 15 %; на Аляске и в Канаде около 30 %). Две трети общего богатства Арктики создается в России
17. Экономика Арктической зоны РФ имеет очаговый тип промышленно-хозяйственного освоения территорий, высокую ресурсоемкость и значительную зависимость хозяйственной деятельности и жизнеобеспечения населения от «северного завоза»
18. Сложившаяся структура экономики большинства арктических регионов слабо диверсифицирована и носит моноотраслевой характер с превалированием горнодобывающей промышленности
19. Экстремальность природных условий, ограниченность транспортной доступности, неразвитость энергетической инфраструктуры
20. В Арктической зоне РФ сырьевая специализация обуславливает преимущественное развитие добывающих отраслей промышленности (добыча нефти, газа, угля, руд черных и цветных металлов)
21. Выделяется группа старопромышленных регионов (Мурманская и Архангельская области, Красноярский край – Норильский промышленный и Таймырский муниципальный районы) и группа арктических регионов нового масштабного промышленного освоения Ненецкий, Ямало-Ненецкий, Чукотский автономные округа, арктические районы Республики Саха (Якутия)
22. Экологическими проблемами, связанными с освоением минерально-сырьевых ресурсов, уникальных природных зон высокой экологической чистоты
23. Территория для развития международного сотрудничества в том числе в морских перевозках, освоении морских ресурсов и пространств
24. Территория функционирования соответствующей экономической системы, включающей морское хозяйство
25. Проживание в Арктической зоне малочисленных народов со своим традиционным, выработанным веками в суровых условиях Севера укладом жизни, который следует рассматривать как культурное достояние, существенную часть исторического наследия и сохранять в качестве такового.

Арктика сосредотачивает в себе гигантские запасы углеводородов. Запасы природного газа в циркумполярном регионе к середине нынешнего столетия, по мнению учёных, могут обеспечить 40–55 % общего мирового потребления первого. Территория Арктической зоны Российской Федерации имеет свою особенность, которая заключается не только в суровом климате, но и в том, что она представляет собой огромный сырьевой резерв и относится к числу немногих регионов мира, где имеются практически нетронутые запасы углеводородного минерального сырья и уникальных запасов всех видов полезных ископаемых. Особенно ценно, что они локализируются на сравнительно небольших территориях. Национальные интересы освоения Севера и Арктики базируются в направлении освоения труднодоступных шельфовых энергетических ресурсов.

Федеральный центр, как известно, обозначил 8 опорных зон в 8 регионах АЗРФ. К ним относятся:

- Кольская опорная зона,
- Архангельская опорная зона,
- Ненецкая опорная зона,
- Воркутинская опорная зона,
- Ямало-Ненецкая опорная зона,
- Таймыро-Туруханская опорная зона,
- Северо-Якутская опорная зона,
- Чукотская опорная зона.

В проекте Федерального закона РФ «О развитии Арктической зоны Российской Федерации» опорная зона развития в Арктике (далее – опорная зона) определяется как «комплексный проект планирования и обеспечения социально-экономического развития Арктической зоны, направленный на достижение стратегических интересов и обеспечение национальной безопасности в Арктике, предусматривающей синхронное взаимоувязанное применение действующих инструментов территориального и отраслевого развития и механизмов реализации инвестиционных проектов, в том числе на принципах государственно-частного партнёрства»⁴⁰.

Эти зоны предполагается создавать с целью формирования условий для освоения природных ресурсов. Также они будут создаваться для совершенствования транспортной инфраструктуры, развития Северного морского пути и бизнеса. В связи с освоением всё новых месторождений континентального шельфа зоны Арктики РФ эти районы приобретают в перспективе важнейшее значение в системе стратегических национальных интересов страны. Предполагается, что драйверами (определяющими факторами) роста опорных зон должны стать крупные добывающие проекты. Причем реализация таких проектов обеспечит развитие Северного морского пути.

Главным незамерзающим является порт города Мурманска (Мурманская область полностью входит в состав АЗРФ). Поэтому городу Мурманску отводится важнейшее место в арктической транспортной системе. Предполагается активное развитие качественной береговой инфраструктуры, намечается обеспечение территории сетью автомобильных и железных дорог, развитие Северного морского пути и т.д.

Стратегически важным для России является проект комплексного развития Мурманского транспортного узла (МТУ). Посредством его планируется осуществлять поставки нефтяной и угольной продукции по Северному морскому пути. Этот проект был включён в «федеральную целевую программу «Развитие транспортной системы России» ещё на 2010–2016 годы общей суммой финансирования в размере свыше 117 миллиардов рублей»⁴¹. Что касается Архангельской опорной зоны, её проекты «имеют важное стратегическое значение с точки зрения развития межрегиональных связей»⁴².

Характерной особенностью инновационного процесса в арктических условиях являются факторы риска, а периодически возникающие кризисные ситуации являются главным источником внутренних и внешних угроз экономической безопасности регионов АЗРФ, которые делают уязвимой

⁴⁰ Проект Федерального закона РФ «О развитии Арктической зоны Российской Федерации». URL: www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi

⁴¹ Костюкова М. МТУ. Узел завязывается / 69 параллель Мурманского вестника. № 9, 17 июля 2014 г. Мурманск. С. 4.

⁴² Доклад главы Министерства экономического развития Архангельской области С. Вуйменкова на Арктическом форуме 2017 г. в Архангельске. URL: <https://region29.ru/2017/04/05/58e4d5942817ca612d00834d.html>

национальную безопасность страны. Экономическая безопасность региона предполагает комплекс мер, которые направлены на устойчивое постоянное развитие и совершенствование экономики северного региона, обязательно подразумевающий механизм противодействия внешним и внутренним угрозам. Внешние угрозы — это «конъюнктурные изменения на мировом рынке, уровень цен в регионах, из которых осуществляется импорт тех или иных товаров для населения»⁴³. Внешний экономический защитный механизм характеризуется необходимостью взвешенного, осторожного подхода к допуску иностранных компаний в разработку природных недр и в сферу национальных интересов. В свою очередь, внутренний механизм обеспечения экономической безопасности региона должен быть встроен в экономическую систему последнего. Задачи экономической безопасности, таким образом, следует рассматривать как в экономической сфере, так и в областях пересечения экономики со смежными сферами. Основное место в обеспечении национальной безопасности отводится экономике. Проблема обеспечения экономической безопасности существовала всегда, но приобрела особую остроту из-за негативных последствий реформирования экономики России, дезинтеграции в её реальном секторе, разрыва её хозяйственных связей, разбалансированности между добывающими и перерабатывающими производствами. Кроме того, разные регионы подошли к функционированию в условиях рыночной экономики с разной степенью готовности с учётом имеющихся у них потенциалов развития.

Поэтому выявление инновационных особенностей современного развития арктических регионов РФ позволяет им адаптироваться к новому уровню развития цивилизации, быть подготовленными к условиям нарастающего процесса глобализации. «Тенденции глобализации мировой экономики действительно очевидны, как минимум, последние 30–40 лет»⁴⁴. В условиях глобализации одним из главных инструментов структурной адаптации экономики становится промышленная политика. Она может выразиться в системе мер, направленных на государственную поддержку стратегически важных секторов экономики, могущих стать точками экономического роста и структурных преобразований хозяйственного комплекса арктических территорий России.

Одним из показателей, оказывающих влияние на внутренние факторы экономической безопасности, является объём валового регионального продукта (ВРП). ВРП — это также одна из характеристик социально-экономического развития региона и обеспечения национальной безопасности, основные из которых перечислены и расшифрованы в «Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года»⁴⁵. На рисунке 1 представлен график роста ВРП региона АЗРФ Мурманской области в 2011–2017 гг. (рис. 1.2).

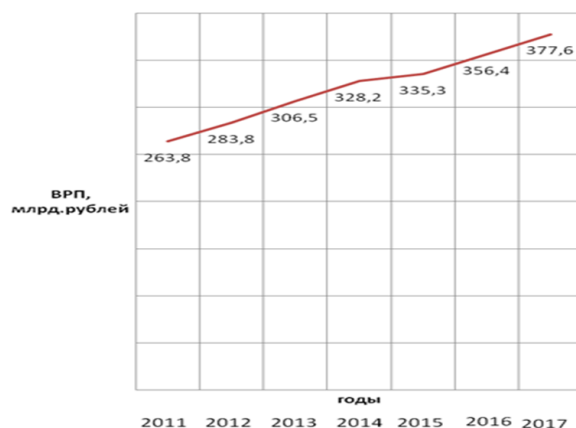


Рис. 1.2 Валовой региональный продукт Мурманской области (2016, 2017 гг. — прогноз)⁴⁶

⁴³ Мамонтов В. Д., Кожевникова Т. М. Институциональная составляющая модернизации аграрной сферы // Социально-экономические явления и процессы. Тамбов. 2012, № 1.

⁴⁴ Факторный анализ и прогноз грузопотоков Северного морского пути / Науч. ред. д.э.н. проф. Козьменко С. Ю. / Апатиты: КНЦ РАН. 2015. С. 103.

⁴⁵ «Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года» утверждена Президентом РФ 20 февраля 2013 года № Пр.-232

⁴⁶ График построен по данным Мурманскстата от 2017 г. и Постановления Правительства Мурманской области от 24.10.2014 года № 549-пп/13 «О прогнозе социально-экономического развития Мурманской области на 2015 год и плановый период 2016 и 2017 годов». URL <http://docs.pravo.ru/document/view/62109061/>

В отношении влияния санкций на геологические исследования, нефтесервисные услуги было определено, что компании сами привлекают подрядчиков после введения санкций. Делается ставка на максимальную локализацию производства техники и услуг. Понятно, что без системных действий невозможно будет максимально задействовать отечественное производство в выполнении тех работ, которые требуются при освоении шельфовых месторождений. В этом направлении проектная работа ведётся не только Минприроды, но и Минпромторгом и Минэнерго. Активно ведутся работы по выработке решений, связанных и со строительством новых судов, и буровой техники, и технологий⁴⁷. В результате составляется и корректируется комплексная программа, над которой постоянно идёт работа. В настоящее время в условиях западных санкций и ухода из страны иностранных технологий для российских исследователей участие в шельфовых проектах является возможностью, представившейся в сложившейся для России ситуации, то есть возможностью проявить свой максимальный потенциал с выгодой и при этом занять освободившиеся ниши на рынке инноваций. Надо понимать, что научно-технологическая платформа определяет состояние оборонной, политической, экологической, социальной и других составляющих экономической безопасности. Как известно, развитые страны с большой ответственностью подходят к формированию научно-технической политики.

В связи с расширением ресурсной базы углеводородного сырья получает развитие топливно-энергетический комплекс, что в перспективе может дать новые возможности для развития, а также возрождения в АЗРФ машиностроительной, судоремонтной и строительной индустрии. Могут получить новое развитие все виды транспорта. Например, в развитии Архангельской опорной зоны предусматривается, что «развитие инфраструктуры острова Южный архипелага Новая Земля в рамках освоения Павловского свинцово-цинкового месторождения будет способствовать развитию транспортной инфраструктуры и организации круглогодичной навигации для бесперебойной и безопасной проводки судов, послужит импульсом к созданию Федерального испытательного полигона».⁴⁸ Есть и другие стратегические преимущества Архангельской опорной зоны. Примером может служить создание двух крупных кластеров: «лесопромышленный (единственный в реестре промышленных кластеров Минпромторга России) и судостроительный (единственный инновационный территориальный кластер, созданный в АЗРФ)»⁴⁹.

Значительное расширение ресурсной базы углеводородного сырья предполагает обеспечение занятости населения, газификацию районов АЗРФ и поступление финансов в бюджет. В современных мировых условиях России необходимо обеспечивать свою геополитическую, экономическую, инвестиционную, а также экологическую и социальную безопасность. Поэтому разработку экономических подходов к исследованию развития любых регионов мира и особенно арктических невозможно проводить без серьёзного рассмотрения проблем и возможных путей повышения их устойчивости; принципиально новых подходов к рассмотрению и реализации большого количества задач организации и реализации политики государства и региональных властей. Реализация принципа устойчивого развития (социального, экономического и экологического) является качественным экономическим ростом, важный при переходе от консервации природных ресурсов в Арктике к активному природопользованию⁵⁰.

Учитывая возросшее внимание к Арктическому региону со стороны стран-членов НАТО, в целях защиты интересов Российской Федерации в Арктике направлен целый комплекс мер и в том числе военного характера. Идёт создание группировки войск для защиты национальных интересов в АЗРФ. С 2012 года Россия начала вести активную деятельность по развитию и созданию элементов арктической инфраструктуры, началось строительство военных городков.

Реализация большого количества масштабных инфраструктурных проектов, а также разработка и реализация необходимых базовых технологий, учитывая при этом и то, что в современном мире технологии стремительно меняются. Всё это позволяет реализовывать

⁴⁷ Создание министерства Арктики могло бы решить ряд проблем. URL: http://nosoo.ru/news/viewpoint/?ELEMENT_ID=426

⁴⁸ Доклад главы Министерства экономического развития Архангельской области С. Вуйменкова на Арктическом форуме 2017 г. в Архангельске. URL: <https://region29.ru/2017/04/05/58e4d5942817ca612d00834d.html>

⁴⁹ Там же.

⁵⁰ Победоносцева Г. М., Победоносцева В. В. Социально-экономическое развитие регионов Севера при реализации нефтегазовых инвестиционных проектов // Научное обозрение. № 8. 2014. Ч. 1. Москва. С. 404.

сложнейшие проекты по разработке всё новых арктических месторождений. Такой подход предполагает в перспективе обеспечить успешное освоение стратегически важной для России арктической территории.

Предстоит и большая законодательная работа, появляются всё новые условия для экономического роста, определяемого объёмом и эффективностью использования приобретённого опыта, знаний, которые следует применять активнее, так как России в перспективе требуется сохранение ведущей позиции на мировом рынке углеводородов. Кроме того, чтобы избежать консервации своей технологической отсталости, ставшей угрозой национальной и экономической безопасности Российского государства в период санкций, важно будет обеспечить инвестиционную безопасность РФ.

Государственная политика России в Арктике заключается, прежде всего, в обеспечении национальной безопасности страны и устойчивого развития территорий арктических регионов. «Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года» была утверждена Президентом РФ 8 февраля 2013 года № Пр.-232.

Главной стратегической целью обеспечения экономической безопасности российских северных регионов и территорий Арктики на данном этапе развития страны состоит в восстановлении экономического роста промышленного производства, сельского хозяйства, а также возрождения научно-технического потенциала регионов. Это должно привести к увеличению доходов бюджета, созданию достойных условий жизни населения, снижению уровня безработицы, повышению социальной защищённости.

Освоение и развитие российской Арктики – это экономическая безопасность этих территорий, поддержание такого уровня функционирования хозяйственного и социального комплексов северных регионов страны, в рамках которого обеспечивается социально-экономическая стабильность. Это и поступательное развитие экономики арктических территорий, это и инвестиции, и наполнение областных и местных бюджетов поступлениями от компаний, развивающих на этих территориях свой бизнес, создание потенциала, который будет обеспечивать конкурентоспособность АЗРФ. Это должно быть и открытие новых производств, а также модернизация уже существующих. Кроме того, это создание новых рабочих мест, создание новой транспортной инфраструктуры. Это обязательное развитие всех видов транспорта, создание благоприятных условий для распространения прогрессивных технологий.

1.4. Стратегические направления обеспечения экономической безопасности в АЗРФ

Стратегические направления обеспечения экономической безопасности в Арктической зоне Российской Федерации являются важной составной частью Стратегии национальной безопасности страны⁵¹, которая выступает базовым документом стратегического планирования, определяющим национальные интересы и долговременные приоритеты России, цели, задачи и меры в области внутренней и внешней политики, направленные на укрепление национальной безопасности и обеспечение устойчивого развития страны. Ее правовую основу составляют Конституция Российской Федерации и, федеральные законы от 28 декабря 2010 г. № 390-ФЗ «О безопасности» и от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании», другие федеральные законы, нормативные правовые акты Президента Российской Федерации.

Под национальной безопасностью понимается состояние защищенности личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз, при котором обеспечивается реализация конституционных прав граждан, достойные качество и уровень жизни, суверенитет, независимость, государственная и территориальная целостность, устойчивое социально-экономическое развитие Российской Федерации. Национальная безопасность включает в себя оборону страны и все виды безопасности, предусмотренные Конституцией и законодательством страны, прежде всего государственную, общественную, экономическую, экологическую, информационную, транспортную, энергетическую безопасность, безопасность личности.

Процесс формирования новой полицентрической модели мироустройства сопровождается ростом глобальной и региональной нестабильности. Обостряются противоречия, связанные с неравномерностью мирового развития, углублением разрыва между уровнем благосостояния стран,

⁵¹ Указ Президента РФ от 31 декабря 2015 г. № 683 «О стратегии национальной безопасности Российской Федерации». URL: rg.ru/2015/12/31/nac-bezopasnost-site-dok.html

борьбой за ресурсы, доступом к рынкам сбыта, контролем над транспортными артериями. Конкуренция между государствами все в большей степени охватывает ценности и модели общественного развития, человеческий, научный и технологический потенциалы. Особое значение в этом процессе приобретает лидерство в освоении ресурсов Мирового океана и Арктики.

В Стратегии отмечается, что позиция Запада, направленная на противодействие интеграционным процессам и создание очагов напряженности в Евразийском регионе, оказывает негативное влияние на реализацию российских национальных интересов. Поддержка США и Европейским союзом антиконституционного государственного переворота на Украине привела к глубокому расколу в обществе и возникновению вооруженного конфликта. Укрепление крайне правой националистической идеологии, целенаправленное формирование у населения образа врага в лице России, неприкрытая ставка на силовое решение внутригосударственных противоречий, глубокий социально-экономический кризис превращают Украину в долгосрочный очаг нестабильности в Европе и непосредственно у границ России.

Возрастающее влияние политических факторов на экономические процессы, а также попытка применения отдельными государствами экономических методов, инструментов финансовой, торговой, инвестиционной и технологической агрессии для решения своих геополитических задач ослабляют устойчивость системы международных экономических отношений. На фоне структурных дисбалансов в мировой экономике и финансовой системе, растущей суверенной задолженности отдельных стран, волатильности рынка энергоресурсов сохраняется высокий риск повторения масштабных финансово-экономических кризисов.

В Стратегии отмечено, что основными целями в обеспечении экономической безопасности является достижение устойчивого роста, перехода экономики на новый технологический уровень, вхождение России в число стран-лидеров по объему валового внутреннего продукта и успешного противостояния влиянию внутренних и внешних угроз. К главным рискам и угрозам экономики отнесены:

- низкая конкурентоспособность, сохранение экспортно-импортной модели развития;
- высокая зависимость от внешнеэкономической конъюнктуры, включая состояние глобальных ресурсных рынков;
- отставание в разработке и внедрении перспективных технологий;
- ухудшение состояния и истощение сырьевой базы;
- неравномерное развитие регионов, недостаточная транспортная и энергетическая инфраструктура.

Экономическая безопасность осуществляется путем развития промышленно-технологической базы и национальной инновационной системы, модернизации приоритетных секторов национальной экономики, повышения инвестиционной привлекательности, улучшения делового климата. Важнейшими факторами при этом являются обеспечение эффективности государственного регулирования экономики в целях достижения устойчивого экономического роста, повышение производительности труда, освоение новых ресурсных источников.

Необходимым условием обеспечения энергетической безопасности выступает повышение дееспособности системы управления топливно-энергетическим комплексом, надежность и бесперебойность поставок энергоресурсов потребителям, обеспечение технологического суверенитета страны на мировом энергетическом рынке, внедрение перспективных энергосберегающих и энергоэффективных технологий, повышение степени переработки энергоресурсов, недопущение дискриминации российских поставщиков энергоносителей на зарубежных рынках. Важным элементом государственной политики выступает формирование единого транспортного пространства на базе сбалансированного опережающего развития транспортной инфраструктуры и роста транспортной связанности экономического пространства страны, создание транспортных коридоров и модальных транспортно-логистических узлов.

В свете адаптации этих положений Стратегией развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года определяются основные механизмы, способы и средства достижения стратегических целей и приоритетов этого макрорегиона⁵². Она направлена на реализацию суверенитета и обеспечение национальных

⁵² Указ Президента РФ от 20 февраля 2013 г. об утверждении «Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности до 2020 года». URL: government.ru/info/18360

интересов, способствует решению основных задач государственной политики в Арктике. При этом, в качестве основных рисков и угроз в экономической сфере выделены:

- отсутствие российских современных технических средств и технологий для поиска, разведки и освоения морских месторождений в арктических условиях;
- неразвитость базовой транспортной инфраструктуры, ее морской и континентальной составляющих, старение ледокольного флота, отсутствие средств малой авиации;
- дисбаланс в экономическом развитии между отдельными приарктическими территориями и регионами, значительный разрыв между депрессивными и лидирующими по уровню развития районами;
- высокая энергоемкость и низкая эффективность добычи природных ресурсов, повышенные издержки северного производства при отсутствии эффективных компенсационных механизмов, низкая производительность труда;
- неразвитость энергетической системы, а также нерациональная структура генерирующих мощностей, высокая себестоимость генерации и транспортировки электроэнергии;
- износ основных фондов, в особенности транспортной, промышленной и энергетической инфраструктуры.

В целях совершенствования системы государственного управления экономическим развитием Арктической зоны Российской Федерации необходимы разработка и реализация системы мер государственной поддержки и стимулирования хозяйствующих субъектов, осуществляющих деятельность в этой зоне, прежде всего в области освоения ресурсов углеводородов, других полезных ископаемых, водных биологических ресурсов за счет внедрения инновационных технологий, развития транспортной и энергетической инфраструктуры, совершенствования таможенно-тарифного и налогового регулирования. Целесообразна дифференциация схем энергоснабжения, включая сооружение атомных электростанций, в том числе плавучих, а также повышение энергоэффективности, расширение использования возобновляемых источников энергии.

Важную роль в обеспечении экономической безопасности в Арктике имеет развитие единой Арктической транспортной системы в качестве национальной морской магистрали, ориентированной на круглогодичное функционирование и включающей Северный морской путь⁵³ и тяготеющие к нему меридиональные речные и железнодорожные коммуникации, а также аэропортовую сеть⁵⁴. Основными стратегическими направлениями развития транспортно-инфраструктурного являются:

- совершенствование транспортной инфраструктуры в регионах освоения арктического континентального шельфа в целях диверсификации основных маршрутов поставки российских углеводородов на мировые рынки;
- реструктуризация и рост объемов грузоперевозок по Северному морскому пути, в том числе за счет государственной поддержки строительства судов ледокольного, аварийно-спасательного и вспомогательных флотов, а также развития береговой инфраструктуры;
- совершенствование нормативно-правовой базы Российской Федерации в части государственного регулирования судоходства по арктическим акваториям, обеспечения его безопасности, тарифного регулирования услуг в области ледокольного и иных видов обеспечения, а также развитие механизмов страхования.

В целях модернизации рыбохозяйственного комплекса в АЗРФ необходимо сохранение и развитие ресурсного потенциала рыбного хозяйства и реализация мероприятий по техническому перевооружению и вводу в эксплуатацию новых мощностей по глубокой переработке водных биоресурсов и развитию морских технологий. Важное значение имеют также эффективное использование основных промысловых видов водных биологических ресурсов, вовлечение в промысел нетрадиционных объектов, а также предотвращение и пресечение незаконной добычи ресурсов.

Основными механизмами реализации Стратегии являются Государственная программа социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года, иные государственные комплексные программы, федеральные и ведомственные целевые программы, а также отраслевые стратегии, региональные и муниципальные программы, программы крупных компаний, предусматривающие мероприятия, направленные на системное развитие арктических территорий.

⁵³ Факторный анализ и прогноз грузопотоков Северного морского пути. Апатиты: КНЦ РАН, 2015. 335 с.

⁵⁴ Транспортно-инфраструктурный потенциал Российской Арктики. Апатиты: КНЦ РАН, 2013. 279 с.

Необходимым условием реализации Стратегии является совершенствование нормативно-правовой базы в сфере формирования основ государственного управления Арктической зоной Российской Федерации, законодательное закрепление ее статуса как особого объекта государственного регулирования с уточнением перечня муниципальных образований, территории которых включаются в ее состав, а также в сфере установления особых режимов природопользования и охраны окружающей среды, государственного регулирования судоходства по трассам Северного морского пути.

В конце апреля начале мая 2014 года Президентом и Правительством России были приняты значимые документы по социально-экономическому развитию АЗРФ:

- 21 апреля 2014 года Правительство РФ своим постановлением № 366 утвердило государственную программу Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года».

- 22 апреля 2014 года под председательством Президента России состоялось заседание Совета Безопасности РФ по Арктике.

- 2 мая 2014 года Президент России В.В.Путин подписал указ № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации».

Указом Президента России № 296 от 2 мая 2014 года «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации» в состав АЗРФ включены территории восьми субъектов РФ: 1) Мурманской области; 2) семи муниципальных образований Архангельской области; 3) Ненецкого автономного округа; 4) городского округа «Воркута» Республики Коми; 5) Ямало-Ненецкого автономного округа; 6) городского округа Норильска, Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района и Туруханского района Красноярского края; 7) пяти улусов (районов) Республики Саха (Якутия); 8) Чукотского автономного округа; 9) а также земли и острова, расположенные в Северном Ледовитом океане, указанные в постановлении Президиума ЦИК СССР от 15 апреля 1926 года и других актах СССР⁵⁵.

К сожалению, упомянутая выше программа носит в целом компилятивный характер, то есть перечисляет проекты и мероприятия из других государственных программ Российской Федерации, таких как: «Развитие образования на 2013-2020 года», «Охрана окружающей среды», «Экономическое развитие и инновационная экономика», «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» и др. Выделены также наиболее крупные объекты и мероприятия из региональных целевых программ отдельных субъектов РФ, но в целом этот документ не оказал существенного влияния на экономическую динамику Арктической зоны.

2016 год ознаменовался появлением новой версии законопроекта «Об Арктической зоне Российской Федерации». Это стало результатом решения, принятого в июне 2015 года в г. Якутске Государственной комиссии по вопросам развития Арктики (создана по постановлению Правительства РФ от 14 марта 2015 года). Можно напомнить, что он является уже четвертым: первая версия была подготовлена членами Совета Федерации еще в 1998 году; за ней последовала вторая версия, инициированная депутатами Госдумы в 2000 году. После длительного перерыва, в марте 2012 г. Минрегион России подготовил третью версию, также не нашедшую сколько-нибудь существенного продолжения, в феврале 2015 года ведомство подготовило сокращенную версию.

Анализировать трансформацию этих законопроектов можно долго, поэтому остановимся кратко только на основных моментах, которые упущены, на наш взгляд, и в последней версии. Границы и состав Арктической зоны РФ утверждена Указом Президента РФ в мае 2014 года, при этом ее население выросло почти на 1 млн чел. (более чем на 60 %). При этом принятый в основу указа принцип «приморскости» не совсем корректен, поскольку границы оказались расположены, например, в Ямало-Ненецком округе или Красноярском крае более чем за тысячу км от побережья. А в республике Карелия не включены Лоухский, Кемский и Беломорский районы, расположенные непосредственно на побережье Белого моря.

Некоторые специалисты считают, что не стоит уделять особого внимания критериям выделения арктических территорий. Однако, на наш взгляд, такое положение должно быть закреплено в Законе, чтобы в последующем избежать бесконечной «войны мнений». А в основе должны лежать все-таки условия жизнедеятельности, включая транспортную доступность, как главные удорожающие факторы. Ведь в настоящее время перешедшая еще с советских времен

⁵⁵ Указ Президента РФ «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации». URL: <http://президент.рф/документы.20895>

система районных коэффициентов и северных надбавок все больше теряет свою эффективность. Например, в Ненецком АО отношение средней зарплаты к соответствующему показателю по стране в 2014 году составило 2, тогда как законодательно установленная величина коэффициента и надбавок — 3. Такое же существенное различие в Мурманской области — 1.3 и 2.2 соответственно.

Необходимо отметить, что на саму концепцию закона об АЗРФ существуют, достаточно полярные мнения. Так, одна из версий предполагает, что основное внимание нужно уделить экономическому развитию, и тогда социальные аспекты нормализуются сами собой. Основное внимание следует уделить особенностям проектного инвестирования в этой экстремальной зоне, при этом к проектам «привязать» и развитие социальной инфраструктуры. Но, во-первых, это возможно только в случае крупных и достаточно рентабельных проектов, которые способны выдержать дополнительную финансовую нагрузку. Во-вторых, это снизит доходность капитальных вложений со всеми вытекающими отсюда последствиями. В-третьих, необходимо иметь в виду, что в Арктической зоне, и так отличающейся экстремальными условиями производства, уже в ближайшей перспективе придется осваивать месторождения с наиболее сложными условиями залегания сырья, низким содержанием полезных компонентов и т.п. Да и сам закон тогда лучше назвать «Об особенностях проектного инвестирования в АЗРФ», а не так объемно, как это звучит сейчас.

Представляется, что в финансовую систему арктических регионов России должен быть заложен механизм если не развития, то хотя бы стабилизации. То есть по мере исчерпания соответствующих сырьевых ресурсов должны появляться резервные фонды, обеспечивающие жизнедеятельность этих поселений, включая процесс переезда в более благоприятные районы. Долговременный фонд (траст-фонд) штата Аляска формируется за счет 25 % доходов от использования природных ресурсов, в 2012 году он составлял около 15 млрд долл. при населении штата около 720 тыс. человек. Это более десяти годовых бюджетов той же Мурманской области.

Поэтому можно считать целесообразным, закрепить в новом проекте закона «Об Арктической зоне Российской Федерации» хотя бы рамочные положения о формировании такого фонда. Например, что он образуется за счет части налога на природные ресурсы предприятий и организаций, добывающих и перерабатывающих эти природные ресурсы в Арктической зоне Российской Федерации, а также за счет части налога на добавленную стоимость, дополнительно формируемой в арктических регионах за счет повышения трудозатрат в экстремальных природно-климатических условиях.

Фонд наследия расходуется на цели поддержки арктических субъектов РФ и муниципальных образований, в том числе в случае истощения разрабатываемых месторождений полезных ископаемых и других ресурсов. К основным направлениям расходования относятся затраты на ликвидацию (консервацию) предприятий, обеспечение экологической безопасности их закрытия, поддержание инфраструктуры муниципальных образований и социально-экономической ситуации, обеспечение организованной миграции населения, его расселения и трудоустройства на новом месте жительства и т.п. Основные положения по образованию и расходованию Фонда наследия Арктической зоны определяются федеральным законом.

В заключение отметим еще один момент, имеющий на наш взгляд, существенное значение — это общая структура законопроекта. Почему-то в последней версии очень большое внимание уделено развитию туристической отрасли в Арктике, но «выброшены» базовые ресурсные комплексы, которые тоже требуют адаптированного регулирования. Например, рыбопромышленный или горно-металлургический.

Особое значение в условиях Арктической зоны РФ имеет развитие транспортной инфраструктуры. Она является базовой как для развития производственного потенциала, так и для жизнедеятельности в целом. А Северный морской путь, как важнейший элемент арктической транспортной системы, тоже требует особых мер поддержки, например, в части экспортных грузопотоков и системы страхования судов и грузов. Поэтому в результате даже такого краткого анализа могут быть предложены следующие дополнительные главы в последнюю версию законопроекта «Об Арктической зоне Российской Федерации»:

- границы и состав Арктической зоны Российской Федерации;
- государственная программа развития Арктической зоны;
- федеральные и региональные фонды наследия;
- развитие транспортной сети и инфраструктуры;
- досрочный завоз грузов в отдельные районы;
- особенности регулирования основных видов деятельности, сфер и комплексов.

Рассмотренные выше документы и аналитические материалы позволяют сделать следующие выводы:

- экономическая безопасность страны должна обеспечиваться в рамках новой полицентрической модели мироустройства, которая сопровождается ростом глобальной и региональной нестабильности. Обостряются противоречия, связанные с неравномерностью мирового развития, углублением между уровнями благосостояния стран, борьбой за ресурсы, доступом к рынкам сбыта, контролем над транспортными артериями;

- к главным рискам и угрозам национальной экономики относятся низкая конкурентоспособность, сохранение экспортно-импортной модели развития; отставание в разработке и внедрении перспективных технологий; ухудшение состояния и истощение сырьевой базы; неравномерное развитие регионов, недостаточная транспортная и энергетическая инфраструктура;

- в Арктической зоне Российской Федерации в качестве угроз выделены отсутствие российских современных технических средств и технологий для поиска, разведки и освоения шельфовых месторождений; высокая энергоемкость и низкая эффективность добычи природных ресурсов; повышение издержек северного производства при отсутствии эффективных компенсационных механизмов, низкая производительность труда; дисбаланс в экономическом развитии между отдельными приарктическими территориями и регионами;

- основными механизмами реализации Стратегии являются Государственная программа социально-экономического развития АЗРФ на период до 2020 года, иные государственные комплексные программы, федеральные и ведомственные целевые программы, региональные и муниципальные программы, программы крупных компаний, направленные на системное развитие этой зоны;

- необходимым условием реализации Стратегии является совершенствование нормативно-правовой базы в сфере формирования основ государственного регулирования, важнейшим элементом которой должен стать закон «Об Арктической зоне Российской Федерации» с положениями о финансовых фондах наследия, поддержке экономической деятельности, развитие транспортной и энергетической инфраструктуры, особенностях регулирования отдельных отраслей, комплексов и видов деятельности.

2. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ АРКТИЧЕСКИХ РЕГИОНОВ

2.1. Арктика и Север: комплексное природохозяйственное районирование

Экономическая безопасность обеспечивается в конкретных регионах и населенных пунктах, на огромных пространствах Севера и Арктики существенно различающихся как по природно-климатическим, так и социально-экономическим условиям жизнедеятельности. К последней группе относится, например, транспортная доступность, которая в своей экстремальной (крайне низкой) фазе может в разы увеличивать стоимость проживания населения. Поэтому выработка конкретных мер по обеспечению безопасности может осуществляться только при объективном учете всего комплекса таких условий.

Одним из важнейших направлений исследований Института экономических проблем КНЦ РАН под руководством Г.П.Лузина было так называемое «северное измерение» и его прикладная часть – районирование территорий для управления формированием трудовых ресурсов в северных регионах. В 1993-1996 г.г. на основе проведенных исследований разработаны и направлены в органы законодательной и исполнительной власти проекты федеральных законов "Об основах государственного регулирования социально-экономического развития в переходный период в северных регионах Российской Федерации", "О районировании Севера России" и "О гарантиях и компенсациях для лиц, работающих и проживающих на Севере". Законопроекты предусматривали реализацию стратегии устойчивого развития Севера России. Она отражала взаимосвязь между экономикой, социальными условиями, безопасностью и окружающей природной средой, которую необходимо учитывать при проведении институциональных изменений.

Фундаментальным результатом явилось обоснование особенностей формирования рыночных отношений в регионах с особыми природно-климатическими условиями, роли государства в становлении и регулировании рыночного хозяйственного порядка; оценка роли геополитического положения, ресурсного потенциала и производственного комплекса Севера в национальной экономике, в том числе с позиций экономической безопасности; анализ и оценка путей адаптации субъекта федерации к федеральной налогово-бюджетной политике, анализ последствий реализации действующих принципов бюджетного федерализма. Обосновано экологическое значение Северного измерения российской экономики как в национальном, так и в международных масштабах⁵⁶.

Сделан вывод о том, что стабильность хозяйственного комплекса и национальной безопасности России и ее Севера неотделимы, экономика Севера является стабилизирующим фактором экономики России, а "северное измерение" определяет состояние экономики России. Обоснованы возможности экономического роста в условиях северных территорий, определены критерии устойчивости экономического роста территориальных хозяйственных систем и разработана система показателей, характеризующих понятие устойчивости экономического роста в сфере производства, в финансовой и социальной сферах. Исследованиями установлено, что степень интенсификации регионального производства на Севере России, учитывая экстремальные условия воспроизводства, повышенные затраты на хозяйственные и социально-бытовые нужды, должна превышать среднероссийский уровень. Невыполнение этого требования свидетельствует об отставании научно-технического потенциала хозяйственных систем северных регионов и неустойчивости избранной стратегии реформирования экономики. Все это определяло необходимость корректировки стратегии осуществляемых преобразований.

Можно отметить, что нормативное понятие «районы с дискомфортными условиями проживания» было введено федеральным законом № 78-ФЗ от 19.06.1996 г. «Об основах государственного регулирования Севера Российской Федерации», где отмечалось, что это территории, характеризующиеся совокупностью природно-климатических, географических, социально-экономических и медико-биологических факторов, оказывающих неблагоприятное воздействие на человека⁵⁷.

⁵⁶ Экономические исследования в Кольском научном центре РАН. Ред. коллегия Селин В. С., Елохин В. Р. и др. Апатиты: КНЦ РАН, 2002. 75 с.

⁵⁷ Федеральный закон от 19.06.1996 г. № 78-ФЗ «Об основах государственного регулирования социально-экономического развития Севера Российской Федерации» (утратил силу в 2004 г.). URL: www.kremlin.ru/acts/bank/9606

Однако принципы государственного регулирования, заложенные в этом рамочном Законе — государственный протекционизм, избирательность поддержки, создание условий для устойчивого развития регионов, опережающее развитие объектов инфраструктуры и т.д. — не получили тогда своего дальнейшего развития в других нормативных актах прямого действия. И это один из факторов, обусловивших массовый отток населения из районов Крайнего Севера и российской Арктики.

Особо подчеркнем, что, говоря о государственной поддержке на Севере, прежде всего предлагается механизм финансирования сферы поддержки, основанной, главным образом, на финансовой силе самих северных регионов. Все настойчивее звучит вопрос о принятии Закона об Арктике. При этом указывают на то, что Закон «О районировании Севера России» не нужен. Ссылки как всегда на зарубеж — в данном случае на США, где есть Закон об Арктике, но нет Закона о Севере. Но ведь в США нет Севера и, естественно, Закон о Севере им как-то ни к чему.

В России же Арктическая зона является частью Севера. Таким образом, российская ситуация принципиально иная. Не будет работать Закон об Арктике, если ее оторвать от Севера — это единый организм. Сколько можно наступать на одни и те же грабли. Похоже, что умственный труд, посредством которого только и возможно научное осмысление происходящего, становится для многих реформаторов не посильным.

Методологической основой предполагаемого в работах Г. П. Лузина районирования стали исследования проводимые на протяжении последних 30 лет Институтом географии РАН, а также новые подходы и принципы, разработанные большей группой ученых Института экономических проблем Кольского научного центра РАН, НИИ труда, Института географии РАН и других научных центров. В качестве исходных для разработки критериев выделения северных территорий были приняты действующие границы Крайнего Севера и местностей, приравненных к районам Крайнего Севера, и разработки Института географии СССР на природно-климатические зоны⁵⁸.

Окончательные границы зон были нанесены с максимально возможным совмещением с границами административных районов. Выделенные зоны получили следующие названия: I — абсолютно дискомфортная (с подзоной Арктики), II — экстремально дискомфортная, III — дискомфортная, IV — относительно дискомфортная, V — комфортная.

Зонирование, предлагаемое Институтом географии РАН, было сопоставлено с действующими границами районов Крайнего Севера и местностей, приравненных к районам Крайнего Севера, которое показало, что по своим природным характеристикам I и II зоны в большинстве случаев соответствуют районам Крайнего Севера, а III зона — местностям, приравненным к районам Крайнего Севера. Однако выявились и значительные расхождения, как правило, в приграничных районах южной границы местностей, приравненных к районам Крайнего Севера.

Дискомфортность условий жизни населения как комплексный показатель, складывающийся по ряду наиболее важных природно-климатических, экономико-географических, социально-экономических и медицинских признаков, включенных в методику расчета (табл. 2.1), и была принята в качестве интегрального критерия для оценки «северности» территорий. Его апробация в Мурманской, Пермской, Тюменской областях, Красноярском крае показала достаточную надежность и устойчивые изменения показателей, позволяющих дифференцировать северные районы в зависимости от их суровости по климату и уровням дискомфорта условий жизни человека в целом.

Расчеты, выполненные по данному критерию, позволили выделить на Севере три зоны дискомфорта:

I — абсолютно дискомфортная с подзоной Арктика — с очень суровой зимой, бурными продолжительными ветрами и метелями, кратким холодным летом, высокой степенью риска природных бедствий, с наиболее продолжительным периодом ультрафиолетовой недостаточности (до 5 месяцев), с многолетнемерзлыми грунтами, с отсутствием древесной растительности, наименьшая (до 10 %) повторяемость паки, благоприятных для организма человека. Наиболее короткий вегетационный период для растений с суммой активных температур свыше $+10^{\circ}\text{C}=1000^{\circ}$. Обеспечивается выращивание овощных культур в условиях закрытого и полужакрытого грунта. Продолжительность безморозного периода не достигает 70 дней, отопительного — более 300 дней. Суммарная теплоизоляция одежды — свыше 1500 кло-дней.

⁵⁸ Методология районирования территорий для управления формированием трудовых ресурсов в северных регионах. Авт. кол. Лузин Г. П., Васильев В. В., Лазарев Е. Е., Широкова Л. И. и др. Апатиты: КНЦ РАН, 1996. 98 с.

II — экстремально дискомфортная — с суровой продолжительной зимой, холодным летом, высокой степенью Природных бедствий, продолжительным периодом ультрафиолетовой недостаточности (3-5 месяцев). Повторяемость погод, благоприятных для человека, менее 20 %. Повсеместное наличие многолетнемерзлых пород к востоку от Урала, имеются условия для ограниченного очагового огородничества (вызревают картофель и капуста). Вегетационный период с суммой активных температур свыше $+10^{\circ}\text{C}$ в пределах $800\text{--}1400^{\circ}$. Продолжительность безморозного периода до 90 дней, а отопительного периода 250–300 дней. Суммарная теплоизоляция одежды с прохладной, холодной и суровой погодой 1200–1500 кло-дней.

III — дискомфортная зона — с холодной метельной зимой и коротким летом, в ряде районов с повышенной вероятностью стихийных бедствий, охватывает территорию сибирских северо-таежных равнин, низких плато и среднегорий. Ультрафиолетовая недостаточность продолжается, как правило, 2–3 месяца. Повторяемость погод, благоприятных для человека, до 35 %. Встречаются сплошные и островные многолетнемерзлые породы. В этой зоне возможно выращивание не только овощей и картофеля, но и серых «хлеба», льна, зернобобовых. Сумма активных температур за вегетационный период $1200\text{--}1600^{\circ}$. Продолжительность безморозного периода до 105 дней, а отопительного — 250–275 дней. Суммарная теплоизоляция одежды за период с прохладными, холодными и суровыми погодными условиями составляет 900–1200 кло-дней.

Районирование Севера России впервые было осуществлено в балльной системе. Все северные территории по степени снижения комфортности проживания населения разделили на три дискомфортные зоны: 1 — Дальний Север (80–140 баллов), 2 — Средний Север (140–200 баллов), 3 — Ближний Север (200–260 баллов). Для построения уровня дискомфорта учтено 16 «северных» природно-климатических и социально-экономических показателей, наиболее значимые из них такие как — суровость метеорежима, продолжительность дня и отопительного сезона, плотность населения, степень сельскохозяйственной освоенности, заболоченность территории, транспортная доступность, включающая отдаленность от центра, местные авиалинии, реки, пионерные автодороги, железные дороги. Значение индекса дискомфорта возможно определить для любого района (пункта) Российского Севера.

В целом показатель дискомфорта, как интегральный критерий, характеризовал степень развития социальной и транспортной инфраструктуры, суровость природных условий, жесткость климата, специфику деления. Это позволило создать научные основы для характеристики экономического пространства России, формирования системы финансовых трансфертов, а также для системы государственной поддержки отдельных северных территорий. Расчеты показывают, что затраты на социальные нужды и хозяйственную деятельность на Севере существенно выше, относительно других районов страны.

В то же время основная часть важнейших природных ресурсов расположена на Севере страны. Это объективная сторона экономического потенциала России. Именно поэтому все виды социально-экономического районирования, по каким бы критериям они не осуществлялись, с какой бы целью они не проводились, должны учитывать региональные индексы дискомфорта. Не трудно видеть, что такие широко известные макроэкономические показатели, как выравнивание душевых доходов, расширение спектров социальных ролей, улучшение занятости населения, нивелирование внутрирегиональных разрывов и благосостояния не могут использоваться без учета уровня дискомфорта. Методология выделения крупных экономических районов практически не учитывала названную специфику.

Необходимо отметить, что именно в 2000-е годы стала активно развиваться теория и практика государственного управления с позиций экономического федерализма. Особую озабоченность вызывало снижение бюджетной обеспеченности регионов и, особенно, муниципальных образований. Предполагалось, что разработанная методика, имеющая «точечный» характер, будет способствовать решению и этих проблем.

Обосновано, что когда в основе районирования лежат территории субъекта Федерации, пересекающие различные зоны дискомфорта, выполнение разработки становится особенно актуальным. Они помогают установить научные правила осуществления государственной поддержки субъектов, формирования региональных программ и систем государственного управления и самоуправления. Это важно в условиях переходной экономики и острых кризисных явлений, когда важно четко выделить депрессивные и не развитые районы.

Объективные трудности применения такого подхода на государственном уровне привели к тому, что закон «О районировании территорий Севера России» (впрочем, как и России в целом) так

и не был принят. Однако в теоретическом плане она как имела, так и имеет фундаментальный характер. Не случайно исследования по дискомфорту жизнедеятельности населения Севера и Арктики продолжаются все последние 10 лет⁵⁹. В результате получены модернизированные методики, более практичные и удобные в применении.

В дальнейшем при уточнении районирования было предложено включать более густую сеть точек в горных районах и вблизи морских побережий, где природные условия меняются на более коротких расстояниях, ориентировочно от 1 до 0.2 градуса координат. Внутри выделенных зон дискомфорта целесообразно осуществлять районирование по ведущим факторам, давшим наибольший вклад в интегральный оценочный балл. Обосновано также специальное районирование условий жизнедеятельности в Арктике, как наиболее суровой территории России.

Однако даже такой модернизированный подход не учитывает отдельных важных факторов, в частности инвестиционной составляющей, то есть состояние социальной и производственной инфраструктуры с точки зрения соответствия условиям жизнедеятельности. Поэтому в исследованиях обоснованы концептуальные подходы по таким системообразующим направлениям, как инженерно-экономическое районирование, структурирование северных территорий по условиям удорожания производства, по условиям транспортной доступности и т.п. Учитывая сложность синтеза, эти методологические положения не доведены до прикладных расчетов, однако на уровне содержательного анализа позволили провести обоснование комплексного природоохозяйственного выделения Арктической зоны Российской Федерации. К сожалению, этот подход не был в достаточной мере учтен при формировании материалов к Указу Президента РФ от 2 мая 2014 г. № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации». В качестве ведущего условия были приняты не только, и даже не столько природно-климатические и социально-экономические факторы, сколько «приморское» расположение территорий. Население Арктики увеличилось почти на миллион жителей и составило 2,4 млн чел. Но дело даже не в этом — фактически исключены критерии для принятия решений по государственному регулированию, в том числе в части гарантий и компенсаций. В целом, подводя итог разделу, можно сделать следующие основные выводы:

- экономическая безопасность в северных регионах и Арктике должна обеспечиваться с учетом объективных условий хозяйствования и проживания на основе модернизированной системы районирования по условиям дискомфорта;
- арктические регионы и муниципальные образования органически встроены как экономически, так и нормативно в территории Крайнего Севера, поэтому любые программно-целевые меры по регулированию их развития целесообразно рассматривать в комплексе;
- разработанная методика по критерию дискомфорта позволяет выделить на Севере климатические зоны: абсолютно дискомфортная (с подзоной Арктика), экстремально-дискомфортная и дискомфортная;
- принципы и критерии районирования должны закрепляться в нормативно-правовых актах, включая федеральные законы, регулирующие социально-экономические процессы в регионах Севера и Арктики. Оптимальным является принятие закона «О районировании территории Российской Федерации».

2.2. Неоднородность экономического пространства и неравномерность развития

Наличие единого экономического пространства служит важным условием жизнеспособности и эффективности экономики страны. Экономическая сфера жизни любого региона неоднородна по составу функционирующих субъектов, масштабу экономической деятельности, уровню развития. Их различия обусловлены многими факторами: природно-ресурсным потенциалом, демографической ситуацией, геополитическими и историческими предпосылками и многими другими. Разрыв в уровне развития отдельных хозяйствующих субъектов в регионах, разная степень влияния на экономическую ситуацию на территории нахождения приводит к устойчиво нарастающим социально-экономическим контрастам.

⁵⁹ Районирование Севера: новые подходы. Под ред. Волгина Н. А. М.: РАГС, 2010. 174 с.; Селин В. С., Васильев В. В., Широкова Л. Н. Российская Арктика: география, экономика, районирование. Апатиты: КНЦ РАН, 2011. 201 с.

⁶⁰ Золотокрылин А. Н., Кренке А. Н., Виноградова В. В. Районирование России по природным условиям жизни населения. М.: ГЕОС, 2012. 156 с.

Несмотря на некоторую стабилизацию ситуации в стране, проблема экономической дифференциации регионов и неоднородности экономического пространства не утрачивает своей остроты и сегодня. Различия между российскими регионами по основным экономическим индикаторам весьма значительны: различаются они "в разы" по объему производства, численности безработных, доходам населения, насыщенности дорогами и иными коммуникациями, по энерго-, водо- и топливоснабжению, а также прочим базовым условиям жизнеобеспечения.

Важнейшей реалистичной задачей правительства в области обеспечения устойчивого экономического развития является сокращение максимального отставания регионов от среднероссийского уровня, приближение отсталых регионов к лидерам и улучшение условий жизни в регионах с наибольшей концентрацией населения, находящегося за чертой.

Особенно остро эта проблема стоит в северных и арктических регионах страны, причем многое зависит от региональной политики государства, в основу которой следует положить научно обоснованную оценку уровня экономического развития регионов.

В современных условиях стратегическая роль арктических регионов в обеспечении национальной безопасности, эффективной интеграции экономики страны в мировое хозяйство только усиливается, поэтому усиление мирового внимания к Арктике можно рассматривать как вызов для России в плане обеспечения ее национальной безопасности. На заседании Совета Безопасности "О реализации государственной политики Российской Федерации в Арктике в интересах национальной безопасности" Президентом В. В. Путиным было отмечено, что в Арктике "сконцентрированы практически все аспекты национальной безопасности: военно-политический, экономический, технологический, экологический и ресурсный"⁶¹. Таким образом, обеспечение национальной безопасности становится важнейшим приоритетом арктической политики России.

Территория Российского Севера огромная — она составляет почти 2/3 всей площади России, на которой проживает около 8,2 млн чел. или 5,7 % общей численности населения страны. Здесь производится более 20 % ВВП. На Север России приходится почти 80 % запасов всех основных видов полезных ископаемых России. Производится около 20 % электроэнергии, 25 % лесной продукции, добывается более 90 % природного газа, 75 % — нефти, 80 % — золота, 90 % — меди и никеля, почти все алмазы, кобальт, платиноиды, апатитовый концентрат (90 %) и редкоземельные элементы. Север дает 1/2 рыбной продукции страны и более 70 % внешнеторгового оборота России⁶².

Традиционным подходом уровня экономического развития регионов является исследование основных экономических показателей: производство ВРП на душу населения, уровня дохода на душу населения, промышленного производства на душу населения и т.д.

Десять наиболее экономически сильных регионов производили 46 % совокупного валового внутреннего продукта, а двадцать — более 60 %. В то же время десять наименее развитых регионов (без автономных округов) давали только 1,2 % российского валового внутреннего продукта⁶³.

В структуре ВРП по видам экономической деятельности наблюдается существенная дифференциация Северных регионов как внутри себя, так со страной в целом. В регионах Севера наивысший удельный вес — 35,5 % приходится на добычу полезных ископаемых, тогда как РФ — 17,4 %, а среди северных районов он наиболее высок в Ямало-Ненецком АО (50,2 %), Ненецком АО (74,3 %), Ханты — Мансийском АО — 66,9 % и Сахалинской области — 65,7 %. При этом обрабатывающее производство на Севере составляет всего 7,7 % (в РФ — 17,4 %) и находится в основном в Архангельской области — 19,8 %, Мурманской области — 12,5 % и Республике Карелия — 13,4 %, где сосредоточено в основном в судостроении и судоремонте, а также на обогащении сырья.

Высокий удельный вес на Севере занимает госуправление, обеспечение военной безопасности и обязательное соцстрахование — 7,6%, которое значительно выше, чем в РФ, оно составляет — 5,8 %. Среди северных районов по этому показателю существенно выделяются Магаданская область — 16,2 %, Чукотский АО — 12,5 %, Республика Карелия — 12,2 % (табл. 2.1).

61 В. В. Путин провел расширенное заседание Совета Безопасности "О реализации государственной политики РФ в Арктике в интересах национальной безопасности". URL: <http://www.scrf.gov.ru/conferences/58.html>

62 Север и Арктика в пространственном развитии России: науч.-аналит. доклад. М.: Апатиты; Сыктывкар: Изд. Кольского науч. центра РАН, 2010. 213 с.

63 Лаженцев В. Н. Социально-экономические проблемы Севера России // ЭКО, 2010. С.40–53.

Регионы	Отрасли экономической деятельности															
	Всего	С/х, охота и лесное хозяйство	Рыболовство, рыбоводство	Добыча полезных ископаемых	Обрабатывающее производство	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	Строительство	Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	Гостиницы и рестораны	Транспорт и связь	Финансовая деятельность	Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	Гос. управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование (обязат.)	Образование	Здравоохранение и предоставление соц. услуг	Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг
Российская Федерация	100	4,8	1,8	3,7	1,7	4,5	0,4	0,5	0,1	2,2	1,6	0,3	1,2	4,2	0,9	2,2
Северные районы	100	0,2	2,8	1,7	0,0	2,4	0,7	10,1	0,0	0,1	0,6	0,0	3,1	12,2	2,6	0,1
Республика Карелия	100	10,6	35,5	12,0	33,6	2,3	74,3	12,2	50,2	44,5	42,9	66,9	17,2	4,2	65,7	44,5
Республика Коми	100	17,4	7,7	13,4	11,7	19,8	0,3	12,5	1,4	1,6	0,2	1,5	2,0	9,0	2,1	1,6
Архангельская область	100	3,7	4,8	5,1	3,8	3,7	1,1	6,0	2,1	4,0	11,7	3,3	9,4	6,6	1,3	4,0
Ненецкий АО	100	7,0	6,9	3,6	10,9	5,2	9,4	5,4	14,8	6,8	2,3	5,9	10,2	3,8	4,1	6,8
Мурманская область	100	19,0	8,1	11,5	6,2	11,9	0,9	9,8	10,5	7,5	8,5	3,4	11,5	9,6	5,6	7,5
Ямало-Ненецкий АО	100	1,1	0,9	1,0	0,8	1,4	0,2	1,4	0,5	0,7	0,3	0,5	1,0	2,2	0,5	0,7
Республика Саха (Якутия)	100	9,3	8,3	11,9	8,8	16,8	5,3	9,3	8,7	10,1	4,6	6,2	6,6	7,6	3,7	10,1
Чукотский АО	100	0,5	0,1	0,3	0,1	0,2	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
Ханты-Мансийский АО	100	11,5	5,7	9,4	6,0	7,7	2,7	8,1	6,4	4,3	1,4	5,8	5,9	5,6	5,2	4,3
Магаданская область	100	5,8	7,6	12,2	6,8	9,9	2,0	10,3	2,1	6,3	12,5	1,9	16,2	8,6	3,8	6,3
Камчатский край	100	3,3	3,5	4,7	3,6	2,9	1,0	4,2	1,1	5,3	5,1	1,6	5,3	5,7	1,5	5,3
Сахалинская область	100	4,3	5,1	8,0	4,9	4,4	1,2	8,0	1,6	4,7	7,1	2,1	8,1	8,7	2,2	4,7

⁶⁴ Регионы России. Социально-экономические показатели. М.: Росстат, 2016. 1266 с. // Федеральная служба государственной статистики: офиц. сайт. URL:http://www.gks.ru/freg_doc/doc_2016/region

В 2014 г. валовой региональный продукт в регионах Севера различался весьма существенно, из 12 регионов, относящихся к Северу России, наиболее высокий уровень развития имели два региона — лидера (Ханты-Мансийский — 36,6 % и Ямало-Ненецкий автономные округа — 20,9 %), заметно опережая остальные. При этом, доля самого Севера России в стране снизилась до 13,1 %, а в Арктических районах до 6,5 %, т.е. Арктика давала 50 % всего ВРП Севера (табл. 2.2).

Приведенные данные свидетельствуют о значительном росте валового регионального продукта за период 2005–2014 гг. по северным территориям в 2,8 раза и 3,3 раза по Арктическим, что хотя и несколько ниже, чем по стране в целом (рост – 3,3 раза), однако лучше, чем у многих не северных районов.

Наиболее высокими темпами развивались северные регионы, связанные с нефте-газодобычей, спрос на данные виды сырья, которых особенно за рубежом в последние годы все возрастал, пока не стабилизировался на нынешнем уровне. К этим районам относятся Ненецкий АО, рост ВРП которого, составил 4,1 раза, Сахалинская область — рост — 6,6 раза, Ямало-Ненецкий АО и Магаданская область — рост 3,7 раза. Регионы, где преобладают другие виды хозяйствования имели меньший прирост. В Карелии и Мурманской области — в 2,4 раза.

Таблица 2.2

Динамика валового регионального продукта⁶⁵

Субъекты РФ	млрд руб.				Удельный вес, %, 2014 г.		
	2005	2010	2014	2014 2005 %	в РФ	в Север- ных регионах	в Аркти- ческих регионах
Российская Федерация	18034,4	37607,7	58900,6	327	100	-	-
<i>Северные регионы</i>	2776,2	4911,3	7717,1	278	13,1	100,0	-
<i>Арктические регионы</i>	1184,4	2288,6	3855,2	325	6,5	50,0	100,0
Республика Карелия	77,1	120,5	185,6	242	0,3	2,4	4,8
Республика Коми	171,3	353,8	480,8	281	0,8	6,2	12,5
Архангельская область	121,7	227,0	356,4	292	0,6	4,6	9,2
Ненецкий АО	44,7	145,9	183,7	409	0,3	2,4	4,8
Мурманская область	132,9	233,4	320,3	241	0,5	4,1	8,3
Ямало-Ненецкий АО	441,7	782,2	1611,6	365	2,7	20,9	41,8
Республика Саха (Якутия)	183,0	386,8	660,2	361	1,2	8,6	17,1
Чукотский АО	12,4	39,0	56,6	438	0,1	0,7	1,5
Ханты-Мансийский АО	1399,3	1971,9	2826,0	202	4,8	36,6	
Магаданская область	27,2	59,6	97,0	359	0,2	1,3	
Камчатский край	43,9	103,1	145,4	330	0,2	1,9	
Сахалинская область	121,0	487,6	793,5	656	1,3	10,3	

Явный рост экономики всех регионов Севера, выражающийся в показателе ВРП на душу населения за период 2005–2014 гг. — 3,4 раза, т.е. выше, чем по РФ — рост — 3,2 раза, не сказался положительно на степени экономической дифференциации — размах вариации увеличился с 2,4 до 8,6 раза, что объясняется разной скоростью развития регионов, где преобладают высокие темпы в регионах-лидерах развития, занимающихся добычей высоколиквидных видах топлива – нефти и газа. Так, в Сахалинской области при ускоренном развитии проектов Сахалина I и II, динамика ВРП на душу населения с 2005 по 2014 годов выросла в 7 раз, а Ямало-Ненецком АО в 3,6 раза, Ханты-Мансийском АО — 1,9 раза, а на таких территориях как Чукотский АО, Магаданская область, Республика Саха (Якутия) занятых добычей драгоценных металлов и золота — рост 4,1–36 раза. Вместе с тем, в структуре ВРП основное значение имеют размеры показателей, которые в регионах добычи углеводородов (Ямало-Ненецкий АО, Ненецкий АО, Ханты-Мансийский АО, Сахалинская область) в 1,3–3,3 раза выше средних по регионам Севера (табл. 2.3).

Следует отметить, что регионы Севера исключительно неоднородны как по природным ресурсам, так и по уровню освоенности. Однако у северных территорий есть важная особенность — суровые природно-климатические условия, определяющие повышенные издержки их освоения,

⁶⁵ Регионы России. Социально-экономические показатели. М.: Росстат, 2016. 1266 с. // Федеральная служба государственной статистики: офиц. сайт. URL:http://www.gks.ru/freg_doc/doc_2016/region

которые в условиях рыночных отношений могут обеспечиваться только за счет природной ренты, кроме случая внеэкономических отношений, например, государственного финансирования освоения ресурсов, преследуя, политические или оборонные цели.

Пространственное распределение северных и арктических регионов России достаточно своеобразно: на регионы с преимущественным развитием добычи полезных ископаемых (природно-сырьевые) приходится около 82 % промышленной продукции, на регионы с преимущественным развитием обрабатывающих производств — 12 % и на остальные регионы — 6 %.

Таблица 2.3

Динамика валового регионального продукта на душу населения⁶⁶

Субъекты РФ	млрд руб.				Удельный вес, %, 2014 г.		
	2005	2010	2014	2014 2005 %	в РФ	в Север- ных регионах	в Аркти- ческих регионах
Российская Федерация	125,7	263,8	403,2	321	100,0		
<i>Северные регионы</i>	363,7	841,6	1250,4	344	310,2	100,0	
<i>Арктические регионы</i>	362,5	891,8	1314,6	363	326,0	105,2	100,0
Республика Карелия	113,0	186,7	293,0	259	72,7	23,4	22,7
Республика Коми	176,1	390,7	553,8	315	137,4	44,3	42,1
Архангельская область	128,9	302,8	311,5	242	77,3	24,9	23,7
Ненецкий АО	1064,7	3389,5	4252,4	339	1054,7	332,1	323,5
Мурманская область	156,7	217,8	311,5	199	77,3	24,9	23,7
Ямало-Ненецкий АО	831,9	1475,7	2985,3	359	740,4	238,7	227,1
Республика Саха (Якутия)	191,9	403,7	690,6	360	171,3	55,2	52,5
Чукотский АО	237,1	767,8	1118,9	472	277,5	89,5	85,1
Ханты-Мансийский АО	946,8	1289,9	1761,2	186	436,8	140,9	
Магаданская область	157,8	377,9	650,3	411	161,3	52,0	
Камчатский край	129,2	319,8	456,5	354	113,2	37,2	
Сахалинская область	230,3	977,3	1620,3	704	402,1	129,6	

Несмотря на некоторые негативные тенденции в миграции и заработной плате, северные регионы представляют из себя достаточно эффективную систему, которая показывала в реальном секторе экономики лучшие показатели, чем национальное промышленное производство. Из таблицы 2.4 видно, что за период 2005–2015 гг. основная часть северных регионов демонстрировала темпы, равные или превышающие средние по Российской Федерации.

При этом важным является тот факт, что ресурсные отрасли при сохраняющихся в настоящее время ценах на основные виды ресурсов, включая углеводородное сырье, концентрируют значительные финансовые ресурсы и могут являться заказчиком инновационной продукции на внутреннем рынке, выступая своеобразным "локомотивом" для производителей технологического оборудования, что видно из приведенных ниже индексов промышленного производства (табл. 4).

В период 2005–2015 гг. северные субъекты имели общий индекс промышленного производства выше (102,6 %), чем национальная экономика (102,4 %). Шесть регионов Севера — Республика Саха (Якутия), Магаданская и Сахалинская области, Ненецкий АО, Чукотский и Ямало-Ненецкий АО показали рост индексов, причем первые три весьма значительный. Так, в 2015 г. Сахалинская область имела индекс промышленного производства 112,6 %, Магаданская — 107,5 %, Республика Саха (Якутия) — 103,8 %, тогда как по Российской Федерации индекс упал до 96,6 %. Хотя в экономической теории считается, что сырьевые рынки наиболее неустойчивы, то есть в максимальной мере подвержены колебаниям спроса и предложения, а, следовательно, и изменениям ценовой конъюнктуры.

⁶⁶ Регионы России. Социально-экономические показатели. М.: Росстат, 2016. 1266 с. // Федеральная служба государственной статистики: офиц. сайт. URL: http://www.gks.ru/freg_doc/doc_2016/region.

Индексы промышленного производства (в% к предыдущему году)⁶⁷

Субъекты РФ	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Средний индекс за 2010-
Российская Федерация	105,1	107,3	105,0	103,4	100,4	101,7	96,6	102,4
<i>Северные регионы</i>	106,9	104,2	100,6	100,9	102,5	103,6	104,0	102,6
<i>Арктические регионы</i>	107,2	105,6	98,9	100,2	104,0	103,1	103,3	102,5
Республика Карелия	118,7	108,9	101,6	102,0	94,5	101,7	99,7	101,4
Республика Коми	104,1	100,8	104,4	102,1	102,4	100,5	101,6	102,0
Архангельская область	...	122,0	96,5	103,7	110,0	73,1	101,9	101,2
Ненецкий АО	115,4	96,5	83,9	89,3	96,5	105,9	106,2	96,4
Мурманская область	100,2	103,2	99,5	102,7	99,8	99,8	106,8	102,0
Ямало-Ненецкий АО	98,0	104,7	102,2	99,5	106,2	100,0	104,5	102,9
Республика Саха (Якутия)	93,4	122,8	116,1	109,0	106,2	104,9	103,8	110,5
Чукотский АО	120,4	86,2	87,1	93,5	116,6	138,5	101,9	104,0
Ханты-Мансийский АО	104,2	98,6	98,7	98,6	98,4	98,7	97,5	98,4
Магаданская область	102,6	103,9	108,3	110,0	103,0	109,0	107,5	107,0
Камчатский край	106,6	101,5	105,6	105,2	97,1	104,4	103,4	102,9
Сахалинская область	112,7	101,1	103,3	94,7	99,5	106,1	112,6	102,9

Можно предположить, что такая ситуация связана с особым положением сырьевого сектора в экономике страны, обусловленным устойчивым и большим внутренним спросом на энергоресурсы (холодный климат требует большего потребления энергоносителей); наличием долгосрочных экспортных контрактов со стабильными ценами, в среднесрочной перспективе не подверженных значительным колебаниям; достаточно высокой инвестиционной привлекательностью северных отраслей и регионов, а также своевременным принятием антисанкционных мер⁶⁸.

Удельный вес "северных" инвестиций не так уж и высок, во всяком случае, его нельзя назвать преобладающим. Так, по инвестициям в основной капитал он колебался от 15,5 до 18,3 %, а по иностранным инвестициям и вовсе не превышал 12,7 %. Если учесть, что в регионах Севера производится около 13 % ВВП, а также повышенную капиталоемкость сырьевых отраслей, то сложившееся положение не может рассматриваться даже как удовлетворительное. Нефтегазовые корпорации всячески ограничивают вложения в поисковые и разведочные работы, в результате чего обеспеченность запасами по многим видам полезных ископаемых за последние 20 лет сократилась в 2 раза и более (табл. 2.5).

Как видно из таблицы 2.5 общий объем инвестиций в Северные регионы в 2014 г. равнялся 2,6 трлн руб., что составляло 18,3% от общероссийских. Из этого количества 54,6 % приходилось на Арктические районы, из которых выделялись Ямало-Ненецкий АО — 51 %, Республика Коми — 14,4 % и Республика Саха (Якутия) — 12,9 %. На оставшиеся 5–6 районов Арктики приходилось — 21,6 %.

Среди всех районов Севера особо выделяются два района нефте-газодобычи — Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий АО, доля которых в суммарных инвестициях в 2015 г. достигла 56,5 % или почти 1,5 трлн руб., оставшиеся 10 районов Севера инвестировались в размере 200 млрд руб. и меньше, например, в Чукотский АО было инвестировано всего 7,8 млрд руб. капитальных вложений.

В 2014 г. отношение валового регионального продукта на душу населения наиболее "богатого" (Ненецкий АО — 4,3 млн руб.) к аналогичному показателю наиболее "бедного" региона Севера (Республика Карелия — 293 тыс. руб.) достигло 14,5 раза (табл. 2.3).

⁶⁷ Регионы России. Социально-экономические показатели. М.: Росстат, 2016. 1266 с. // Федеральная служба государственной статистики: офиц. сайт. URL: http://www.gks.ru/freg_doc/doc_2016/region

⁶⁸ Васильев В. В., Селин В. С. Методология комплексного природохозяйственного районирования Северных территорий и Российской Арктики. Апатиты: Изд. Кольского научного центра, 2013. 260 с.

Инвестиции в основной капитал⁶⁹

Субъекты РФ	млрд руб.				Удельный вес, %, 2014 г.		
	2005	2010	2014	2014 2005 %	в РФ	в Север- ных регионах	в Аркти- ческих регионах
Российская Федерация	3778,7	9687,9	14372,5	380	100,0		
Северные регионы	725,1	1572,3	2635,8	364	18,3	100,0	
Арктические регионы	356,0	830,8	1440,0	404	10,0	54,6	100,0
Республика Карелия	15,7	23,6	35,0	223	0,2	1,3	2,4
Республика Коми	54,4	117,5	207,1	381	1,4	7,9	14,4
Архангельская область	27,2	58,6	85,0	313	0,6	3,2	5,9
Ненецкий АО	22,9	47,7	80,9	353	0,6	3,1	5,6
Мурманская область	22,4	46,0	102,5	458	0,7	3,9	7,2
Ямало-Ненецкий АО	153,1	393,6	735,4	480	5,1	27,9	51,0
Республика Саха (Якутия)	52,6	138,1	186,3	354	1,3	7,1	12,9
Чукотский АО	7,7	5,7	7,8	101	0,06	0,3	0,6
Ханты-Мансийский АО	242,6	546,8	755,0	311	5,3	28,6	
Магаданская область	5,5	17,9	42,5	773	0,3	1,6	
Камчатский край	7,7	34,2	186,3	242	1,3	7,1	
Сахалинская область	3778,7	9687,9	14372,5	380	100,0		

Также следует отметить значительную дифференциацию динамики показателя инвестиций в основной капитал на душу населения между северными регионами. Если в целом по РФ величина инвестиций в основной капитал на душу населения в 2015 г. по сравнению с 2005 г. выросла в 3,8 раза, то по регионам Севера — в 3,6 раза, при этом основной их объем реализуется в 3–5 регионах. Исключение составляют Ненецкий, Ямало-Ненецкий АО, где величина инвестиций в 2015 г. совместно составляла 36,5 % северных инвестиций (табл. 2.6).

Таблица 2.6

Динамика инвестиций в основной капитал на душу населения, тыс. руб.⁷⁰

Субъекты РФ	Годы						
	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Российская Федерация	25,2	64,1	77,2	87,9	92,4	95,2	94,9
Республика Карелия	22,4	35,3	46,2	53,2	47,2	52,7	51,3
Республика Коми	51,8	124,0	226,4	262,3	185,5	231,5	197,5
Архангельская область	36,9	80,9	110,5	134,5	115,3	132,8	146,1
Ненецкий АО	536,0	1010,8	1046,8	1385,1	1401,7	1827,6	2625,9
Мурманская область	23,6	48,5	70,8	92,4	79,5	111,7	131,4
Ямало-Ненецкий АО	273,7	739,1	899,0	1077,8	933,0	1397,1	1451,3
Республика Саха (Якутия)	51,4	136,2	199,0	214,7	202,9	189,5	206,7
Чукотский АО	142,2	106,7	183,6	339,7	205,6	165,9	290,6
Ханты-Мансийский АО	152,4	331,7	411,2	426,7	452,7	457,3	473,1
Магаданская область	29,8	106,5	122,6	179,7	212,6	272,9	412,1
Камчатский край	20,7	101,2	105,5	112,8	101,8	78,9	72,2
Сахалинская область	211,0	270,6	354,8	331,8	341,5	419,6	494,9

⁶⁹ Регионы России. Социально-экономические показатели. М.: Росстат, 2016. 1266 с. // Федеральная служба государственной статистики: офиц. сайт. URL: http://www.gks.ru/freg_doc/doc_2016/region

⁷⁰ Регионы России. Социально-экономические показатели. М.: Росстат, 2016. 1266 с. // Федеральная служба государственной статистики: офиц. сайт. URL: http://www.gks.ru/freg_doc/doc_2016/region

Наибольшая величина инвестиций в основной капитал на душу населения в 2015 г. приходилась на Ненецкий АО (2625,9 тыс. руб.), наименьшая — на Республику Карелия (51,3 тыс. руб.), дифференциация между которыми достигла 51,2 раза.

Снижение объема привлекаемых инвестиций в 2015 г. в некоторых регионах было связано с вводом капиталоемких объектов, строительство которых завершилось. В то же время в Сахалинской области, и особенно в Ненецком АО отмечается рост объема инвестиций, что было связано с привлечением средств на строительство второй очереди трубопровода ВСТО, газопровода "Сахалин-Хабаровск-Владивосток", и освоения нефтедобычи на шельфе.

Анализ сравнительных величин среднедушевых показателей социально-экономического развития регионов за период 2005–2015 гг. наглядно показал постепенное сокращение разрыва между наиболее и наименее развитыми районами Севера и Арктики России (табл. 2.7).

Таблица 2.7

Сравнительные величины среднедушевых показателей неоднородности социально-экономического развития регионов Севера и Арктики⁷¹

Показатель	2005			2010			2015		
	max значение	min значение	различие	max значение	min значение	различие	max значение	min значение	различие
Валовой региональный продукт (тыс. руб.)	НАО – 1064,7	РК – 113	9,4	НАО – 3389,5	РК – 186,7	18,2	НАО – 4990,3	РК – 334,5	14,9
Среднегодовая численность занятых в экономике, тыс. чел.	ХМАО – 877,1	НАО – 27,7	31,7	ХМАО – 897,6	НАО – 31,8	28,2	ХМАО – 914,6	ЧАО – 30,7	29,8
Среднедушевые денежные доходы (в месяц), тыс. руб.	ЯНАО – 22,2	РК – 7,3	3,0	НАО – 52,3	РК – 16	3,3	ЯНАО – 66,9	РК – 25,7	2,6
Потребительские расходы в среднем на душу населения (тыс. руб.)	ЯНАО – 10,9	РК – 4,7	2,3	Сахалинская обл. – 218	РК – 10,5	2,1	Сахалинская обл. – 32,8	РК – 18,4	1,8
Среднемесячная заработная плата (тыс. руб.)	ЯНАО – 27,5	РК – 8,7	3,2	ЯНАО – 52,6	РК – 20,1	2,6	ЧАО – 79,5	РК – 30,7	2,6
Инвестиции в основной капитал (тыс. руб.)	НАО – 536	КК – 20,7	25,9	НАО – 1010,8	РК – 35,3	28,6	НАО – 2625,9	РК – 51,9	50,6

Примечание: ХМАО — Ханты-Мансийский автономный округ; ЯНАО — Ямало-Ненецкий автономный округ; НАО — Ненецкий автономный округ; ЧАО — Чукотский автономный округ РК — Республика Карелия; КК — Камчатский край.

Так, по основному показателю ВРП на душу населения разрыв, достигавший в 2010 г. между Ненецким АО и Республикой Карелия в 18,2 раза, сократился к 2015 г. до 14,9 раза, т.е. почти на 22 %. Среднедушевые денежные доходы между Ненецким АО и Республикой Карелия сократились с 3,3 раза (в 2010 г.) до 2,6 раза (в 2015 г.), т.е. на 27 %, а показатель потребительских расходов между Сахалинской областью и Республикой Карелия с 2,1 раза до 1,8 раза в 2015 г., т.е. на 17 %. При этом, такие показатели как среднегодовая численность занятых в экономике и среднемесячная заработная плата стабилизировались на уровне 2010 года. Из этого можно сделать вывод — идет, хотя и медленное постепенное сглаживание в уровнях развития северных районов России.

Неоднородность экономического пространства Северных регионов находит свое отражение и в удорожании производства на данных территориях.

⁷¹ Регионы России. Социально-экономические показатели. М.: Росстат, 2016. 1266 с. // Федеральная служба государственной статистики: офиц. сайт. URL: http://www.gks.ru/freg_doc/doc_2016/region

Основными удорожающими факторами производства здесь являются повышенные заработная плата, затраты на перевозку, энергоресурсы и другие материалы, амортизационные отчисления, затраты на хранение грузов на складах и потери от омертвления оборотных средств. Удорожающей производством повышенной заработной платой определяются также дополнительные страховые взносы на Севере в пенсионный фонд, фонд социального страхования, фонд обязательного медицинского страхования, фонд занятости населения, составляющая часть производственной себестоимости продукции и исчисляющиеся по установленным ставкам от фактических затрат на оплату труда.

Существенное влияние на увеличение затрат, включаемых уже в цену реализуемой продукции и услуг, оказывает налог на добавленную стоимость, которая в цене продукции, производимой на Севере, значительно больше за счет северных удорожаний в составе зарплаты, отчислений в соцстрах и др.

Проведенные в свое время исследования в СОПС и ИЭП КНЦ РАН показали, что северное удорожание производства продукции по регионам изменяется в диапазоне от 1,3 до 3,0 раза, увеличивая свое значение в северном и северо-восточном направлении. Доля северного удорожания в затратах производства изменяется от 30-35% на европейском Севере до 60% на Крайнем Северо-Востоке России.

Удорожание производства на Севере неоднородно по регионам и изменяется следующим образом: в Республике Карелия и Архангельской области оно составляет — 1,0–1,5 раза; в Мурманской области, Ненецком и Ханты-Мансийском АО — 1,5–2,0 раза; в Ямало-Ненецком АО, центральных округах Красноярского края и большей части Сахалинской области — 2,0–2,5 раза; в центральной Якутии, Камчатском крае и на севере Красноярского края в Таймырском муниципальном районе (вместе с г.о. Норильск) — 2,5–3,0 раза; в арктических районах (улусах) Республики Саха (Якутия) и Чукотском АО — удорожание наиболее высокое и достигает более 3,0 раз⁷².

Необходимо отметить негативные тенденции в распределении общего объема денежных доходов населения. Так, например, в 2015 г. в РФ распределение общего объема денежных доходов населения по 20-ти процентным группам населения показало, что среднедушевой доход у регионов Севера и Арктики был ниже, чем в среднем по стране, а коэффициент Джини составил 0,413⁷³.

Рост материальной дифференциации населения по доходам, повышение уровня бедности формируют серьезную угрозу национальной безопасности, затрагивая не только отдельные семьи, но и общество в целом. Недостаточно эффективная деятельность государства в направлении уменьшения социального неравенства, отсутствие результативных реформ и нечеткое определение приоритетов влекут углубление расслоения общества.

Таким образом, проведенный анализ основных показателей, обуславливающих социально-экономическую дифференциацию регионов Севера и Арктики, свидетельствует о том, что потенциал северных регионов распределен в территориальном пространстве неравномерно, характеризуется наличием масштабных разрывов производственного, коммерческого, финансового и инвестиционного плана. При этом можно утверждать, что разнонаправленные тенденции развития регионов способствовали дальнейшему усилению региональных различий в уровне социально-экономического развития и, соответственно, уровне жизни населения⁷⁴.

В Стратегии национальной безопасности РФ до 2020 г. отмечено, что одной из главных угроз национальной безопасности в экономической сфере является неравномерное развитие регионов⁷⁵. Основными причинами пространственной дифференциации являются природно-климатические факторы, неравномерное распределение трудовых ресурсов, недостаток финансовых средств в центрах реального роста, недостаточное развитие транспортных коммуникаций и др.

В Российской Федерации, как и в большинстве стран мира, проведение политики снижения неравномерности развития и обеспечения экономической безопасности проводится с помощью региональной политики. Однако в отличие, например, от стран ЕС, проводимая региональная

⁷² Васильев В. В., Селин В. С. Методология комплексного природохозяйственного районирования Северных территорий и Российской Арктики. Апатиты: Изд. Кольского научного центра, 2013. 260 с.

⁷³ Регионы России. Социально-экономические показатели. М.: Росстат, 2016. 1266 с. // Федеральная служба государственной статистики: офиц. сайт. URL: http://www.gks.ru/freg_doc/doc_2016/region

⁷⁴ Экономическая безопасность и снижение неравномерности пространственного развития российского Севера и Арктики / под науч. ред. д.э.н. В. С. Селина, к.э.н. Е. П. Башмаковой. Апатиты: изд. Кольского научного центра РАН, 2012. 232 с.

⁷⁵ Указ Президента РФ от 12 мая 2009 г. № 537 (ред. от 01.07.2014) "О стратегии национальной безопасности РФ до 2020 года".

политика направлена на устранение диспропорций в развитии регионов, никак не стимулируя экономический рост, что порождает "иждивенческие" настроения у жителей одних — более бедных регионов и вызывает негодование у других — более благополучных регионов. Поэтому целесообразным представляется, при проведении региональной политики, как основной меры по устранению территориальных диспропорций и повышению уровня экономической безопасности, использование зарубежного опыта стран ЕС.

2.3. Обеспечение энергетической безопасности арктических регионов

Согласно «Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» повышение уровня энергетической безопасности является одним из главных направлений обеспечения национальной безопасности в области экономики на долгосрочную перспективу⁷⁶. В этом же документе к необходимым условиям обеспечения энергетической безопасности отнесены повышение эффективности государственного управления топливно-энергетическим комплексом, надежность и бесперебойность поставок энергоресурсов потребителям, обеспечение технологического суверенитета страны на мировом энергетическом рынке, внедрение перспективных энергосберегающих и энергоэффективных технологий, повышение степени переработки энергоресурсов, недопущение дискриминации российских поставщиков энергоносителей на зарубежных рынках и российских добывающих компаний при освоении месторождений углеводородов за пределами РФ, противодействие попыткам ряда государств регулировать рынки энергоресурсов исходя из политической, а не экономической целесообразности, разработка перспективных энергосберегающих технологий и международный обмен ими⁷⁷.

В утвержденной в 2017 г. «Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года»⁷⁸ подвиды экономической безопасности не рассматриваются, но ее энергетическая составляющая не обойдена вниманием. Так, одним из основных направлений государственной политики в сфере обеспечения экономической безопасности является обеспечение устойчивого роста реального сектора экономики. В число основных задач по реализации данного направления государственной политики входит «комплексное развитие энергетической инфраструктуры, внедрение перспективных энергоэффективных технологий, повышение эффективности переработки энергоресурсов и диверсификация направлений их экспорта с учетом мировых тенденций перехода на низкоуглеродную экономику»⁷⁹.

Более подробно вопросы обеспечения энергетической безопасности прописаны в «Энергетической стратегии России на период до 2030 года»⁸⁰. В этом документе изложены основы государственной энергетической политики, перспективы и стратегические инициативы развития топливно-энергетического комплекса с учетом региональных и межотраслевых аспектов. Энергетическая безопасность включена в число главных стратегических ориентиров долгосрочной государственной энергетической политики и определена как «состояние защищенности страны, ее граждан, общества, государства и экономики от угроз надежному топливно- и энергообеспечению»⁸¹. (Отметим, что в число стратегических ориентиров также включены энергетическая эффективность экономики, бюджетная эффективность энергетики и экологическая безопасность энергетики).

Специалисты Института энергетической стратегии, основанного для разработки и мониторинга Энергетической стратегии России, рассматривают энергетическую безопасность как триаду (три Д), составляющими которой являются: ресурсная достаточность, экономическая

⁷⁶ Указ Президента РФ от 31 декабря 2015 г. № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации». URL: rg.ru/2015/12/31/wac-bezopasnost-site-dok.html

⁷⁷ Там же.

⁷⁸ Указ Президента Российской Федерации от 13 мая 2017 г. № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года». URL: <http://www.garant.ru/hotlaw/federal/1110794>

⁷⁹ Там же.

⁸⁰ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 г. № 1715-р «Об Энергетической стратегии России на период до 2030 года». Электронный ресурс. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

⁸¹ Там же.

доступность, технологическая и экологическая допустимость энергетических поставок⁸². Ресурсная достаточность определяет физические возможности бездефицитного обеспечения энергоресурсами национальной экономики и населения. Экономическая доступность означает рентабельность такого обеспечения при соответствующей конъюнктуре цен. Экологическая и технологическая допустимость подразумевает возможность добычи, производства и потребления энергоресурсов в рамках существующих на каждом этапе технологий и экологических ограничений, определяющих безопасность функционирования энергетических объектов.

В арктических регионах проблема обеспечения энергетической безопасности приобретает особую остроту. Арктическая зона России в целом обладает значительными энергетическими ресурсами, однако отдельные ее регионы сталкиваются с серьезными проблемами энергоснабжения. Для арктических регионов характерны холодный климат, слабая освоенность территории, низкая плотность населения, очаговый характер размещения производительных сил, высокая энергоемкость экономики. Эти особенности определяют повышенную значимость надежного энергообеспечения потребителей на их территории.

В «Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года» в числе рисков и угроз социально-экономическому развитию указаны, в частности: отсутствие российских современных технических средств и технологий для поиска, разведки и освоения морских месторождений углеводородов в арктических условиях; износ основных фондов энергетической инфраструктуры; высокая энергоемкость и низкая эффективность добычи природных ресурсов; неразвитость энергетической системы, а также нерациональная структура генерирующих мощностей, высокая себестоимость генерации и транспортировки электроэнергии. В этих условиях предусмотрены меры, направленные на развитие энергообеспечения экономики и населения, в частности⁸³:

- развитие энергетической инфраструктуры;
- оптимизация экономических механизмов «северного завоза» за счет использования возобновляемых и альтернативных, в том числе местных, источников энергии, реконструкции и модернизации энергетических установок, внедрения энергосберегающих материалов и технологий;
- дифференциация схем электроснабжения;
- повышение энергоэффективности, обеспечение энергонезависимости удаленных малых населенных пунктов.

В «Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года» также предусматривается формирование резервного фонда месторождений в Арктической зоне РФ, гарантирующего энергетическую безопасность страны и устойчивое развитие топливно-энергетического комплекса в долгосрочной перспективе, в период замещения падающей добычи в районах традиционного освоения после 2020 года⁸⁴.

Следует отметить, что при наличии некоторых общих особенностей арктические регионы отличаются друг от друга по условиям хозяйствования и уровню социально-экономического развития. Регионы неравномерно обеспечены собственными энергетическими ресурсами, имеют различную структуру экономики (в зависимости от преобладающих на их территории минерально-сырьевых, лесных или других природных ресурсов), неодинаково удалены от промышленных центров, расположенных в более южных широтах. Поэтому конкретные меры, направленные на повышение энергетической безопасности, в разных регионах будут отличаться.

Исходя из представления о триаде «ресурсная достаточность — экономическая доступность — технологическая и экологическая допустимость энергетических поставок», повысить уровень энергетической безопасности возможно путем воздействия на составляющие указанной триады.

Напрямую влиять на ресурсную достаточность не представляется возможным, поскольку энергетические ресурсы либо есть на территории региона, либо отсутствуют. Однако, можно влиять на степень изученности ресурсов и уровень подготовки их к эксплуатации при существующем уровне

⁸² Бушуев В. В. Энергетическая безопасность как основной приоритет ЭС-2030 / Круглый стол Комитета Госдумы по науке и наукоемким технологиям «Энергетика и Стратегия национальной безопасности России». Москва. 9 февраля 2010 г. URL: http://www.energystrategy.ru/ab_ins/source/Gosduma_09.02.10-Bushuev.ppt

⁸³ «Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года» (утв. Президентом РФ). Электронный ресурс. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

⁸⁴ Там же.

технологий и экологических ограничениях. Примерами действий в этом направлении могут служить геологоразведка, подготовка к эксплуатации новых месторождений топливных ресурсов (нефти, газа, угля), увеличение глубины переработки добываемых ресурсов. Поскольку многие крупные действующие и перспективные месторождения топливных ресурсов находятся на территории Севера и Арктики, данные действия положительно скажутся на энергетической безопасности этих территорий, конечно, при условии, что часть добываемых ресурсов пойдет на нужды местных потребителей.

Согласно «Энергетической стратегии России на период до 2030 года» снижение объемов добычи нефти и газа будет компенсироваться освоением новых месторождений. Продолжится освоение залежей нефти на территории Республики Саха (Якутия) (Талаканское, Верхнечонское месторождения). Ожидается освоение новых газовых месторождений в Надым-Пуртазовском районе, в районе Обской и Тазовской губ, на полуострове Ямал, а также проведение активных работ по вовлечению в эксплуатацию месторождений нефти и газа на континентальном шельфе арктических морей. Продолжится освоение месторождений в Красноярском крае: нефтяных (Ванкор-Сузунский центр) и газовых (Собинско-Пайгинского и Юрубчено-Тохомского месторождений). В перспективе начнется освоение Якутского газового центра (Чаяндинское, Среднеботуобинское, Таас-Юряхское и другие месторождения), месторождений углеводородов в Западно-Камчатском секторе Тихого океана. Возрастут объемы добычи угля в Канско-Ачинском угольном бассейне, получит дальнейшее развитие угольная электрогенерация с использованием современных инновационных технологий сжигания твердого топлива⁸⁵.

К изучению ресурсной достаточности также относится оценка потенциала нетрадиционных возобновляемых энергетических ресурсов (НВИЭ), таких как энергия ветра, запасы торфа, отходы деревообрабатывающего производства или сельского хозяйства и других ресурсов. Использование НВИЭ может внести (и в некоторых случаях уже вносит) существенный вклад в обеспечение энергобезопасности ряда северных территорий.

Другой важной составляющей энергетической безопасности выступает экономическая доступность энергоресурсов и энергии. Энергоснабжение в Арктике обходится дороже, чем в умеренных и южных широтах, что связано с холодным климатом, большой продолжительностью отопительного периода, преобладанием энергоемких отраслей промышленности, необходимостью «северного завоза» топлива в удаленные районы. Кроме этого, в северных широтах дороже обходится строительство объектов энергетики, дороже обслуживание энергетической инфраструктуры.

Одним из способов воздействовать на экономическую доступность энергоресурсов является разработка и внедрение новых технологий, позволяющих повысить эффективность предприятий энергетики и снизить стоимость топлива и энергии для конечных потребителей. Положительную роль сыграют меры по энергосбережению и повышению энергетической эффективности во всех сферах жизнедеятельности. Ещё одним из способов повысить экономическую доступность может стать развитие энергетической инфраструктуры — строительство ЛЭП, газо-, нефте-, нефтепродуктопроводов в случаях, когда это экономически целесообразно. Однако, большая часть территории Арктики останется зоной децентрализованного энергоснабжения, что объясняется нецелесообразностью тянуть ЛЭП для снабжения удаленного поселка, если дешевле обеспечить его энергоснабжение от автономного источника.

Одним из направлений повышения экономической доступности является освоение местных НВИЭ. Их использование для энергоснабжения малых децентрализованных потребителей позволит снизить остроту проблемы «северного завоза» топлива, уменьшить стоимость выработки электроэнергии, повысить надежность энергоснабжения. Однако, мощности нетрадиционной энергетики необходимо в той или иной степени дублировать мощностями традиционной энергетики, чтобы в случае в случае падения (прекращения) выработки энергии от НВИЭ быстро переключиться на энергоснабжение от резервного источника, например, малой дизельной электростанции. В этом случае использование местных нетрадиционных источников энергии (например, энергии ветра) положительно скажется на энергетической безопасности местных малых потребителей⁸⁶.

⁸⁵ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 г. № 1715-р «Об Энергетической стратегии России на период до 2030 года». Электронный ресурс. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

⁸⁶ Гасникова А.А. Некоторые вопросы развития альтернативной энергетики в регионах Севера // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2013. № 4. С.51–56.

Еще одной составляющей энергетической безопасности является технологическая и экологическая допустимость энергетики. В арктических широтах требования технологической и экологической допустимости энергетики особенно жесткие. Технологии добычи энергоресурсов, их переработки и транспортировки, технологии производства и передачи энергии должны быть не только экономически приемлемыми, они должны отвечать условиям Арктики. Это означает, во-первых, что технологии должны соответствовать суровым климатическим условиям, должны подразумевать использование материалов, которые выдерживают низкие температуры и перепады температур в течение года. Во-вторых, используемые технологии не должны наносить неприемлемый ущерб ранимой арктической природе. Воздействовать на технологическую и экологическую допустимость энергетики можно путем разработки и внедрения новых технологий в энергетике, учитывающих специфику Арктики.

«Энергетическая стратегия России на период до 2030 года» предполагает значительный рост энергоэффективности экономики различных регионов за счет реализации потенциала энергосбережения, внедрения современных инновационных технологий, экологически безопасных и эффективных способов добычи и производства энергоресурсов в сложных природно-климатических условиях. Ожидается развитие утилизации попутного нефтяного газа, строительство новых газоперерабатывающих и газохимических комплексов и нефтеперерабатывающих заводов.

В удаленных и изолированных районах ожидается расширение производство тепла и электроэнергии на основе возобновляемых источников энергии. Повышению уровня энергетической безопасности будут также способствовать диверсификация структуры топливно-энергетического баланса, развитие нетопливной энергетики.

Отдельно отметим особую роль электроэнергетики в социально-экономическом развитии региона. Электрическая энергия является наиболее универсальным видом энергии, а надежное электроснабжение необходимо для работы промышленного оборудования, работы учреждений социальной сферы, комфортного быта населения. Принимая во внимание важнейшую социальную роль снабжения электрической энергией, представляется, что «в случае возникновения противоречия рыночных принципов и социальной роли энергообеспечения, приоритет в государственном регулировании следует отдавать последнему»⁸⁷.

Необходимость защиты прав потребителей обуславливает осуществление государственного контроля цен на электрическую энергию на территориях, на которых невозможна конкуренция производителей электрической энергии в силу технологических причин. Ряд территорий АЗРФ включен в неценовые зоны оптового рынка электрической энергии и мощности. Перечень таких зон определен в приложении № 2 к Правилам оптового рынка электрической энергии и мощности⁸⁸, в него входят, в частности, территория Республики Коми, территория Архангельской области. На значительной части территории Сибири и практически всей территории Дальнего Востока оптового рынка электрической энергии нет вообще, там существуют лишь разрозненные изолированные энергосистемы. Некоторые территории формально входят в ценовые зоны, но оптовый рынок электроэнергии фактически на них отсутствует. В условиях отсутствия рынка электрической энергии тарифы полностью регулируются государством.

Характеристика текущего состояния и перспективы развития электроэнергетики в регионах, полностью или частично включенных в АЗРФ, представлены в таблице 2.8. Таблица составлена на основе анализа региональных стратегий социально-экономического развития (в части развития энергетики), схем и программ развития энергетики, планов энергетических предприятий, работающих в АЗРФ⁸⁹. Более подробно состояние и перспективы развития энергетики в АЗРФ

⁸⁷ Гасникова А. А. Приоритеты развития электроэнергетики в регионах европейского Севера // Региональная экономика и вопросы североведения / Под науч. редакцией д.э.н., проф. В. С. Селина, д.э.н. Т. П. Скуфьиной: Монография. Апатиты: Изд-во КНЦ РАН, 2013. С. 61–72.

⁸⁸ Постановление Правительства РФ от 27.12.2010 № 1172 «Об утверждении Правил оптового рынка электрической энергии и мощности и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам организации функционирования оптового рынка электрической энергии и мощности». Электронный ресурс. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

⁸⁹ ТГК-1 в Мурманской области. URL: <http://www.tgc1.ru/production/complex/kolsky-branch>
Генеральная схема размещения объектов электроэнергетики до 2020 года: Одобрена распоряжением Правительства РФ от 22.02.2008 № 215-р. [Электронный ресурс]: Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

рассмотрены в научно-аналитическом докладе «Север и Арктика в новой парадигме мирового развития: актуальные проблемы, тенденции, перспективы»⁹⁰.

В промышленно развитых районах АЗРФ, в которых в период бурного хозяйственного освоения были созданы крупные электростанции (топливные, гидроэнергетические, атомные), обеспечение энергетической безопасности связано, в первую очередь, с поддержанием бездефицитного баланса мощности и энергии и с гарантией поставок топлива для топливных электростанций. Крупные мощности электроэнергетики здесь не могут быть в скором времени массово заменены энергоустановками на основе нетрадиционных возобновляемых источников энергии. В то же время на обширных территориях Арктики, на которых множество малых рассредоточенных потребителей энергии снабжаются децентрализованно, важную роль может сыграть освоение местных нетрадиционных возобновляемых энергоресурсов (в первую очередь, ветроэнергетических), здесь это позволит снизить остроту проблемы «северного завоза» топлива.

Схема территориального планирования Российской Федерации в области энергетики: Утверждена Распоряжением Правительства РФ от 11.11.2013 № 2084-р [Электронный ресурс]: Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

Отчет ОАО «ТГК-2» за 2014 год. URL: http://www.tgc-2.ru/upload/iblock/750/areport_2014.pdf

Государственная программа Ненецкого автономного округа «Энергоэффективность и развитие энергетики в Ненецком автономном округе»: Утверждена Постановлением администрации НАО от 14.11.2013 № 416-п. URL: <http://nao-stroy.ru/upload/iblock/2eb/2eb34a0f675a6a480d4e0514f33a8821.rtf>

Стратегия социально-экономического развития Ненецкого автономного округа на перспективу до 2030 года: Утверждена постановлением Собрания депутатов Ненецкого автономного округа от 22 июня 2010 года № 134-сд. URL: http://adm-nao.ru/media/uploads/userfiles/2014/04/14/Стратегия_НАО.doc

Стратегия социально-экономического развития муниципального образования городского округа «Воркута» на период до 2020 года (проект). URL: <http://воркута.рф/upload/iblock/a0b/strategia-2020.pdf>

Схема и программа перспективного развития электроэнергетики Ямало-Ненецкого автономного округа на период 2017-2021 годов: Утверждены постановлением Губернатора Ямало-Ненецкого автономного округа от 28 апреля 2016 года № 82-ПГ. URL: <http://правительство.янао.рф/upload/iblock/37b/82pg.zip>

Стратегия социально-экономического развития Ямало-Ненецкого автономного округа до 2020 года: Утверждена постановлением Законодательного Собрания Ямало-Ненецкого автономного округа от 14 декабря 2011 г. № 839. URL: <http://sp.lifttothefuture.ru/uploads/priority/files/2dc7d54199ba635b2e0bd1537049242bd77a73d6.pdf>

Программа социально-экономического развития муниципального образования город Норильск до 2020 года: Утверждена Решением Норильского городского Совета депутатов от 12.06.2012 № 4/4-51. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.norilsk-city.ru/docs/22661/33152/index.shtml> (Дата обращения: 20.06.2016).

Усть-Хантайская ГЭС. URL: <http://www.oao-ntek.ru/index.php/proizvodstvo/proizvodstvennye-podrazdeleniya/ust-khantajskaya-ges.html>

Государственная программа Красноярского края «Реформирование и модернизация жилищно-коммунального хозяйства и повышение энергетической эффективности»: Утверждена Постановлением Правительства Красноярского края от 30.09.2013 № 503-п. URL: <http://www.gp.specagro.ru/download/index/id/13870>

Энергетическая стратегия Республики Саха (Якутия) на период до 2030 года: Утверждена постановлением Правительства Республики Саха (Якутия) от 29 октября 2009 года № 441. URL: mf.sakha.ru/doc/off/09/ppp/441-1.doc

Чукотский автономный округ. Официальный сайт. Энергетика. Общие сведения. URL: http://чукотка.рф/region/branches/energetics/about_energetics

Обзор применяемых в субъектах Российской Федерации возобновляемых источников энергии. URL: http://bioforum.ucoz.ru/Files/Pressa/obzor_primenjaemykh_v_subektakh_rf_vieh.pdf

Стратегия социально-экономического развития Чукотского автономного округа до 2030 года: Утверждена Распоряжением Правительства Чукотского автономного округа 16 июля 2014 года № 290-рп. URL: http://чукотка.рф/upload/iblock/6c6/Strategia_razvitia_2030.rar

Росэнергоатом: на первом в мире плавучем энергоблоке начались швартовные испытания. URL: <http://www.rosenergoatom.ru/journalist/keys/71d488804d54ef549f969fb77ae2e909>

Плавучий энергоблок «Академик Ломоносов» готовится к комплексным швартовным испытаниям. URL: <http://energyland.info/news-show--atom-158065>

⁹⁰ Гасникова А. А., Котомин А. Б. Традиционная и альтернативная энергетика в АЗРФ: состояние, перспективы развития // Север и Арктика в новой парадигме мирового развития: актуальные проблемы, тенденции, перспективы. Научно-аналитический доклад / под науч. ред. д.э.н., проф. В. С. Селина, д.э.н., проф. Т. П. Скуфьиной, к.э.н., доц. Е. П. Башмаковой, к.э.н., доц. Е. Е. Торопушиной. Апатиты: КНИЦ РАН, 2016. С. 237–244.

Таблица 2.8

Текущее состояние и перспективы развития электроэнергетики в арктических регионах России

Текущее состояние энергетики	Перспективы развития
Мурманская область	
Важную роль играют гидро- и атомная энергетика (Кольская АЭС). Две ТЭЦ. Кислогубская ПЭС. Высокий ветропотенциал	Строительство Мурманской ТЭЦ-2 и Кольской АЭС-2 (не раз откладывалось). Мощности Кольской АЭС-2 необходимы после вывода из эксплуатации блоков Кольской АЭС
Архангельская область (территории, включенные в АЗРФ)	
Большая энергетика представлена несколькими ТЭЦ. Работают несколько ветродизельных комплексов	Использование отходов лесохозяйственной деятельности. Проект Мезенской ПЭС (будущее не ясно)
Ненецкий автономный округ	
Нарьян-Марская электростанция. Множество автономных дизельных электростанций.	Использование попутного нефтяного газа (ПНГ). Развитие гибридных (ветродизельных) установок
Республика Коми (муниципальное образование городской округ «Воркута»)	
Централизованное электроснабжение. Несколько ТЭЦ, котельные	Модернизация и реконструкция энергетических мощностей
Ямало-Ненецкий автономный округ	
Зоны централизованного и децентрализованного электроснабжения. Уренгойская ГРЭС, Ноябрьская ПГЭ	Расширение зоны централизованного электроснабжения. Строительство новых генерирующих мощностей (тепловых). Использование ПНГ. Создание ветродизельных установок
Красноярский край (территории, включенные в АЗРФ)	
Норильская энергетическая система (несколько ТЭЦ, а также ГЭС). Дизельные электростанции в зоне децентрализованного снабжения	Модернизация мощностей, развитие когенерации, использование ПНГ, освоение НВИЭ (энергия ветра, малых рек)
Республика Саха (Якутия) (территории, включенные в АЗРФ)	
Развита децентрализованная энергетика. В п. Тикси работает ветровая энергоустановка	ТЭЦ малой мощности на угле с ближайших месторождений. Ветроэнергетические установки
Чукотский автономный округ	
Развита большая (Билибинская АЭС, несколько тепловых электростанций) и малая энергетика (дизельные электростанции, котельные, ветровая электростанция). Значительны ресурсы возобновляемой энергии	Строительство ветровых установок по восточному побережью. Использование геотермальных ресурсов. Сетевое строительство, создание генерирующих мощностей в промышленных зонах. Введение в эксплуатацию плавучей атомной теплоэлектростанции в 2019 году

Анализ текущего состояния энергетической инфраструктуры и особенностей энергоснабжения потребителей арктических регионов позволяет сделать следующие выводы:

- холодный климат, слабая освоенность территории, высокая энергоемкость экономики определяют повышенную значимость энергоснабжения арктических регионов;

- учитывая высокую социальную значимость энергоснабжения, в случае конфликта рыночных принципов и социальной роли энергообеспечения при формировании энергетической политики приоритет в государственном регулировании энергетического сектора следует отдавать последнему. Это, в частности, означает необходимость контроля цен на энергию и топливо для потребителей, проживающих на территориях с экстремальными природными условиями, государственную поддержку «северного завоза» топлива в удаленные районы;

- направлениями повышения энергетической безопасности арктических регионов могут стать повышение изученности ресурсного потенциала и уровня подготовки месторождений энергетических ресурсов к эксплуатации, увеличение глубины переработки добываемых топливных ресурсов с обязательным направлением их части на нужды местных потребителей, увеличение использования местных НВИЭ, внедрение энергосберегающих технологий, реконструкция и модернизация энергетических мощностей, развитие энергетической инфраструктуры;

- важным направлением развития энергоснабжения децентрализованных потребителей является снижение объемов потребления привозного дизельного топлива за счет освоения местных, в том числе нетрадиционных возобновляемых, источников энергии.

2.4. Промышленный комплекс российского Севера и Арктики после санкций

Экономическая безопасность арктических и северных регионов во многом обуславливается структурой производимого валового продукта, ведущую роль в которой играет промышленность. Ее ресурсная ориентация в значительной мере формирует и национальную безопасность: более половины всех энергетических ресурсов страны производится на Севере, здесь же обеспечивается определяющая доля валютных поступлений. В этой связи представляет несомненный интерес попытка выявить, в какой мере влияют на промышленный комплекс региона западные санкции, особенно усилившиеся в последние три года.

Национальная экономика находится сейчас в сложном положении. С одной стороны, практически утрачены многие базовые отрасли промышленности, например, станкостроение и приборостроение. С другой, имеются объективные предпосылки для новой, «третьей» индустриализации и выхода к пятому экономическому укладу. Они заложены в самой структуре промышленного сектора, где выделяются относительно высокоразвитые комплексы (ресурсно-сырьевой, топливно-энергетический и оборонный) и, теперь уже можно сказать, «исторически» отсталые (машиностроительный, информационно-управленческий, транспортный и т.п.). Их взаимодействие, в том числе финансовое (сосредоточены в ресурсной сфере) может дать своеобразный синергический эффект даже в условиях «санкционного давления» западных стран.

Основные природные ресурсы Российской Федерации находятся в ее северных и арктических регионах, относительно слабо заселенных и имеющих, в большинстве своем, недостаточную транспортную инфраструктуру. С другой стороны, при численности населения около 10 млн чел. (7 % от населения страны) они обеспечивают 15 % валового внутреннего продукта и почти половину валютных поступлений. Пространственное распределение этих регионов в существующей классификации производств достаточно условно, но в целом в более чем 80% из них преобладают отрасли по добыче полезных ископаемых⁹¹. Несмотря на исключительную неоднородность экономического пространства, в целом они представляют из себя достаточно дееспособную систему: во всяком случае, во время кризиса 2007–2009 гг. основная часть северных субъектов РФ демонстрировала в реальном секторе лучшие показатели, чем национальное промышленное производство. В этой связи представляет интерес анализ тенденций, которые наблюдаются на Севере в 2014–2016 гг. в условиях широких западных санкций.

Несмотря на многочисленные заявления о приверженности к «демократическим, либеральным» подходам в международных отношениях, включая экономические, западные страны, в первую очередь США, широко применяют так называемые «санкционные меры» против любых стран, по каким-либо причинам, по их мнению, наносящих вред национальным интересам. В том числе в нарушение базовых принципов и положений Всемирной торговой организации (ВТО), главной целью которой является либерализация мировой торговли путем ее регулирования преимущественно тарифными методами при последовательном сокращении уровня импортных пошлин, а также устранения различных нетарифных барьеров, количественных ограничений⁹². Запрещение применения санкционных ограничений в нормативных документах ВТО прямо не прописано, но сам факт того, что США и ЕС вводили такие меры против других стран десятки раз, а против них они практически не применялись (за исключением ответных санкций, принятых Российской Федерацией в 2015–2016 гг.), говорит о том, для кого выгоден такой «либерализм».

Можно напомнить, что крупнейший пакет антироссийских санкций в сфере научного сотрудничества был принят еще в 1998 году по подозрению в сотрудничестве с Ираном в области ядерной энергетики и ракетостроения. Естественно, что «подозрения» ничем не подтвердились, но в список попали 10 научных учреждений, включая Балтийский государственный технический университет (бывший Военмех, Санкт-Петербург), НИИ «Графит», Московский авиационный институт, Российский химико-технологический университет им. Д. И. Менделеева и др. Американским компаниям было запрещено получать от российских компаний любые товары, технологии и услуги и,

⁹¹ В. В. Васильев. Методология комплексного природохозяйственного районирования северных территорий и российской Арктики. Апатиты: изд. КНЦ РАН, 2013. 260 с.

⁹² Всемирная торговая организация (ВТО). URL: ieewbo.ru/biog/2016/vsemimaya_torgovaya_organizatsiya_vto/

соответственно, предоставлять им высокотехнологичное оборудование. При этом США не заметило, что эти институты никак «не контактировали» с американскими компаниями, а сами санкции не нанесли никакого ущерба. Тем не менее, они были отменены только в феврале 2010 года⁹³.

Санкции, введенные в связи с «Украинским кризисом», являются наиболее масштабными за всю историю России по количеству стран-участниц. Инициатором, как всегда, выступили Соединенные Штаты Америки, главной целью которых была изоляция России на мировой арене и удар по возрождающейся экономике. Позднее, под мощнейшим американским политическим давлением, к ограничительным мерам присоединился Евросоюз, хотя некоторые европейские страны высказывались против подобных мер. Все понимали, что пострадает не только Россия, но и государства, которые связаны с Российской Федерацией тесными контактами. Санкции поддерживали также сателлиты США (Канада, Австралия, Япония и др.), а также кандидаты в Евросоюз.

Поскольку целью раздела является исследование влияния санкций на промышленное производство северных и арктических регионов, здесь мы рассмотрим частично только те из них, которые относятся к сырьевым отраслям и компаниям. Первые ограничения на поставку оборудования, в том числе для работы на шельфе, власти США в июле 2014 года против «Роснефти» и «Новатэка», а также против Объединенной судостроительной корпорации. Санкции против «Внешэкономбанка» и «Газпромбанка» запрещали им получать американские кредиты более чем на 90 дней. В последующем, в том числе в 2015 году, аналогичные меры были приняты по отношению к «Сургутнефтегазу», «Транснефти», «Газпромнефти», а также «Сбербанка», «ВТБ», «Россельхозбанка» и других ведущих финансовых организаций⁹⁴. В ограниченном режиме предпринимались меры также против отдельных металлургических корпораций («Норильский никель», «Северсталь» и др.), концернов, входящих в госкорпорацию «Ростек». Таким образом, можно констатировать, что «санкционное давление» было оказано на большинство ведущих ресурсных компаний Севера и Арктики.

Для проведения анализа тенденций в северных регионах Российской Федерации ниже будет предпринята попытка сравнить некоторые показатели в «санкционный» период (2014–2015 гг.) с аналогичным предшествующим периодом (2012–2013 гг.). Сначала рассмотрим структуру промышленного производства в 2011 году. Как видно из таблицы 2.9, она значительно отличалась по отдельным северным регионам.

Таблица 2.9

Структура промышленных производств в северных регионах России в 2011 г. (6%)⁹⁵

	Добыча полезных ископаемых	Обрабатывающие производства	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды
Российская Федерация	22,9	65,1	12,0
АЗРФ			
Мурманская обл.	37,9	39,9	22,2
Ненецкий АО	98,4	0,3	1,1
Чукотский АО	85,8	1,7	12,5
Ямало-Ненецкий АО	83,4	12,1	4,5
Итого АЗРФ	77,6	15,0	7,4
Север			
Республика Карелия	41,1	44,6	14,3
Республика Коми	54,4	36,0	9,6
Республика Саха	80,1	7,9	12,0
Архангельская обл.	56,7	33,2	10,1
Камчатский край	10,5	64,6	24,9
Магаданская обл.	75,4	7,1	7,5
Сахалинская обл.	92,5	4,5	3,0
Ханты-Мансийский АО	89,2	4,2	6,6
Итого Север	81,0	11,2	7,8
Всего Север	80,3	12,0	7,7

⁹³ Пять санкций против России в истории XX века. URL: vestifinance.ru/articles/42331

⁹⁴ Антироссийские санкции (Руксперт). URL: ruxpert/Антироссийские_санкции

⁹⁵ Регионы России. Статистический сборник. М.: Росгосстат, 2016. 891 с.

Если в целом это явно выраженная ресурсно-сырьевая провинция (удельный вес добычи полезных ископаемых 80 %), то имеются и субъекты РФ с достаточно высоким индустриальным потенциалом: в Мурманской и Архангельской областях, республиках Карелия и Коми обрабатывающие производства превышают 30 %, а в Камчатском крае достигают почти 65 %. Характерно, что в этих же регионах достаточно высока и выработка энергетических ресурсов, в ряде случаев она даже превышает среднероссийские показатели.

Рассматривая тенденции «санкционного» периода (2014–2015 гг.), следует отметить некоторые особенности. Если в добывающих отраслях еще можно было ожидать относительной устойчивости, то в обрабатывающих производствах такая тенденция является в достаточной мере неожиданной. Анализ показал, что в 2014–2015 гг. рост был даже более высоким, чем в аналогичный предшествующий период. Конечно, северные территории имеют здесь незначительный вес (3 % в 2011 году и 4,3 % в 2015 году), но темпы роста этого сектора также оказались очень высокими, особенно в главных сырьевых провинциях — Ханты-Мансийском и Ямало-Ненецком автономных округах. В целом же по Северу 7 субъектов из 12 за пятилетку показала темпы роста выше средних по Российской Федерации. Обращают на себя внимание высокие темпы в 2011–2013 гг., однако необходимо отметить, что они были обусловлены, в том числе, «скачком» в Архангельской области, зависящим от специфики судостроительного процесса. Также важное значение имеет ускоренный рост обрабатывающих производств по обслуживанию нефтяной и газовой промышленности непосредственно в регионах добычи.

В целом можно отметить, что в современной модели северных производств все большее значение приобретают тенденции размещения технической инфраструктуры, включая обрабатывающие предприятия, непосредственно в ресурсных узлах, что характерно, например, для скандинавских стран. Более того, это позволяет российским корпорациям активно перенимать западный опыт инновационного обновления⁹⁶. Характерными примерами могут служить стратегический арктический проект «Ямал-СПГ», создание нового центра по строительству морских шельфовых сооружений «Кольская верфь».

В целом можно констатировать, что приведенные статистические данные свидетельствуют о слабом влиянии западных санкций как на национальный, так и на северный сектор промышленного производства. Во всяком случае, во внутренних ценах, а именно они важны для обрабатывающих производств, практически не ориентирующихся на экспорт. Это позволяет также рассчитывать на реалистичность процессов импортозамещения. Во всяком случае, сопоставление материалов таблицы 2.9 и таблицы 2.10 показывает, что удельный вес обрабатывающих производств вырос как в целом по Российской Федерации (незначительно, с 65,1 % до 67,4 %), так по северным территориям (значительно).

Таблица 2.10

Структура промышленного производства в северных регионах России в 2015 г. (6%)

	Добыча полезных ископаемых	Обрабатыва- ющее производство	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды
Российская Федерация (млрд руб.)	22,8	67,4	9,8
АЗРФ			
Мурманская обл.	35,2	46,1	19,7
Ненецкий АО	92,8	5,7	1,5
Чукотский АО	88,1	6,9	11,0
Ямало-Ненецкий АО	79,8	17,3	2,9
Итого АЗРФ	75,4	19,4	5,2
Север			
Республика Карелия	32,0	50,6	17,4
Республика Коми	57,8	33,8	8,4
Республика Саха	83,6	5,4	11,0
Архангельская обл.	51,8	40,2	8,0
Камчатский край	13,2	69,3	17,5
Магаданская обл.	83,7	3,4	12,9
Сахалинская обл.	92,0	5,6	2,4
Ханты-Мансийский АО	81,2	12,6	6,2
Итого Север	76,5	16,4	7,1
Всего Север	76,2	17,2	6,6

⁹⁶ Р. Уотермен. Фактор обновления: как сохраняют конкурентоспособность лучшие компании. М.: Прогресс, 2008. 368 с.

Особенно большие изменения произошли в нефтегазовых провинциях: в Ямало-Ненецком автономном округе в полтора раза, в Ханты-Мансийском округе — в три раза, а в Ненецком АО — на порядок. Как уже упоминалось, это свидетельствует об активной политике ресурсных корпораций по приближению обрабатывающих центров к добычным узлам, что позволяет ускорять технико-технологическую адаптацию производств к меняющимся условиям. Можно отметить также некоторое снижение удельного веса затрат по виду «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды», при этом «северные» и даже «арктические» показатели значительно отстают от среднероссийских. В экстремальных природно-климатических условиях с низкими температурами и длительным отопительным периодом это опять же говорит о проводимой политике энергосбережения.

В заключение рассмотрим северные регионы РФ еще в одном аспекте: с точки зрения изменения промышленного производства с элиминированием влияния ценового фактора. Для этого в таблице 2.11 приведены так называемые индексы физического объема. Как видим, здесь «санкционное давление» в целом по РФ проявилось более отчетливо — в 2015 году в промышленном секторе страны произошел отчетливый спад более чем на 3 %. Это, конечно, не стратегический сдвиг, но достаточно неприятное явление. Судя по предварительным данным, снижение в 1,5–2 % ожидается и по результатам 2016 года.

Таблица 2.11

Индексы промышленного производства (физического объема)

	млн руб., по годам					в %		
	2011	2012	2013	2014	2015	2015 к 2011	2013 к 2011	2015 к 2013
Российская Федерация (млрд руб.)	105,0	103,4	100,4	101,7	96,6	100,5	103,0	98,2
АЗРФ								
Мурманская обл.	99,5	102,7	99,8	99,8	106,8	109,2	102,5	106,6
Ненецкий АО	83,9	89,3	96,5	105,9	106,2	96,3	86,2	111,7
Чукотский АО	87,1	93,5	116,6	138,5	101,9	153,8	109,0	141,1
Ямало-Ненецкий АО	102,2	99,5	106,2	100,0	104,5	110,4	105,7	104,5
С темпами выше РФ	-	-	2	2	4	3	2	4
Север								
Республика Карелия	101,6	102,0	94,5	101,7	99,7	97,7	96,4	101,4
Республика Коми	104,4	102,1	102,4	100,5	101,6	106,8	104,6	102,1
Республика Саха	116,1	109,0	106,2	104,9	103,8	126,0	115,7	108,9
Архангельская обл.	88,8	95,1	102,4	89,6	103,8	90,6	97,4	93,0
Камчатский край	105,6	105,2	97,1	104,4	103,4	110,2	102,1	107,9
Магаданская обл.	108,3	110,0	103,0	109,0	107,5	132,7	113,3	117,1
Сахалинская обл.	103,3	94,7	99,5	106,1	112,6	112,6	94,3	119,5
Ханты-Мансийский АО	98,7	98,6	98,4	98,7	97,5	93,5	97,1	96,2
С темпами выше РФ	3	3	4	5	8	5	3	6
Всего с темпами выше РФ	3	3	6	7	12	8	5	10

Однако северные регионы с их ресурсно-сырьевым потенциалом продемонстрировали высокую степень устойчивости промышленного сектора. Так, в 2015 году только два субъекта РФ (республика Карелия и Ханты-Мансийский автономный округ) показали снижение индексов и то в масштабах, меньших, чем Российская Федерация в целом. То есть все двенадцать регионов показали темпы выше средних по стране. Впрочем, как и во время последнего мирового финансового кризиса 2007–2008 гг.

В разделе не ставилась задача делать прогнозы дальнейшего развития событий. Очевидно, что «украинский кризис» не закончится в ближайшие месяцы. «Война санкций» будет сдерживать приток инвестиций и возможности заимствования техники и технологий российскими корпорациями, однако только в краткосрочном периоде, потому что это невыгодно всем. Конечно, самую жесткую позицию занимали и будут занимать Соединенные Штаты Америки, для которых очаг напряженности

в Европе крайне выгоден. Однако падение цен на энергоносители наносит существенный ущерб их сланцевой отрасли, при снижении цен ниже 50 долл. за баррель окажутся нерентабельными более половины действующих скважин и практически прекратится строительство новых. О том, что эксперты видят необходимость преодоления разногласий в вопросах безопасности, показывает протокол совместного заседания Российского совета по международным делам и Атлантического совета в марте текущего года⁹⁷.

Каков будет этот «краткосрочный период», сейчас не скажет никто, но в любом случае он не повлечет очень серьезных изменений в российской экономике и в ее сырьевых северных регионах. Более того, политика импортозамещения уже сейчас дает положительные результаты и в будущем может проявиться еще более ярко. Причем на Севере РФ она усиливается политикой корпораций по формированию локальных индустриальных центров, обслуживающих соответствующие добывающие провинции. В целом же, подводя краткие итоги, можно сделать следующие выводы:

- с целью нанести ущерб экономической безопасности России, Соединенные Штаты Америки и их западные союзники неоднократно и в одностороннем порядке, чаще всего без всяких оснований, применяют так называемые экономические санкции, хотя это противоречит базовым принципам ВТО;
- наиболее крупный их пакет против Российской Федерации был принят в связи с так называемым «украинским» кризисом и затронул как банковскую сферу, так и промышленность, в том числе ресурсные компании северных регионов;
- введенные ограничения в анализируемом периоде не оказали серьезного влияния на промышленное производство: во всяком случае, по виду «Добыча полезных ископаемых» рост в 2014–2015 гг. составил 121,2 %, то есть был даже выше, чем в 2012–2013 гг. (114,9%);
- промышленный комплекс северных регионов продемонстрировал высокую устойчивость (как и в финансовый кризис 2007–2008 гг.), при этом в 2015 году индексы физического объема промышленного производства во всех двенадцати северных субъектах РФ оказались выше средних показателей Российской Федерации;
- размещение технической инфраструктуры, включая обрабатывающие предприятия, непосредственно в ресурсных узлах позволяет российским корпорациям активно перенимать западный опыт инновационного движения. Характерными примерами могут служить стратегический проект «Ямал-СПГ», создание нового по строительству морских шельфовых сооружений «Кольская верфь».

2.5. Роль и перспективы развития альтернативной энергетики

Актуальность исследования перспектив альтернативной энергетики вызвана необходимостью обеспечить безопасность нашей страны. В стратегии развития АЗРФ и обеспечения национальной безопасности⁹⁸ среди приоритетных направлений и мероприятий названы:

- оптимизация экономических механизмов "северного завоза" за счет использования возобновляемых и альтернативных, в том числе местных, источников энергии, реконструкции и модернизации выработавших ресурс энергетических установок, внедрения энергосберегающих материалов и технологий;
- повышение энергоэффективности, расширение использования возобновляемых источников энергии, а также обеспечение энергонезависимости удаленных малых населенных пунктов, разработка и реализация проектов в области энергосбережения и энергоэффективности, в том числе в рамках международного сотрудничества.

Множественные проблемы в энергетической сфере АЗРФ⁹⁹ могут быть решены за счет развития объектов альтернативной энергетики.

Альтернативная энергетика это совокупность различных способов получения, передачи и использования энергии, менее распространенных в сравнении с традиционными способами, но, предположительно, более выгодными с точки зрения экологических и политико-экономических рисков.

⁹⁷ Преодоление разногласий в вопросах безопасности в 2016 году. Позиции экспертов России, США и ЕС. URL: www.russianconcil.ru/inner/?id4=5539

⁹⁸ Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года. 08.09.2014 URL: https://minec.gov-murman.ru/upload/iblock/b36/strategy_azrf.pdf

⁹⁹ О состоянии и проблемах законодательного обеспечения реализации стратегии развития Арктической Зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года. О состоянии и проблемах законодательного обеспечения научной деятельности Российской Федерации в Антарктике. Издание Совета Федерации. 2015 г. 698 с. URL: <http://council.gov.ru/media/files/ZPgcqZSoCG4z2mfaDtiveIRiz27Ahif.pdf>

Однако, то, что одними понимается как приемлемые риски, для кого-то может казаться очень опасным. Кроме того, неотработанные энергетические технологии могут не сразу выявлять скрытые риски и угрозы. Это значит, что уже открытые, новые энергетические технологии могут в перспективе перейти в разряд либо развивающихся традиционных, либо отложенных «замороженных». Причем попадание какой-либо новой энергетической разработки во вторую категорию может быть вызвано не только экологическими рисками, но и результатом противостояния со стороны традиционных производителей услуг на современном рынке энергоносителей, которые стремятся как можно дольше сохранять высокие прибыли от продаж своих услуг.

Возобновляемая энергетика («зеленая энергетика») основана на получении энергии от таких природных источников как солнечный свет, водные потоки, ветер, геотермальная теплота, которые являются возобновляемыми и по человеческим масштабам неисчерпаемыми. *Антропогенная энергетика* основана на отборе энергетического ресурса из отходов человеческой жизнедеятельности. Это может быть рекуперативный отбор тепла от сбросов отработанной воды или воздуха, сбор горючих газов со свалок и навозохранилищ и т.д. То есть эту энергетику тоже можно считать зеленой или возобновляемой, поскольку человек постоянно производит отходы в процессе своей производственной деятельности и в быту. Значит, эти антропогенные энергетические источники воспроизводятся вновь и вновь, возобновляются.

Альтернативные углеводороды, в отличие от традиционных нефти и газа, извлекать труднее. Интерес к ним в последние годы постоянно растет, что обусловлено геополитическими факторами. Во-первых, происходит истощение легко извлекаемых запасов нефти и газа. Во-вторых, история показывает, что география вооруженных конфликтов совпадает с картой нефтяных месторождений. В настоящий момент выделяют несколько видов альтернативных углеводородов (табл. 2.12).

Таблица 2.12

Альтернативные углеводороды¹⁰⁰

№	Наименование	Примечание
1	Нефтяные пески	Разрабатываются на юге Канады (Альберта) и в Венесуэле (Ориноко)
2	Химические углеводороды:	Получают на основе процесса Фишера-Тропша
2.1.	GTL (gas-to-liquids) газ-в-жидкость	Эту технологию применяют, когда есть газ, и он намного дешевле нефти
2.2.	CTL (coal-to-liquids) уголь-в-жидкость	Технология изобретена в Германии, когда угля много, а нефти нет (в шахтах из угля выделяют газ, который потом превращают в жидкое топливо)
2.3.	BTL (biomass to liquids) биомасса-в-жидкость	Биодизель, полученный на основе брожения растительных масс, например, рапс
3	Тяжелая высоковязкая битумная нефть	Оценка геологических запасов в мире 810 млрд.т., в России 7 млрд т
4	Сланцевый газ	Технология гидроразрыва пласта (фракнинг) позволила увеличить объемы добычи сланцевого газа в последние годы, и все больше стран желают получить с его помощью энергетическую независимость
5	Сланцевая нефть	Из 1 тонны нефтяного сланца можно добыть 0,5–1,25 барреля нефти, при этом, горно-проходческий метод добычи наносит большой вред природе
6	Нефть глубоководных шельфов и арктических морей	Глубоководные месторождения представляют многочисленные трудности с точки зрения разведки и добычи углеводородов: это и большие глубины, и шторма, и обледенение водной поверхности
7	Газогидраты	В 2013 г. Япония первая в мире извлекла метан из газогидратов в открытом море методом разгерметизации. Оценка запасов метангидратов на японском шельфе — Япония может покрыть свои потребности в природном газе на 100 лет вперед

¹⁰⁰ В поисках энергии. Альтернативные источники углеводородов. URL: <http://vseonefti.ru/neft/v-poiskah-energii.html>

Предпосылки развития альтернативной энергетики на основе ВИЭ оценивались по ряду факторов.

Во-первых, рассмотрены *глобальные тенденции* в этом секторе. Анализ зарубежных источников^{101 102 103} показал, что в начале 2000-х не могли предвидеть, насколько быстро будет прирастать установленная мощность альтернативной энергетики в мире (табл. 2.13).

Таблица 2.13

Сравнение прогнозных и реальных значений установленной мощности ВИЭ в мире

Установленная мощность ВЕТРОВОЙ энергетики, ГВт		
Прогноз на 2010 (сделан в 2000 году)	Реальное значение 2010 (быстрее в 7 раз)	Реальное значение 2014 (быстрее в 12 раз)
30	200	370
ПРИРОСТ установленной мощности СОЛНЕЧНОЙ энергетики в год, ГВт		
Прогноз на 2010 (сделан в 2002 году)	Реальное значение 2010	Реальное значение 2014
1	17	48

LCOE — нормированная стоимость электроэнергии (англ. Levelized Cost Of Energy) в отчете американской инвестиционной компании «Lazard», представлена (табл. 2.14). LCOE это средняя расчетная себестоимость производства электроэнергии в течение всего жизненного цикла генерирующего объекта. Она включает учет первоначальных инвестиций, стоимости эксплуатации и обслуживания электростанции, цены топлива и стоимости капитала. LCOE используется для сравнения затрат на производство электроэнергии от различных источников. Анализ компании «Lazard» показывает, что даже без субсидий ветровая энергия стала почти в два раза дешевле, чем полученная на газе или угле.

Таблица 2.14

LCOE от разных источников в 2014 году, долл.США/1 МВт·ч

Государственные субсидии	Ветер	Солнце	Газ	Уголь
Да	14	56	-	-
Нет	37	72	61	66
Снижение LCOE за пять лет	58 %	78 %	Нет	Нет

Себестоимость электроэнергии от генерации на основе ВИЭ снизилась за счет удешевления технологий и новых подходов к финансированию и эксплуатации объектов. Например, в США был задействован выгодный налоговый кредит для альтернативной генерации. Распространению ВИЭ способствовали субсидии, поскольку позволили снизить цены на энергию за счет эффекта масштаба.

Сетевой паритет означает, что стоимость электроэнергии от ВИЭ в сети сравнялась с ценой традиционной энергии. Фотоэлектрические панели небольшой мощности, размещаемые частными потребителями на крышах зданий (Rooftop solar PV) достигла сетевого паритета в 2016 году. Это значит, что дешевле не только альтернативная энергетика, работающая в больших масштабах, но и для мелких индивидуальных источников.

Тот, кто путешествует по западным странам, невооруженным глазом замечает, что количество покрытых солнечными панелями крыш очень возросло. Первыми достигают сетевого

¹⁰¹ Cardwellinov Diane. Solar and Wind Energy Start to Win on Price vs. Conventional Fuels // The New York Times / Science. November 23, 2015. URL: http://www.nytimes.com/2014/11/24/business/energy-environment/solar-and-wind-energy-start-to-win-on-price-vs-conventional-fuels.html?partner=rss&emc=rss&_r=0

¹⁰² Schwartz John. The New Optimism of Al Gore // The New York Times / Science». March 16, 2015. URL: <http://www.nytimes.com/2015/03/17/science/the-new-optimism-of-al-gore.html>

¹⁰³ Анализ компании Lazard нормированной стоимости электроэнергии (LCOE) LAZARD'S LEVELIZED COST OF ENERGY ANALYSIS — VERSION 8.0. 2014. URL: <http://www.lazard.com/PDF/Levelized%20Cost%20of%20Energy%20-%20Version%208.0.pdf>

паритета в солнечной энергетике страны с огромными объемами ввода солнечной генерации. Потому что большие объемы ввода снижают издержки на производство оборудования и строительство самих объектов генерации. Считается, что сетевой паритет в ветрогенерации на суше уже достигнут, а на море достигнет к 2020 г.

Однако зарубежные эксперты признают, что низкие цены на альтернативную энергию не позволяют думать, что ветровые и солнечные электростанции смогут быстро полностью заменить традиционные. Газовая и угольная генерация надежнее, так как способна гибко реагировать на потребности энергосистемы, набирать нагрузку по требованию.

Во-вторых, рассмотрена *нормативно-правовая база российской альтернативной электроэнергетики*. Постановление Правительства от 23 января 2015 года № 47¹⁰⁴ принято, чтобы усовершенствовать механизм поддержки генерирующих объектов, функционирующих на основе использования возобновляемых источников энергии на розничных рынках, а также стимулировать производство электрической энергии такими генерирующими объектами.

Правительство РФ установило значения предельных капитальных затрат на строительство генерирующих объектов, работающих на основе возобновляемых источников энергии (ВИЭ) на период и заложило среднегодовое снижение капитальных затрат на 1 кВт установленной мощности ВЭС в размере 0,1 %, СЭС — 2 % до 2020 г.

По результатам отбора инвестиционных проектов строительства генерирующих объектов на основе ВИЭ¹⁰⁵ заключаются договора о предоставлении мощности (ДПМ ВИЭ) между отобранными инвесторами, потребителями и ОАО «Центр финансовых расчетов». Заключая ДПМ ВИЭ, инвестор принимает на себя обязательства по строительству и вводу в эксплуатацию новых генерирующих объектов в определенный срок. В свою очередь, им гарантируется покупка мощности, то есть объекты ДПМ ВИЭ гарантированно отбираются на конкурентный отбор мощности (КОМ), и возмещение экономически обоснованных затрат на строительство генерирующих объектов.

Срок заключения ДПМ ВИЭ – 15 лет, целевой уровень нормы доходности — 12–14 % (14 % на первые два года и 12 % начиная с третьего года после отбора проекта). При этом обязательства по покупке мощности, поставляемой по ДПМ ВИЭ, распределяются между всеми потребителями соответствующей ценовой зоны. Плата за мощность в рамках ДПМ ВИЭ рассчитывается с учетом выполнения целевого коэффициента использования установленной мощности (КИУМ), определенного пунктом 11 приложения 1 к постановлению Правительства РФ от 28 мая 2013 г. № 449 для каждой технологии с соответствующими целевыми показателями КИУМ для объектов генерации на основе ВИЭ для ВЭС — 0,25; СЭС — 0,13; Мини-ГЭС — 0,30.

Для каждого объекта генерации на основе ВИЭ рассчитывается специальный показатель, характеризующий степень использования отечественного оборудования при реализации проекта. В случае невыполнения целевой степени локализации, установленной актами Правительства РФ, в отношении платы мощности генерирующего объекта применяются штрафные коэффициенты (для ВЭС и мини-ГЭС — 0,45; для СЭС — 0,35).

Распоряжение Правительства РФ от 08.01.2009 N 1-р «Об основных направлениях государственной политики в сфере повышения энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии на период до 2020 года» претерпело изменения в редакции от 28.05.2015¹⁰⁶.

Можно сделать вывод, что в России есть государственная поддержка генерирующих объектов, функционирующих на основе ВИЭ. Причем российская модель политики развития ВИЭ, принятая в 2013 году, нацелена на возврат инвестиций, гарантию окупаемости, недопустимость мошенничества, стимулирование локализации в России производства комплектующих для строительства генерирующих объектов на основе ВИЭ.

¹⁰⁴ О стимулировании использования возобновляемых источников энергии на розничных рынках электроэнергии URL: <http://government.ru/docs/16633/>

¹⁰⁵ Цахаева К. Н., Бучаева С. А. Анализ эффективности государственной поддержки возобновляемых источников энергии (ВИЭ) // Отраслевая экономика (74) УЭКС, 2/2015. [URL: <http://uecs.ru/uecs-74-742015/item/3354-2015-02-11-13-44-08>

¹⁰⁶ Распоряжение правительства РФ от 28 мая 2013 г. N 861-р. Основные направления государственной политики в сфере повышения энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии на период до 2020 года URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&prevDoc=102127116&backlink=1&&nd=102165608>

Вместе с тем, несмотря на экономическую целесообразность развития ВИЭ в условиях АЗРФ в районах, где очень высока себестоимость производства электроэнергии из-за привозного топлива (дизтопливо, мазут, уголь), развитие проектов ВИЭ осуществляется преимущественно за счет субсидирования из средств федерального и региональных бюджетов. Это объясняется тем, что тарифы для потребителей и требования для квалификации участников на удаленных территориях устанавливаются по тем же принципам, что и для других розничных рынков электроэнергии¹⁰⁷. То есть бюджет должен компенсировать разницу между экономически обоснованными тарифами и тарифами для населения ресурсоснабжающим организациям (РСО), работающим на удаленных территориях.

В тоже время тарифы для промышленности устанавливаются общими для всего субъекта Федерации, несмотря на изолированность или централизованность зоны. Перекрестное субсидирование между районами одного региона должно компенсировать это неравенство. В такой среде даже эффективные проекты могут оказаться недостаточно привлекательными для РСО. Кроме того, потенциальные инвесторы не могут быть уверены в окупаемости таких проектов, потому что такие тарифы краткосрочны.

В третьих, изучены *потенциальные потребители альтернативной энергетики* в АЗРФ. Это города с их населением и промышленностью¹⁰⁸, коренные народы¹⁰⁹ и заброшенные постсоветские объекты¹¹⁰. Некоторые из таких объектов уже начали возрождаться. Можно предположить, что сеть полярных станций будет расширяться, а, значит, удаленные объекты этой сети наблюдения за территорией АЗРФ будут потреблять не только традиционные энергоресурсы, но и современные альтернативные. То есть имеется широкое поле для внедрения альтернативных энергетических технологий в АЗРФ.

В-четвертых, рассмотрено *влияние перехода к новому технологическому укладу*. Автоматизация и роботизация изменяют структуру занятости ведущих стран (табл. 2.15). Распространение искусственного интеллекта повышает производительность труда, но угрозы массовой безработицы нет, так как появляются новые возможности трудоустройства в ранее не существовавших отраслях.

Можно допустить, что аналогичные процессы будут происходить (уже происходят) в структуре занятости АЗРФ. Это необходимо учитывать при прогнозировании развития энергетического баланса АЗРФ в целом и альтернативной энергетики в частности.

Альтернативная энергетика бьет рекорды во всем мире¹¹¹. Эта именно та отрасль экономики, которая будет создавать новые рабочие места. Технологии строительства генерирующих объектов на основе использования ВИЭ и добычи нетрадиционных углеводородов развиваются и дешевеют.

Правительство РФ формирует промышленный кластер, ликвидирующий отставание в области производства высокотехнологического оборудования для генерирующих объектов на основе ВИЭ в России.

Выполненный в 2013 году в ИЭП КНЦ РАН сценарный прогноз развития альтернативной возобновляемой энергетики Севера России¹¹² показал, что существует огромный потенциал и заявлена политическая воля для того, чтобы Россия обрела достойное положение среди стран-лидеров в области альтернативной энергетики.

Доклад Российского Социально-экологического союза анализирует имеющийся потенциал и условия для более широкого использования возобновляемой энергетики в российских регионах, а также необходимые решения для поддержки ВИЭ на национальном, региональном и местном уровне¹¹³.

¹⁰⁷ Бут Анатолий. «Зеленая» энергетика в России. URL: http://russiancouncil.ru/inner/?id_4=3327#top-content

¹⁰⁸ Районы Крайнего Севера и местности, приравненные к районам Крайнего Севера. Постановление Правительства от 16/10/2012 №1055 [URL: <http://base.garant.ru/70243196/#friends#ixzz4cvVNM0eM>]

¹⁰⁹ Население Арктики URL: <http://ru.arctic.ru/population/>

¹¹⁰ Список выявленных возможных объектов накопленного вреда в Арктике URL: <http://www.greenpeace.org/russia/Global/russia/report/2017/spisok-ONVOS-2017.pdf>

¹¹¹ Ядрошников И. Альтернативная энергетика бьет рекорды. URL: http://bellona.ru/articles_ru/articles_2015/renewable_law

¹¹² Туинова С. С. Сценарный прогноз развития альтернативной энергетики Севера России // Вестник Кольского научного центра РАН 2013 г. № 2(13). С. 109–114. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/stsenarnyy-prognoz-razvitiya-alternativnoy-energetiki-severa-rossii>

¹¹³ Развитие возобновляемой энергетики в регионах России: барьеры и точки роста (Общественный доклад). URL: http://rusecounion.ru/sites/default/files/renew_energy_rus.pdf

Прогноз исчезновения рабочих мест к 2030 году¹¹⁴
 выполнен в марте 2017 года PwC (PricewaterhouseCoopers —
 международная аудиторская компания — входит в четверку вместе с Deloitte, EY и KPMG)

Страна	Исчезновение рабочих мест, %
США	38
Германия	35
Великобритания	30
Япония	21
Отрасли экономики	
Транспортная и складская	56
Обрабатывающая	46
Оптовая и розничная торговля	44
Здравоохранение и соц.обслуживание	17
Гендер	
Мужчины	35
Женщины	26

Возобновляемая энергетика северо-западных территорий АЗРФ. Альтернативная энергетика в реестре республики Карелии¹¹⁵ представлена малыми ГЭС и котельными на биотопливе (в основном дровах). Реестр по Мурманской области¹¹⁶ дает оценку потенциала ветровой энергии региона (360 млрд киловатт-час в 20 раз превышает энергопотребление в регионе), а технический потенциал ресурсов малой гидроэнергетики на Кольском полуострове составляет 4,4 млрд киловатт-час в год.

Тепловая энергетика Мурманской области зависит от привозного топочного мазута и угля. Для снижения этой зависимости в регионе ведется работа по активному освоению местных видов топлива. Установлены ветродизельные станции в нескольких удаленных поселениях. В регионе появились тепловые насосы. Реализуются проекты по энергосбережению.

Например, в Умбе планируют построить три торфяные котельные и пустить их в работу с 1 сентября 2018 года¹¹⁷. В селе Пялица в 2014 году заработала комбинированная ветро-солнечно-дизельная установка (четыре ветроэнергетических установки по 5 кВт, два дизельгенератора по 30 кВт и 60 солнечных панелей общей мощностью 15 кВт). Установка не только экономит топливо, но и впервые обеспечивает круглосуточное электроснабжение села. За полгода установка сэкономила 3,5 млн руб.

В поселках Чаваньга и Тетрино в 2015 году начали работать две ветро-солнечно-дизельные электростанции¹¹⁸. Благодаря этому более 350 жителей малых поселений Терского района бесперебойно обеспечены электроэнергией. Общая сумма проекта, начатого в 2014 году — 103 795,9 тыс. руб., в т.ч. 15 511,3 тыс. руб. — средства федерального бюджета, 83 094,8 тыс. руб. — областного, и 5189,8 тыс. руб. — местного. В рамках проекта, реализуемого сейчас в сёлах Тетрино,

¹¹⁴ Up to 30% of existing UK jobs could be impacted by automation by early 2030s URL:

http://pwc.blogs.com/press_room/2017/03/up-to-30-of-existing-uk-jobs-could-be-impacted-by-automation-by-early-2030s-but-this-should-be-offse.html

¹¹⁵ Малая возобновляемая энергетика в Карелии (Реестр малых установок в Карелии, работающих на возобновляемых источниках энергии). МРОЭО «Беллона-Мурманск» и Министерство строительства, ЖКХ и энергетики республики Карелия // Изд.: «Другие правила», Мурманск. 2015. URL: http://bellona.ru/filearchive/fil_Karelia_Renewable_Report.pdf

¹¹⁶ Возобновляемая энергетика на Кольском полуострове (Реестр установок в Мурманской области, работающих на возобновляемых источниках энергии). МРОЭО «Беллона-Мурманск» и Министерство экономики и ЖКХ Мурманской области // Изд.: «Другие правила», Мурманск. 2014. URL: http://bellona.ru/filearchive/fil_renewable_Kola.pdf

¹¹⁷ Волкова Е. О мазуте забудут. // Российская газета №7078 (210) URL: <https://rg.ru/2016/09/19/torfianye-kotelnye-v-umbe-zarabotaiut-v-sentiabre-2018-goda.html>

¹¹⁸ Теперь более 350 жителей малых поселений Терского района круглосуточно обеспечены электроэнергией. Опубликовано: 31/07/2015 URL: https://gov-murman.ru/info/news/113633/?sphrase_id=354213

Чапома и Чаваньга, предусмотрена установка 10 ветроэнергетических станций по 10 кВт и 4 станций по 5 кВт; 4 дизельгенератора по 88 кВт и 2 дизельгенератора по 17,6 кВт; 300 солнечных панелей общей мощностью 75 кВт. Ожидаемые результаты от реализации проектов — сокращение объемов потребляемого топлива и дизельных масел (топлива не менее 231 т/год, масла не менее 1,56 т/год), продление ресурса эксплуатации дизельных агрегатов.

Пример антропогенной энергетики на северо-западе АЗРФ — в Мончегорске на очистных сооружениях "Мончегорскводоканала" установлен самый северный в России промышленный тепловой насос, отбирающий тепло сточных вод. Этот насос экономит 653 тыс. руб. в год¹¹⁹.

Подводя итоги обзора упомянутых реестров можно сказать, что доля ВИЭ в энергобалансе регионов менее 1 %. Совокупная мощность всех учтенных в Мурманской области установок, работающих на ВИЭ 13,2 МВт. В реестры не включены мелкомасштабные альтернативные источники поселений, которые установлены на личных подворьях отдельно стоящих домовладений. Например, путешествуя по Карелии и Кольскому полуострову можно видеть маленькие ветряки и солнечные панели в поселениях, например, на лесных дачах. Еще в начале 2000-х в Ковдорском агропромышленном комплексе «Лэйпи» отказались от использования мазута, за счет утилизации навозного метана. Собранные кустарным способом из брошенных цистерн метантенки производят газ, который используют для ГВС и отопления коровников и грибных парников¹²⁰. Однако ни официальная статистика, ни реестры общественной организации «Беллона» никак не регистрируют эти объекты. Можно предположить, что причина в том, что эти альтернативные энергетические установки сооружены кустарным образом без соблюдения требований безопасности и существуют в северных поселениях на свой страх и риск. Официальные структуры видят в них угрозу, поскольку для их легализации и учета придется пересматривать нормы, разрабатывать дополнительные инструкции и т.д. Вместе с тем правительство Мурманской области считает, что оно в курсе всех разработок, развивает проекты в удаленных поселениях, поддерживает крупные проекты, делает все, что зависит от региона для увеличения доли альтернативной энергетики.

Возобновляемая энергетика северо-восточных территорий АЗРФ.

Рекордную самую северную в мире солнечную электростанцию (СЭС) мощностью 1 МВт запустило ОАО «РАО Энергетические системы Востока» (Группа «РусГидро») в поселке Батагай Верхоянского улуса Республики Саха, Якутия¹²¹. Полное развитие проекта предполагает увеличение установленной мощности станции до 4 МВт. Оборудование рассчитано на работу в экстремальном климате с перепадом температур от +40°C до -45°C. Батагайская СЭС экономит 300 тонн дизельного топлива в год или 16 млн руб. в ценах 2015 года. Планы по ВИЭ-генерации ОАО «РАО Энергетические системы Востока» показаны на рисунке 2.1. Солнечные станции мощностью свыше 1 МВт планируется разместить в поселках Депутатский, Усть-Куйга, Зырянка, Мома, Жиганск, Оленек. Кроме Батагайской СЭС РАО ЭС Востока успешно эксплуатирует в селах уже восемь СЭС — в якутских селах Батамай, Ючюгей, Куду-Кюель, Тойон-Ары, Дулгалах, Эйик, Куберганя и Джаргалах. Также идет развитие ветрогенерации в Камчатском крае и Сахалинской области.

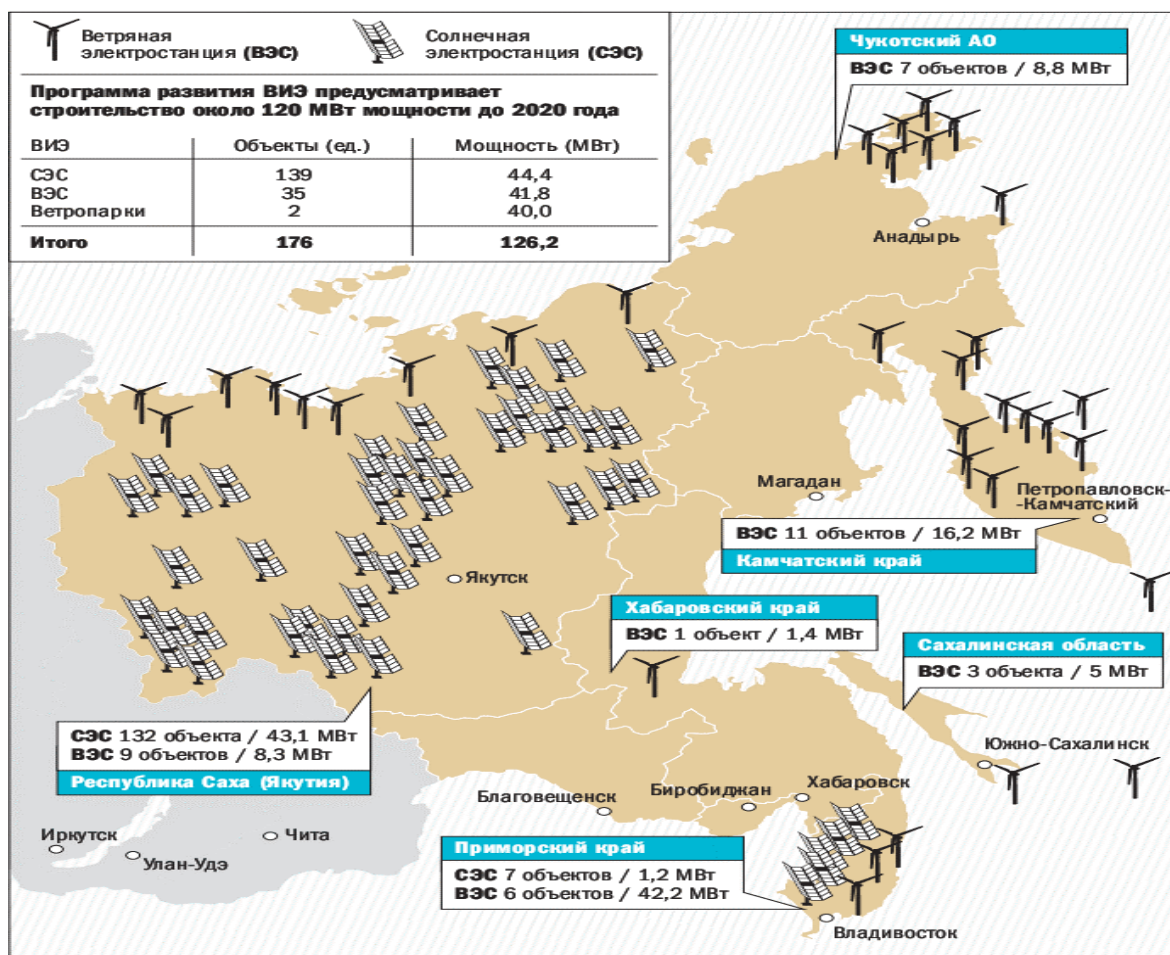
Комплексная программа РАО ЭС Востока по внедрению технологий возобновляемой энергетики предполагает строительство на Дальнем Востоке 178 солнечных станций и ветроэнергетических комплексов суммарной мощностью около 146 МВт. На данный момент в регионе функционируют 13 солнечных станций в Якутии и 3 ветроэнергетических комплекса в Камчатском крае и Сахалинской области¹²².

¹¹⁹ Теплонасос «Мончегорскводоканала» экономит более 653 тысяч рублей в год. Опубликовано: 16/05/2014 URL: <http://severpost.ru/read/7729/>

¹²⁰ Туинова С. С. Современное состояние и тенденции развития альтернативной энергетики / раздел 5.2 промежуточного отчета о НИР по теме 3-13-1006 «Теоретические и прикладные проблемы экономической безопасности регионов Севера и Арктики в условиях трансформации глобальных и национальных приоритетов хозяйствования» № гос. рег. 01.201359581. Апатиты. 2015. С. 132–142 URL: <http://www.iep.kolasc.net.ru/selnir2015.pdf>

¹²¹ РАО ЭС Востока построило крупнейшую СЭС в Заполярье. URL: <http://www.rao-esv.ru/press-center/RAOESVostokapostroiloikrupneyshuyuSESvZapolyare/>

¹²² Солнечная станция в Батагае включена в Книгу рекордов Гиннеса URL: <http://ysia.ru/territoriya/solnechnaya-stantsiya-v-batagae-vklyuchena-v-knigu-rekordov-ginnesa/>



Источник: «РАО Энергетические системы Востока»

Рис.2.1 Действующие и перспективные объекты ВИЭ-генерации на Дальнем Востоке

Пример антропогенной энергетики на северо-востоке АЗРФ. Использование теплонасоса для поддержания постоянной температуры мёрзлого грунта, на котором стоит жилой объект. Тепло грунта из-под домов можно передавать на обогрев гаражей. Таким образом, в гараже постоянно поддерживается температура плюс 1–2 градуса, а грунт сохраняет минусовую температуру. В отличие от пассивного охлаждения (дома на сваях) здесь присутствует электромотор — маломощный насос, который приводит в действие хладагент¹²³. Возникают дополнительные расходы — электроэнергия и обслуживание теплообменника. Подключив такой насос к солнечным батареям или ветрогенераторам и включив в теплообменник тепло канализационных стоков можно повысить экономичность и экологичность проекта. По мнению разработчиков, проект с экономической точки зрения получился не столь выгодным, как хотелось бы. Но появляется возможность управлять тепловыми режимами под построенными домами — включить насос мощнее или, наоборот, ослабить его работу с учетом изменения климата или увеличения канализационных стоков.

Альтернативные углеводороды в развитии АЗРФ в настоящий момент находятся в стадии интенсивного изучения, поскольку происходит существенное истощение традиционных углеводородов. Однако современные цены на углеводороды, геополитические перестановки в мире задерживают масштабную разработку альтернативных углеводородов в АЗРФ.

¹²³ Павлова Анна. Найдено способ удешевить строительство на вечной мерзлоте. Опубликовано: 12/08/2013 "Восточно-сибирская правда" [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://yakutia.info/article/85606>

3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В АРКТИЧЕСКИХ АКВАТОРИЯХ

3.1. Стратегические направления освоения углеводородных ресурсов

Сложившаяся ситуация на мировых рынках нефти и газа не позволяет строить долгосрочные прогнозы с большой долей уверенности в их реализации. Это связано с такими факторами, как низкие темпы экономического роста в ЕС и США, снижение темпов роста экономики Китая, что отрицательно влияет на мировой спрос, а также способностью быстрого наращивания добычи сланцевых углеводородов в США даже при незначительном росте цен на нефть и газ, что создает переизбыток предложения. На стабильность рынков оказывают влияние и военно-политические факторы, связанные с антитеррористическими операциями в Сирии и Ираке, гражданской войной в Ливии, что делает нестабильными поставки углеводородов из этих регионов.

По оценкам Министерства энергетики США (EIA) нефть марки Brent в 2017 г. будет торговаться на уровне \$54-54,62 за баррель, а в 2018 г. средняя цена этого сорта повысится до \$57,18. При этом количество добываемой в США нефти составит 9,0-9,2 млн барр/день, а в 2018 г. — 9,5-9,7 млн барр/день.

В то же время, российские источники считают, что снижение цен на нефть является мировым трендом и что среднесрочная динамика цен на нефть может быть в диапазоне от \$40 до \$50 за баррель¹²⁴.

В краткосрочной перспективе наблюдается организованное снижение добычи нефти странами ОПЕК и рядом стран, не входящих в эту организацию, включая Россию, что ведет к определенной балансировке рынка нефти и обуславливает спекулятивные колебания цены на нефть в диапазоне \$51-55.

Россия, участвуя в соглашении по сокращению добычи нефти, наращивает добычу природного газа и его поставки на экспорт. Основной источник роста добычи российских углеводородов — северные нефтегазовые провинции, включая территорию АЗРФ. Согласно данным, приведенным Министерством энергетики России, за 2016 г. в Арктике было добыто 90 млн т нефти, что составляет 17 % от добычи в стране, и 500 млрд м³ газа, или 80 % от общего объема добычи¹²⁵. По оценкам министерства, запасы углеводородов в российской части Арктики оцениваются миллиардами тонн нефти и десятками триллионов кубических метров газа. Не удивительно, что глава министерства назвал Арктику «стратегическим потенциалом» России.

В настоящее время, несмотря на заключенное в декабре 2016 г. сроком на полгода и продленное на 9 месяцев в мае 2017 г. соглашение о снижении добычи нефти «ОПЕК+» суммарно на 1,756 млн баррелей в сутки, а также сохраняющиеся ограничения со стороны США и ЕС в технологическом и финансовом плане, ведущие нефтегазовые компании РФ продолжают активно осваивать материковые нефтегазовые месторождения, включая добычу и разведку, а также повышают готовность к освоению арктического шельфа в ожидании более благоприятной конъюнктуры.

Геологоразведочные работы

Материк

В настоящее время в АЗРФ масштабные геологоразведочные работы ведутся на территории северных районов Красноярского края, на Ямале и Гыданском п-ове. Так ПАО «Газпром нефть» осуществляет геологоразведку на Гыданском п-ове и на Ямале, ПАО «НК Роснефть» и ПАО «Лукойл» ведут масштабную геологоразведку в Долгано-ненецком и Туруханском районах Краснодарского края. ПАО «Газпром» продолжает доразведку крупных месторождений на Ямале.

В апреле 2017 г. ПАО «Лукойл» начало разведочное бурение поисково-оценочной скважины на Восточно-Таймырском лицензионном участке, общая площадь которого составляет 13,8 тыс. км²¹²⁶.

¹²⁴ Банк России может пересмотреть свой прогноз по ценам на нефть, REGNUM. URL: <https://regnum.ru/news/economy/2282654.html>

¹²⁵ В Минэнерго России назвали Арктику стратегическим потенциалом России, будущим нефтедобычи и газодобычи. URL: http://tvzvezda.ru/news/vstrane_i_mire/content/201703270901-e7k6.htm

¹²⁶ «Лукойл» начинает бурение на Таймыре. URL: https://rns.online/quote_videos/Lukoil-nachinaet-burenje-na-Taimire-2017-04-05/

Шельф

Несмотря на выход западных компаний из шельфовых проектов в результате наложенных санкций, российские нефтегазодобытчики продолжают вкладывать средства в разведку новых и доразведку уже известных шельфовых месторождений. Это является стратегическим направлением инвестиционных программ российских компаний, имеющих по закону право работать на шельфе Арктики.

Так Газпромнефть в июле-августе 2017 г. планирует проведение сейсморазведочных работ на Долгинском нефтяном месторождении в акватории шельфа Баренцева (Печорского) моря¹²⁷.



Рис. 3.1 GSP Jupiter - буровая установка для геологоразведки Долгинского месторождения

Проведение ГРП на Долгинском месторождении связано с тем, что полученные в ходе разведочного бурения в 2014 г. результаты привели к пересмотру геологической модели месторождения и послужили основанием для Минприроды перенести сроки освоения с 2019 на 2031 г. На месторождении к настоящему времени пробурено 4 разведочные скважины, при этом, в результате бурения второй скважины были выявлены запасы газа. Коммерческие же запасы нефти до настоящего времени не выявлены.

На конец 2015 г. извлекаемые запасы Долгинского месторождения оценивались более чем в 200 млн т н.э. Однако в июне 2016 г. компания снизила прогноз по объему извлекаемых запасов месторождения с 200 млн до 125 млн т н.э.¹²⁸

Долгинское нефтяное месторождение расположено в центральной части Печорского моря, в 120 км к югу от архипелага Новая Земля и в 110 км к северу от материка.

Кроме лицензии на освоение Долгинского месторождения ПАО «Газпром нефть» владеет лицензиями на освоение Северо-Западного лицензионного участка в Печорском море, Хейсовского лицензионного участка в Баренцевом море, а также Северо-Врангелевского лицензионного участка в Восточно-Сибирском и Чукотском морях.

На шельфе Карского, Лаптевых, Восточносибирского и Чукотского морей ведет ГРП ПАО «НК Роснефть».

¹²⁷ «Газпром нефть» проведет сейсмику на шельфовом Долгинском месторождении. URL: <http://oilcapital.ru/upstream/297844.html>

¹²⁸ "Газпром нефть" уменьшила прогноз по извлекаемым запасам Долгинского месторождения до 125 млн т н.э. URL: <http://oilcapital.ru/upstream/290526.html>



Рис. 3.2 Лицензионные участки ПАО «НК Роснефть» на шельфе Восточной Арктики

На континентальном шельфе морей **Восточной Арктики** ПАО «НК «Роснефть» владеет лицензиями на 9 участков, которые были получены в 2013–2015 годах, включая 5 участков в Море Лаптевых (Усть-Оленекский, Усть-Ленский, Анисинско-Новосибирский, Хатангский и Притаймырский), 1 участок в Восточно-Сибирском море (Восточно-Сибирский-1) и 3 участка в Чукотском море (Северо-Врангелевские-1, 2 и Южно-Чукотский).

Извлекаемые ресурсы углеводородов на участках шельфа морей Восточной Арктики по результатам аудита, выполненного компанией ДеГольер и МакНоттон по состоянию на 01.01.2015 г., составляют более 12,7 млрд т н.э., без учета ресурсов участков Восточно-Сибирский-1, Хатангский и Притаймырский, оцениваемых ПАО «НК «Роснефть» в объеме 3,1 млрд т н.э.

В ноябре 2016 г. завершился 1-й этап региональных геолого-геофизических работ в акваториях моря Лаптевых, Восточно-Сибирского и Чукотского морей. Основной целью этапа была подробная и качественная оценка перспектив нефтегазоносных областей, выявление зон нефтегазонакопления и открытие месторождения. По результатам этого этапа создаются модели строения осадочного бассейна и его крупных частей, выявляются закономерности изменения геолого-геофизических и геохимических параметров осадочного чехла и фундамента¹²⁹. По итогам исследований получены необходимые геофизические данные, характеризующие выходы целевых геологических горизонтов на поверхность морского дна.

На основе собранных данных по геохимии донных отложений и придонных вод будет составлен прогноз областей выхода глубинных углеводородов, а также ранжированы объекты с целью выбора приоритетного направления геологоразведочных работ (ГРП).

Необходимо отметить, что за период 2014–2015 гг. на лицензионных участках в Восточной Арктике было выполнено 155 тыс. пог. км аэрогравимагниторазведочных работ на 6 лицензионных участках в море Лаптевых и Чукотском море, 22,6 тыс. пог. км сейсморазведочных работы 2Д на 6 лицензионных участках в море Лаптевых, Восточно-Сибирском и Чукотском морях и 5 полевых геологических съемок Чукотского, Восточно-Сибирского морей и моря Лаптевых.

В начале ноября 2016 г. ПАО «НК Роснефть» завершила морскую геохимическую съемку на участках недр Альбановский, Варнекский и Западно-Приновоземельский в акватории Баренцева моря, общей площадью более 70 тыс. км².

¹²⁹ С борта многофункционального судна «Спасатель Карев» Роснефть провела геохимические и инженерно-геофизические исследования в Восточной Арктике.
URL: <http://neftegaz.ru/news/view/155417-S-borta-mnogofunktsionalnogo-sudna-Spasatel-Karev-Rosneft-provela-geohimicheskie-i-inzhenerno-geofizicheskie-issledovaniya-v-Vostochnoy-Arktike>

В апреле 2017 г. ПАО «НК Роснефть» приступила к бурению поисковой скважины «Центрально-Ольгинская-1» на Хатангском лицензионном участке, расположенном в Хатангском заливе моря Лаптевых на севере Красноярского края. Площадь участка — 18 709 км², глубина моря — до 32 м. Бурение осуществляется горизонтальным способом с суши. Перед началом бурения были проведены масштабные работы по геологоразведке: 21 тыс. пог. км сейсмоисследований, выявивших порядка 114 нефтегазоносных перспективных структур. Общий потенциальный ресурс моря Лаптевых составляет, по предварительным оценкам, до 9,5 млрд т н.э¹³⁰.

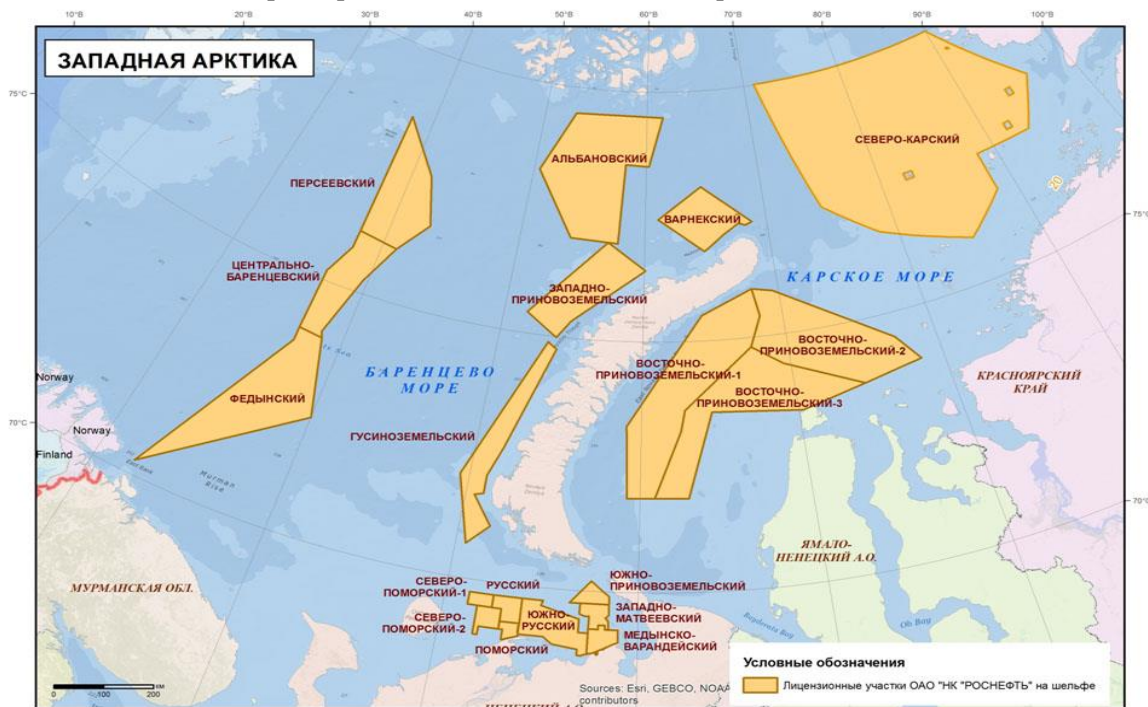


Рис.3.3 Лицензионные участки ПАО «НК Роснефть» на шельфе Западной Арктики

На континентальном шельфе морей Западной Арктики ПАО «НК «Роснефть» владеет лицензиями на 19 лицензионных участков, включая 7 участков в Баренцевом море (Федынский, Центральнo-Баренцевский, Персеевский, Альбановский, Варнекский, Западно-Приновоземельский, Гусиноземельский), 8 участков в Печорском море (Русский, Южно-Русский, Медынский-Варандейский, Южно-Приновоземельский, Западно-Матвеевский, Северо-Поморские-1, 2, Поморский) и 4 участка в Карском море (Восточно-Приновоземельские-1, 2, 3, Северо-Карский.).

На территории участков открыто пять месторождений (Победа в Карском море, Северо-Гуляевское, Медынский-море, Варандей-море, Поморское в Печорском море). Суммарные извлекаемые запасы категорий С1+С2 указанных месторождений на 01 января 2016 года составляют: 247 млн т нефти и конденсата и 501 млрд м³ газа.

Суммарные извлекаемые ресурсы нефти и газа участков по результатам аудита, выполненного компанией ДеГольер и МакНоттон по состоянию на 01.01.2016 г., оцениваются в 18,4 млрд т н.э., без учета ресурсов участка Гусиноземельский, оцениваемого ПАО «НК «Роснефть» в объеме 356 млн т н.э¹³¹.

Освоение новых месторождений на материке

В ноябре 2016 г. ПАО «Газпромнефть» приняла стратегию крупного проекта освоения Отдаленной группы месторождений в южной части Ямала. Новый кластер включает Чатылькинское, Западно-Чатылькинское, Холмистое, Воргенское, Равнинное и Южно-Удмуртское месторождения, а также перспективные лицензионные участки, расположенные в Красноселькупском и Пуровском районах. Проект нацелен на расширения ресурсной базы «Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаза»,

¹³⁰ «Роснефть» начала бурение самой северной скважины на российском шельфе. Пресс-центр ПАО «НК Роснефть», URL: <https://www.rosneft.ru/press/today/item/186077/>

¹³¹ Шельфовые проекты, сайт ПАО «НК Роснефть». URL: <https://ushelfarktika.rosneft.ru/business/Upstream/offshore/>

который является его оператором¹³². Ожидается, что месторождения кластера будут введены в эксплуатацию в кратчайшие сроки ввиду того, что на юге ЯНАО имеется развитая инфраструктура и сами месторождения смогут взаимодействовать с другими активами компании в Ноябрьском районе. Кроме того, запасы кластера относятся к разряду традиционных и не требуют применения технологий интенсификации добычи. Нефть, которую предполагается добывать на месторождениях нового кластера, близка по характеристикам к сорту Brent.

Ранее сообщалось об открытии Западно-Чатылькинского месторождения¹³³ с геологическими запасами более 40 млн т нефти. При этом коммерческие запасы оцениваются лишь в 10 млн т.

Параллельно с планами освоения месторождений кластера ведется проработка проекта утилизации ПНГ, как одного из ключевых условий начала полномасштабной добычи нефти. До конца 2017 года ПАО «Газпром нефть» планирует принять принципиальное решение о способах утилизации. ПНГ может быть направлен на готовящуюся к сдаче в эксплуатацию Еты-Пуровскую компрессорную станцию «Газпромнефть-Муравленко» или на Вынгапуровский ГПЗ, компании «СИБУР».

Необходимо отметить, что в 2016 г. ПАО «Газпромнефть» запатентовала «устройство для получения водородосодержащей газовой смеси, которая используется при переработке попутного нефтяного газа на месторождениях»¹³⁴. Установка мягкого парового риформинга позволяет перерабатывать в газ ШФЛУ без ее предварительного выделения из ПНГ. Готовый продукт может сразу использоваться для получения электроэнергии или направляться в трубопровод для дальнейшей транспортировки потребителям.

В целом по кластеру пик добычи ожидается к 2025 г. и оценивается в 3 млн т нефти в год.

В 1 квартале 2017 г. ПАО «Газпромнефть» получила право на разработку двух новых активов в Ямало-Ненецком автономном округе — Тазовского и Северо-Самбургского месторождений. Как отметили в компании: «Освоение подгазовых залежей Тазовского и ачимовских пластов Северо-Самбургского участков даст компании дополнительный опыт работы с трудноизвлекаемыми запасами».

Лицензия на право пользования недрами Тазовского участка действует до 2025 года, Северо-Самбургского — до 2027 года. Тазовское месторождение расположено в 500 км к северо-востоку от Салехарда. По состоянию на 1 января 2016 года извлекаемые запасы нефти на месторождении оценивались в 72 млн тонн, конденсата — 4,6 млн т, свободного газа — 183,3 млрд м³. В статусе оператора разработки месторождения в I квартале 2017 года «Газпром нефть» переиспытала две скважины и начала подготовку к кустовому бурению. В настоящее время «Газпром нефть» ведет на Северо-Самбургском участке опытно-промышленные работы: расконсервированы и переиспытаны две нефтяные скважины; для уточнения данных о геологическом строении месторождения проведены сейсмические исследования 3D. Пилотное бурение на Северо-Самбургском лицензионном участке намечено на зимний сезон 2017–2018 годов.

Северо-Самбургский лицензионный участок расположен на территории Пуровского района, в 100 км севернее Нового Уренгоя. Извлекаемые запасы нефти по Северо-Самбургскому месторождению, учитываемые государственным балансом запасов полезных ископаемых по состоянию на 1 января 2016 года, составляют 90,5 млн тонн¹³⁵.

Согласно отчету за 2016 г., ПАО «Газпромнефть» планирует продолжать разрабатывать зрелые активы и скупать новые лицензии в регионе. В то же время, компания работает и с трудно извлекаемыми запасами, так, на недавно запущенном компанией Мессояхском месторождении добывают высоковязкую нефть. Кроме того, на этом месторождении ведется экспериментальная работа по добыче газовых гидратов.

9 июня 2017 г. будет проведен аукцион на Гыданский участок недр, включающий Гыданское месторождение. По распоряжению Правительства РФ, участие в аукционе может принять «субъект предпринимательской деятельности, уже имеющий лицензии на право пользования участками недр, содержащими месторождения, расположенные на полуостровах Ямал и (или) Гыдан, включая прилегающие акватории».

¹³² «Газпром нефть» начинает новый проект в ЯНАО. URL: <http://oilcapital.ru/upstream/294582.html>

¹³³ «Газпром нефть» открыла новое месторождение с запасами более 40 млн т. URL: <http://oilcapital.ru/upstream/294099.html>

¹³⁴ "Газпромнефть" запатентовала устройство для переработки попутного нефтяного газа. URL: <http://oilcapital.ru/upstream/289802.html>

¹³⁵ «Газпром» передал «Газпром нефти» лицензии на два месторождения в ЯНАО. URL: <https://news.rambler.ru/economics/36697760-gazprom-peredal-gazprom-nefti-litsenzii-na-dva-mestorozhdeniya-v-yanao/>



Рис.3.4 Месторождения Гыдана

Кроме того, у претендента должны быть действующие лицензионные обязательства по направлению добытой продукции на производственные мощности по сжижению природного газа, построенные на территории Ямала.

Стартовый платеж составляет 2,056 млрд руб., шаг аукциона — 10 %. Размер сбора за участие в аукционе — 130 тыс. руб. В 390 километрах юго-восточнее от участка недр находится нефтепровод, газопровод — в 260 км южнее, конденсатопровод — в 375 км, железная дорога — в 390 км, аэропорт — в 122 км. Ранее, в пределах Гыданского участка было выполнено 1020 п.к. сейсморазведочных работ МОГТ 2D, пробурено 8 поисково-разведочных скважин: четыре поисковых и четыре разведочных. Сейчас шесть скважин ликвидированы и две законсервированы¹³⁶. Площадь участка для геологического изучения недр, разведки и добычи углеводородного сырья по совмещенной лицензии составляет 3705,3 км². В соответствии с государственным балансом запасов полезных ископаемых в пределах участка недр запасы и ресурсы составляют по категории С1 58,386 млрд м³ газа, по категории С2 — 57,716 млрд м³ и по категории С3 — 361,472 млрд м³ газа. По конденсату извлекаемые ресурсы по категории С3 — 31,896 млн т.

ПАО «Газпром» планирует ввести в эксплуатацию сеноман-аптские залежи Харасавэйского месторождения на Ямале не ранее 2024 г.¹³⁷. В настоящее время компания нацелена на увеличении добычи на Бованенковском месторождении и освоении новых участков ачимовских залежей на Уренгойском месторождении.

Производство СПГ

Еще одним стратегическим направлением деятельности российских нефтегазовых компаний в Арктике является производство СПГ, позволяющее оперативно реагировать на изменения конъюнктуры мирового рынка газа и перенаправлять в соответствии с ней экспортные потоки, что в принципе сложно, или даже невозможно с помощью существующей трубопроводной системы.

Готовность всего масштабного проекта ПАО «НОВАТЭК» с партнерами - «Ямал-СПГ» - по производству сжиженного природного газа в Арктике, оценивается в 80%¹³⁸. При этом готовность первой очереди оценивается в 91%. Предполагается, что первая отгрузка продукции по СМП танкером-газовозом «Christophe de Margerie» будет осуществлена в ноябре 2018 г. из порта Сабетта.

¹³⁶ Аукцион на Гыданский участок недр проведут в июне. URL: <http://sever-press.ru/ekonomika/neft-i-gaz/item/28621-auktion-na-gydanskij-uchastok-nedr-provedut-v-iyune>

¹³⁷ Газпром планирует запустить Харасавэйское месторождение на Ямале после 2024 года. URL: <http://sever-press.ru/ekonomika/neft-i-gaz/item/28586-gazprom-planiruet-zapustit-kharasavejskoe-mestorozhdenie-na-yamale-posle-2024-goda>

¹³⁸ В Сабетте завершают строительство первой очереди завода «Ямал СПГ». URL: <http://sever-press.ru/ekonomika/neft-i-gaz/item/28641-v-sabette-zavershayut-stroitelstvo-pervoy-ocheredi-zavoda-yamal-spg>

Всего же планируется построить три очереди завода мощностью в 16,5 млн. тонн в год СПГ на ресурсной базе Южно-Тамбейского месторождения. На полную мощность завод должен выйти к 2019 г.

Бюджет проекта составляет \$27 млрд. К настоящему моменту в проект уже инвестировано \$23,4 млрд, включая 13,1 млрд долларов средств акционеров. А в 2017 г. планируется инвестировать еще \$6 млрд¹³⁹.

В рамках привлечения проектного финансирования «Ямал СПГ» получил около \$19 млрд, включая полученные на возвратной основе средства Фонда национального благосостояния — 150 млрд руб. Кредитные линии Сбербанка и Газпромбанка составили €3,6 млрд. Средства банка развития Китая и Экспортно-импортного банка Китая составили €9,3 млрд и 9,8 млрд юаней. Кроме того, средства итальянского Intesa Sanpaolo под страховое покрытие итальянского экспортно-кредитного агентства SACE и французского экспортно-кредитного агентства COFACE составили €750 млн. Японским банком JBIC предоставлено €200 млн.



Рис. 3.5. Порт Сабетта

В проекте помимо французской Total и китайских компаний задействовано еще пятнадцать стран.

Удачный ход реализации проекта «Ямал-СПГ» способствовал продвижению идеи реализации аналогичных проектов в Арктике. Так НОВАТЭК рассматривает проект строительства завода по производству СПГ на Гыданском п-ове «Арктик СПГ2», на базе Салмановского нефтегазоконденсатного месторождения. Начало строительства намечено на 2018 г., а запуск в эксплуатацию предполагается осуществить в 2022-2023 гг. Капитальные затраты на новое строительство составят порядка \$10 млрд¹⁴⁰.

¹³⁹ В проект «Ямал СПГ» инвестировали более двадцати трех миллиардов долларов. URL: <http://severpress.ru/ekonomika/neft-i-gaz/item/28594-v-proekt-yamal-spg-investirovali-bolee-dvadsati-trekh-milliardov-dollarov>

¹⁴⁰ Компания Total заинтересована в участии в проектах НОВАТЭКа на Ямале. URL: <http://severpress.ru/ekonomika/neft-i-gaz/item/28644-kompaniya-total-zainteresovana-v-uchastii-v-proektakh-novateka-na-yamale>

Импортзамещение

В плане импортзамещения ПАО «Газпромнефть» в 2016 г. заключило соглашения с АО "Центральное конструкторское бюро морской техники «Рубин», ООО «Уралмаш НГО Холдинг», ООО «Гусар» и ООО «Гусар Новые Технологии» с целью создания импортзамещающих технологий и оборудования для разведки и освоения континентального шельфа РФ¹⁴¹.

Так в сотрудничестве с ЦКБ морской техники «Рубин» начнется проектирование морских нефтегазовых сооружений и установок. Совместно с ООО «Уралмаш НГО Холдинг» компания планирует реализовать программу создания высокотехнологичных образцов бурового оборудования в морском исполнении. Взаимодействие с ООО «Гусар» и ООО «Гусар Новые Технологии» предполагает разработку отечественного устьевоего оборудования, а в перспективе оборудования подводно-добычного комплекса.

Кроме того, Министерство промышленности и торговли РФ, ПАО «Газпромнефть», компания «Росгеология», концерн «Океанприбор» и ОАО «Морская арктическая геологоразведочная экспедиция» (МАГЭ) в рамках Петербургского международного экономического форума 2016 заключили соглашение о стратегическом партнерстве в развитии российских импортзамещающих технологий для проведения геологоразведочных работ и освоения континентального шельфа РФ. В частности, стороны намерены приступить к созданию «морского геофизического регистрирующего комплекса с геленаполненной буксируемой сейсмокозой и источниками упругих колебаний»¹⁴².

В соответствии с соглашением "Росгеология" и МАГЭ окажут содействие в разработке технических требований к геофизическому комплексу. Концерн "Океанприбор" проведет исследования, подготовит техническую документацию и произведет опытно-промышленный образец оборудования. По результатам производства опытно-промышленных образцов, ПАО «Газпромнефть» рассмотрит условия проведения испытаний нового оборудования на своих лицензионных участках, расположенных на континентальном шельфе РФ.

Использование СМП для вывоза углеводородов на экспорт

По прогнозу директора департамента государственной политики в области морского и речного транспорта Минтранса России, в ближайшие годы на СМП появится около сорока-пятидесяти постоянно оперирующих крупных судов ледового класса и сто-двести судов обслуживающего флота.

Только проект «Ямал СПГ» потребует семнадцать больших транспортных судов и несколько десятков судов обслуживающего флота. Вторая очередь «Ямал СПГ» — еще столько же. Есть еще проект «Новый порт» ПАО «Газпромнефть» и ряд других. Кроме того, потребуются новые ледоколы¹⁴³. В свете развития этого стратегического направления транспортировки углеводородов (и, возможно, угля) из Арктики Выборгским судостроительным заводом заключены контракты с «Атомфлотом» и ПАО «Газпром нефть Новый порт». Так в 2018 году завод должен сдать «Атомфлоту» ледокол Aker ARC 124 для обслуживания проекта «Ямал СПГ», сумма контракта — \$97,7 млн. А «Газпром нефть Новый порт» по контракту, заключенному еще в 2015 г., ожидает от предприятия два судна ледокольного обеспечения: ледоколы мощностью по 21,5 МВт каждый класса Icebreaker 8, которые планируют сдать до 2018 года¹⁴⁴.

С целью освоения Арктического шельфа «Роснефть» ведет активную работу по созданию уникальной производственной базы морской техники. Одним из направлений работ по решению этой задачи станет создание на базе ОАО «Дальневосточный центр судостроения и судоремонта» промышленного и судостроительного кластера на Дальнем Востоке России, ядром которого будет новая верфь — судостроительный комплекс «Звезда» в городе Большой Камень.

¹⁴¹ "Газпром нефть" заключила ряд соглашений о стратегическом партнерстве по развитию российских технологий для освоения континентального шельфа РФ. URL: <http://oilcapital.ru/company/290552.html>

¹⁴² "Газпром нефть" примет участие в разработке российского геологоразведочного оборудования для шельфовых проектов. URL: <http://oilcapital.ru/industry/290184.html>

¹⁴³ Развитие арктических проектов потребует большого количества судов на Северном морском пути. URL: <http://sever-press.ru/ekonomika/transport/item/28633-razvitie-arkticheskikh-proektov-potrebuets-bolshogo-kolichestva-sudov-na-severnom-morskom-puti>

¹⁴⁴ Благодаря арктическим контрактам Выборгский судостроительный завод сократил убытки. URL: <http://sever-press.ru/ekonomika/transport/item/28645-blagodarya-arkticheskimi-kontraktami-vyborgskij-sudostroitelnyj-zavod-sokratil-ubytki>

Комплекс ориентирован в первую очередь на удовлетворение потребностей российских нефтегазовых и судоходных компаний. Пилотную загрузку комплексу «Звезда» обеспечивает ПАО «НК Роснефть», которое заключило с ДЦСС эксклюзивное соглашение о размещении всех заказов на строительство новой морской техники и судов на его мощностях, а также контракты на проектирование, строительство и поставку двух многофункциональных судов снабжения усиленного ледового класса. Корабли длиной около 100 м смогут эксплуатироваться в особо тяжелых условиях при реализации шельфовых проектов «Роснефти» в северных морях. Дополнительно предусмотрено строительство еще двух судов для снабжения, также предназначенных для эксплуатации в условиях северных морей. В общей сложности долгосрочная производственная программа судостроительного кластера «Звезда» предусматривает строительство более 150 судов и единиц морской техники.

3.2. Экономическая безопасность морских коммуникаций и Северного морского пути

Без обеспечения экономической безопасности практически невозможно решить ни одну из задач, стоящих перед страной, как во внутригосударственном, так и в международном плане. В Государственной стратегии экономической безопасности Российской Федерации от 29 апреля 1996 г. экономическая безопасность определена как часть национальной безопасности. Объектами экономической безопасности Российской Федерации обозначены личность, общество, государство и основные элементы экономической системы, включая систему институциональных отношений при государственном регулировании экономической деятельности [1]¹⁴⁵. При всем многообразии определений категории «экономическая безопасность» — более тридцати [2]¹⁴⁶, обязательными компонентами являются защищенность, совокупность условий и факторов, состояние и возможности экономики и государственных институтов по созданию благоприятных условий для экономического развития страны, возможности и способности противостоять угрозам и рискам ¹⁴⁷.

В Арктике существуют нерешённые и спорные вопросы (например, статус морских маршрутов и расширение границ континентального шельфа), способные вызывать дипломатические споры и даже конфликты. Но характерной чертой этого региона является многостороннее сотрудничество и коллективное управление. При этом там существуют различные политические интересы и силы, одобрительно относящиеся к принципу многосторонних отношений в Арктике ¹⁴⁸.

Развитие арктической транспортной системы остается приоритетом для стран, ориентированных на активное участие в освоении ресурсов Арктики и стремящихся доказать такое свое право и право совершать проход собственных судов через арктические территории. Говоря о морских транспортных путях в Арктике, обычно имеют ввиду Северный морской путь, пролегающий вдоль северного побережья России, и Северо-Западный проход, который находится к северу от американского континента, пролегая через ряд канадских островов.

Подход США к морским путям в Арктике характеризуется позицией, согласно которой СМП и Северо-Западный проход являются международными проливами. Высшим национальным приоритетом для США в Арктике названа свобода трансарктических перелетов и свобода мореплавания применительно ко всей Арктике ¹⁴⁹.

Вместе с тем, угрозы международного терроризма, в частности, морского терроризма, связанные с рисками транспортировки оружия массового поражения, различных взрывчатых веществ и оружия путем морских перевозок, вынуждают США оценивать транспортную систему Арктики не

¹⁴⁵ Указ Президента Российской Федерации от 29 апреля 1996 года № 608 «О Государственной стратегии экономической безопасности Российской Федерации (Основные положения)». URL: <http://scrf.gov.ru/documents/23.html>.

¹⁴⁶ Басангова К. М., Хулхачиева Э. П. Система экономической безопасности северных регионов Российской Федерации. Социально-экономические и экологические основы безопасности северных регионов России. — Коллективная монография. СПб.: Изд-во «Лема». 2012. 193 с.

¹⁴⁷ Чижииков Э. Н. Лукин В. Н. Экономическая безопасность российской Арктики: проблемы и решения/ Журнальный клуб Интелрос Credo New №4, 2016. URL: http://www.intelros.ru/readroom/credo_new/do4-2016/31946-ekonomicheskaya-bezopasnost-rossiyskoy-arktiki-problemy-i-resheniya.html

¹⁴⁸ Капилов Ю. Миккола Х. Растущие арктические интересы России, Китая, США и ЕС. URL: <http://www.ecsecurity.ru/13-11-2013.htm>

¹⁴⁹ Ченских Н. А. Транспортные пути Арктики: подходы России и США // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2015. № 4 (13). С. 116–120.

только через призму традиционного подхода об исключительности американских национальных интересов. В этом контексте окончательное признание США суверенитета Канады над Северо-Западным проходом представляется с точки зрения обеспечения безопасности взаимовыгодным обоим государствам, так как Канада смогла бы более жестко отслеживать перемещение грузов и людей в регионе.

В отношении СМП и России ситуация идентична. Интернационализация российского арктического морского пути также приведет к росту угроз безопасности и рисков, что невыгодно ни США, ни России. Соответственно, несмотря на заявления о поддержке международного режима северных проходов, США занимают несколько более сдержанную позицию, поддерживая скорее региональный режим координации в отношении СМП и Северо-Западного прохода.

Арктический бассейн, и, прежде всего, Северный морской путь, представляет собой кратчайшую коммуникацию как связующее звено, соединяющее Европу и Азиатско-Тихоокеанский регион, значимость которого все более возрастает.

В настоящее время в Арктике сложились два основных геополитических центра: Россия и США. Позиции Европейского Союза, Китая и других геополитических игроков по своему влиянию менее значимы. США, Канада, ряд европейских государств активно наращивают свой военный потенциал¹⁵⁰. Таким образом, в условиях роста военной напряженности на Арктическом Севере, в регионе в системе геополитических отношений складывается биполярная модель — Россия и остальные претенденты на геополитическое влияние в Арктике¹⁵¹. Не случайно Северный морской путь рассматривается сегодня в качестве инструмента сохранения территориальной целостности России и обеспечения единства экономического пространства и экономической и военной безопасности страны¹⁵².

Российская Арктика — регион особых геостратегических и долговременных геоэкономических интересов России, прежде всего, с точки зрения освоения и рационального использования природных ресурсов и обеспечения глобального экологического равновесия, что обуславливает ее выделение в самостоятельный объект государственной политики.

Промышленное освоение Арктики предполагает интенсивную эксплуатацию углеводородных ресурсов, добычу биологических ресурсов, значительную перевалку грузов и, как следствие, развитие транспорта и транспортной инфраструктуры.

Масштабное освоение Арктики потребует решения многих новых задач, часть из которых повлечет за собой разработку не только абсолютно новых и высокоэффективных технологий, но и более совершенных способов организации материально-технического обеспечения удаленных объектов, движения транспортных средств, минимизации воздействия на хрупкую экосистему в целом.

Слаборазвитая или местами полностью отсутствующая транспортно-логистическая инфраструктура приводит к несоответствию значимости освоения природно-ресурсного потенциала российской арктической зоны и шельфа арктических морей требованиям обеспечения экономической безопасности, к снижению конкурентоспособности России, имеющей уникальные географические преимущества. Развитие полноценной транспортной системы и инфраструктуры позволит не только преодолеть барьеры в использовании транзитного потенциала и повысить транспортную доступность населенных пунктов, но и во многом устранить инфраструктурные ограничения на рост добычи полезных ископаемых в арктической зоне России¹⁵³.

Чтобы наладить добычу полезных ископаемых и их поставку на мировые рынки, Россия планирует развитие инфраструктуры Северного морского пути, включая порты, поисково-

¹⁵⁰ Брычков А. С., Никоноров Г. А. Арктика в системе угроз национальной и военной безопасности России // Проблемы безопасности российского общества. 2014. № 3. С. 22–29.

¹⁵¹ Ивашов Л. Г. Геополитическое значение Северного морского пути // Северный морской путь: развитие арктических коммуникаций в глобальной экономике «Арктика–2015»: VI Всероссийская морская научно-практическая конференция: материалы конференции, Мурманск, 13–14 мая 2015 г. / ред. кол.: Козьменко С. Ю., Селин В. С., Щеголькова А. А. Мурманск: Изд-во МГТУ. 2015. 261 с.

¹⁵² Козьменко С. Ю. Гидрографическая экспедиция Северного Ледовитого океана (1910–1915 годы). Великое географическое открытие и судьба Бориса Вилькицкого // Северный морской путь: развитие арктических коммуникаций в глобальной экономике «Арктика–2015»: VI Всероссийская морская научно-практическая конференция: материалы конференции, Мурманск, 13–14 мая 2015 г. / ред. кол.: Козьменко С. Ю., Селин В. С., Щеголькова А. А. Мурманск: Изд-во МГТУ. 2015. 261 с.

¹⁵³ Коновалов А. М. Транспортная инфраструктура российской Арктики: проблемы и пути их решения // Арктика: зона мира и сотрудничества / Отв. ред. А. В. Загорский. М.: ИМЭМО РАН, 2011.

спасательные центры, органы администрации вдоль маршрута, ледокольный флот, силы и средства для борьбы с разливами нефти. К этой инфраструктуре относятся сухопутные составляющие арктической транспортной системы — трубопроводы, авиационные маршруты, железные и автомобильные дороги, которые также требуют развития. Кроме того, в развитии и модернизации нуждаются и общие социально-экономические условия жизни в регионе. Таким образом, Северный морской путь должен стать стержнем арктической транспортной системы с примыкающими к нему железнодорожными и речными маршрутами, авиацией, автомобильными дорогами, а также береговой инфраструктурой. Однако для его нормальной эксплуатации следует решить целый ряд вопросов. Необходимы единая система управления, контроль ледовой проводки судов, совершенствование законодательства в части госрегулирования и торгового мореплавания по трассам СМП. Нужна современная инфраструктура, обеспечивающая безопасные условия плавания в арктических морях, — гидрографическое обеспечение и ледокольное сопровождение.

В настоящее время для обеспечения надежной морской радиосвязи и распространения информации по безопасности мореплавания в арктических морях в основном используются спутниковые системы. В высоких широтах возникают проблемы из-за их неустойчивой работы при определенных условиях. Кроме того, система не покрывает трассу Севморпути полностью и имеет разрывы в рабочей зоне восточной Арктике примерно от 100 до 140 градуса восточной долготы. На России лежит ответственность за передачу навигационной информации, обеспечивающую безопасность мореплавания в морях, омывающих северное побережье страны. Однако до сих пор не обеспечивается передача информации по судам в коротковолновом диапазоне¹⁵⁴.

Арктические порты, за исключением Дудинки, являются одной из основных проблем развития СМП. Они имеют ключевое значение в обеспечении транспортной независимости, обороноспособности, внешней торговли, перевозок грузов, развития и использования транзитного потенциала России. В большинстве случаев требуется развитие и совершенствование сооружений, сбор и утилизация отходов. В некоторых — отсутствует возможность ремонта проходящих судов в случае необходимости и средств ликвидации разливов нефти¹⁵⁵.

Северный морской путь (СМП) для регионов арктической зоны России (АЗРФ) является одним из ведущих факторов обеспечения их устойчивого социально-экономического развития. Он имеет важное значение для обеспечения национальной безопасности и усиления присутствия России в Арктике, является важным транспортным коридором¹⁵⁶.

Стабильное развитие СМП, как говорилось выше, является для нашей страны гарантией единства экономического пространства, свободного перемещения товаров и услуг, конкуренции и свободы экономической деятельности, обеспечения целостности и национальной безопасности государства. Кроме того, СМП обеспечивает межконтинентальные транспортные связи России со странами бассейнов Атлантического и Тихого океанов¹⁵⁷.

Как уже отмечалось, перспективы развития Северного морского пути могут быть реализованы только при нормальном функционировании трассы, отвечающей требованиям отечественной нормативно-правовой базы и нормам международного права по безопасности мореплавания. Он сможет конкурировать с южными маршрутами при условии повышения его экономической привлекательности, когда инфраструктура позволит максимально снизить факторы дополнительных рисков при плавании в арктических льдах¹⁵⁸.

Восстановление Северного морского пути является приоритетной частью российской государственной политики в Арктике. Все вышесказанное отражено в «Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года», утвержденной Президентом РФ в 2013 году. Благодаря таянию арктических льдов и

¹⁵⁴ Пересыпкин В. Арктическая морская транспортная система имеет важнейшее значение. URL: <http://www.arctic-info.ru/ArcticPath/ExpertOpinion/Page/the-arctic-marine-transportation-system-is-essential>

¹⁵⁵ Скорыходов Д. А., Стариленков А. Л. Проблемы и перспективы развития северного морского пути. URL: <http://www.unionexpert.ru/index.php/zhurnal-qekspertnyj-soyuzq-osnova/zhurnal-qekspertnihyj-soyuzq-122014g/item/666-problemy-i-perspektivy-smp>

¹⁵⁶ Плисецкий Е. Е. Северный морской путь — ключ к развитию Арктики URL: <http://pro-arctic.ru/29/05/2015/expert/16543>

¹⁵⁷ Смирнов А. А., Головинский С. А. Перспективы развития Северного морского пути. //Арктика: экология и экономика № 4 (16), 2014

¹⁵⁸ Попов В. А. Перспективы развития портов Арктики и Северного морского пути сайт журнала «Наука и транспорт». URL: <http://www.rostransport.com/transportrf/pdf/32-33/12.pdf>

либерализации цен на ледокольное обслуживание судов, использование СМП в последние годы участниками международной торговли расширилось. В 2009 году из Европы в Азию по коридору совершен только 1 транзитный рейс, а через год – 4 рейса, через два года – уже 35 рейсов¹⁵⁹.

Грузоперевозки за этот период почти удвоились: с 2010 по 2013 год объем перевозимых по Северному морскому пути грузов вырос с 2 млн т до 3,8 млн т, в том числе доля транзитных грузов возросла с 0,15 млн т до 1,36 млн т. (рис. 3.6). Эксперты прогнозировали дальнейший устойчивый рост объема перевозок, особенно за счет транзита. Однако после введения санкций в 2014 году транзитный грузопоток, значительно сократился.

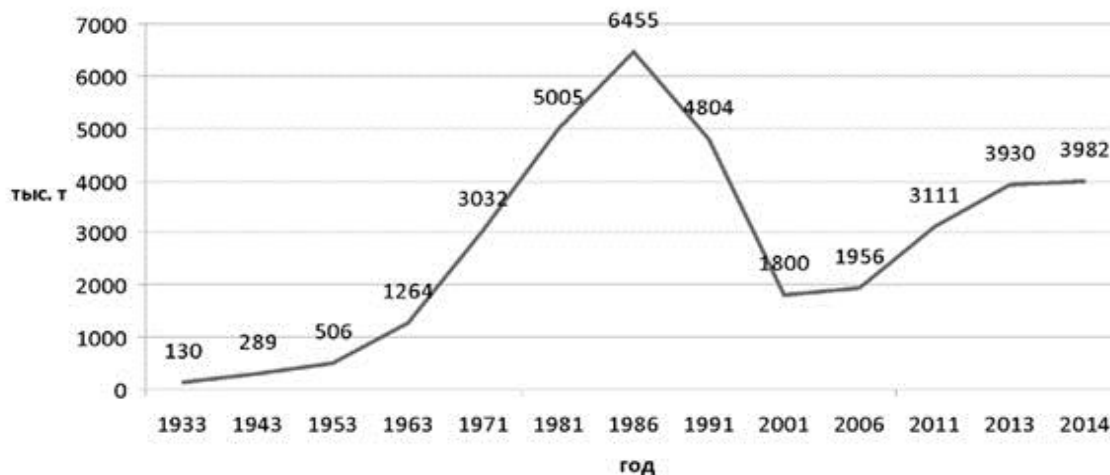


Рис. 3.6. Грузопоток по Северному морскому пути в период 1933–2014 гг. (включая транзитный)

Развитие СМП замедлилось из-за экономического кризиса и ухудшения политических отношений с западными странами, в том числе со странами — членами Арктического совета Канадой, Норвегией, США, Швецией, Финляндией. Все это в совокупности с падением мировых цен на нефть привело к заморозке шельфовых проектов по добыче углеводородов, а именно они должны были составлять большую долю грузоперевозок по СМП. Кроме того, из-за экономических санкций сократилась торговля России с Западом, что привело к падению транзитных перевозок по Севморпути. В 2014 году транзитный грузопоток сократился почти в 4 раза по сравнению с 2013-м. (рис. 3.7).

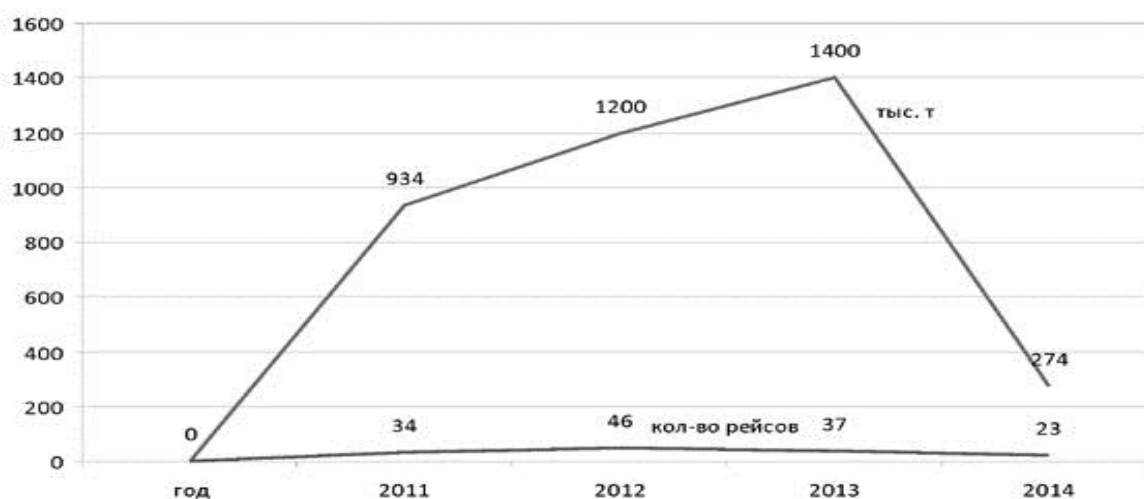


Рис. 3.7 Международный транзит по СМП

Реализация транспортного потенциала Севморпути могла бы оживить промышленную и деловую активность и придать новый импульс развитию регионов Арктической зоны России, поскольку население этих регионов за последние 25 лет сократилось почти в полтора раза.

¹⁵⁹ Гольдберг О. Северный путь развития.// Морские вести России. № 15. 2015

По мнению специалистов, в дальнейшем вклад частного бизнеса в развитие Арктики будет весьма значительным. Однако сейчас, особенно с учетом международной обстановки, основным инвестором должно быть государство. Внимание государства к арктическому региону позволит решить такие задачи, как эффективное освоение биологических, минеральных и энергетических ресурсов, которыми так богата Арктика, а также охрана окружающей среды и обеспечение жизнедеятельности населения этого региона¹⁶⁰.

Государство же пока не готово обеспечить развитие Арктики даже на законодательном уровне, хотя существует ряд правительственных документов, в том числе «Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года», государственная программа «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года» и другие.

Специалисты отмечают, что проблемы устойчивого развития макрорегиона и обеспечения национальной безопасности России в Арктике решаются бессистемно. Развитие приарктических регионов России напрямую связано с развитием Севморпути: без развитой транспортной инфраструктуры привлечь частные инвестиции в Арктику невозможно. «Драйверами» развития СМП являются шельфовые нефтегазовые проекты, но нефтяная отрасль испытывает дефицит инвестиций и — в российском варианте — технологий для освоения новых месторождений.

Тем не менее, развитие в условиях недоступности западных кредитов и оборудования для разработки месторождений, а также падения транзитных перевозок в связи с санкциями, продолжается.

Страны Азиатско-Тихоокеанского региона, к сотрудничеству с которыми за последние годы активизировался интерес у России, не обходят своим вниманием возможности СМП как транспортного коридора. Так, Китай подтвердил готовность перевозить по Севморпути около 10–15 % своих внешнеторговых грузов. 96 % сжиженного газа с завода «Ямал СПГ» из порта Сабетта законтрактовано в страны Азиатско-Тихоокеанского региона (контракт с Росатомфлотом на ледокольную проводку танкеров с СПГ заключен до конца 2040 года). В 2016 году начала проявлять активность китайская транспортная компания COSCO, которая направила 5 судов по Северному морскому пути, чтобы доставить в Сабетту строительные материалы для ямальских газовых месторождений. Таким образом, порт Сабетта и расположенные на Ямале газовые месторождения способствуют росту грузооборота по СМП. В 2016 году порт принял 120 судов, которые доставили 505 тыс. т товаров и строительных материалов. Для сравнения, в 2015 году в порту побывали 50 судов.

В 2016 году по Северному морскому пути было перевезено 6,9 млн. тонн грузов. В 2015 году этот показатель составил 5,15 млн т, т.е. наблюдается рост на 33 %. В 2013 и 2014 годах по морскому пути было переправлено 2,8 млн т и 3,7 млн т грузов соответственно. Увеличение общего трафика сказалось и на объеме транзитных грузов. Весь маршрут Северного морского пути из Европы в Азию или в обратную сторону преодолели 19 судов с 214,5 тыс. т груза (рис. 3.8)¹⁶¹. Грузопоток по Северному морскому транспортному коридору, включающему арктические моря от Баренцева и Белого до Чукотского и Берингова, может достигнуть к 2025 году 75 млн т в год, сообщил ТАСС член Научного совета Российской академии наук по проблемам геологии и разработки месторождений нефти, газа и угля Михаил Григорьев. «Мы проанализировали объемы добычи компаний по утвержденным проектам разработки, и получается, что если дополнительно будут реализованы заявленные проекты — «Арктик СПГ», отгрузка угля с терминала «Чайка», «Печора СПГ», — то к 2025 году грузопоток по арктическим акваториям, связанный с освоением минеральных ресурсов, в том числе по Северному морскому пути, достигнет указанного выше объема», — сказал Григорьев. По его словам, в 2016 году общий грузопоток по СМП превысил 7 млн т, а по всему Северному морскому транспортному коридору — 18 млн т. Если говорить об экономическом развитии арктического региона, то, как заявляет Григорьев, оно на 98 % состоит из реализации инвестиционных проектов, связанных с добычей минеральных ресурсов. Это такие точки роста, как Варандей, строящийся «Ямал СПГ», Новый Порт, Дудинка, Норильск. По словам Григорьева, экономическое развитие Арктики в ближайшее время будет идти за счет реализации сложившихся 15 действующих и перспективных проектов, 11 из которых связаны с освоением нефти и газа, четыре — руд и угля¹⁶².

¹⁶⁰ Глазова Л. Все путем. Северным Морским. URL: <http://mbsz.ru/?p=92802014>

¹⁶¹ Сайт геополитика URL: <http://geo-politica.info/severnoy-morskoy-put-stal-na-30-protstentov-ozhivlyonnee.html>

¹⁶² Сайт новостей PRO-ARCTIC. URL: <http://pro-arctic.ru/13/02/2017/news/25175>

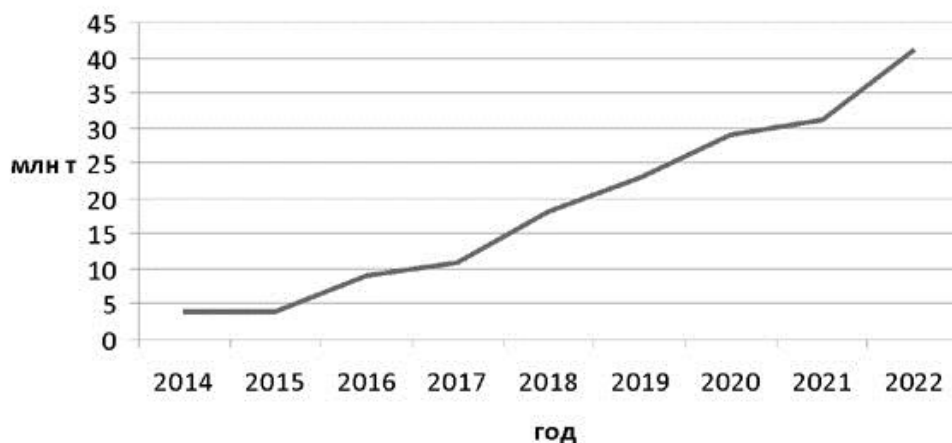


Рис. 3.8. Рост грузопотока по СМП с развитием арктических углеводородных проектов

Новые геополитические координаты, пока располагающиеся в плоскости ослабления доверия между Россией и Западом, способны привести к изменению многих аспектов международных отношений, в том числе и тех, которые касаются сотрудничества в области освоения Северного морского пути. Вектор политических устремлений РФ смещается в сторону Китая, стран АТР и Латинской Америки, в чем Северный морской путь – водная магистраль из Атлантики и Северного Ледовитого океана в Тихий океан способна сыграть заметную роль. Но, несмотря на существующий конфликт, Россия и Запад нужны друг другу, в том числе и в Арктике. Особенно это касается сотрудничества России и ЕС. Суровая природа для своего освоения требует огромных капиталовложений и высокого технологического уровня производственных инициатив. Только активное международное сотрудничество сделает шаги по освоению Арктики по-настоящему эффективными. Преодоление разногласий между Европейским союзом и Россией, установка на достижение компромисса между всеми мощнейшими геополитическими центрами силы должны стать основой геополитики XXI века. Северный морской путь мог бы стать точкой отсчета в системе мирного обновления международных отношений. Необходимо глобальное политическое потепление¹⁶³.

Развитие СМП отвечает интересам многих стран, чьи развитые или активно развивающиеся экономики требуют все больше энергоресурсов, увеличения объемов поставок сырья и вывоза готовой продукции. Но, прежде всего, Северный морской путь выгоден России¹⁶⁴.

Очевидно, что в решении данного вопроса необходимы государственная поддержка, эффективная международная кооперация и всемерная консолидация политических и экономических ресурсов.

3.3. Рациональное использования водных биологических ресурсов

Основные проблемы рыбной отрасли, касающиеся рационального использования водных биологических ресурсов (ВБР) в связи с экономической и производственной безопасностью, были рассмотрены на заседании президиума Государственного совета Российской Федерации 19 октября 2015 года. По итогам его был опубликован Перечень поручений Президента Российской Федерации¹⁶⁵.

Как сказал Президент в своем выступлении «главная цель заседания – определить меры, которые будут способствовать наполнению российского рынка качественной и доступной по цене отечественной рыбной продукцией». Главными причинами отсутствия этого в настоящее время В.В.Путин считает:

¹⁶³ Юнтунен А., Хейсканен Е. Арктические вызовы для России. Северный морской путь — фарватер геополитической революции. URL: <http://ru.exrus.eu/Arkticheskiye-vyzovy-dlya-Rossii-Severnoy-morskoy-put-farvater-geopoliti-id547c5292ae20154269130713>

¹⁶⁴ Север и Арктика в новой парадигме мирового развития: актуальные проблемы, тенденции, перспективы. Научно-аналитический доклад / под науч. ред. д.э.н, проф. В. С. Селина, д.э.н., проф. Т. П. Скуфьиной, к.э.н., доц. Е. П. Башмаковой, к.э.н., доц. Е. Е. Торопушиной. Апатиты: КНИЦ РАН, 2016.

¹⁶⁵ Перечень поручений Президента Российской Федерации по итогам заседания президиума Государственного совета Российской Федерации 19 октября 2015 г. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/50665>

- преобладание на российском рынке импортной, достаточно дорогой и некачественной рыбопродукции;
- непривлекательность российских портов для заходов рыболовных траулеров ввиду излишних требований, обусловленных недостаточно совершенными законодательными и подзаконными актами;
- недостатки в наделении судовладельцев квотами биоресурсов, в результате чего наблюдается значительное количество «рыбных рантье», а биоресурсы используются с народнохозяйственной точки зрения неэффективно;
- льготное налогообложение не стимулирующее эффективное использование биоресурсов;
- чрезмерный экспорт недостаточно переработанной рыбопродукции;
- недостаточная инвестиционная активность судовладельцев и рыбопереработчиков;
- отсутствие электронных торгов рыбной продукцией.

Анализ материалов Коллегии об итогах деятельности Федерального агентства по рыболовству в 2016 г. и задачах на 2017 г. подтверждает наличие вышеперечисленных недостатков¹⁶⁶.

Так, общий объем добычи в 2016 г. составил 4657,6 тыс. т, что на 200,6 тыс. т (на 4,5 %) больше уровня 2015 г. Объем производства рыбопродукции — 3936,2 тыс. т. Таким образом, коэффициент выхода рыбопродукции составил 0,845, что свидетельствует о низком уровне переработки уловов. В 2015 г. он был равен 0,859 и, следовательно, прогресс в углублении переработки уловов за год составил 0,14 %.

Объем поставок рыбы, рыбопродукции и морепродуктов за пределы России определился в 1911,6 тыс. т, что на 109,2 тыс. т (6,1 %) выше уровня 2015 г. Значение вывезенной рыбопродукции в составе произведенной в 2016 г. составило 48,53 %, что на 1,46 % выше уровня 2015 г. Импорт рыбопродукции в РФ в 2016 г. составил 512,0 тыс. т, в 2015 г. — 560,4 тыс. т.

Сальдированный финансовый результат организаций рыбной отрасли в 2016 г. определился в 83 млрд руб., прирост по сравнению с 2015 г. составил 43,0 % (по сравнению с 2013 г., когда курс рубля по отношению к доллару был стабилен, он увеличился в 3,6 раза). Экономический оборот в 2016 г. достиг 290,0 млрд руб., что на 11,1 % больше, чем в 2015 г. (по сравнению с 2013 г. он возрос в 2,1 раза). Основными факторами роста финансовых результатов в рыбной отрасли являются необоснованный перенос валютных цен в рублевом исчислении на внутренний рынок и высокая стоимость рыбной продукции на мировых рынках¹⁶⁷¹⁶⁸.

Цели рационального рыболовства включают в себя как задачи устойчивого рыболовства ведения промысла, так и решение социально-экономических проблем.

В начальный период перехода к рыночным условиям хозяйствования в арктических морях был широко развит незаконный, несообщаемый и нерегулируемый промысел (ННН-промысел) со значительным неконтролируемым вывозом рыбопродукции за пределы Мурманской области и России. Однако, после принятия в 2006 г. 25-й сессией комиссии по рыболовству в северо-восточной части Атлантики (НЕАФК) новой главы в «Схему контроля и принуждения промысла»¹⁶⁹ проблемы ННН-промысла в этой части океана, а с 2009 г. и в Северо-Западной Атлантике, перестали быть актуальными. В настоящее время наибольшую угрозу рыболовству в этих районах представляют выбросы рыбы за борт¹⁷⁰.

Проблема эта международная и наблюдается во всех странах Северной Атлантики. Наиболее эффективными методами борьбы с ней являются:

¹⁶⁶ Материалы к заседанию коллегии по вопросу: «Итоги деятельности Федерального агентства по рыболовству в 2016 году и задачи на 2017 год». URL: http://fish.gov.ru/files/documents/ob_agentstve/kollegiya/Materialy_k_zasedaniyu_Kollegii_Itoги_deyatelnosti_Federalnogo_agentstva_po_rybolovstvu_v_2013_godu_i_zadachi_na_2014_god.pdf

¹⁶⁷ Материалы к заседанию коллегии по вопросу: «Итоги деятельности Федерального агентства по рыболовству в 2013 году и задачи на 2014 год». URL: http://fish.gov.ru/files/documents/ob_agentstve/kollegiya/Materialy_k_zasedaniyu_Kollegii_Itoги_deyatelnosti_Federalnogo_agentstva_po_rybolovstvu_v_2013_godu_i_zadachi_na_2014_god.pdf

¹⁶⁸ Материалы к заседанию Коллегии по вопросу: «Итоги деятельности Федерального агентства по рыболовству в 2016 году и задачи на 2017 год». URL: http://fish.gov.ru/files/documents/ob_agentstve/kollegiya/itogi_2016_zadachi_2017-1.pdf

¹⁶⁹ Схема контроля и принуждения. НЕАФК — 2016. URL: http://fish.gov.ru/files/documents/otraslevaya_deyatelnost/mezhdunarodnoe_sotrudnichestvo/2016/scheme_2016.pdf

¹⁷⁰ Васильев А. М., Комличенко В. В. Основные биоэкономические принципы и проблемы использования основного богатства Баренцева моря — Северо-Восточной атлантической трески // Рыбное хозяйство. 2013. - № 2. С. 32–37.

- взвешивание улова в кутке трала и автоматическая передача этих сведений в центр информации (опыт США на промысле минтая);
- сверка ассортимента уловов трески доставленных в порт, и электронной информации с траулеров с контрольными данными научных судов и уменьшение квот добычи на доказанные объемы выбросов; штрафование капитанов судов (норвежская система ассортимента вылова, основанная в настоящее время на судовой электронной отчетности).

Согласно методике ФАО, оптимальной нормой потребления рыбы на душу населения считается 18–22 кг в год в «круглом» виде^{171,172}.

В соответствии с Доктриной продовольственной безопасности, 80% ее должно быть российского происхождения¹⁷³.

В России в 2015, 2016 гг., за вычетом экспорта, оставалось, соответственно, 1802,4 и 2024,6 тыс. т рыбной продукции, или, примерно, 2100–2400 тыс. т рыбы в «круглом» виде. Этого достаточно для соблюдения условий и норм, перечисленных выше. Однако, для удовлетворения потребностей с учетом необходимого ассортимента, в 2015, 2016 гг. было импортировано, соответственно 512,0 и 560,4 тыс. т рыбной продукции. В наибольшем объеме импортируются лососевые и экзотические виды рыб. Основной причиной импорта является недостаточность объемов рыбопродукции, доставляемых на российские рынки с Дальневосточного бассейна, что обусловлено выгодностью экспорта ее в Китай, Японию и Корею.

Промысел ВБР в западно-арктических морях, также как и в Тихом океане, имеет важное народнохозяйственное значение в качестве обеспечения продовольственной безопасности и занятости населения в Арктической зоне.

Рассматривая участие рыбной отрасли Европейского Севера в обеспечении продовольственной безопасности следует констатировать, что ее роль значительно снизилась: уменьшились поставки рыбной продукции на внутренний рынок, снизилась ее доступность населению за счет роста цен. Регулятором этих процессов стал неуправляемый перенос экспортных цен на внутренний рынок.

За 2010–2015 гг. вывезено за рубеж 1674,1 тыс. т рыбопродукции, что составляет 52,9 % общего объема ее выпуска. На производство экспортной рыбопродукции использовано 2094,8 тыс. т рыбы-сырца (54,3 % от общего вылова в эти годы), в том числе донных, наиболее валютеемких видов рыб (трески, пикши, палтусов, окуней, камбал, сайды) — 1416,7 тыс. т (71,7 % общего их вылова) (табл. 3.1 и 3.2).

Таблица 3.1

Внешнеторговая деятельность рыбного хозяйства Мурманской области ³¹

Показатели	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Произведено рыбопродукции, тыс. т	554,3	496,2	459,4	564,1	541,7	550,4
Вывоз рыбопродукции за пределы России, тыс. т	273,4	247,3	209,0	304,3	326,4	313,8
Доля вывезенной рыбопродукции в общем объеме производства, %	49,3	49,8	45,5	53,9	60,3	57,0
Стоимость вывезенной рыбопродукции, тыс. долл. США	567968,3	692864,5	547700,2	627657,4	888863,8	850035,6
Стоимость 1 т вывезенной рыбопродукции, долл. США	2077,4	2801,7	2620,6	2062,6	2723,2	2708,8
Импорт рыбопродукции, тыс. т	26,5	15,2	21,3	18,9	5,6	2,26
Стоимость импортированной рыбопродукции, тыс. долл. США	35338,3	30139,7	31706,3	43404,5	20143,0	11140,9
Стоимость 1 т импортированной рыбопродукции, долл. США	1333,0	1982,9	1490,1	2297,6	3597,0	4929,6
Коэффициент выхода рыбопродукции	84,1	80,1	79,7	81,0	80,7	80,3

¹⁷¹ Приказ Росстата от 20.04.2017 N 283 «Об утверждении Методики составления баланса рыбы и рыбопродуктов для определения среднедушевого уровня их потребления» // СПС КонсультантПлюс.

¹⁷² Приказ Минздравсоцразвития РФ от 02.08.2010 N 593н «Об утверждении рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающим современным требованиям здорового питания». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_105725/

¹⁷³ Указ Президента Российской Федерации от 30 января 2010 г. N 120 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» // СЗ РФ. 2010. N 5. Ст. 502.

Таблица 3.2

Доля уловов Мурманской области, направленная на экспорт, %¹⁷⁴

Виды рыб	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Треска	82,4	72,4	80,9	66,1	72,8	91,2
Пикша	55,4	50,9	54,9	47,6	47,0	96,8
Сайда	4,9	4,0	12,2	48,2	20,7	11,2
Окуни	64,5	69,9	68,7	50,4	82,8	54,6
Палтусы	46,2	60,2	57,3	35,0	48,7	43,5
Скумбрия	46,9	41,4	26,2	26,6	56,7	38,2
Ставрида	100,0	98,9	96,9	96,8	100,0	99,6
Путассу	37,6	30,2	22,2	33,6	52,5	47,9
Сардина	18,9	47,7	48,7	18,8	11,0	84,5
Сельдь	5,8	-	37,8	-	-	-
Прочие	32,9	54,0	46,9	90,7	85,5	65,3
в т.ч. морепродукты	64,7	15,3	36,5	27,9	32,5	66,3
Всего экспорт	46,4	47,3	51,7	48,7	57,8	74,1

Преобладающей в экспорте является продукция из трески — 554,0 тыс. т (35,2 % общего объема за 2009–2014 гг.). Из нее 439,95 тыс. т (79,4 %) составляла треска потрошенная без головы¹⁷⁵. На Дальнем Востоке главной экспортной продукцией является минтай разделанный без головы (минтай б/г) и так называемый «кругляк» — минтай в неразделанном виде. В сумме они составляют в экспорте минтая ~90 %¹⁷⁶.

Преобладание в экспорте продукции первичной разделки и «кругляка» идентифицируют российское рыболовство как поставщика рыбного сырья на мировой рынок.

В то же время следует учитывать, что на Северном бассейне выпуск филе в 2014 г. достиг 48 тыс. т и, следовательно, на его производство уже направляется ~1/4 улова трески. В экспорте рыбы доля филе с 3,7 % (с 7,9 тыс. т) возросла до 12,5 % (40,7 тыс. т).

Региональное руководство Мурманской области и руководители рыбодобывающих предприятий считают, что на экспорт отправляется лишь 40 % общего вылова рыбы и морепродуктов. На самом деле это не соответствует действительности (табл. 3.2).

Наиболее «урожайным» годом для экспорта был 2014 г. — на отправленную рыбопродукцию потребовалось 497,5 тыс. т рыбы-сырца (74,1 % общего вылова); по донным видам рыб — 312,5 тыс. т (86,8 % общего вылова). Не вполне обоснованная экспортная политика привела к недостатку предложений рыбопродукции и сыграла определенную роль в росте цен на нее в Мурманске и в области (табл. 3.3). Из материалов таблицы видно, что цена наиболее покупаемой — мороженой разделанной рыбы (без учета лососевых) в 2015 г., по сравнению с 2013 годом, увеличилась на 50,5 %, охлажденной — на 53,0 %, филе — на 30,0 %, соленой, маринованной, копченой — на 45,4 %, мороженой и охлажденной лососевых пород — на 60,0 %, сельди — на 87,2 %, рыбы мороженой неразделанной — на 59,7 %. Это при том, что основания для повышения цен у производителей и у торговли отсутствовали. Например, рентабельность производства в рыболовстве в 2013 г. по официальным данным составляла 37,0%¹⁷⁷, в 2014 г. — 44,9 %. Повышение розничных цен

¹⁷⁴ Научные и прикладные основы государственной политики функционирования ресурсно-сырьевой экономики на шельфе и в прибрежной зоне российской Арктики в условиях глобализации: отчет о НИР (промежут.): 3-13-4002 / Институт экономических проблем Кольского научного центра Российской Академии наук; науч. рук. Васильев А. М.; отв. исполн.: Васильев А. М., Куранов Ю. Ф., Фадеев А. М. [и др.]. Апатиты, 2015 г. 120 с.

¹⁷⁵ Научные и прикладные основы государственной политики функционирования ресурсно-сырьевой экономики на шельфе и в прибрежной зоне российской Арктики в условиях глобализации: отчет о НИР 3-13-4002 / ИЭП КНЦ РАН; науч. рук. Васильев А. М.; отв. исполн.: Васильев А. М., Куранов Ю. Ф., Фадеев А. М. [и др.]. Апатиты, 2015 г. 120 с.

¹⁷⁶ Васильев А. М. Реорганизация перевозок и экспорта рыбы — основные составляющие импортозамещения // Рыбное хозяйство. 2015. № 3. С. 14–18.

¹⁷⁷ Рыбохозяйственный комплекс Мурманской области / Федеральная служба государственной статистики, Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Мурманской области / Мурманскстат, 2016. 43 с.

привело к снижению покупательной способности населения в 2015 г., по сравнению с 2013 г., по рыбе мороженой на 30,7 %, по филе — на 33,6 % (табл. 3.4)¹⁷⁸. При этом рыбаки, как правило, свою вину в росте розничных цен или совсем отрицают, или указывают на свое незначительное участие. Предшествующая практика, а также проведенные исследования нами в 2010–2011 гг.¹⁷⁹ и ФАС в 2009–2010 гг.¹⁸⁰ подтверждают этот факт. Однако, в данном случае, официальная статистика свидетельствует об обратном: при росте розничных цен на мороженую рыбу, как указано выше, на 30,7 %, цена на нее в рыболовстве увеличилась, примерно, на 100 %¹⁸¹. Доля производителей (рыбаков) в розничной цене трески в конце 2014 г. достигла 85 % (до 2014 г. составляла 50–60 %).

Научное исследование ситуации с ценами и поставками рыбопродукции на внутренний рынок и за рубеж, интервью с покупателями рыбы свидетельствуют о необходимости их регулирования, как это осуществляется, например, в Норвегии.

Таблица 3.3

Средние потребительские цены в Мурманской области на отдельные виды рыбопродуктов
(на конец года, руб. за кг)¹⁸²

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Рыба живая и охлажденная	103,66	132,70	121,26	122,25	165,43	187,1
Рыба солёная, маринованная, копчёная	256,25	276,89	269,90	271,23	307,78	394,5
Рыба мороженая разделанная (кроме лососевых пород)	123,50	138,02	140,24	147,32	169,68	221,7
Рыба мороженая и охлажденная разделанная лососевых пород	274,27	288,51	282,97	308,35	414,89	493,5
Рыба мороженая неразделанная	100,52 ¹⁾	76,69 ¹⁾	70,15	65,74	84,81	105,0
Филе рыбное	158,82	178,49	180,35	177,17	218,68	230,3
Сельдь солёная	88,08	111,44	116,56	123,00	154,77	230,3

Таблица 3.4

Покупательная способность среднедушевых денежных доходов населения Мурманской области
(кг в месяц)¹⁸³

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Рыба замороженная						
кроме лососевых пород и рыбного филе	216,5	254,3	281,0	346,2	317,6	240,0
включая разделанную, лососевых пород и рыбного филе	161,0	169,6	189,2	224,0	205,2	148,8

¹⁷⁸ Рыбохозяйственный комплекс Мурманской области / Федеральная служба государственной статистики, Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Мурманской области / Мурманскстат, 2016. 43 с.

¹⁷⁹ Васильев А. М., Затхеева В. А. Экономические проблемы и риски разведения товарного лосося // Север промышленный. 2014. № 1(49). С. 3–6.

¹⁸⁰ Исследование ценообразования на рыбу URL: <http://fas.gov.ru/upload/mediaarchive/presentation/%D0%98%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%BE%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%BD%D0%B0%20%D1%80%D1%8B%D0%B1%D1%83.pdf>

¹⁸¹ Рыбохозяйственный комплекс Мурманской области / Федеральная служба государственной статистики, Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Мурманской области / Мурманскстат, 2015. 42 с.

¹⁸² Рыбохозяйственный комплекс Мурманской области / Федеральная служба государственной статистики, Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Мурманской области / Мурманскстат, 2016. 43 с.

¹⁸³ Рыбохозяйственный комплекс Мурманской области / Федеральная служба государственной статистики, Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Мурманской области / Мурманскстат, 2016. 43 с.

Для уменьшения объемов экспорта и увеличения народнохозяйственной эффективности использования ВБР в России разрабатываются предложения по принятию различных экономических и институциональных мер. Большинство из них, так или иначе, связаны с ограничением доступа хозяйствующих субъектов к водным биологическим ресурсам (ВБР)¹⁸⁴. Например, с 2019 г. ликвидируется 85 % льгота по сборам за биоресурсы. Все добывающие организации, за исключением поселкообразующих, артелей и колхозов будут платить 100 %. Кроме того, если 70–90 % экспортной продукции будет состоять не из филе, то ставка сборов составит 150 %, если более 90 % — то 200 %. По нашему мнению, это не позволит значительно снизить объемы экспорта, так как при стоимости 1 т обезглавленной трески равной 3200–3500 долл. США, величина сборов при 100 % составит ~8 %. Однако, бюджетные доходы, по данным 2016 г., с 423750 тыс. руб. возрастут, примерно, на 50 %.

Следует отметить, что налоговая нагрузка в рыбной отрасли по методике ФНС России за 2015 г. составляла 6,5 % при средней по сельскому хозяйству и промышленности по России 9,7% (в рыбном хозяйстве Мурманской области — 5,4 %). В сложившихся экономических условиях наиболее эффективным методом повышения доходов государства от рыбной отрасли, по нашему мнению, можно считать увеличение сборов за биоресурсы, которые с 2004 г. не индексировались, а оптовые цены на рыбу за этот период возросли более чем в 3 раза. Можно отметить, что такие меры приветствуют и в Перечне поручений Президента Российской Федерации по итогам заседания президиума Государственного совета Российской Федерации 19 октября 2015 г.¹⁸⁵.

Для целей увеличения поставок рыбопродукции на внутренний рынок можно использовать Федеральный закон от 08 декабря 2003 г. № 164-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об основах государственного регулирования внешнеторговой деятельности», в соответствии с которым на экспорт-импорт некоторых товаров может вводиться временное нетарифное регулирование¹⁸⁶. Этот закон целесообразно было бы использовать по отношению к компаниям, осуществляющим экспорт с использованием «серых» схем, в том числе оффшоров, а также занимающихся экспортом больше определенного количества от произведенной продукции, например, больше 40 %. Известно, что Правительство России собирается решать проблемы обеспечения рыбными продуктами рынков России с помощью создания в Москве, на Дальнем Востоке, очевидно и в Санкт-Петербурге крупных центров по переработке и торговле. Это должно дать эффект в решении проблемы цен на рыбопродукцию, но не решит вопрос управления торговлей рыбными товарами на национальном и международном уровнях.

Представляется странным, что в такой огромной стране, какой является Россия, на федеральном и региональном уровнях отсутствуют государственные органы, управляющие переработкой и использованием стратегического товара, к которому отнесена рыба.

Можно предполагать, что именно поэтому в Поручениях Президента Российской Федерации по итогам заседания президиума Государственного совета Российской Федерации 19 октября 2015 г. в пункте 2 записано: «Правительству Российской Федерации совместно с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации:

а) представить предложения по формированию единой системы управления и координации деятельности государственных органов и организаций, осуществляющих в том числе добычу (вылов) водных биологических ресурсов, производство, хранение, транспортировку и реализацию рыбной продукции».

Исследование передового опыта зарубежных стран с развитым рыболовством, например Норвегии, показывает, что при существующей в России иерархии министерств и ведомств, перечисленными выше полномочиями должно владеть Министерство сельского хозяйства. Оно должно расширить функции и обязанности Агентства по рыболовству и обеспечить их исполнение методологически на федеральном уровне. В приморских регионах существуют Комитеты по рыбохозяйственным комплексам. Их целесообразно обязать координировать не только добычу

¹⁸⁴ Федеральный закон от 20.12.2004 N 166-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2016) URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=201345&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.5987919268172018#0>

¹⁸⁵ Перечень поручений Президента Российской Федерации по итогам заседания президиума Государственного совета Российской Федерации 19 октября 2015 г. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/50665>

¹⁸⁶ Федеральный закон от 08.12.2003 № 164-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об основах государственного регулирования внешнеторговой деятельности» // СЗ РФ. 2003. N 50. Ст. 4850.

водных биоресурсов, как в настоящее время, но и переработку, а также маркетинг рыбных товаров на внутреннем рынке, в том числе организацию продвижения рыботоргов на рынки.

Для регулирования внешнеэкономической деятельности рыбного хозяйства, Министерству сельского хозяйства целесообразно создать на базе существующей Всероссийской ассоциации рыбопромышленников и экспортеров (ВАРПЭ), организацию по управлению торговлей рыбной продукцией на внутреннем и внешнем рынках.

Деятельность организации, создаваемой по подобию норвежского Экспортного совета, должна финансироваться частично за счет бюджетных источников, поскольку его председатель назначается Министерством. Основными же источниками финансирования будут членские взносы компаний, входящих в состав организации (все экспортеры) и отчисления от продажи продукции на экспорт.

Кроме этого, предпринимаются попытки обновления промыслового флота за счет стимулирования процесса 20% квот от общего допустимого улова (ОДУ) трески и пикши. По нашему мнению, более эффективно это можно было осуществить путем формирования специализированного фонда от продажи названных 20% квот на аукционах¹⁸⁷.

3.4. Согласование оборонной и хозяйственной деятельности

Современный этап развития мировой экономики характеризуется становлением тенденции смены стратегических приоритетов от глобального преимущества к национальному превосходству, — в этой системе ценностей императив национальной¹⁸⁸, в том числе и экономической, безопасности становится краеугольным камнем формирования конкурентных позиций ведущих мировых держав в международных отношениях.

Постепенное вырождение национальной идентичности в результате насаждения идей псевдодемократии, толерантности и интернационализма привело к рукотворному возвращению «мировой чумы XXI века» — захвату национального богатства развитых стран силами организованных по типу ИГИЛ (запрещена в России) религиозных экстремистов.

Это оказывает деструктивное воздействие на экономическую безопасность стран, непосредственно соприкасающихся с этой проблемой, что выражается в растущих затратах на противодействие терроризму.

Для России внешняя угроза международного терроризма дополняется наследием XX века — блоковым противостоянием между странами НАТО и Россией, что также негативно влияет на социально-экономическое развитие страны через систему санкций и прочих ограничений.

В этой ситуации очень опасен возможный переход от глобального противодействия к вееру конфликтов низкой эффективности на региональном и/или локальном уровне. Совокупность таких конфликтов, как правило, в борьбе за контроль над ресурсами, в первую очередь, энергетическими, формирует дугу нестабильности вроде известной «Арабской весны».

Поэтому выделяется три основных направления обеспечения национальной безопасности. Это обеспечение экономической безопасности освоения энергетических ресурсов, формирование рациональной структуры национальных коммуникаций и организация на этих коммуникациях слаженного взаимодействия оборонной и хозяйственной деятельности¹⁸⁹.

Для российской Арктики и морских коммуникаций региона это означает необходимость движения сразу в нескольких направлениях, которые обеспечивают экономическое присутствие России, как морской державы, в Арктике. Это, во-первых, учет геоэкономических факторов, определяющих освоение арктических ресурсов с обеспечением конкурентоспособности последних на мировых рынках, в первую очередь, энергетических. Во-вторых, политическое и оборонное позиционирование России, обеспечивающее защиту национальной безопасности в условиях усиления

¹⁸⁷ Научные и прикладные основы государственной политики функционирования ресурсно-сырьевой экономики на шельфе и в прибрежной зоне российской Арктики в условиях глобализации: отчет о НИР (промежут.): 3-13-4002 / Институт экономических проблем Кольского научного центра Российской Академии наук; науч. рук. Васильев А. М.; отв. исполн.: Васильев А. М., Куранов Ю. Ф., Фадеев А. М. [и др.]. Апатиты, 2015 г. 120 с.

¹⁸⁸ «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации». Указ Президента РФ от 31 декабря 2015 г. N-683// Режим доступа: сайт Правительства РФ. Дата доступа: 10.05.2017.

¹⁸⁹ Селин В. С. Взаимодействие хозяйственных и оборонных интересов в арктических акваториях / В. С.Селин, С. Ю. Козьменко //Вестник Кольского научного центра РАН,2012. № 3(10). С. 34–40.

регионального присутствия арктических и третьих стран в зонах национальной юрисдикции России сверх меры¹⁹⁰.

Не менее важным являются пространственные факторы, включающие развитие транспортно-логистических систем, в том числе с позиций геоэкономических и геополитических интересов. Наконец, это социальная динамика, то есть обеспечение необходимого уровня жизни населения и высокой достаточности трудовых ресурсов.

С начала 2000 г. изменения, происходящие в Арктике, приобретают глобальный характер, выражающийся в том, что эти изменения напрямую влияют на мировые интеграционные процессы основных субъектов мировой политики¹⁹¹.

Актуальной становится необходимость системного подхода к постановке и разрешению проблем, включающего сотрудничество в транспортно-логистическом, военном и научном секторах. Экономика региона все теснее интегрируется в глобальную мировую систему. Арктика все в большей степени становится элементом глобальной политики. Ориентация на социальную стабильность и экологическую устойчивость обуславливает новый геополитический подход, связанный с особым местом Арктики на международной арене, особенно в развитии хозяйственного освоения морского пространства Арктики с учетом геополитических тенденций экономического присутствия России в этом регионе¹⁹².

Основной вопрос для всех потенциальных участников освоения природных ресурсов Арктики — это обеспечение национальных интересов. Масштабность задач по освоению полярного региона требует выработки сбалансированной стратегии, исходящей из взаимосвязанности проблем национальной безопасности государств и социально-экономического развития Арктического региона в целом.

Следовательно, значение оборонных факторов экономического развития Арктики имеет тенденцию к росту. Поэтому в этом регионе предусматривается¹⁹³, с одной стороны, совершенствование структуры, состава, военно-экономического и материально-технического обеспечения Вооруженных Сил, развитие инфраструктуры базирования в Арктике, а также системы оперативного оборудования территории в интересах развертывания группировки войск (сил). А с другой¹⁹⁴ — использование технологий двойного назначения в интересах комплексного решения задач обороны, безопасности и обеспечения устойчивого социально-экономического развития региона.

В марте 2017 года по завершении форума «Арктика — территория диалога» (г. Архангельск) Президент России В.В. Путин совершил поездку на архипелаг «Земля Франца-Иосифа», где проходит северная оборонительная дуга, прикрывающая Северный морской путь с севера и состоящая из шести военных баз, размещенных в пространстве всех пяти арктических морей — Баренцевом («Арктический трилистник», Земля Франца-Иосифа; пос. Рогачево, Новая Земля), Карском (о. Средний, Северная Земля), море Лаптевых («Северный клевер», Новосибирские о-ва), Восточно-Сибирском (о. Врангеля) и Чукотском (пос. Мыс Шмидта). Эта оборонительная дуга органично дополняется пятью военно-морскими ЗАТО Мурманской области (Александровск, Видяево, Заозерск, Островной и Североморск).

Южная дуга стабильности и устойчивости формируется на оси Северного морского пути из восьми «опорных зон» по числу арктических субъектов РФ, — Кольской, Архангельской, Ненецкой, Воркутинской, Ямало-Ненецкой, Таймыро-Туруханской (или Норильской), Северо-Якутской и Чукотской. При этом на территории Кольской «опорной зоны» размещена система базирования флота ОСК «Север», т.е. известные пять военно-морских ЗАТО.

¹⁹⁰ «Стратегия развития морской деятельности Российской Федерации до 2030 г.». Распоряжение Правительства Российской Федерации от 08 декабря 2010 г., № 2205-р // Режим доступа: сайт Правительства РФ. Дата доступа: 10.05.2017

¹⁹¹ Козьменко С. Ю. Стратегия морской деятельности и экономики природопользования в Российской Арктике / С. Ю. Козьменко, В. С. Селин, А. Н. Савельев, А. А. Щеголькова // Морской сборник, 2012. 1988. № 11. С. 58–63.

¹⁹² Богачев В. Ф. Национальные интересы России в концепции геополитического развития Арктики / В. Ф. Богачев, Т. Н. Мотина // Геополитика и безопасность, 2015. № 2. С. 83–87.

¹⁹³ «Стратегия развития Арктической зоны РФ и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года». Утверждена Президентом РФ 20 февраля 2013 // Режим доступа: сайт Правительства РФ. Дата доступа: 06.03.2017.

¹⁹⁴ «Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу». Указ Президента РФ от 18 сентября 2008 г., № 1969 // Режим доступа: сайт Правительства РФ. Дата доступа: 10.05.2017.

Важнейшей составной частью арктических транспортно-логистических систем выступают морские коммуникации¹⁹⁵ и их системообразующий элемент — Северный морской путь. При этом можно выделить следующие факторы, определяющие их развитие:

- возрастающая доступность Северного Ледовитого океана в условиях быстрых климатических изменений и инновационной динамики морского транспорта и систем обеспечения;
- усиление борьбы за энергетические ресурсы, в том числе за перспективные источники углеводородов на арктическом шельфа;
- изменение динамики на глобальных энергетических рынках, в первую очередь ускоренный рост Азиатско-Тихоокеанского рынка;
- смена вектора развития арктического газопромышленного комплекса с увеличением удельного веса производства сжиженного и компримированного газа;
- обострение ряда экологических проблем мирового масштаба (загрязнение прибрежных акваторий, дефицит пресной воды, изменение уровня океана в связи с потеплением, учащающиеся природные катаклизмы и т.п.).

В экономическом содержании этих движущих сил в последние десять лет произошли масштабные изменения. Так, на энергетических рынках все возрастающее значение приобретают газ и нефть сланцевых пластов. В этой связи потерял свое экспортное значение, например, Северо-американский рынок, на который еще недавно ориентировался самый масштабный арктический проект по освоению Штокмановского месторождения. В значительной мере сократились гидрологические и гидрографические исследования арктических акваторий, утратили часть производственных мощностей многие морские порты (Диксон, Хатанга, Тикси и др.). Практически в два раза сократился атомный ледокольный флот, последний корабль «50 лет Победы» проекта 10521 строился более 15 лет и был введен в строй уже десять лет назад, 23 марта 2007 года. Геоэкономическим фактором, сдерживающим инновационные тенденции в освоении арктических месторождений и развитие морских коммуникаций, выступают западные санкции, официально связанные с «украинским кризисом».

Наряду с ледокольным требует модернизации и военно-морской флот. Современное техническое оснащение ВМФ поддерживается строительством новых многофункциональных патрульных кораблей ледокольного типа повышенной проходимости, совмещающих функции корвета, ледокола и буксира. Головной ледокол пр.2 3550 И. Папанин заложен на АО «Адмиралтейские верфи» 19 апреля 2017 г. в присутствии Главнокомандующего ВМФ адмирала В. И. Королева. Второй ледокол этого проекта также получит имя полярника — Николая Зубова.

10 июня 2016 г. АО «Адмиралтейские верфи» спустили на воду ледокол пр. 21180 «Илья Муромец». Ледокол построен в интересах Военно-Морского флота, имеет ледовый класс Icebreaker6 и способен обеспечить проводку кораблей в сплошном льду толщиной до 0,9 м. Дальность плавания этого ледокола составляет 9000 миль, что превышает протяженность Северного морского пути. Кроме этого судно предназначено для перевозки грузов в контейнерах на палубе и грузовом трюме, выполнения гидрографических исследований, тушения пожаров на аварийных объектах, ликвидации аварийных разливов нефти, а также перевозки дополнительного экипажа в количестве 50 человек.

«Илья Муромец» станет единственным бортом проекта 21180, а ледокольная группировка ВМФ будет формироваться бортами проектов 23550 и 03183 (строительство таких вспомогательных судов ледового класса предусмотрено программой военного кораблестроения РФ с окончанием проектирования в 2018 и строительством головного судна проекта к 2020 г.).

Кроме того, в декабре 2015 г. ОСК «Северный флот» получил вспомогательный транспорт вооружения пр. 20180ТВ «Академик Ковалев» усиленного ледового класса.

Также планируется строительство новых военных ледоколов – ударных кораблей ледового класса – на базе нового ледокола ЛК-110Я «Лидер», имеющих два реактора нового поколения РИТМ-400 по 60 Мвт., в результате корабль может идти сквозь двухметровый лед со скоростью 14 узлов (против 2 узлов у существующих ледоколов), а на меньшей скорости преодолевать лед толщиной 4,5 м.

Создание такой группировки в составе ВМФ создает дополнительные возможности для кооперации с соответствующими гражданскими службами и предприятиями.

Развитие арктического оборонного комплекса создает фундаментальные предпосылки для устойчивой экономической деятельности в арктических регионах. Однако при этом существует целый ряд вызовов и угроз объективного свойства.

¹⁹⁵ Морская доктрина Российской Федерации на период до 2030 г. Утверждена Президентом РФ 28 июля 2015 г. // Режим доступа: сайт Правительства РФ. Дата доступа: 10.05.2017.

Одну из ключевых позиций в глобальном энергобалансе занимает природный газ, доказанные запасы этого вида топлива в 2016 г. составляли порядка 192 трлн м³, в том числе наибольшие сосредоточены в России (49,0 трлн м³), Иране (34,0 трлн м³) и Катаре (25,0 трлн м³). При этом, следует подчеркнуть, что прогнозные ресурсы арктического континентального шельфа оцениваются в 100 трлн м³, не менее 70 % из них находятся в зоне национальной юрисдикции России¹⁹⁶.

В последние годы структура глобального газового рынка стремительно меняется в связи с ростом поставок сжиженного природного газа (СПГ) по сравнению с региональными рынками трубопроводного газа. Основные производители СПГ это – Катар, Индонезия, Малайзия, Австралия и Нигерия.

В целом, в ближайшем будущем будет наблюдаться устойчивый рост мировой торговли газом, причем в течение 25 лет темп роста потребления газа в 3,5 раза превысит этот показатель по нефти и углю. И если в 2016 г. мировое потребление природного газа составило порядка 3,5 трлн м³, то к 2030 г. этот показатель прогнозно достигнет 4,5 трлн м³.

Международная торговля природным газом в 2016 г. достигла 1,1 трлн м³, при этом морская транспортировка СПГ составила более 350 млрд м³ (около 32 %). Крупнейшим импортером СПГ на Азиатско-Тихоокеанском рынке является Япония, доля которой составляет в мировых объемах около 35 %, а вместе с Южной Кореей, Китаем, Тайванем и Индией достигает 68 %.

В Атлантическом бассейне (Европейский рынок) крупнейшими потребителями СПГ являются Испания, Великобритания, Италия, Франция и Турция, однако их суммарный импорт не достигает и 50 млрд м³ в год, то есть более чем в 2 раза уступает импорту Японии¹⁹⁷.

Эти данные дают отчетливые ориентиры для морских трафиков при освоении арктических газовых месторождений. В 2015–2036 годах трубопроводный импорт в Европе меняться не будет, но ввоз СПГ увеличится в 2,5 раза. В АТР он вырастет в 3,5 раза, а в Китае более чем в 5 раз¹⁹⁸.

Очевидно, что по мере смещения транспортных схем от трубопроводных к экспорту СПГ будет возрастать геоэкономическая роль арктических морских коммуникаций. Освоение газовых месторождений Арктики в возрастающей степени будет связано именно с производством СПГ. Проектом «Ямал-СПГ» предусмотрено строительство завода мощностью 16,5 млн т в год на Южно-Тамбейском газоконденсатном месторождении (п-ов Ямал, запасы около 1 трлн м³).

Создается новый Центр арктических морских коммуникаций¹⁹⁹ — порт Сабетта на западном берегу Обской губы в 30 км от пос. Тамбей.

В числе ответственных исполнителей Комплексного плана освоения Южно-Тамбейского газоконденсатного месторождения Минэнерго, Минтранс, Минобороны России, Росморречфлот, Госгидромет, ОАО «НОВАТЭК», ОАО «Совкомфлот», ОАО «Объединенная судостроительная компания и многие другие. Предусматривается обеспечение транспортной логистики, в том числе синхронизация развития российских судостроительных мощностей и потребностей в танкерном флоте ледового класса, способного обеспечить вывоз углеводородного сырья с полуострова Ямал, меры по увеличению ледокольного флота, создание инфраструктурных объектов (в том числе морского порта). Все это на основе модернизации нормативной базы и внесение изменений в соответствующие федеральные целевые программы.

«Арктик-СПГ» является вторым проектом по производству сжиженного природного газа компании НОВАТЭК, завод по которому планируется построить на Гыданском полуострове. Газ для сжижения будет поступать с Салмановского (Утреннего) и Геофизического нефтегазоконденсатных месторождений. Лицензии на освоение месторождений были приобретены в 2011 г. и действительны до 2031 г.²⁰⁰

¹⁹⁶ Материалы VII Петербургского Международного газового форума (4–7 октября 2016 г.). URL: exsforum-center.ru/ru/peterburgskij-gazovyj-forum-2016/

¹⁹⁷ Природный газ: краткий обзор мировой отрасли и анализ сланцевого бума. Обзор Центра макроэкономических исследований Сбербанка РФ. URL: sbrf.ru/common/ing.gaz/pdf

¹⁹⁸ Рюль К. ВР: прогноз развития мировой энергетики до 2030 года // Вопросы экономики. 2013. № 5. С. 109–127.

¹⁹⁹ «О признании целесообразности строительства морского порта в северо-восточной части полуострова Ямал». Распоряжение Правительства РФ от 13 июля 2012 г., № 1259 р. URL: govement.ru/docx/18034

²⁰⁰ Евдокимов Г. П. Освоение арктических месторождений и развитие судоходства по Северному морскому пути // Г. П. Евдокимов, Н. А. Высоцкая, И. И. Костылев // Морской сборник, 2014. № 6. С. 59–64.

В целом, предполагается диверсификация направлений поставки арктического природного газа, а также активизация российских компаний при разработке арктических месторождений, — на конец февраля 2017 г. они уже получили 138 лицензий на разработку месторождений в этом регионе, в том числе 53 — «Роснефть», 41 — «Газпром», 14 — «Лукойл» и 7 — «Новатэк».

Следует подчеркнуть, что государство активно формирует механизмы поддержки арктических регионов в свете отмеченных геоэкономических факторов²⁰¹, в том числе с применением инструментов проектного инвестирования²⁰². При этом к числу стратегических приоритетов деятельности Государственная комиссия по вопросам развития Арктической зоны Российской Федерации относится обеспечение национальных интересов России в этом регионе, развитие рациональной системы арктических коммуникаций, а также согласование оборонной и экономической деятельности в Арктике²⁰³.

Следует подчеркнуть, что сегодня требуются следующие системные меры государственного регулирования социально-экономического развития российской Арктики:

- совершенствование транспортной инфраструктуры в регионах освоения арктического континентального шельфа в целях диверсификации основных маршрутов поставки российских углеводородов на мировые рынки;

- реструктуризация и рост объемов грузоперевозок по СМП, в том числе за счет государственной поддержки строительства судов ледокольного, аварийно-спасательного и вспомогательного флотов, а также развития береговой инфраструктуры;

- совершенствование нормативно-правовой базы Российской Федерации в части государственного регулирования судоходства по акватории СМП, обеспечения его безопасности, тарифного регулирования услуг в области ледокольного и иных видов обеспечения, а также развитие механизмов страхования, в том числе обязательного;

- совершенствование организационной структуры управления и обеспечения безопасности судоходства в Арктической зоне Российской Федерации, в том числе путем развития комплексной арктической транспортно-технологической системы, включающей в себя развитие морского и других видов транспорта, а также обеспечивающей инфраструктуры;

- создание и развитие системы комплексной безопасности арктического судоходства, управления транспортными потоками в районах интенсивного движения судов, включая навигационно-гидрографическое, гидрометеорологическое, ледокольное и иные виды обеспечения, создание комплексных аварийно-спасательных центров;

- развитие российского ледокольного флота на основе современных технологий в рамках реализации государственных программ строительства ледоколов, в том числе с ядерными энергетическими установками;

- модернизация арктических портов и создание новых портово-производственных комплексов в Арктической зоне Российской Федерации, осуществление дноуглубительных работ на основных арктических речных магистралях.

3.5. Инновационное освоение арктического шельфа: проблемы, безопасность, перспективы

Арктика является основным сырьевым резервом страны и относится к числу немногих регионов мира, где имеются практически нетронутые запасы минерального сырья.

В последние годы на мировом нефтяном рынке сформировалось устойчивое превышение предложения нефти над спросом, которое привело к значительному снижению мировых цен (рис. 3.9).

Рекордный рост добычи жидких углеводородов Арктики связан с запуском в декабре 2015 года Ярудейского нефтяного месторождения, а также Термокарстового и Яро-Яхинского газоконденсатных месторождений в первом полугодии 2015 года.

²⁰¹Селин В. С. Арктические коммуникации и региональные геополитические приоритеты экономического развития России / В. С. Селин, С. Ю. Козьменко, Л. В. Геращенко // Геополитика и безопасность, 2012. № 2(18). С. 94–102.

²⁰²Тенденции и особенности инновационной индустриализации в северных регионах России / Е. Н. Березикова, О. Г. Голиченко, Е. С. Горячевская и др. Апатиты: Изд-во КНЦ РАН, 2014. 162 с.

²⁰³Селин В. С. Взаимодействие хозяйственных и оборонных интересов в арктических акваториях / В.С. Селин, С. Ю. Козьменко // Вестник Кольского научного центра РАН, 2012. № 3(10). С. 34–40

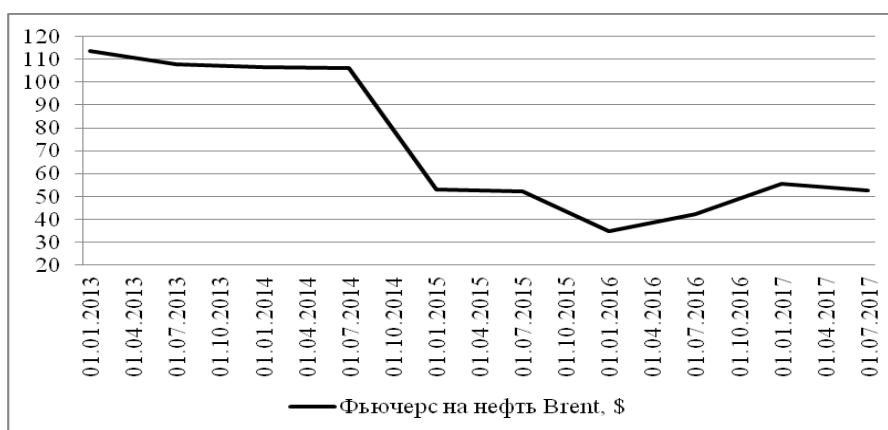


Рис. 3.9. Цена на нефть марки Brent. Рассчитано авторами²⁰⁴

Результаты исследования показывают, что на выручку предприятий АЗРФ основное влияние оказывают следующие факторы, которые необходимо учитывать при разработке стратегий и других программных документов инновационного развития Арктики²⁰⁵:

- рыночные цены на продукцию;
- стабильность валютных курсов, поскольку основная часть выручки предприятий формируется в долларах США или евро, в то время как основные операции осуществляются в российских рублях;
- тарифы естественных монополий.

По данным Росстата показатели внешней торговли регионов Севера и Арктики в 2015 г. по отношению к 2013 г. снизились (рис. 3.10).

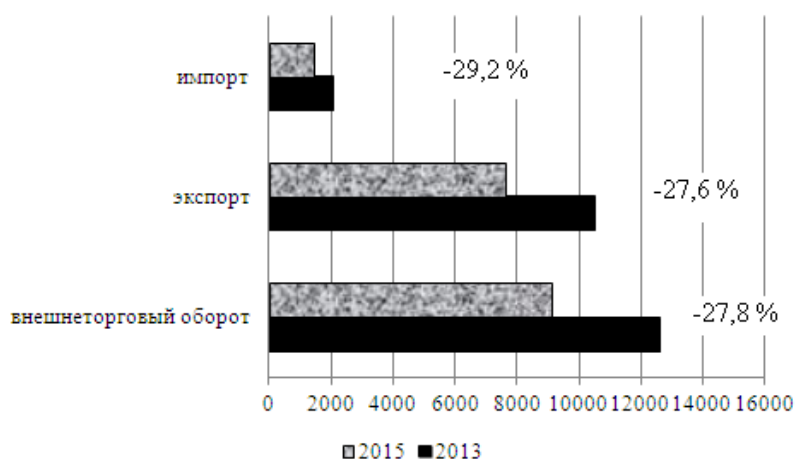


Рис. 3.10. Динамика изменения показателей внешней торговли регионов Севера и Арктики

Основные факторы, ограничивающие рост промышленного производства в секторе «Добыча полезных ископаемых» за июль 2017 г. распределились следующим образом²⁰⁶:

- неопределенность экономической ситуации – 37%;
- недостаточный спрос на внутреннем рынке – 32%;

²⁰⁴ Investing.com [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.investing.com/commodities/brent-oil> (дата обращения: 17.08.2017)

²⁰⁵ Цукерман В. А., Горячевская Е. С. Оценка финансово-экономической и инновационной деятельности промышленных предприятий Арктики минерально-сырьевой направленности // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2015. № 4 (47). С. 71–86.

²⁰⁶ Ежемесячные обследования организаций, осуществляющих деятельность по добыче полезных ископаемых, в обрабатывающих производствах, обеспечении электрической энергией, газом и паром; кондиционировании воздуха [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/leading_indicators/ (дата обращения: 09.08.2017)

- высокий уровень налогообложения — 28 %;
- недостаток финансовых средств — 24 %;
- высокий процент коммерческого кредита — 20 %;
- изношенность и отсутствие оборудования — 17 %;
- недостаток квалифицированных рабочих — 13 %;
- недостаточный спрос на продукцию предприятия на внешнем рынке — 11 %;
- недостаток оборудования — 10 %.

Освоение арктического шельфа — важная геостратегическая задача России. Например, ПАО «Газпром нефть» рассматривает развитие шельфа как одно из своих стратегических направлений.

В связи с введенными санкциями изменяется структура экономики и каналы интеграции России в международный торговый рынок. Например, переориентация России на новые торговые отношения с партнерами, отличными от Европы и стран Запада. В частности можно отметить тенденцию по более тесной интеграции России со странами бывшего Советского Союза, Восточной Азии, Латинской Америки²⁰⁷.

В среднесрочной перспективе компании ПАО «Роснефть», ПАО «Газпром» и ПАО «НОВАТЭК» планируют переориентироваться в сторону азиатских рынков технологий и оборудования. Для этого существует значительный потенциал: рынок Южной Кореи, представленный нефтесервисными фирмами LNE, Daewoo и Kwang Shin, рынок Индии, представленный химической компанией «Indore Composite», рынок Китая, представленный CNPC и нефтесервисными компаниями China National Logging Corporation, Huawei, Shanghai Electric Heavy Industry²⁰⁸.

С учетом влияния санкций комплексное освоение месторождений арктического шельфа должно осуществляться по следующим направлениям²⁰⁹:

- разработка технологий добычи, транспортировки и переработки нефтегазовых ресурсов арктического шельфа, техническое и организационно-экономическое сопровождение проектов;
- разработка экономически эффективных технологий комплексной переработки минерального сырья и повышения конкурентного уровня переработки в горнопромышленном и металлургическом комплексе, в том числе для формирования и поддержания государственного резерва стратегических материалов;
- формирование зон опережающего развития и кластеров конкурентоспособности в ресурсных отраслях и комплексах, в первую очередь для целей импортозамещения высокотехнологичной продукции;
- содействие возрождению отечественного машиностроения, включая судостроение, на инновационной основе с целью обеспечения добычи и переработки природного сырья.

Между тем, освоение углеводородных месторождений арктического шельфа сложнейшая научная, технологическая, организационная, управленческая, техническая, экономическая, инвестиционная, геополитическая задача²¹⁰.

Можно выделить следующие основные проблемы, связанные с освоением и эксплуатацией месторождений арктического шельфа:

- суровые климатические условия;
- эксплуатация технологического оборудования в экстремальных условиях;
- нахождение месторождений на большой глубине и значительной удаленности от береговой линии;
- сложности материально-технического обеспечения;

²⁰⁷ Кузнецов В. П., Чурбанова Е. С. Влияние санкций на промышленность России: оценка и последствия // материалы III Международной научно-практической конференции «Экономическая безопасность России: проблемы и перспективы» (Нижний Новгород, 26-28 мая 2015 г.). Нижний Новгород. Изд. Нижегородского государственного технического университета им. Р. Е. Алексеева, 2015. С. 167–170.

²⁰⁸ Гулиев И. А., Мустафинов Р. К. Оценка влияния санкций на нефтегазовые компании России // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. 2015. № 5. С. 41–45.

²⁰⁹ Цукерман В. А., Козлов А. А. О политике импортозамещения промышленного производства Севера и Арктики // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2017. № 1. С. 113–121.

²¹⁰ Селин В. С., Цукерман В. А., Виноградов А. Н. Экономические условия и инновационные возможности обеспечения конкурентоспособности месторождений углеводородного сырья арктического шельфа. — Апатиты: изд. Кольского научного центра РАН, 2008. 267 с.

- дефицит высококвалифицированного персонала;
- экологические риски;
- несовершенство транспортной инфраструктуры;
- особые проблемы при организации экстренной эвакуации и проведении спасательных работ.

В настоящее время лицензиями на разработку шельфа владеют государственные компании ПАО «НК Роснефть» (лицензии на 47 участков) и ПАО «Газпром» (68 лицензий). ПАО «ЛУКОЙЛ» — единственная частная компания, которая работает на шельфе. Однако лицензии на морские участки недр компания получила еще в 2008 г, до законодательных ограничений на работу на шельфе. Компания разрабатывает месторождение имени Корчагина и Филановского на шельфе Каспия.

Министр энергетики Российской Федерации Александр Новак в интервью S&P Global Platts сообщил, что «общий объем добычи на российских арктических проектах составляет 1,8 млн баррелей в сутки, в то же время в условиях текущих цен наблюдается снижение активности по шельфовым проектам». При этом он отметил, что, несмотря на приостановку сотрудничества с иностранными компаниями по проектам в Арктике ввиду санкционных ограничений, российские компании продолжают вести там геолого-разведочные работы²¹¹.

Эксперты считают, что наиболее перспективной технологией добычи в Арктике является применение подводных промыслов, как полностью автономных, так и сочетающихся со стационарными или плавучими технологическими платформами. В то же время эксперты отмечают, что для освоения ресурсов шельфа Арктики потребуется разработка новых видов оборудования для разведочного и эксплуатационного бурения, которое будет рассчитано на круглогодичную эксплуатацию и длительную автономную работу в условиях шельфа Арктики²¹².

Приразломное месторождение на сегодняшний день является единственным действующим в России проектом по добыче углеводородов на шельфе Арктики. Основным объектом обустройства месторождения является морская ледостойкая нефтедобывающая платформа «Приразломная», которая обеспечивает выполнение всех технологических операций: бурение, добычу, хранение нефти, подготовку и отгрузку готовой продукции. Платформа проектировалась с учетом характеристик арктического региона и рассчитана на эксплуатацию в экстремальных природно-климатических условиях, отвечает самым жестким требованиям безопасности и способна выдержать максимальные ледовые нагрузки. Поскольку море в районе платформы неглубокое, то она установлена непосредственно на дно. Таким образом, все скважины бурятся внутри платформы — ее основание одновременно является надежной преградой между скважиной и открытым морем. Круглосуточный контроль состояния платформы «Приразломная» обеспечивает специальная система, состоящая более чем из 60 датчиков, моментально реагирующих на изменения в ее работе²¹³.

Следует отметить значимость научно-технической подготовки к освоению Штокмановского газоконденсатного месторождения. По результатам исследований для освоения месторождения разработана общая схема разработки морских объектов. Эта схема предусматривает создание подводного добычного комплекса, который с помощью системы шлангокабелей, внутрипромысловых трубопроводов и райзеров через разъединяющуюся турель соединяется с ледостойким технологическим добывающим судном. На технологическом судне будут располагаться оборудование подготовки, компрессоры, жилые помещения, электростанция и прочее оборудование, необходимое для добычи газа. Газ с технологического судна на береговой завод по производству сжиженного газа будет подаваться по двухниточному трубопроводу диаметром около 92 сантиметров и длиной 550 километров²¹⁴.

Формирование инновационной политики при освоении арктических шельфовых месторождений должно предусматривать выбор приоритетных объектов, с помощью которых хозяйствующий субъект стремится содействовать в первую очередь разработке новых

²¹¹ Новак: Снижение активности реализации арктических нефтегазовых проектов наблюдается в РФ [Электронный ресурс]. URL: <http://ru.arctic.ru/resources/20170314/570588.html> (дата обращения: 22.08.2017).

²¹² Цукерман В. А. О стратегии инновационного развития регионов Севера, связанных с освоением морских ресурсов // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2011. № 2 (28). С. 69–72.

²¹³ Приразломное месторождение [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gazprom.ru/about/production/projects/deposits/pnm/> (дата обращения: 23.08.2017).

²¹⁴ Штокман [Электронный ресурс]. URL: <http://shtokman.ru/project/about/offshore/> (дата обращения: 23.08.2017).

технологических возможностей. Эксплуатация арктического шельфа постоянно требует новые научные знания, совершенствование технологий, долгосрочные инвестиции.

Эксплуатация морских платформ в экстремальных природных условиях актуализирует проблемы надежности, которые связаны, в первую очередь с обеспечением безопасности персонала и охраной окружающей природной среды. Поэтому, в настоящее время остро стоит вопрос определения требований к проектным решениям, обеспечивающих безопасность морских платформ на уровне приемлемого риска. Основная цель при проектировании морских платформ — получить прочную конструкцию. Для этого важно использовать соответствующие материалы. К таким материалам предъявляются весьма жесткие требования: прочность, пластичность, высокая технологичность, стоимость, приспособленность для ремонта и др.

Вопрос необходимости разработки дополнительных требований к техническим средствам противопожарной защиты верхних строений морских нефтегазовых платформ, предназначенных для эксплуатации в суровых арктических природно-климатических условиях, рассматривался в рамках международного проекта «Баренц-2020». Актуальность разработки национального стандарта обусловлена отсутствием соответствующего национального документа в Российской Федерации. ООО «Газпром ВНИИГАЗ» разработало проект первой редакции национального стандарта РФ ГОСТ Р «Нефтяная и газовая промышленность. Арктические операции. Технические средства противопожарной защиты морских платформ. Общие требования»²¹⁵. Стандарт будет использоваться заказчиками проектной документации на морские платформы, предназначенные для эксплуатации в арктических условиях, и проектными организациями, занимающимися разработкой соответствующей проектной документацией.

Несмотря на особый статус Арктики и государственное регулирование, осуществление арктических проектов остается в более сильной зависимости от фактора экономической эффективности, чем от экологической составляющей. Например, сложившаяся во многих странах законодательная система в сфере добычи нефти и газа стимулирует компании — разработчики самостоятельно следить за соблюдением норм по обеспечению безопасности и уровнем загрязнения окружающей среды. При этом экономическая эффективность является главным стимулирующим фактором. Компаниям-разработчикам выгодно вкладывать средства в обеспечение безопасности, так как финансовые затраты в случае аварийных ситуаций могут многократно превышать объем средств, заранее направленных на минимизацию опасности. Кроме того, эксперты отмечают наличие технологической неготовности к безопасному освоению месторождений Арктики и к ликвидации последствий аварий в море.

Существует и положительная тенденция формирования системы обеспечения экологической безопасности. Например, такие инициативы компании «Роснефть» по охране окружающей среды Арктики, как разработка «Декларации об охране окружающей среды и сохранении биологического разнообразия при разведке и разработке минеральных ресурсов Арктического континентального шельфа Российской Федерации» (совместно с компаниями-партнерами: ExxonMobil, Statoil, Eni), создание комитета по вопросам охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды (ОТТБОУОС) при реализации геолого-разведочных работ на лицензионных участках в Карском море (совместно с ExxonMobil), также создание Российского центра освоения Арктики на острове Белый (по инициативе властей ЯНАО), Стратегическая программа действий по охране окружающей среды Арктической зоны Российской Федерации, проект федеральной целевой программы «Ликвидация последствий загрязнения и иного негативного воздействия на окружающую среду в результате экономической деятельности на 2014-2025 гг.» и другие. Таким образом, несмотря на имеющиеся экологические проблемы, есть понимание необходимости формирования системы обеспечения безопасности для устойчивого развития арктического региона.

Проекты комплексного освоения месторождений арктического шельфа на глубоководье, в частности, Чукотского и Восточно-Сибирского моря будут рентабельны при цене на нефть выше 100 долларов США за баррель, то есть в ближайшее время они могут проводиться для изучения

²¹⁵ Пояснительная записка к проекту национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р «Нефтяная и газовая промышленность. Арктические операции. Технические средства противопожарной защиты морских платформ. Общие требования» [Электронный ресурс]. URL: http://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=9&ved=0ahUKEwj1OmisJ3XAhWnYpoKHdOABZcQFghCMAg&url=http%3A%2F%2Ftksnftegaz.ru%2Fuploads%2Fmedia%2Fpz_gost_r_3144_1_1__1-ya_redakciya.docx&usq=AOvVaw0T-xmZyEeGyIjhtjN36xBh (дата обращения: 01.11.2017)

шельфа в научных целях. Необходимо отдельно отметить решение Правительства Российской Федерации о временном моратории на выдачу лицензий на участки континентального шельфа России. По оценкам федерального Агентства по недропользованию планировать отмену этого моратория возможно только при цене на нефть в 100–105 долларов США за баррель. Скорость бурения на шельфе Арктики остаются низкими. Хотя согласно лицензионным обязательствам, до 2020 года крупнейшие компании должны пробурить около 12 скважин в год, включая предыдущие годы, экспертами отмечается, что на сегодняшний день выполнение такого объема бурения просто физически невозможно. В частности, за прошедшие годы было пробурено всего лишь три скважины, из них в 2011 году только одна скважина и в 2014 году еще две²¹⁶.

Геополитическая обстановка, введенные санкции, инфляция способствуют становлению импортозамещения в качестве наиболее приоритетной задачи развития российской экономики²¹⁷.

Нефтегазовый комплекс России в целом сильно зависит от поставок импортного оборудования и технологий. Доля импортного оборудования для трудно извлекаемых залежей составляет почти 50 %, по традиционным месторождениям — менее 20 %, по сжиженному природному газу — 80 %, по шельфу — более 80 %. По отдельным видам технологий доля импортной зависимости составляет от 80 до 90 %²¹⁸.

Компания ПАО «Газпром нефть» определила около 50 направлений работы в области разработки технологий и продуктов, способных заместить импортные аналоги²¹⁹. Так, эксклюзивным проектом, который реализуется в Свердловской области, является производство буровой установки «Арктика» для работы в северных условиях. Речь идет о блочно-модульной установке, которая за счет полного укрытия и теплогенераторов позволяет продолжать бурение даже в условиях штормового усиления ветра при критически низких температурах. Установка предназначена для компании ООО «Интегра-Бурение» и будет использоваться для разработки Южно-Тамбейского месторождения на полуострове Ямал²²⁰.

В феврале 2015 года Российской Венчурной компанией создан фонд в форме договора инвестиционного товарищества «North Energy Fund I Seed», ориентированный на инвестирование в проекты ранней стадии в сферах энергоэффективности, новых покрытий и материалов, технологий нового поколения в нефтегазовой сфере и энергетике. В инвестиционный портфель фонда входит технология радиального бурения, позволяющаякратно увеличить приток нефти низкодебитных скважин. «Перфобур» — глубинная буровая установка с гибкой компоновкой нижней бурильной колонны для проведения сервиса по перфорации и стимуляции старых и маргинальных скважин²²¹. 12 мая 2017 года, комиссия специалистов «ПАО "АНК "Башнефть», ООО «Башнефть-Добыча» и ООО «БашНИПИнефть» посетила испытательный стенд компании ООО «Перфобур» в г. Уфа. По результатам стендовых испытаний комиссия рекомендовала допустить систему «Перфобур» к проведению скважинных испытаний на объекты ООО «Башнефть – Добыча»²²².

Компания ООО «Сейсмо-Шельф» разработала инновационную технологию поиска и разведки углеводородов на шельфе — «тотальную донную сейсморазведку». Данная технология основывается на использовании многокомпонентных автономных донных регистраторов для сейсмических исследований на глубинах до 500 м. Компанией выполнен проект по обеспечению и контролю

²¹⁶ Арктика ждет высокой цены на нефть и развития технологий [Электронный ресурс]. URL: <http://tass.ru/ekonomika/4122247> (дата обращения: 23.08.2017).

²¹⁷ Цукерман В. А. Инновационное промышленное развитие как основа комплексного управления экономикой Арктической зоны Российской Федерации // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2016. № 2 (49). С. 94–105.

²¹⁸ Национальный нефтегазовый форум открылся в Экспоцентре. Информация пресс-службы ЗАО «Экспоцентр» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.neftegaz-expo.ru/ru/news/index.php?id4=6992> (дата обращения: 07.09.2017).

²¹⁹ «Газпром нефть» и Свердловская область будут сотрудничать в импортозамещении [Электронный ресурс]. URL: <http://www.angi.ru/news/2852653--Газпром-нефть-и-Свердловская-область-будут-сотрудничать-в-импортозамещении/> (дата обращения: 29.08.2017).

²²⁰ «Уралмаш НГО Холдинг» разработал буровую установку «Арктика» для крайнего Севера [Электронный ресурс]. URL: <http://tass.ru/ekonomika/4103989> (дата обращения: 29.08.2017).

²²¹ Перфобур [Электронный ресурс]. URL: https://www.rvc.ru/investments/innovative_projects/81039/ (дата обращения: 29.08.2017).

²²² Совместные испытания технологии с АНК «Башнефть» [Электронный ресурс]. URL: <http://perfobur.com/news/sovmestnyie-ispyitaniya-texnologii-s-ank-bashneft.html> (дата обращения: 29.08.2017).

качества сейсморазведочных работ 2Д и сопутствующих геологоразведочных работ на Лицензионном участке «Северо-Карский» для ПАО «НК «Роснефть»»²²³.

В России существуют компании, предоставляющие на рынке технологии для проведения геологоразведочных работ, например, геологоразведочные технокомплексы для высокоразрешающей сейсморазведки компании СИ «Технолоджи» (Геленджик), пневмоисточники производства ООО «Пульс» (Геленджик), донные станции для сейсморазведки компании ООО «Моргеокомплекс» (Мурманск), гравиметры концерна «Электроприбор» (Санкт-Петербург), невзрывные импульсные электромагнитные источники сейсмических колебаний ОАО «Енисейгеофизика»²²⁴.

Становится все более востребованным опыт арктических предприятий оборонно-промышленного комплекса в сфере производства оборудования для добычи и переработки нефти и газа. В частности, в ОАО «ЦС «Звездочка» при подготовке к разработке Штокмановского месторождения было освоено производство элементов для подводных добычных комплексов, осуществлена программа подготовки по сборке, испытаниям, наладки и обслуживанию оборудования для добычи углеводородов на шельфе. На базе данной компании организован Центр пропульсивных систем, который можно отнести к наиболее удачным примерам импортозамещения и локализации производств в Арктической зоне.

Также в качестве примера создания нового производства в Арктической зоне и замещения поставок оборудования для нефтегазовой отрасли из-за рубежа следует отметить опыт ЗАО «Белфрайт» (г. Архангельск), сумевшего организовать первое в России производство герметичных контейнеров для бурового шлама. Ранее нефтесервисные компании, работающие в Арктической зоне РФ, были вынуждены арендовать данные контейнеры у зарубежных поставщиков.

В рамках реализуемой в России политики импортозамещения на арктическом шельфе необходимо внимание важной составляющей – трубам различного назначения и диаметра. В этой сфере российские компании могут составить конкуренцию европейским производителям и значительно расширить географию поставок не только на внутренний, но и на экспортный рынок. Так для добычи на Приразломном нефтяном месторождении на шельфе Печорского моря две российские компании ПАО «Челябинский трубопрокатный завод» и ПАО «Трубная Металлургическая Компания» успешно поставляют насосно-компрессорные и обсадные трубы^{225,226}.

Следует отметить деятельность ПАО «Роснефть», создающей промышленный кластер на Дальнем Востоке на базе судостроительного комплекса «Звезда». Совокупная стоимость данного проекта – более 145 млрд руб. Кроме того, «Роснефть» расширяет судоремонтный комплекс в Мурманске. В его рамках в 2019 году начнется строительство завода по производству подводного добычного оборудования. По предварительной оценке, в первые 10 лет производства объем импортозамещения по этому направлению составит порядка \$6–7 млрд²²⁷.

Выявлены тенденции и перспективы освоения месторождений арктического шельфа, основные из которых следующие:

1. *Технологический вызов* заключается в недостаточном обеспечении прогрессивных структурно-технологических сдвигов в продвижении передового шестого технологического уклада в северных регионах, где преобладает третий и четвертый технологический уклады²²⁸.

²²³ ООО «Сейсмо-шельф» [Электронный ресурс]. URL: http://www.rvc.ru/investments/innovative_projects/2988/ (дата обращения: 30.08.2017)

²²⁴ Катышева Е. Г. Экономические проблемы импортозамещения при освоении углеводородных ресурсов северных территорий России // Арктика: История и современность: Труды международной научной конференции. 20–21 апреля 2016 г. Санкт-Петербург / отв. ред. д.и.н., проф., С. В. Кулик. М.: Издательский дом «Наука», 2016. 532 с.

²²⁵ Сайт ПАО «Челябинский трубопрокатный завод». Раздел Новости компании [Электронный ресурс]. URL: http://www.chelpipe.ru/press_center/company_news/6389/?print=Y (дата обращения: 07.09.2017).

²²⁶ Сайт ПАО «Трубной металлургической компании». Раздел Пресс-релизы. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.tmk-group.ru/PressReleases/show/2453> (дата обращения: 07.09.2017).

²²⁷ Андрианов В. Импортозамещение: весь пар в гудок? // Нефтегазовая вертикаль. 2016. № 10. С. 52–57

²²⁸ Цукерман В. А., Горячевская Е. С. Добыча и переработка минерально-сырьевых ресурсов Арктической зоны Российской Федерации как основа экономической безопасности страны // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 11. / РАН. ИНИОН. Отд. науч. сотрудничества; Отв. ред. В. И. Герасимов. М., 2016. Ч. 3. С. 800–805.

2. *Правовой вызов* характеризуется несовершенством законодательства в сфере науки и инновационной деятельности, в первую очередь отсутствие федеральных законов «Об инновациях и инновационной деятельности» и «Об Арктической зоне Российской Федерации».

3. *Кадровый вызов* заключается в недостаточном кадровом обеспечении экономики Арктики, которое представляет из себя не только практическое использование новых научных знаний и реализацию прорывных технологий, но и совершенствование системы подготовки и повышения квалификации кадров, прежде всего, в научно-технической и промышленной сферах. Рассчитывать на решение проблемы дефицита кадров за счет переезда специалистов из других регионов не приходится. В этой ситуации образовательные учреждения регионов являются основой для подготовки профессионалов.

4. *Информационный вызов* заключается в отсутствии необходимой информации о результатах последних достижений научных исследований, что является одним из главных препятствий трансфера технологий. Арктические предприятия проявляют низкую активность в поисках источников информации для инноваций, многие из них замкнуты на собственном потенциале и не повышают интенсивность процессов технологического обмена.

5. *Интеграционный вызов* характеризуется отсутствием в регионах Арктики новых корпоративных структур, соизмеримых по масштабам с крупнейшими мировыми компаниями и обладающих способностью осваивать и создавать новейшие технологии, укреплять стратегические связи со знающими, квалифицированными поставщиками и клиентами внутри страны и за ее пределами.

6. *Транспортный вызов* характеризуется конкурентоспособностью единой транспортной системы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В монографии последовательно анализируются современные проблемы и специфические особенности обеспечения экономической безопасности арктических территорий и акваторий.

1.1. Отмечено, что по меркам исторической науки термин «экономическая безопасность» относительно молодой, однако под воздействием различных факторов и меняющихся условий он претерпел множество переосмыслений. Так, если в начале XX века, под экономической безопасностью понимали защищенность населения от серьезного ухудшения финансового состояния, то в начале XXI во главу угла ставится государство и достижение успехов в международных экономических отношениях. В теоретическом аспекте понятие «экономическая безопасность государства» объективно определяется геоэкономической ситуацией, системой хозяйствования, внутренним положением и некоторыми другими факторами, включая оборонные. То есть, детерминировано пространством и временем, в которых оно формируется. Это понятие является «превращенной формой» представления об угрозах благополучию страны со стороны совокупности экономических факторов, в том числе обусловленных позиционированием в мировом разделении труда и тенденциями на соответствующих рынках.

Показано, что экономическая безопасность является одной из составных частей национальной безопасности, при этом отмечается первостепенное значение экономической безопасности, поскольку ни одна из других составляющих национальной безопасности не может быть реализована, в полной мере, без экономического обеспечения. Базовым документом стратегического планирования, в котором определены основные вызовы, угрозы, цели, и задачи в сфере обеспечения экономической безопасности России является Стратегия экономической безопасности РФ на период до 2030 года.

1.2. Особое значение АЗРФ в обеспечении экономической безопасности страны обусловлено, в первую очередь, ее ресурсным и транспортно-коммуникационным потенциалом. В российской Арктике имеются практически все виды полезных ископаемых — никель, платина, природный газ, алмазы, нефть и т.д., причем большинство из них имеет стратегическое значение для экономической безопасности страны. Однако с позиций национальной экономической безопасности, а также для экономики отдельных арктических регионов доминирующее значение имеют углеводородные ресурсы. Потенциал арктических нефтегазоносных провинций России огромен. Перспективными на нефть и газ признаны 43 % ее континентальной суши и 70% площади континентального шельфа. Извлекаемые ресурсы нефти, природного газа и конденсата, измеренные в единицах условного топлива, составляют 245 млрд т. Природная ценность этих топливно-энергетических ресурсов в недрах оценивается в 18 трлн долл. По оценкам специалистов, в ближайшем будущем будет наблюдаться устойчивый рост мировой торговли газом, и если в 2016 году мировое потребление природного газа составило около 3,5 трлн м³, то к 2030 г. этот показатель должен достигнуть 4,5 трлн м³. Именно поэтому особое значение в настоящее время и в обозримой перспективе приобретает расширенное освоение запасов природного газа и его транспортировки. Другой вопрос, что наряду с ресурсными отраслями необходимо активизировать и высокотехнологичные отрасли переработки, машиностроения, транспорта и логистики и т.п. Особенно сейчас, когда в условиях усиления санкционного «давления» Запада импортозамещение становится стратегическим направлением модернизации экономики.

1.3. Среди специфических особенностей развития арктических территорий можно выделить такие как: очаговый тип промышленно-хозяйственного освоения; высокую ресурсоемкость и значительную зависимость хозяйственной деятельности и жизнеобеспечения населения от «северного завоза»; сложившуюся структуру экономики большинства арктических регионов, которая слабо диверсифицирована и носит моноотраслевой характер с превалированием горнодобывающей промышленности. Однако главной специфической чертой арктической экономики, через которую так или иначе проявляют себя многочисленные особенности арктических регионов является «северное удорожание» в его экстремальной арктической форме. «Северное удорожание» генерируется природной дискомфортом хозяйствования и жизнедеятельности и имеет внеэкономическое происхождение, оказывая негативное воздействие на социально-экономическую сферу Арктической зоны России, снижая конкурентные позиции арктических регионов. Высокие дополнительные издержки хозяйствования и жизнедеятельности стимулируют отток капиталов, материальных и трудовых ресурсов в регионы с существенно более низкими уровнями издержек.

1.4. В исследовании определены стратегические направления обеспечения экономической безопасности в Арктической зоне Российской Федерации: достижение устойчивого роста; переход экономики на новый технологический уровень; вхождение России в число стран-лидеров по объему

валового внутреннего продукта и успешного противостояния влиянию внутренних и внешних угроз. В свою очередь к основным рискам и угрозам отнесены: низкая конкурентоспособность, сохранение экспортно-импортной модели развития; высокая зависимость от внешнеэкономической конъюнктуры, включая состояние глобальных ресурсных рынков; отставание в разработке и внедрении перспективных технологий; ухудшение состояния и истощение сырьевой базы; неравномерное развитие регионов, недостаточная транспортная и энергетическая инфраструктура.

Экономическая безопасность осуществляется путем развития промышленно-технологической базы и национальной инновационной системы, модернизации приоритетных секторов национальной экономики, повышения инвестиционной привлекательности, улучшения делового климата. Важнейшими факторами при этом являются обеспечение эффективности государственного регулирования экономики в целях достижения устойчивого экономического роста, повышение производительности труда, освоение новых ресурсных источников.

2.1. Затронута одна из важнейших проблем развития арктических регионов – районирование территорий для управления формированием трудовых ресурсов. Авторы считают, что экономическая безопасность в северных регионах и Арктике должна обеспечиваться с учетом объективных условий хозяйствования и проживания на основе модернизированной системы районирования по условиям дискомфорта. Разработанная для этих целей методика позволяет выделять по критерию дискомфорта следующие климатические зоны: абсолютно дискомфортная (с подзоной Арктика), экстремально-дискомфортная и дискомфортная. Сделан вывод о том, что принципы и критерии районирования должны закрепляться в нормативно-правовых актах, включая федеральные законы, регулирующие социально-экономические процессы в регионах Севера и Арктики. Оптимальным является принятие закона «О районировании территории Российской Федерации».

2.2. Анализ основных показателей, обуславливающих социально-экономическую дифференциацию регионов Севера и Арктики, позволил сделать вывод о том, что несмотря на некоторую стабилизацию ситуации в стране, проблема экономической дифференциации регионов и неоднородности экономического пространства не утрачивает своей остроты. Так, разнонаправленные тенденции в развитии способствовали дальнейшему усилению региональных различий в уровне социально-экономического развития и, соответственно, уровне жизни населения. Различия между северными регионами по основным экономическим индикаторам весьма значительны: различаются они "в разы" по объему производства, численности безработных, доходам населения, насыщенности дорогами и иными коммуникациями, по энерго-, водо- и топливоснабжению, а также прочим базовым условиям жизнеобеспечения. В этой связи важнейшей составляющей экономической безопасности выступит ее энергетический сектор.

2.3. Согласно «Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» и «Энергетической стратегии России на период до 2030 года» энергетическая безопасность определена как «состояние защищенности страны, ее граждан, общества, государства и экономики от угроз надежному топливно- и энергообеспечению». В монографии обосновано, что холодный климат, слабая освоенность территории, высокая энергоемкость экономики определяют повышенную значимость энергоснабжения для арктических регионов. Среди основных направлений повышения энергетической безопасности выделены следующие: изучение ресурсного потенциала и уровня подготовки месторождений энергетических ресурсов к эксплуатации; увеличение глубины переработки добываемых топливных ресурсов с обязательным направлением их части на нужды местных потребителей; увеличение использования местных нетрадиционных возобновляемых источников энергии; внедрение энергосберегающих технологий; реконструкция и модернизация энергетических мощностей; развитие энергетической инфраструктуры. Кроме того, учитывая высокую социальную значимость энергоснабжения, в случае конфликта рыночных принципов и социальной роли энергообеспечения при формировании энергетической политики приоритет в государственном регулировании энергетического сектора следует отдавать последнему. Это, в частности, означает необходимость контроля цен на энергию и топливо для потребителей, проживающих на территориях с экстремальными природными условиями, государственную поддержку «северного завоза» топлива в удаленные районы.

2.4. В исследовании сделана оценка влияния западных санкций на промышленный комплекс северных и арктических регионов. Ведущая роль сырьевых отраслей промышленности в структуре валового продукта арктических и северных регионов является фактором экономической безопасности этих территорий. В то же время, ресурсная ориентация в значительной мере формирует и национальную безопасность: именно на Севере производится более половины всех энергетических

ресурсов РФ и обеспечивается определяющая доля валютных поступлений. Результаты оценки показали, что северные территории продемонстрировали высокую степень устойчивости промышленного сектора, все двенадцать регионов имели темпы выше средних по стране. В целом было отмечено, что в современных моделях северных производств все большее значение приобретают тенденции размещения технической инфраструктуры, включая обрабатывающие предприятия, непосредственно в ресурсных узлах, что характерно, например, для скандинавских стран. Более того, это позволяет российским корпорациям активно перенимать западный опыт инновационного обновления. Характерными примерами могут служить стратегический арктический проект «Ямал-СПГ», создание нового центра по строительству морских шельфовых сооружений «Кольская верфь».

2.5. В Стратегии развития АЗРФ и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года особое место уделяется применению альтернативных источников энергии, которые призваны оптимизировать экономические механизмы «северного завоза», а также повысить энергоэффективность и обеспечить энергонеизменчивость удаленных населенных пунктов. Оценка предпосылок развития альтернативной энергетики на основе возобновляемых источников энергии показала, что темпы роста мощностей альтернативной энергетики в мире превысили прогнозные значения в разы, в том числе за счет удешевления технологий. Однако в Российской Федерации, не смотря на совершенствование нормативно-правовой базы и экономическую целесообразность развития возобновляемых источников энергии (ВИЭ), особенно на территории арктических регионов, где себестоимость производства электроэнергии очень высока, развитие проектов ВИЭ осуществляется преимущественно за счет субсидирования из средств федерального и регионального бюджетов.

3.1. Что касается стратегических направлений динамики углеводородных рынков, то сложившаяся ситуация на мировых рынках нефти и газа не позволяет строить долгосрочные прогнозы с большой долей уверенности в их реализации. Это связано со снижением темпов экономического роста в США, Китае и странах ЕС, кроме того, на стабильность рынков оказывают влияние и военно-политические факторы — антитеррористические операции в Сирии и Ираке. Снижение цен на нефть и последовавшее за этим организованное снижение добычи нефти странами ОПЕК и рядом стран, не входящих в эту организацию, в том числе и России, привело к достижению определенного баланса, в результате цена на нефть колеблется в диапазоне 45–55 долларов за баррель. Участвуя в соглашении по сокращению добычи нефти, Россия наращивает добычу природного газа и его поставки на экспорт, при этом важно понимать, что именно арктические и северные регионы являются основным источником роста производства углеводородов. Согласно данным Министерства энергетики России, за 2016 год в Арктике было добыто 80% природного газа и 17 % нефти от общего объема добычи в стране.

Важным стратегическим направлением освоения углеводородных ресурсов Арктики является разведка новых и доразведка уже известных материковых и шельфовых месторождений, причем масштабность проводимых геологоразведочных работ впечатляет. Еще одним стратегическим направлением деятельности российских нефтегазовых компаний в Арктике является производство СПГ, позволяющее оперативно реагировать на изменения конъюнктуры мирового рынка газа и перенаправлять в соответствии с ней экспортные потоки, что в принципе сложно, или даже невозможно с помощью существующей трубопроводной системы. Готовность всего масштабного проекта ПАО «НОВАТЭК» с партнерами - «Ямал-СПГ» — по производству сжиженного природного газа в Арктике, оценивается в 80 %. Предполагается, что первая отгрузка продукции по СМП танкером-газовозом «Christophe de Margerie» будет осуществлена в ноябре 2018 г. из порта Сабетта. Всего же планируется построить три очереди завода мощностью в 16,5 млн т в год СПГ на ресурсной базе Южно-Тамбейского месторождения. На полную мощность завод должен выйти к 2020 г.

Удачный ход реализации проекта «Ямал-СПГ» способствовал продвижению идеи реализации аналогичных проектов в Арктике. Так НОВАТЭК рассматривает проект строительства завода по производству СПГ на Гыданском п-ове «Арктик СПГ2», на базе Салмановского нефтегазоконденсатного месторождения. Начало строительства намечено на 2018 г., а запуск в эксплуатацию предполагается осуществить в 2022–2023 гг. Однако для реализации таких масштабных проектов требуется соответствующая транспортная система.

3.2. Главным элементом арктической транспортной системы является Северный морской путь, который рассматривается в качестве важнейшей национальной магистрали, фактора обеспечения экономической и военной безопасности. Промышленное освоение Арктики предполагает интенсивную эксплуатацию природных ресурсов, значительную перевалку грузов и, как следствие, развитие транспорта и транспортной инфраструктуры. В настоящее время транспортно-логистическая инфраструктура не соответствует значимости освоения территорий АЗРФ

и шельфа арктических морей, а также требованиям обеспечения экономической безопасности. Это приводит к снижению конкурентоспособности страны, имеющей уникальные географические преимущества. Кроме того, в развитии и модернизации транспорта нуждаются социально-экономические условия проживания населения в регионе. Северный морской путь должен стать стержнем арктической транспортной системы с примыкающими к нему железнодорожными и речными маршрутами, авиацией, автомобильными дорогами, а также береговой инфраструктурой. Однако для его нормальной эксплуатации следует решить целый ряд вопросов. Необходимы единая система управления, контроль ледовой проводки судов, совершенствование законодательства в части госрегулирования и торгового мореплавания по трассам СМП. Нужна современная инфраструктура, обеспечивающая безопасные условия плавания в арктических морях, — гидрографическое обеспечение и ледокольное сопровождение. Авторами сделан вывод о том, что развитие приарктических регионов России напрямую связано с развитием Севморпути: без улучшения транспортной инфраструктуры привлечь частные инвестиции в Арктику невозможно. Кроме того, развитие СМП отвечает интересам многих стран, чьи экономики требуют все больше энергоресурсов, увеличения объемов поставок сырья и вывоза готовой продукции.

3.3. Важным стратегическим элементом в системе обеспечения экономической безопасности и жизнедеятельности населения арктических регионов является промысел водных биологических ресурсов. Проведенный в работе анализ участия рыбной отрасли Европейского Севера в обеспечении продовольственной безопасности показал, что ее роль значительно снизилась: уменьшились поставки рыбной продукции на внутренний рынок, снизилась ее доступность населению за счет роста цен. Причиной этих процессов стал неуправляемый перенос экспортных цен на внутренний рынок. Исследование ситуации с ценами и поставками рыбопродукции на внутренний рынок и за рубеж позволили сделать вывод о необходимости регулирования этих процессов, по примеру Норвегии. Обосновано, что для совершенствования внешнеэкономической деятельности рыбного хозяйства Министерству сельского хозяйства целесообразно создать на базе существующей Всероссийской ассоциации рыбопромышленников и экспортеров (ВАРПЭ) организацию по управлению торговлей рыбной продукцией на внутреннем и внешнем рынках. Деятельность организации, создаваемой по подобию норвежского Экспортного совета, должна финансироваться частично за счет бюджетных источников, поскольку его председатель назначается Министерством. Основными же источниками финансирования будут членские взносы компаний, входящих в состав организации (все экспортеры) и отчисления от продажи продукции на экспорт.

3.4. Механизмом защиты национальных интересов выступает согласование оборонной и хозяйственной деятельности в Арктике, которое означает для Российской Федерации движение сразу в нескольких направлениях. Во-первых, необходимость учета геоэкономических факторов, которые определяют освоение арктических ресурсов с обеспечением конкурентоспособности последних на мировых рынках, в первую очередь, энергетических. Во-вторых, политическое и оборонное позиционирование России, обеспечивающее защиту национальной безопасности в условиях усиления регионального присутствия арктических и третьих стран в зонах национальной юрисдикции России. В-третьих, не менее важными являются и пространственные факторы, включающие развитие арктических транспортно-логистических систем, важной частью которых выступают морские коммуникации. При этом к числу определяющих элементов развития арктических транспортно-логистических систем можно отнести: возрастающую доступность Северного Ледовитого океана; усиление борьбы за энергетические ресурсы арктического шельфа; изменение динамики на глобальных энергетических рынках — ускоренный рост Азиатско-Тихоокеанского рынка; обострение ряда экологических проблем мирового масштаба. И наконец, в-четвертых, это социальная динамика, то есть обеспечение необходимого уровня жизни населения арктических регионов и высокой достаточности трудовых ресурсов.

3.5. Выполнен анализ факторов, препятствующих инновационному освоению месторождений арктического шельфа. При этом отмечено, что несмотря на приостановку сотрудничества по проектам в Арктике ввиду санкционных ограничений, российские компании продолжают вести геолого-разведочные работы. Уделено внимание вопросу надежности эксплуатации морских платформ в экстремальных природных условиях Арктики, которые связаны, в первую очередь с обеспечением безопасности персонала и охраной окружающей природной среды. Рассмотрены проблемы, возможности и направления импортозамещения в Арктике. Приведены положительные примеры импортозамещения горно-шахтных, нефтегазовых механизмов и оборудования. Обоснованы основные направления инновационного освоения шельфа арктических морей, прежде всего роста конкурентоспособности и безопасности отработки месторождений в особых климатических условиях. Определены тенденции в сфере освоения арктического шельфа Арктики.

ЛИТЕРАТУРА

- Абалкин Л. Экономическая безопасность России: угрозы и их отражение // Вопросы экономики, № 12, 1994. С. 5
- Арктика ждет высокой цены на нефть и развития технологий [Электронный ресурс]. URL: <http://tass.ru/ekonomika/4122247> (дата обращения: 23.08.2017)
- Анализ компании Lazard нормированной стоимости электроэнергии (LCOE) LAZARD'S LEVELIZED COST OF ENERGY ANALYSIS — VERSION 8.0. 2014. URL: <http://www.lazard.com/PDF/Levelized%20Cost%20of%20Energy%20%20Version%208.0.pdf>
- Андрианов В. Импортзамещение: весь пар в гудок? // Нефтегазовая вертикаль. 2016. № 10. С. 52–57.
- Антироссийские санкции (Руксперт). URL: <http://ruxpert/>
- Аукцион на Гыданский участок недр проведут в июне. URL: <http://severpress.ru/ekonomika/neft-i-gaz/item/28621-auksion-na-gydanskij-uchastok-nedr-provedut-v-iyune>
- Банк России может пересмотреть свой прогноз по ценам на нефть, URL: <https://regnum.ru/news/economy/2282654.html>
- Баранов С. В., Скуфьина Т. П. Сравнительная динамика экономического роста и межрегиональная дифференциация Российского Севера // Вопросы статистики. 2015. № 11. С. 69–77.
- Басангова К. М., Хулхачиева Э. П. Система экономической безопасности северных регионов Российской Федерации. Социально-экономические и экологические основы безопасности северных регионов России. Коллективная монография. СПб.: Изд-во «Лема». 2012. 193 с.
- Благодаря арктическим контрактам Выборгский судостроительный завод сократил убытки. URL: <http://severpress.ru/ekonomika/transport/item/28645-blagodarya-arkticheskim-kontraktam-vyborgskij-sudostroitelnyj-zavod-sokratil-ubytki>
- Богачев В. Ф. Национальные интересы России в концепции геополитического развития Арктики / В. Ф. Богачев, Т. Н. Мотина // Геополитика и безопасность, 2015. № 2. С. 83–87.
- Больше информации на ВОПРОСИК. URL: <http://voprosik.net/arkticheskij-sverxproekt-rossii/>
- Брычков А. С., Никоноров Г. А. Арктика в системе угроз национальной и военной безопасности России // Проблемы безопасности российского общества. 2014. № 3. С. 22–29.
- Бут А. «Зеленая» энергетика в России. Опубликовано: 18/03/2014 URL: http://russiancouncil.ru/inner/?id_4=3327#top-content
- Бушуев В. В. Энергетическая безопасность как основной приоритет ЭС-2030 URL: http://www.energystrategy.ru/ab_ins/source/Gosduma_09.02.10-Bushuev.ppt
- Васильев А. М. Реорганизация перевозок и экспорта рыбы – основные составляющие импортозамещения // Рыбное хозяйство. -2015. -№3. –С. 14-18.
- Васильев А. М., Затхеева В. А. Экономические проблемы и риски разведения товарного лосося // Север промышленный. 2014. № 1(49). С.3–6.
- Васильев А. М., Комличенко В. В. Основные биоэкономические принципы и проблемы использования основного богатства Баренцева моря – Северо-Восточной атлантической трески // Рыбное хозяйство. 2013. № 2. С. 32–37.
- Васильев В. В. Методология комплексного природохозяйственного районирования северных территорий и российской Арктики: Апатиты: КНЦ РАН, 2013. 260 с.
- Васильев В. В., Селин В. С. Методология комплексного природохозяйственного районирования Северных территорий и Российской Арктики. Апатиты: Изд. Кольского научного центра, 2013. 260 с.
- В Минэнерго России назвали Арктику стратегическим потенциалом России, будущим нефтедобычи и газодобычи URL: http://tvzvezda.ru/news/vstrane_i_mire/content/201703270901-e7k6.htm
- В поисках энергии. Альтернативные источники углеводородов. URL: <http://vseonefti.ru/neft/v-poiskah-energii.html>
- В проект «Ямал СПГ» инвестировали более двадцати трех миллиардов долларов. URL: <http://severpress.ru/ekonomika/neft-i-gaz/item/28594-v-proekt-yamal-spg-investirovali-bolee-dvadsatitreh-milliardov-dollarov>
- В Сабетте завершают строительство первой очереди завода «Ямал СПГ». URL: <http://severpress.ru/ekonomika/neft-i-gaz/item/28641-v-sabette-zavershayut-stroitelstvo-pervoj-ocheredi-zavoda-yamal-spg>
- Возобновляемая энергетика на Кольском полуострове (Реестр установок в Мурманской области, работающих на возобновляемых источниках энергии). МРОЭО «Беллона-Мурманск» и

Министерство экономики и ЖКХ Мурманской области // Изд.: «Другие правила», Мурманск. 2014. URL: http://bellona.ru/filearchive/fil_renewable_Kola.pdf

Волкова Е. О мазуте забудут. // Российская газета №7078 (210) URL: <https://rg.ru/2016/09/19/torfianye-kotelnye-v-umbe-zarabotaiut-v-sentiabre-2018-goda.html>

Всемирная торговая организация (ВТО). URL: http://ieewbo.ru/biog/2016/vsemirnaya_torgovaya_organizatsiya_vto/

Вуйменков С. «Арктика — территория диалога». URL: <https://region29.ru/2017/04/05/58e4d5942817ca612d00834d.html>

Вызовы и угрозы национальной безопасности в Российской Арктике. Научно-аналитический доклад. Апатиты: изд. КНЦ РАН, 2017. – 53 с.

«Газпром» передал «Газпром нефти» лицензии на два месторождения в ЯНАО. URL: <https://news.rambler.ru/economics/36697760-gazprom-peredal-gazprom-nefti-litsenzii-na-dva-mestorozhdeniya-v-yanao/>

«Газпром» планирует запустить Харасавэйское месторождение на Ямале после 2024 года. URL: <http://sever-press.ru/ekonomika/neft-i-gaz/item/28586-gazprom-planiruet-zapustit-kharasavejskoe-mestorozhdenie-na-yamale-posle-2024-goda>

«Газпром нефть» проведет сейсмику на шельфовом Долгинском месторождении, URL: <http://oilcapital.ru/upstream/297844.html>

«Газпром нефть» уменьшила прогноз по извлекаемым запасам Долгинского месторождения до 125 млн т н.э. URL: <http://oilcapital.ru/upstream/290526.html>

«Газпром нефть» начинает новый проект в ЯНАО, 29 ноября 2016 г. URL: <http://oilcapital.ru/upstream/294582.html>

«Газпром нефть» открыла новое месторождение с запасами более 40 млн т., URL: <http://oilcapital.ru/upstream/294099.html>

«Газпром нефть» запатентовала устройство для переработки попутного нефтяного газа. URL: <http://oilcapital.ru/upstream/289802.html>

«Газпром нефть» заключила ряд соглашений о стратегическом партнерстве по развитию российских технологий для освоения континентального шельфа РФ URL: <http://oilcapital.ru/company/290552.html>

«Газпром нефть» и Свердловская область будут сотрудничать в импортозамещении [Электронный ресурс]. URL: <http://www.angi.ru/news/2852653--Газпром-нефть-и-Свердловская-область-будут-сотрудничать-в-импортозамещении/> (дата обращения: 29.08.2017)

«Газпром нефть» примет участие в разработке российского геологоразведочного оборудования для шельфовых проектов. URL: <http://oilcapital.ru/industry/290184.html>

Гасникова А.А. Некоторые вопросы развития альтернативной энергетики в регионах Севера // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2013. - №4 – С.51-56.

«Геополитика». Информационный сайт. URL: <http://geo-politica.info/severnyy-morskoy-put-stal-na-30-protseptov-ozhivlyonnee.html>

Глазова Л. Все путем. Северным Морским. URL: <http://mbsz.ru/?p=92802014>

Гольдберг О. Северный путь развития.// Морские вести России. № 15. 2015.

Государственная программа Ненецкого автономного округа «Энергоэффективность и развитие энергетики в Ненецком автономном округе»: Утверждена Постановлением администрации НАО от 14.11.2013 № 416-п.

Государственная программа Красноярского края «Реформирование и модернизация жилищно-коммунального хозяйства и повышение энергетической эффективности»: Утверждена Постановлением Правительства Красноярского края от 30.09.2013 № 503-п.

Гулиев И. А., Мустафинов Р. К. Оценка влияния санкций на нефтегазовые компании России // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. 2015. № 5. С. 41–45.

Евдокимов Г. П. Освоение арктических месторождений и развитие судоходства по Северному морскому пути // Г. П. Евдокимов, Н. А. Высоцкая, И. И. Костылев // Морской сборник, 2014. № 6. С. 59-64.

Ежемесячные обследования организаций, осуществляющих деятельность по добыче полезных ископаемых, в обрабатывающих производствах, обеспечении электрической энергией, газом и паром; кондиционировании воздуха [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/leading_indicators/ (дата обращения: 09.08.2017)

Жуков М. А. Что должно стать основным содержанием Федерального закона «Об Арктической зоне Российской Федерации» URL: <http://arcticregion.ru/index.php/arkticheskoe-zakonodatelstvo/25-chto-dolzno-stat-osnovnym-soderzhaniem-federalnogo-zakona-ob-arkticheskoy-zone-rossijskoj>

Зерщикова Н. И. Проблемы и перспективы применения соглашений о разделе продукции при освоении арктического шельфа // Север и рынок: формирование экономического порядка, 2017. № 1. С. 48–157.

Золотокрылин А. Н., Кренке А. Н., Виноградова В. В. Районирование России по природным условиям жизни населения. М.: ГЕОС, 2012. 156 с.

Ивашов Л. Г. Геополитическое значение Северного морского пути // Северный морской путь: развитие арктических коммуникаций в глобальной экономике «Арктика – 2015»: VI Всероссийская морская научно-практическая конференция: материалы конференции, Мурманск, 13–14 мая 2015 г. / ред. кол.: Козьменко С. Ю., Селин В. С., Щеголькова А. А. Мурманск: Изд-во МГТУ. 2015. 261 с.

Ильинский А. А., Миацаканян О. С., Черсковичин А. Е. Нефтегазовый комплекс Северо-Запада России. Стратегический анализ и концепция развития. СПб.: Наука, 2006. 476 с.

Информационное агентство Регионы Арктической зоны РФ 17.02.2016. URL: <http://www.arctic-info.ru/encyclopedia/countries-and-regions/regiony-arkticheskoy-zony-rf/>

Исследование ценообразования на рыбу URL: <http://fas.gov.ru/upload/mediaarchive/presentation/%D0%98%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%BE%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%BD%D0%B0%20%D1%80%D1%8B%D0%B1%D1%83.pdf>

Капины Ю., Миккола Х. Растущие арктические интересы России, Китая, США и ЕС. URL: <http://www.ecsecurity.ru/13-11-2013.htm>

Катышева Е. Г. Экономические проблемы импортозамещения при освоении углеводородных ресурсов северных территорий России // Арктика: История и современность: Труды международной научной конференции. 20–21 апреля 2016 г. Санкт-Петербург / отв. ред. д.и.н., проф., С. В. Кулик. М.: Издательский дом «Наука», 2016. 532 с.

Козьменко С. Ю. Стратегия морской деятельности и экономики природопользования в Российской Арктике / С. Ю. Козьменко, В. С. Селин, А. Н. Савельев, А. А. Щеголькова // Морской сборник, 2012. т. 1988. № 11. С. 58–63.

Козьменко С. Ю., Щеголькова А. А. Особенности разграничения морского пространства Арктики // Морской сборник, 2014. № 5. С. 41–45.

Козьменко С. Ю. Гидрографическая экспедиция Северного Ледовитого океана (1910–1915 годы). Великое географическое открытие и судьба Бориса Вилькицкого // Северный морской путь: развитие арктических коммуникаций в глобальной экономике «Арктика – 2015»: VI Всероссийская морская научно-практическая конференция: материалы конференции, Мурманск, 13–14 мая 2015 г. / ред. кол.: Козьменко С. Ю., Селин В. С., Щеголькова А. А. Мурманск: Изд-во МГТУ. 2015. 261 с.

Компания Total заинтересована в участии в проектах НОВАТЭКа на Ямале. URL: <http://severpress.ru/ekonomika/neft-i-gaz/item/28644-kompaniya-total-zainteresovana-v-uchastii-v-proektakh-novateka-na-yamale>

Коновалов А. М. Транспортная инфраструктура российской Арктики: проблемы и пути их решения // Арктика: зона мира и сотрудничества / Отв. ред. А. В. Загорский. М.: ИМЭМО РАН, 2011.

Костюкова М. МТУ. Узел завязывается/ 69 параллель Мурманского вестника. № 9, 17 июля 2014 г. Мурманск. С. 4.

Кузнецов В. П., Чурбанова Е. С. Влияние санкций на промышленность России: оценка и последствия // материалы III Международной научно-практической конференции «Экономическая безопасность России: проблемы и перспективы» (Нижний Новгород, 26–28 мая 2015 г.). Нижний Новгород. Изд. Нижегородского государственного технического университета им. Р. Е. Алексеева, 2015. С. 167–170.

Лаженцев В. Н. Социально-экономические проблемы Севера России // ЭКО, 2010. С. 40–53.

«Лукойл» начинает бурение на Таймыре, URL: https://rns.online/quote_videos/Lukoil-nachinaet-burenije-na-Taimire-2017-04-05/

Малая возобновляемая энергетика в Карелии (Реестр малых установок в Карелии, работающих на возобновляемых источниках энергии). МРОЭО «Беллона-Мурманск» и

Министерство строительства, ЖКХ и энергетики республики Карелия // Изд.: «Другие правила», Мурманск. 2015. URL: http://bellona.ru/filearchive/fil_Karelia_Renewable_Report.pdf

Мамонтов В. Д., Кожевникова Т. М. Институциональная составляющая модернизации аграрной сферы//Социально-экономические явления и процессы. Тамбов. 2012, № 1.

Материалы к заседанию коллегии по вопросу: «Итоги деятельности Федерального агентства по рыболовству в 2013 году и задачи на 2014 год» URL:http://fish.gov.ru/files/documents/ob_agentstve/kollegiya/Materialy_k_zasedaniyu_Kollegii_Itoги_deyatelnosti_Federalnogo_agentstva_po_rybolovstvu_v_2013_godu_i_zadachi_na_2014_god.pdf

Материалы к заседанию Коллегии по вопросу: «Итоги деятельности Федерального агентства по рыболовству в 2016 году и задачи на 2017 год» URL:http://fish.gov.ru/files/documents/ob_agentstve/kollegiya/itogi_2016_zadachi_2017-1.pdf

Материалы VII Петербургского Международного газового форума (4–7 октября 2016 г.).URL: exsproforum-center.ru/ru/peterburgskij-gazovyy-forum-2016/

Методология районирования территорий для управления формированием трудовых ресурсов в северных регионах. Авт. кол. Лузин Г. П., Васильев В. В., Лазарев Е. Е., Широкова Л. И. и др. Апатиты: КНЦ РАН, 1996. 98 с.

«Морская доктрина Российской Федерации на период до 2030 г.» от 28 июля 2015 г.

Население Арктики URL: <http://ru.arctic.ru/population/>

Национальный нефтегазовый форум открылся в Экспоцентре. Информация пресс-службы ЗАО «Экспоцентр» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.neftegaz-expro.ru/ru/news/index.php?id4=6992> (дата обращения: 07.09.2017)

Новак: Снижение активности реализации арктических нефтегазовых проектов наблюдается в РФ [Электронный ресурс]. URL: <http://ru.arctic.ru/resources/20170314/570588.html> (дата обращения: 22.08.2017)

«О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации» Указ Президента РФ от 2 мая 2014 года № 296

«О стратегии национальной безопасности Российской Федерации» Указ Президента РФ от 31 декабря 2015 г. № 683

«О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» Указ Президента РФ от 13.05.2017 г. № 208

«Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» Указ Президента Российской Федерации от 30 января 2010 г. № 120

«Об утверждении Методики составления баланса рыбы и рыбопродуктов для определения среднедушевого уровня их потребления». Приказ Росстата от 20.04.2017 N 283

«Об утверждении рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающим современным требованиям здорового питания» Приказ Минздравсоцразвития РФ от 02.08.2010 N 593н

«О Государственной стратегии экономической безопасности Российской Федерации» Указ Президента Российской Федерации от 29 апреля 1996 года № 608

«Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу» Указ Президента РФ от 18 сентября 2008 г. № 1969

«О развитии Арктической зоны Российской Федерации» проект ФЗ РФ

«Об утверждении Правил оптового рынка электрической энергии и мощности и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам организации функционирования оптового рынка электрической энергии и мощности» Постановление Правительства РФ от 27 декабря 2010 г. № 1172

«Об Энергетической стратегии России на период до 2030 года» распоряжение Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 г. № 1715-р

ООО «Сейсмо-шельф» [Электронный ресурс} URL: http://www.rvc.ru/investments/innovative_projects/2988/ (дата обращения: 30.08.2017)

«О признании целесообразности строительства морского порта в северо-восточной части полуострова Ямал» распоряжение Правительства РФ от 13 июля 2012 г. №-1259р

«Основные направления государственной политики в сфере повышения энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии на период до 2020 года» распоряжение Правительства РФ от 28 мая 2013 г. N 861-р.

«Об утверждении рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающим современным требованиям здорового питания» приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 02 августа 2010 г. № 593н

«О прогнозе социально-экономического развития Мурманской области на 2015 год и плановый период 2016 и 2017 годов». Постановления Правительства Мурманской области от 24.10.2014 года № 549-пп/13 URL: <http://docs.pravo.ru/document/view/62109061/>.

«О реализации государственной политики РФ в Арктике в интересах национальной безопасности». URL: <http://www.scrf.gov.ru/conferences/58.html>

«О состоянии и проблемах законодательного обеспечения реализации стратегии развития Арктической Зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года». «О состоянии и проблемах законодательного обеспечения научной деятельности Российской Федерации в Антарктике». Издание Совета Федерации. 2015 г. 698с. URL: <http://council.gov.ru/media/files/ZPgcqZSoCG4z2mfaDtiveIRriz27Ahif.pdf>

«О стимулировании использования возобновляемых источников энергии на розничных рынках электроэнергии». URL: <http://government.ru/docs/16633/>

«Основные положения региональной политики в Российской Федерации» Указ Президента Российской Федерации от 3 июня 1996 г. № 80

Отчет № 3-13-1006 о научно-исследовательской работе по теме «Теоретические и прикладные проблемы экономической безопасности регионов Севера и Арктики в условиях трансформации глобальных и национальных приоритетов хозяйствования». КНЦ РАН, 2013. 156 с.

Отчет № 3-13-1006 о научно-исследовательской работе по теме «Теоретические и прикладные проблемы экономической безопасности регионов Севера и Арктики в условиях трансформации глобальных и национальных приоритетов хозяйствования». КНЦ РАН, 2015. 189 с.

Отчет № 3-13-4002 о научно-исследовательской работе по теме «Научные и прикладные основы государственной политики функционирования ресурсно-сырьевой экономики на шельфе и в прибрежной зоне российской Арктики в условиях глобализации». КНЦ РАН; Апатиты, 2015 г. 120 с.

Павлова А. Найден способ удешевить строительство на вечной мерзлоте. Опубликовано: 12/08/2013 "Восточно-сибирская правда" URL: <http://yakutia.info/article/85606>

Пересыпкин В. Арктическая морская транспортная система имеет важнейшее значение. URL: <http://www.arctic-info.ru/ArcticPath/ExpertOpinion/Page/the-arctic-marine-transportation-system-is-essential>

Перечень поручений Президента Российской Федерации по итогам заседания президиума Государственного совета Российской Федерации 19 октября 2015 г. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/50665>

Перфобур [Электронный ресурс]. URL: https://www.rvc.ru/investments/innovative_projects/81039/ (дата обращения: 29.08.2017)

Плисецкий Е. Е. Северный морской путь — ключ к развитию Арктики URL: <http://pro-arctic.ru/29/05/2015/expert/16543>

Победоносцева Г. М., Победоносцева В. В. Социально-экономическое развитие регионов Севера при реализации нефтегазовых инвестиционных проектов // Научное обозрение. № 8. 2014. Ч. 1. Москва. С.404.

Попов В. А. Перспективы развития портов Арктики и Северного морского пути сайт журнала «Наука и транспорт» URL: <http://www.rostransport.com/transportrf/pdf/32-33/12.pdf>

Пояснительная записка к проекту национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р «Нефтяная и газовая промышленность. Арктические операции. Технические средства противопожарной защиты морских платформ. Общие требования» [Электронный ресурс]. URL: http://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=9&ved=0ahUKEWjt1OmisJ3XAhWnYpoKHdOABZcQFghCMAg&url=http%3A%2F%2Ftksneftegaz.ru%2Fuploads%2Fmedia%2Fpz_gost_r_3144_11__1-ya_redakciya.docx&usg=AOvVaw0T-xmZyEeGyIjhtjN36xBh (дата обращения: 01.11.2017)

Преодоление разногласий в вопросах безопасности в 2016 году. Позиции экспертов России, США и ЕС. URL: www.russianconcil.ru/inner/?id4=5539

Приразломное месторождение [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gazprom.ru/about/production/projects/deposits/pnm/> (дата обращения: 23.08.2017)

Природный газ: краткий обзор мировой отрасли и анализ сланцевого бума. Обзор Центра макроэкономических исследований Сбербанка РФ. URL: sbrf.ru/common/ing.gaz/pdf

«Программа социально-экономического развития муниципального образования город Норильск до 2020 года» Утверждена Решением Норильского городского Совета депутатов от 12.06.2012 № 4/4-51.

Пять санкций против России в истории XX века. URL: vestifinance.ru/articles/42331. Дата обращения 21.05.2017.

Развитие арктических проектов потребует большого количества судов на Северном морском пути. URL: <http://sever-press.ru/ekonomika/transport/item/28633-razvitie-arkticheskikh-proektov-potrebuuet-bolshogo-kolichestva-sudov-na-severnom-morskom-puti>

Развитие возобновляемой энергетики в регионах России: барьеры и точки роста. URL: http://rusecounion.ru/sites/default/files/renew_energy_rus.pdf

Районирование Севера: новый подходы. Под ред. Волгина Н.А. М.: РАГС, 2010. 174 с.; Селин В. С., Васильев В. В., Широкова Л. Н. Российская Арктика: география, экономика, районирование. Апатиты: КНЦ РАН, 2011. 201 с.

Районы Крайнего Севера и местности, приравненные к районам Крайнего Севера. Постановление Правительства от 16/10/2012 № 1055 URL: <http://base.garant.ru/70243196/#friends#ixzz4cvVNMOeM>

РАО ЭС Востока построило крупнейшую СЭС в Заполярье. Опубликовано 23/06/2015. URL: <http://www.rao-esv.ru/press-center/RAOESVostokapostroiloikрупнейshuyuSESvZapolyare/>

Регионы России. Социально-экономические показатели. М.: Росстат, 2016. 1266 с. // Федеральная служба государственной статистики: офиц. сайт. URL: http://www.gks.ru/freg_doc/doc_2016/region

Регионы России. Статистический сборник. М.: Росгосстат, 2016. 891 с.

Региональная экономика и вопросы североведения / Под науч. редакцией д.э.н., проф. В.С.Селина, д.э.н. Т.П.Скуфьиной: Монография. Апатиты: Изд-во КНЦ РАН, 2013. С. 200.

«Роснефть» начала бурение самой северной скважины на российском шельфе. URL: <https://www.rosneft.ru/press/today/item/186077/>

Российская Арктика: современная парадигма развития. Под ред. Татаркина А. И. СПб.: Нестор-История, 2014. 843 с.

Россия в Арктике: проблемы изучения исторического опыт. URL: http://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=7&ved=0ahUKEWjp_e3cjNbTAhWJBZoKHXHZC6wQFghEMAY&url=http%3A%2F%2Fwww.ras.ru%2FFFStorage%2FDownload.aspx%3Fid%3Da1169fbc-7585-487b-aecc-bbe464019a9b&usq=AFQjCNF5HbZfeB4oK_GoE6XLjMr1JkeWkw&cad=rjt

Рыбохозяйственный комплекс Мурманской области / Федеральная служба государственной статистики, Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Мурманской области / Мурманскстат, 2016. 43 с.

Рюль К. Прогноз развития мировой энергетики до 2030 года // Вопросы экономики, 2013. № 5. С. 109–127.

Сайт ПАО «Челябинский трубопрокатный завод». Раздел Новости компании [Электронный ресурс]. URL: http://www.chelpipe.ru/press_center/company_news/6389/?print=Y (дата обращения: 07.09.2017).

Сайт ПАО «Трубной металлургической компании». Раздел Пресс-релизы. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.tmk-group.ru/PressReleases/show/2453> (дата обращения: 07.09.2017).

С борта многофункционального судна «Спасатель Карев» Роснефть провела геохимические и инженерно-геофизические исследования в Восточной Арктике, URL: <http://neftegaz.ru/news/view/155417-S-borta-mnogofunktsionalnogo-sudna-Spasatel-Karev-Rosneft-provela-geohimicheskie-i-inzhenerno-geofizicheskie-issledovaniya-v-Vostochnoy-Arktike>

Север и Арктика в пространственном развитии России: науч.-аналит. доклад. М.: Апатиты; Сыктывкар: Изд. Кольского науч. центра РАН, 2010. 213 с.

Север и Арктика в новой парадигме мирового развития: актуальные проблемы, тенденции, перспективы. Научно-аналитический доклад / под науч. ред. д.э.н, проф. В. С. Селина, д.э.н., проф. Т. П. Скуфьиной, к.э.н., доц. Е. П. Башмаковой, к.э.н., доц. Е. Е. Торопушиной. Апатиты: КНЦ РАН, 2016.

Север России: альтернативы развития. Экономическая политика. URL: <http://promtransizdat.ru/2015/12/10/sever-rossii-alternativy-razvitiya-ekonomicheskaya-politika/>

Селин В.С. Промышленный комплекс Севера после санкций // Инновации, 2015. № 7. С. 90–95.

Селин В. С. Взаимодействие хозяйственных и оборонных интересов в арктических акваториях / В. С. Селин, С. Ю. Козьменко // Вестник Кольского научного центра РАН, 2012. № 3(10). С. 34–40.

Селин В. С. Арктические коммуникации и региональные геополитические приоритеты экономического развития России / В. С. Селин, С. Ю. Козьменко, Л. В. Геращенко // Геополитика и безопасность, 2012. № 2(18). С. 94–102.

Селин В. С., Цукерман В. А., Виноградов А. Н. Экономические условия и инновационные возможности обеспечения конкурентоспособности месторождений углеводородного сырья арктического шельфа. – Апатиты: изд. Кольского научного центра РАН, 2008. 267 с.

Сенчагов В. К. Как обеспечить экономическую безопасность России // Российская Федерация сегодня, № 8, 2007. С. 24–28.

Скороходов Д. А., Стариченко А. Л. Проблемы и перспективы развития северного морского пути. URL: <http://www.unionexpert.ru/index.php/zhurnal-qekspertnyj-soyuzq-osnova/zhurnal-qekspertnihyj-soyuzq-122014g/item/666-problemy-i-perspektivy-smp>

Смирнов А.А., Головинский С. А. Перспективы развития Северного морского пути. // Арктика: экология и экономика № 4 (16), 2014

Совместные испытания технологии с АНК «Башнефть» [Электронный ресурс]. URL: <http://perfobur.com/news/sovmestnyie-ispytaniya-texnologii-s-ank-bashneft.html> (дата обращения: 29.08.2017)

Современные проблемы и перспективы развития арктического газопромышленного комплекса. Под ред. Козьменко С. Ю., Селина В. С. Апатиты: изд. КНЦ РАН, 2017. (с. 44). 228 с.

Создание министерства Арктики могло бы решить ряд проблем. URL: http://nosoo.ru/news/viewpoint/?ELEMENT_ID=426

Солнечная станция в Батагае включена в Книгу рекордов Гиннеса. Опубликовано: 04/07/2016 URL: <http://ysia.ru/territoriya/solnechnaya-stantsiya-v-batagae-vklyuchena-v-knigu-rekordov-ginnesa/>

Список выявленных возможных объектов накопленного вреда в Арктике Опубликовано: 23/03/2017 URL: <http://www.greenpeace.org/russia/Global/russia/report/2017/spisok-ONVOS-2017.pdf>

«Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года» Указ Президента РФ от 20 февраля 2013 г. об утверждении

«Стратегия социально-экономического развития Ненецкого автономного округа на перспективу до 2030 года» Утверждена постановлением Собрании депутатов Ненецкого автономного округа от 22 июня 2010 года № 134-сд.

«Стратегия социально-экономического развития Ямало-Ненецкого автономного округа до 2020 года» Утверждена постановлением Законодательного Собрания Ямало-Ненецкого автономного округа от 14 декабря 2011 г. № 839.

«Стратегия социально-экономического развития Чукотского автономного округа до 2030 года» Утверждена Распоряжением Правительства Чукотского автономного округа 16 июля 2014 года № 290-рп.

«Стратегия развития морской деятельности Российской Федерации до 2030 г.» распоряжение Правительства РФ от 08 декабря 2010 г., №-2205-р

Схема контроля и принуждения. НЕАФК – 2016 URL: http://fish.gov.ru/files/documents/otraslevaya_deyatelnost/mezhdunarodnoe_sotrudnichestvo/2016/scheme_2016.pdf

«Схема и программа перспективного развития электроэнергетики Ямало-Ненецкого автономного округа на период 2017-2021 годов» Утверждены постановлением Губернатора Ямало-Ненецкого автономного округа от 28 апреля 2016 года № 82-ПГ.

«Схема территориального планирования Российской Федерации в области энергетики» Утверждена Распоряжением Правительства РФ от 11.11.2013 № 2084-р

Тенденции и особенности инновационной индустриализации в северных регионах России / Е. Н. Березикова, О. Г. Голиченко, Е. С. Горячевская и др. Апатиты: Изд-во КНЦ РАН, 2014. 162 с.

Теперь более 350 жителей малых поселений Терского района круглосуточно обеспечены электроэнергией. Опубликовано: 31/07/2015 URL: https://gov-murman.ru/info/news/113633/?sphrase_id=354213

Теплонасос «Мончегорскводоканала» экономит более 653 тысяч рублей в год. Опубликовано: 16/05/2014 URL: <http://severpost.ru/read/7729/>

- Транспортно-инфраструктурный потенциал Российской Арктики. Апатиты: КНЦ РАН, 2013. 279 с.
- Туинова С. С. Сценарный прогноз развития альтернативной энергетики Севера России // Вестник Кольского научного центра РАН 2013 г. № 2(13). С. 109–114. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/stsenarnyy-prognoz-razvitiya-alternativnoy-energetiki-severa-rossii>
- Туинова С. С. Современное состояние и тенденции развития альтернативной энергетики / раздел 5.2 промежуточного отчета о НИР по теме 3-13-1006 «Теоретические и прикладные проблемы экономической безопасности регионов Севера и Арктики в условиях трансформации глобальных и национальных приоритетов хозяйствования» № гос. рег. 01.201359581. Апатиты. 2015. С. 132–142 URL: <http://www.iep.kolasc.net.ru/selnir2015.pdf>
- Ульченко М. В. Анализ экономической безопасности европейской части Севера РФ// Север и рынок: формирование экономического порядка, 2014. № 6(43). С. 59а–64.
- «Уралмаш НГО Холдинг» разработал буровую установку «Арктика» для крайнего Севера [Электронный ресурс]. URL: <http://tass.ru/ekonomika/4103989> (дата обращения: 29.08.2017)
- Уотермен Р. Фактор обновления: как сохраняют конкурентоспособность лучшие компании. М.: Прогресс, 2008. 368 с.
- Факторный анализ и прогноз грузопотоков Северного морского пути/Науч. ред. д.э.н. проф. Козьменко С. Ю. / Апатиты: КНЦ РАН. 2015. С. 103.
- Федеральный закон от 30 декабря 1995 г. № 225-ФЗ «О соглашениях о разделе продукции»
- Федеральный закон от 19 июня 1996 г. № 78-ФЗ «Об основах государственного регулирования социально-экономического развития Севера Российской Федерации» (утратил силу в 2004 г.)
- Федеральный закон от 08 декабря 2003 г. № 164-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об основах государственного регулирования внешнеторговой деятельности»
- Федеральный закон от 20 декабря 2004 г. N 166-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2016)
- Федеральный закон от 28 декабря 2010 г. № 390-ФЗ «О безопасности»
- Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации»
- Характеристика Арктической зоны как объекта хозяйственного освоения. URL: <http://elib.spbstu.ru/dl/2/8264.pdf/download/8264.pdf>
- Цахаева К. Н., Бучаева С. А. Анализ эффективности государственной поддержки возобновляемых источников энергии (ВИЭ) // Отраслевая экономика (74) УЭКС, 2/2015. URL: <http://uecs.ru/uecs-74-742015/item/3354-2015-02-11-13-44-08>
- Цукерман В. А., Горячевская Е. С. Оценка финансово-экономической и инновационной деятельности промышленных предприятий Арктики минерально-сырьевой направленности // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2015. № 4 (47). С. 71–86.
- Цукерман В. А., Козлов А. А. О политике импортозамещения промышленного производства Севера и Арктики // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2017. № 1. С. 113–121.
- Цукерман В. А. О стратегии инновационного развития регионов Севера, связанных с освоением морских ресурсов // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2011. № 2 (28). С. 69–72.
- Цукерман В. А. Инновационное промышленное развитие как основа комплексного управления экономикой Арктической зоны Российской Федерации // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2016. № 2 (49). С. 94–105.
- Цукерман В. А., Горячевская Е. С. Добыча и переработка минерально-сырьевых ресурсов Арктической зоны Российской Федерации как основа экономической безопасности страны // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 11. / РАН. ИНИОН. Отд. науч. сотрудничества; Отв. ред. В. И. Герасимов. М., 2016. Ч. 3. С. 800–805.
- Ченских Н. А. Транспортные пути Арктики: подходы России и США // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2015. № 4 (13). С. 116–120.
- Чижигов Э. Н., Лукин В. Н. Экономическая безопасность российской Арктики: проблемы и решения/ Журнальный клуб Интелрос Credo New № 4, 2016 URL: http://www.intelros.ru/readroom/credo_new/do4-2016/31946-ekonomicheskaya-bezopasnost-rossiyskoy-arktiki-problemy-i-resheniya.html

Шельфовые проекты, сайт ПАО «НК Роснефть». URL: <https://ushelfarktika.rosneft.ru/business/Upstream/offshore/>

Штокман [Электронный ресурс]. URL: <http://shtokman.ru/project/about/offshore/> (дата обращения: 23.08.2017)

Экономические исследования в Кольском научном центре РАН. Ред. коллегия Селин В.С., Елохин В.Р. и др. Апатиты: КНЦ РАН, 2002. 75 с.

Экономическая безопасность и снижение неравномерности пространственного развития российского Севера и Арктики / под науч. ред. д.э.н. В. С. Селина, к.э.н. Е. П. Башмаковой. Апатиты: изд. Кольского научного центра РАН, 2012. 232 с.

«Энергетическая стратегия Республики Саха (Якутия) на период до 2030 года» Утверждена постановлением Правительства Республики Саха (Якутия) от 29 октября 2009 года № 441.

Юнтунен А., Хейсканен Е. Арктические вызовы для России. Северный морской путь — фарватер геополитической революции. URL: <http://ru.exrus.eu/Arkticheskiye-vyzovy-dlya-Rossii-Severnoy-morskoy-put-farvater-geopoliti-id547c5292ae20154269130713>

Ядрошников И. Альтернативная энергетика бьет рекорды. Опубликовано 06/02/2015 URL: http://bellona.ru/articles_ru/articles_2015/renewable_law

Cardwellinov Diane. Solar and Wind Energy Start to Win on Price vs. Conventional Fuels // The New York Times / Science. November 23, 2015. URL: http://www.nytimes.com/2014/11/24/business/energy-environment/solar-and-wind-energy-start-to-win-on-price-vs-conventional-fuels.html?partner=rss&emc=rss&_r=0

Investing.com [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.investing.com/commodities/brent-oil> (дата обращения: 17.08.2017)

PRO-ARCTIC Сайт новостей. URL: <http://pro-arctic.ru/13/02/2017/news/25175>

Schwartz John. The New Optimism of Al Gore // The New York Times / Science». March 16, 2015. URL: <http://www.nytimes.com/2015/03/17/science/the-new-optimism-of-al-gore.html>

Up to 30% of existing UK jobs could be impacted by automation by early 2030s. URL: http://pwc.blogs.com/press_room/2017/03/up-to-30-of-existing-uk-jobs-could-be-impacted-by-automation-by-early-2030s-but-this-should-be-offse.html

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Введение	3
1. Теоретические основы и особенности обеспечения экономической безопасности.....	6
1.1. Критерии и принципы экономической безопасности	6
1.2. Ресурсы АЗРФ и глобальные рынки углеводородов	9
1.3. Особенности развития арктических территорий	14
1.4. Стратегические направления обеспечения экономической безопасности в АЗРФ	23
2. Современные проблемы развития арктических регионов	29
2.1. Арктика и Север: комплексное природохозяйственное районирование	29
2.2. Неоднородность экономического пространства и неравномерность развития	32
2.3. Обеспечение энергетической безопасности арктических регионов	41
2.4. Промышленный комплекс российского Севера и Арктики после санкций	47
2.5. Роль и перспективы развития альтернативной энергетики	51
3. Обеспечение экономической безопасности в арктических акваториях	59
3.1. Стратегические направления освоения углеводородных ресурсов	59
3.2. Экономическая безопасность морских коммуникаций и Северного морского пути	67
3.3. Рациональное использования водных биологических ресурсов	72
3.4. Согласование оборонной и хозяйственной деятельности	78
3.5. Инновационное освоение арктического шельфа: проблемы, безопасность, перспективы	82
Заключение	90
Литература	94

В коллективной монографии представлены результаты оценки и анализа экономической безопасности — с позиций как внешних движущих сил, так и внутренних проблемных факторов. В работе исследуются как особенности обеспечения национальной экономической безопасности в Арктической зоне Российской Федерации, так и устойчивость хозяйственных систем отдельных регионов АЗРФ. Большое внимание уделено стратегическим аспектам энергетической безопасности, играющим особую роль для деятельности в экстремальных природно-климатических условиях. Исследуются также отдельные проблемы, связанные с западной санкционной политикой, в том числе обусловленной «украинским» кризисом.

ISBN 978-5-91137-370-2



ИНСТИТУТ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ИМ. Г.П. ЛУЗИНА –
ОБОСОБЛЕННОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ ФГБУН
ФЕДЕРАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА
«КОЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»
РОССИЯ, 184209, Мурманская область, г.Апатиты, ул.Ферсмана, 24а

