



Экспертный совет Председателя коллегии  
Военно-промышленной комиссии РФ

# Приоритеты России в Арктике

Специальный доклад к Международному форуму  
технологического развития «Технопром-2016»



**ТЕХНОПРОМ**

III МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Новосибирск 2016



# СПЕЦИАЛЬНЫЙ ДОКЛАД

к Международному форуму технологического  
развития «Технопром-2016»

---

# ПРИОРИТЕТЫ РОССИИ В АРКТИКЕ

Новосибирск — 2016

## **ДОКЛАД ПОДГОТОВЛЕН НА ОСНОВАНИИ ИНТЕРВЬЮ И ПРЕДОСТАВЛЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ ОТ СЛЕДУЮЩИХ ЭКСПЕРТОВ**

1. Асеев А.Л. — председатель Сибирского отделения РАН, академик РАН;
2. Афанасьев В.П. — главный научный сотрудник Института геологии и минералогии СО РАН, д. г.-м. н.;
3. Богоявленский В.И. — член-корреспондента РАН, заместитель директора по науке Института проблем нефти и газа РАН;
4. Буянов С.И. — генеральный директор Центрального научно-исследовательского и проектно-конструкторского института морского флота (ЗАО «ЦНИИМФ»), к.э.н.;
5. Вылегжанин А.Н. — заведующий кафедрой международного права МГИМО (У) МИД РФ, заслуженный юрист РФ;
6. Гаврилов В.П. — заведующий кафедрой геологии Российского государственного университета нефти и газа имени И. М. Губкина;
7. Губайдуллин М.Г. — заведующий кафедрой транспорта и хранения нефти и газа Архангельского государственного технического университета;
8. Данилов А.И. — заместитель директора института Арктики и Антарктики (ГНЦ ААНИИ), д. ф.-м. н.;
9. Журавель В.П. — ведущий научный сотрудник Центра Северной Европы Отдела страновых исследований Института Европы РАН, доцент;
10. Золотухин А.Б. — профессор кафедры разработки и эксплуатации нефтяных месторождений, научный руководитель Института арктических нефтегазовых технологий (НИУ РГУНиГ имени Губкина);
11. Конышев В.Н. — профессор кафедры теории и истории международных отношений Факультета международных отношений СПбГУ, д.полит.н.;
12. Кошин И.В. — губернатор Ненецкого автономного округа;
13. Крюков В.А. — главный редактор журнала ЭКО, член-корреспондент РАН, заместитель директора Института экономики и организации промышленного производства СО РАН;
14. Макаров А.А. — академик РАН, директор Института энергетических исследований РАН;
15. Павленко В.И. — председатель президиума Архангельского научного центра Уральского отделения РАН;
16. Пересыпкин В.И. — президент-научный руководитель Центрального научно-исследовательского и проектно-конструкторского института морского флота (ЗАО «ЦНИИМФ»), д.т.н.;
17. Пилясов А.Н. — директор Центра экономики севера и Арктики Совета по изучению производительных сил Минэкономразвития и РАН;
18. Похиленко Н.П. — директор Института геологии и минералогии СО РАН им. В.С.Соболева, академик РАН;
19. Рукша В.В. — генеральный директор ФГУП «Атомфлот»;
20. Самсонов Н.Ю. — старший научный сотрудник Института экономики и организации промышленного производства СО РАН, к.э.н.;
21. Севастьянов Н.Н. — генеральный конструктор ОАО «Газпром космические системы»;
22. Тимофеев О.Я. — заместитель генерального директора – начальник Арктического инжинирингового центра;
23. Титов О.В. — заместитель директора Полярного Научно-исследовательского института океанографии и морского рыбного хозяйства им. Н.М. Книповича;
24. Толстов А.В. — заместитель директора Института геологии и минералогии СО РАН, д. г.-м. н.;
25. Цыбульский А.В. — заместитель министра экономического развития Российской Федерации;
26. Штрек А.А. — старший научный сотрудник лаборатории ледокольной техники и ледовых качеств судов ЦНИИМФ;
27. Штыров В.А. — член Совета Федерации, полномочный представитель Совета Федерации в государственных органах по вопросам развития Дальнего Востока, Восточной Сибири и Арктики, председатель Экспертного совета по Арктике и Антарктике при Совете Федерации.

# СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	<b>4</b>
Международные аспекты освоения Арктики .....	<b>10</b>
Роль Арктики в обеспечении национальной безопасности России .....	<b>21</b>
Углеводородные ресурсы в Арктике .....	<b>28</b>
Развитие Северного морского пути .....	<b>42</b>
Система государственного управления развитием Арктики .....	<b>50</b>
Особенности арктического проекта .....	<b>61</b>

## ВВЕДЕНИЕ



Рисунок: Константин Батынков

**В** последние годы тема возвращения России в Арктику стала одним из важнейших вопросов политической повестки дня. Актуальность ей придавали сразу несколько вновь возникших факторов. Тут и исчерпание традиционных месторождений углеводородного сырья, и таяние многолетних льдов, освобождающее Северный Ледовитый океан для круглогодичного мореплавания, и завершение периода «однополярного мира» с доминированием США и их союзников, провоцирующее повышенное внимание к разделу сфер влияния и поддержанию военно-стратегического баланса сил. Однако наряду с конъюнктурными, внешними факторами существует и целый набор факторов стратегического характера, определяющих важность Арктики для России, которые можно назвать национальными приоритетами.

В числе таких приоритетов можно выделить следующие:

1. Обеспечение транспортной связанности российских регионов, которое во многом определяется четким функционированием Северного морского пути.
2. Эффективное и рациональное использование природных богатств арктического региона: углеводородов, твердых минеральных ресурсов, биоресурсов.
3. Обеспечение национальной безопасности в широком смысле, включая поддержание должного уровня обороноспособности на арктическом направлении, сохранение экологического равновесия природных систем, обеспечение социально-экономического благополучия населения

территорий, предотвращение социальных и межнациональных конфликтов.

4. Закрепление за Россией геополитического лидерства в арктическом регионе.

Обеспечить успешное решение этих приоритетных задач можно только системной работой государства во взаимодействии с предпринимательскими структурами. Создание системы управления развитием Арктики можно считать пятым национальным приоритетом. Создание успешной модели управления арктическим регионом на основе государственно-частного партнерства является весьма нетривиальной задачей, и становится проверкой действующей системы государственного управления на предмет готовности работать со сложными комплексными мегапроектами.

**Наряду с конъюнктурными, внешними факторами существует целый набор национальных приоритетов, определяющих важность Арктики для России**

### МЕЖДУНАРОДНАЯ ОБСТАНОВКА

Несмотря на плохую нефтяную конъюнктуру мирового рынка, международная арктическая гонка продолжает набирать обороты. Поэтому, разрабатывая актуальную стратегию освоения

## Пока Россия остается безусловным лидером в сфере освоения Арктики

Арктики, нам стоит обратить самое пристальное внимание на резкую активизацию в регионе как других арктических, так и неарктических государств. Арктический совет, Арктический экономический совет, Арктический круг, Северное измерение, Баренцев Евро-Арктический Совет — вот далеко неполный перечень международных институциональных инициатив, зачастую плохо гармонизированных друг с другом, которые, так или иначе, пытаются определить будущее Арктики. Сегодня собственные программные документы по присутствию в Арктике имеет не только традиционная арктическая пятерка (Россия, США, Норвегия, Канада и Дания) и субарктические Финляндия, Швеция, Исландия. Программы и документы стратегического характера по развитию Арктики есть у КНР, Южной Кореи, Японии, не так давно ими обзавелись Великобритания, Германия, Франция и даже Италия с Испанией.

Пока Россия остается безусловным лидером в сфере освоения Арктики, что признают практически все международные эксперты. Этот ее статус базируется на целом ряде очевидных факторов: уже сегодня она контролирует около половины арктического континентального шельфа, на Россию приходится более 60% арктической суши и более 80% населения, проживающего выше Северного Полярного круга, она располагает там весьма разветвленной системой портовых сооружений и прочих инфраструктурных объектов. То есть практически по всем важнейшим критериям сравнительной оценки она заметно превосходит все прочие арктические нации. Но статус этот важно не потерять, а лучше укрепить в ближайшие десятилетия, в течение которых международная борьба за арктический пирог будет только обостряться.

Новейшие планы многоцелевого развития Арктической зоны России — амбициозный, и в то же время насущно необходимый для России стратегический проект, который по своей значимости сравним с историческими «атомным» или «космическим» проектами. Многие эксперты считают, что точнее его было бы назвать «переосвоением» Арктики. Он предполагает переосмысление концепции и условий функционирования ранее созданного хозяйственного, социального и инфраструктурного потенциала этого уникального макрорегиона и обогащение государственной политики его развития новыми стратегическими решениями.

### АРКТИЧЕСКАЯ СВЕРХДЕРЖАВА

Арктика — часть территории России, включающая Полярный бассейн и Арктический пояс, в состав которого входит окраина материка и прилегающий шельф с островами материкового происхождения. Территория континентальной суши

Арктической зоны России (АЗР) составляет 4,9 млн кв. км. Острова занимают 0,2 млн кв. км. Шельфовые и внутренние моря АЗР достигают 4 млн кв. км.

Регионы российской Арктики — это область транспортно-экономического влияния Северного морского пути (СМП), продвинутая вглубь материка, как правило, на сотни километров — в зависимости от конфигурации речной сети и других путей сообщения, связанных с существующими и потенциальными грузопотоками СМП.

Большинство населенных пунктов в АЗР расположено на побережье арктических морей или в непосредственной близости от него, а также в низовьях рек, впадающих в Северный Ледовитый океан. Нарушение работы морского транспорта, арктической транспортной системы в целом, несвоевременная доставка топлива, продовольствия и других товаров в Арктику ввиду коротких сроков навигации могут приводить к катастрофическим социальным и экономическим последствиям, представляющим непосредственную угрозу для жизни людей этого региона.

Суша АЗР составляет 29% территории Российской Федерации. Регионы АЗР имеют много общих черт, в том числе суровый климат, низкую плотность населения, удаленность от экономических и культурных центров, недостаточное развитие транспортной сети, сырьевую специализацию экономики, экологическую уязвимость. Вместе с тем они существенно отличаются по уровню экономического развития и социальному комфорту.

Особенности пионерного этапа освоения арктических территорий, история которого уходит вглубь столетий, определялись, с одной стороны, соединением государственных и предпринимательских интересов к ресурсам этих территорий, а с другой — формированием их очаговой заселенности коренными малочисленными народами Севера и (преимущественно в европейской части) немногочисленными русскими поселениями и монастырями.

Продвижение России на восток и на север столетиями было связано, в первую очередь, с тем, что, когда истощались одни ресурсы, приходилось идти все дальше — за другими. Это движение всегда было связано с каким-то уникальным, дорогостоящим и очень доходным с точки зрения его реализации на удаленных рынках видом сырья. Характеризуя этот процесс, известный российский историк Эткинд ввел словосочетание «баррели меха», которое связывает XVI век с XX и XXI веками. Вначале целью продвижения была пушнина, ради которой можно было идти далеко на восток и ради которой осваивались территории и вовлекались в орбиту России народы. В советское время эту цель сменили другие уникальные природные ресурсы: никель — Норильск, уголь — Воркута, нефть — Ухта, газ — Уренгой, золото — Колыма, алмазы — Якутия. Каждый раз Россия шла за тем, что давало экономике очень высокую отдачу.

Хотя история российского присутствия в Арктике насчитывает несколько веков, практически

все, что определяет хозяйственный и расселенческий облик российской Арктики, было создано в течение относительно непродолжительного по историческим меркам, советского периода ее освоения. Именно тогда за Полярным кругом начались поиски, а затем и промышленная добыча ценнейших полезных ископаемых, освоены и оснащены всей необходимой инфраструктурой (от ледоколов до метеостанций) Северный морской путь, создана сеть постоянных населенных пунктов, портов и аэродромов, начались систематические научные исследования. В это же время от Кольского полуострова до Чукотки протянулся пояс военно-морских и авиационных оборонных баз, была разработана специальная система гарантированного жизнеобеспечения арктических территорий и стимулирования работников («северный завоз», «северные коэффициенты и надбавки» и т. п.).

Собственно три эти темы: добыча сырья, СМП и обеспечение безопасности — остаются ключевыми для российской арктической повестки и сегодня.

### ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ И СЕВЕРНЫЙ МОРСКОЙ ПУТЬ

Из основных направлений ведения хозяйственной деятельности в арктическом регионе выделяются два: добыча углеводородов и развитие Северного морского пути. От того, насколько быстро будет идти деятельность на этих направлениях, зависит реализация различных сценариев развития российского сегмента Арктики. Еще несколько лет назад тон задавали алармистские настроения — казалось, что изменения климата в сторону потепления и высокие цены на углеводороды вызовут бурный рост этих направлений и потребуют срочных политических мер по мобилизации всех ресурсов для закрепления позиций России на арктических рубежах. Однако, судя по нынешней динамике их роста и оценкам опрошенных в ходе подготовки настоящего доклада экспертов, в ближайшее время можно рассчитывать на умеренный сценарий. Природа и конъюнктура сырьевых рынков, похоже, дают России время и возможность подойти к вопросу выстраивания арктической политики без излишней спешки и перенапряжения. Россия может сосредоточиться и выработать комплексную и долгосрочную политику ответа на возникающие вызовы в Арктике.

То, что запасы углеводородов в российском секторе арктического шельфа велики, — бесспорный факт. Оценки запасов нефти и газа в арктическом регионе у разных аналитических центров серьезно отличаются, однако все они сходятся на том, что существенная часть этих запасов приходится на российскую часть Арктики: от 35 до 52%. Что касается вклада Арктики в общемировую добычу, то, по некоторым оценкам, эта доля должна вырасти к 2035 году до 9%. В перспективе, по мере истощения месторождений традиционных регионов добычи, значение запасов в арктической зоне будет расти. Однако

## Внутренние перевозки в интересах развития арктического региона станут основой для создания логистической инфраструктуры Северного морского пути

основная часть открытых на арктическом шельфе месторождений углеводородов обладает запретительно высокими на данный момент издержками освоения, требует создания уникальных в мировом масштабе технологий и несет существенные экологические риски.

В этой связи сегодня основными направлениями приложения сил в сфере добычи углеводородов в Арктике должны стать усиление работы по геологоразведке на шельфе, повышение глубины разработки месторождений и создание отечественных технологий и оборудования для нефте- и газодобычи. Эксперты утверждают, что в настоящее время общая изученность акватории российского сегмента Северного Ледовитого океана бурением остается крайне низкой. По состоянию на начало 2015 г. в российских морях Западной Арктики пробурены 88 поисково-разведочных скважин. В то время как на шельфе, например, Норвегии, пробурено более 700 разведочных скважин.

По мнению экспертов, организация и проведение программ геологоразведочных работ на морском арктическом шельфе России, несмотря на экстремальные климатические условия и значительные технико-технологические сложности, вполне реализуемы и обеспечены современным развитием методов и технологий. Основные проблемы тут связаны с отсутствием собственного флота буровых установок и судов сопровождения, а также центров производства данного оборудования в России. Усугубляют эти проблемы секторальные санкции стран ЕС и США, введенные в 2014 г. Для осуществления импортозамещения, по оценкам экспертов, потребуется не менее трех-четырёх лет.

Еще одной, требующей решения проблемой является расширение списка российских компаний, допущенных к проведению работ на арктическом шельфе. Для того чтобы ускорить бурение на шельфе Арктики в России, по мнению руководителей Минприроды, нужно дать возможность участвовать в этих работах компаниям, имеющим соответствующий опыт и желание вкладывать средства. Это «Росгеология», «Лукойл» и «Зарубежнефть». Однако пока активное обсуждение либерализации доступа нефтяных компаний на шельф приостановлено. Возможным паллиативным решением этого вопроса может стать создание консорциумов с компаниями, имеющими разрешение на работу на шельфе.

Второе ключевое направление хозяйственной деятельности в российской Арктике — Северный морской путь (СМП). Функционирование

Северного морского пути с 30-х годов прошлого столетия стало фундаментом фактически всей деятельности в регионе, охватывавшей и военную, и гражданскую сферы. За последние несколько лет объемы перевозок по СМП резко выросли и вплотную подошли к рекордным величинам, достигнутым в последние годы в СССР. Если в 1987 году по СМП было перевезено 6,5 млн тонн грузов, то в 2000 году этот объем упал до минимума (1,6 млн тонн), а в 2015 году перевозки составили 5,2 млн тонн. Специалисты «Атомфлота» считают, что пик грузопотоков по СМП в 1980-е годы будет перекрыт уже в 2018–2019 гг., после чего к середине 2020-х годов рекорд Советского Союза будет превзойден в четыре раза и более.

Важно отметить, что если в 1986 г. грузопоток по СМП был полностью сформирован за счет внутренней перевозки грузов, то в 2014 г. международный транзит составил уже 42%. Международный транзит действительно серьезно вырос буквально за последние 5 лет: с 0,1 млн тонн груза в 2010 г. до 1,4 млн тонн в 2013 г. и 1,7 млн тонн в 2014 г. Однако, как отмечают эксперты, ожидать существенного роста транзитных перевозок по СМП из Азии в Европу (и обратно) в ближайшие годы не приходится (уже в прошлом году международный транзит существенно снизился). В частности, сейчас этому препятствует не только мировой экономический кризис, но и снижение цен на судовое топливо, в результате чего экономия на топливе при использовании СМП стала не столь значительной по сравнению с южными транзитными маршрутами (например, через Суэцкий канал).

Несмотря на всю важность транзита, пока главным драйвером развития СМП останутся внутренние перевозки и вывоз добываемых в арктической зоне сырьевых ресурсов. Прогнозы возможных объемов перевозок сильно варьируются — разные специалисты оценивают их в интервале от 15 до 75 млн тонн к 2020 г. В частности, серьезно увеличат грузопоток такие факторы, как ввод в действие завода по сжижению газа «Ямал-СПГ», разворачивание перевозок нефти с шельфовых проектов, выход на СМП нефти с Новопортовского месторождения, начало поставок с Павловского свинцово-цинкового месторождения на Новой Земле. На десятки процентов в год растут в последние несколько лет внутренние перевозки в интересах Министерства обороны РФ.

Оживление деятельности по этим направлениям, не связанным с транзитом, должно потянуть за собой спрос на разнообразную морскую технику, способную работать в экстремальных климатических и ледовых условиях: ледоколы, суда ледового класса (транспортные и вспомогательные суда, танкеры и газовозы), оффшорные платформы различного назначения. Будет возрастать спрос на средства инфраструктурного обеспечения этой деятельности: навигационно-гидрографические, гидрометеорологические, телекоммуникационные, аварийно-спасательные и ремонтные технологии. Получит развитие портовая инфраструктура. Все это позволит

превратить СМП в полноценную современную морскую транспортную артерию, по которой грузовые суда будут ходить круглогодично и регулярно. В результате именно внутреннее развитие арктического региона станет основой для создания логистического потенциала СМП, необходимого для привлечения сюда транзитных потоков.

В вопросе о необходимости создания Единого оператора Северного морского пути у экспертов нет пока консенсуса. Одни уверены, что это необходимо, другие считают, что достаточно существенно поднять статус Администрации Северного морского пути, наделив его большими полномочиями, так как главное — это все же безопасность мореплавания, которую и обеспечивает Администрация. Именно с точки зрения безопасности мореплавания нужна более жесткая, более четкая координация между Министерством транспорта РФ, Администрацией Севморпути, ФГУП «Атомфлот» и судовладельцами.

### КОМПЛЕКСНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Вопрос обеспечения национальной безопасности — одна из ключевых задач, определяющих необходимость развивать присутствие России в арктическом регионе. Природа не терпит пустоты, и если РФ ослабит такое присутствие, ее место будет достаточно быстро занято другими, более активными конкурентами. При этом национальная безопасность не сводится только к противостоянию военным угрозам, она включает и социально-экономическую составляющую.

Что касается противостояния внешним угрозам, то главная задача тут — проводить такую политику, при которой бы, с одной стороны, была создана система надежной защиты страны на этом направлении, а с другой — выстроена система многостороннего сотрудничества с соседями. Важность повышения обороноспособности в российской Арктике обусловлена продолжающимся постепенным наращиванием военных сил стран НАТО у границ России, и, в частности, развитием военной инфраструктуры США. В этом же русле можно рассматривать дальнейшее развертывание систем противоракетной обороны наземного и морского базирования у границ России. Одновременно увеличивается число претензий на пересмотр статуса Арктики и отнесение ее к статусу общего достояния человечества, глобального ресурса (global commons). В частности, имеется угроза пересмотра статуса Севморпути, попытки перевода его в такой статус global commons. Нельзя недооценивать и возможности диверсий по отношению к российским арктическим объектам (прежде всего, нефте- и газодобычи) со стороны как террористических организаций, так и стран-конкурентов, которые могут использовать последствия таких диверсий как предлог для нарушения суверенитета России.

Осознавая все эти угрозы, Россия вряд ли должна переходить в режим «осажденной крепости». Больше того, арктическое направление может помочь в деле новой «разрядки». В последние годы Россия заключила целый ряд соглашений о

сотрудничестве в Арктике в самых разных сферах: политической, экономической, экологической. Эти документы, как правило, способствуют стабилизации и нормализации двусторонних или многосторонних отношений. Необходимо постепенно уходить от политики взаимного сдерживания с США в военной области, как бы ни стремились проводить такую политику наши «партнеры», предлагать широкое сотрудничество в арктических проектах, учитывая ведущую роль России в регионе. Добиться этого можно только постоянной работой по повышению уровня военного доверия в Арктике на отдельных участках (например, ограничением зон патрулирования).

Военная и дипломатическая активность в Арктике являются важнейшей задачей сегодня. Однако по-настоящему надежным гарантом национальной безопасности в этом регионе может стать только факт социально-экономического и инфраструктурного развития, появление там эффективно работающих объектов хозяйствования и жизнедеятельности. Необходимо создать в арктической зоне Российской Федерации привлекательные условия для инвестиций, для

## Гарантом национальной безопасности России в Арктике может стать только интенсивное социально-экономическое развитие региона

частно-государственного партнерства. Одним из весьма привлекательных направлений такого партнерства может стать деятельность по созданию инфраструктур, обеспечивающих национальную безопасность и одновременно развивающих экономическую деятельность. Например, сегодня и военным, и транспортным, и добывающим компаниям необходимо ускоренное развитие и совершенствование системы космической связи, радиосвязи, других видов связи и средств навигации. Весьма перспективным может быть и направление, связанное с решением экологических проблем: очистка территории российской Арктики от мусора, ликвидация многочисленных радиоактивных отходов, организация системы предупреждения аварий на объектах добычи нефти и газа. Требуется обозначить такие технологические направления, где как военные, так и гражданские организации могли бы работать в режиме синергии, объединения усилий.

### ГОСУПРАВЛЕНИЕ В АРКТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Сложность и комплексность проблем, возникающих в ходе освоения Арктики, предъявляют спрос на новое качество государственного управления этим регионом. Первой особенностью, которая должна быть учтена при формировании госполитики, является необходимость выработки долгосрочной стратегии присутствия

государства в Арктике. Арктическая политика не должна зависеть от конъюнктурных изменений на сырьевых рынках или от мнения чиновника — она должна быть последовательной и целенаправленной. Жителям арктических поселков нельзя сказать, что в этот сезон в связи с бюджетными ограничениями завоз топлива и продуктов будет сокращен — следствием таких действий станет потеря поселков с перспективой крайне дорогостоящего их восстановления.

Пока же, по мнению многих экспертов, принятая в 2013 г. «Стратегия развития арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года» не имеет достаточных инструментов реализации. Согласно Стратегии, ее важнейшим механизмом будет госпрограмма. Государственную программу «Социально-экономическое развитие арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года» в 2014 г. приняли, однако в сегодняшнем виде, как считают эксперты, она фактически представляет свод федеральных целевых программ, имеющих отношение к региону. В результате госпрограмма не имеет самостоятельного характера и лишена собственных проектов, по которым идет финансирование. Кроме того, она не предлагает создания специальных институтов реализации.

Вопрос о необходимости органа, ответственного за реализацию арктической политики, продолжает обсуждаться в экспертном сообществе. В марте 2015 г. было принято решение о создании Государственной комиссии по вопросам развития Арктики. Сегодня госкомиссия имеет координационный статус, ее члены страдают от функциональной перегруженности, для них участие в работе — лишь одна из многочисленных обязанностей. Многие эксперты продолжают настаивать, что в целях обеспечения результативности и эффективности программно-целевого управления комплексным развитием арктической зоны России в дополнение к комиссии необходимо сформировать федеральный орган исполнительной власти, сотрудники которого работали бы на постоянной основе и занимались исключительно решением задач Арктики. (Прецедент такого рода создан для управления программой развития Дальнего Востока и Забайкалья). Другим вариантом могло бы стать усиление госкомиссии собственным аппаратом, который, в свою очередь, был бы в состоянии мобилизовать потенциал прикладной науки для экспертизы и подготовки решений.

Еще одна задача, которая должна быть решена системой государственного управления, — построение связи экономики Арктики с экономикой Урала и юга Сибири. Такая связь не только повысит эффективность развития арктического региона, но и станет фактором развития других регионов России. Необходимо, чтобы пояс Транссиба с его обрабатывающей промышленностью, с аграрными базами работал в связке с Арктикой. Для реализации системы связей юга Сибири и Урала с Арктикой необходимо развивать инфраструктуру региона. В первую очередь, такие железнодорожные проекты, как Северный

широтный ход и Белкомур. Надо завершать трасу Беркакит — Томмот — Якутск. Развитие этих проектов позволит превратить зону Сибири от Урала до Комсомольска-на-Амуре в тыловую часть Арктики, используя промышленный и технологический потенциал южно-сибирских промышленных и научных центров для разработки и поставки в Арктику необходимой техники, решения научных и инженеринговых проблем.

Государственная политика в Арктике призвана решить и такую проблему, как зависимость ее развития от крупных проектов. Символом Арктики должны стать не только крупные проекты, новые шельфовые платформы и СПГ-заводы, но и развитая инновационно-ориентированная среда: соответствующего типа компании, решения, схемы финансирования. Должна создаваться среда, опирающаяся в своем развитии на малый и средний бизнес в самых разных областях экономики. Малые компании вполне могут эффективно работать на небольших месторождениях. Сервисный сектор, обслуживающий крупные проекты, должен стать местом приложения сил малых компаний, а не только подразделений крупных компаний. В той же Норвегии доля участия местных небольших подрядчиков в нефтегазовом секторе составляет от 60% до 70% — и это результат целенаправленной политики местного правительства.

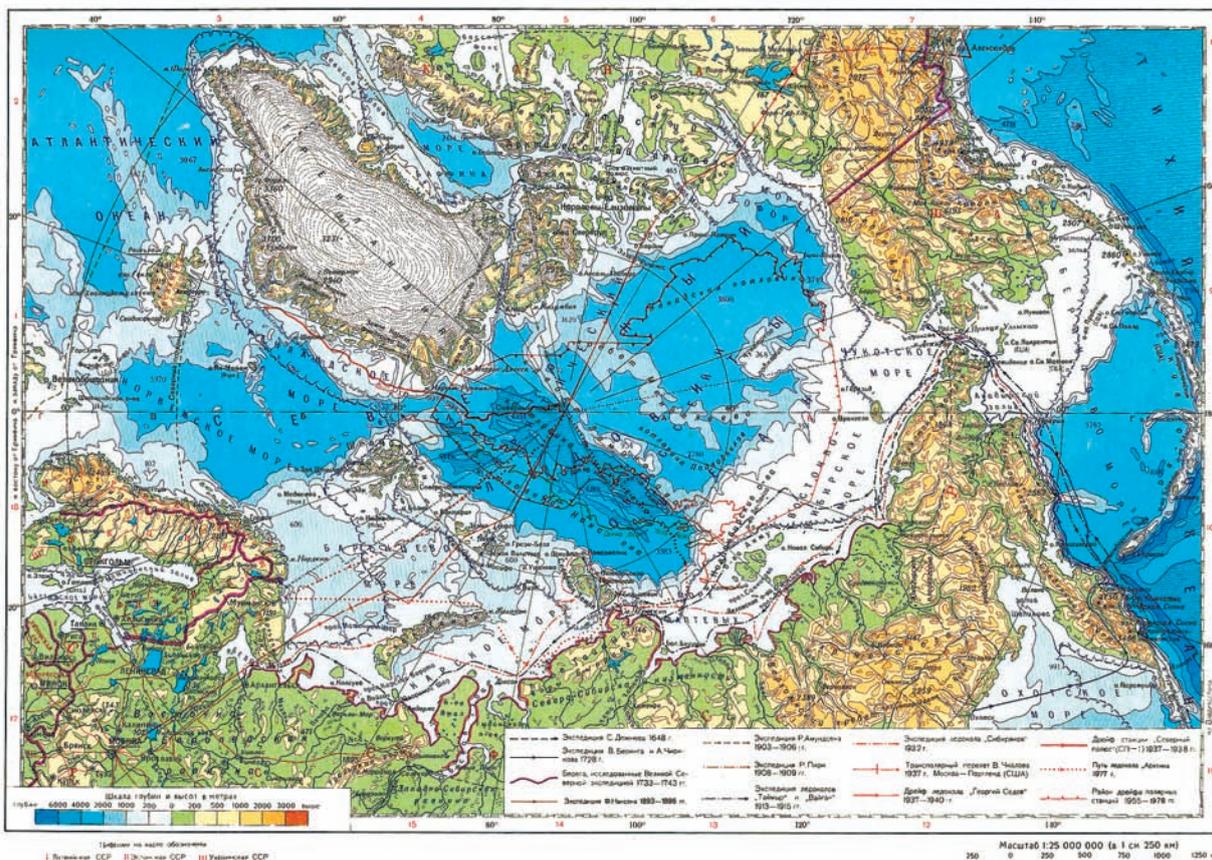
---

## Необходимо использовать зону от Урала до Комсомольска-на-Амуре в качестве «арктического тыла»

---

Арктический проект — серьезный вызов для сложившихся в России практик и отличный полигон для отработки новых, более эффективных. Речь идет о новых, гибких подходах в области международного сотрудничества и умелом использовании лидирующей роли в регионе. В этом контексте нужно говорить о модернизации отдельных подсистем госуправления, выработке новых форм тесного взаимодействия власти и бизнеса, реальной поддержке малых и средних инновационных компаний. Освоение Арктики потребует также особого режима работы сектора исследований и разработок (речь, прежде всего, идет о прикладной науке), высочайшей экологической ответственности всех участников проекта. Опыт, полученный в результате реализации этой масштабной задачи, наверняка окажется полезным науке, власти, бизнесу и обществу при решении других острых проблем, стоящих перед Россией. ■

## МЕЖДУНАРОДНЫЕ АСПЕКТЫ ОСВОЕНИЯ АРКТИКИ



**В** 1996 г. в Оттаве была проведена учредительная встреча Арктического совета (АС) — ключевого механизма регионального взаимодействия и общей координации усилий различных государств в Арктике.

Восемью постоянными членами АС стали Канада, Дания, Финляндия, Исландия, Норвегия, Россия, Швеция и США. Три из них: Финляндия, Швеция и Исландия — формально не имеют прямого выхода к Северному Ледовитому океану (далее — СЛО), однако они также были официально признаны «арктическими нациями», поскольку часть их территории находится выше Северного Полярного круга (Arctic Circle).

Кроме того, шесть организаций, представляющих коренные народы Арктики, получили статус постоянных участников в АС (в основном это американские и канадские аборигены; от России участником является Ассоциация коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, объединяющая 35 этнических и региональных организаций).

С момента создания АС еще шесть европейских государств, формально не имеющих арктической привязки, получили в нем статус постоянных наблюдателей. Это Великобритания, Нидерланды, Польша, Германия, Франция и Испания.

При этом стоит упомянуть, что АС, учрежденный как «межправительственный форум высокого уровня», изначально не рассматривался его создателями в качестве универсального и всеобъемлющего инструмента региональной кооперации и сотрудничества (его исходный мандат, по сути, ограничивался экологической проблематикой и вопросами координации научных исследований). Однако по мере наметившегося в новом столетии устойчивого роста интереса мирового сообщества по отношению к арктическому региону постепенно расширялся и общий диапазон тем и направлений, обсуждаемых в рамках работы АС. Это, в свою очередь, стимулировало процесс повышения его формального статуса.

В мае 2014 г. шесть новых «неарктических» государств: пять азиатских (КНР, Япония, Южная Корея, Индия и Сингапур) и Италия — получили статус новых «постоянных наблюдателей» в АС (официальное решение об этом было принято членами АС в 2013 г.)<sup>1</sup>. Таким образом, после почти 20-летней паузы с момента создания АС в 1996 г. восьмерка стран-учредителей этой организации наконец приняла принципиальное решение о необходимости придания ей более универсального («экстрарегионального») формата для существенного расширения диапазона будущих

<sup>1</sup> Arctic 2015 and Beyond. A Strategy for U.S. Leadership in the High North. POLICY BRIEF Center for a New American Security (CNAS). Washington, D.C., December 2014

возможностей в сфере международной кооперации в Арктике.

О назревшей необходимости осуществления серьезной институциональной реформы АС было впервые официально заявлено основными странами-членами этой организации в 2011 г. на 7-й министерской встрече в гренландском Нууке (по итогам этой встречи была принята специальная Нуукская декларация)<sup>2</sup>. Именно тогда, в частности, было принято решение о создании постоянного Секретариата АС со штаб-квартирой в норвежском Тромсе (этот координирующий текущую деятельность АС новый орган начал свою работу в 2013 г.), а также заявлено о дальнейшей активизации усилий по изысканию новых источников и механизмов увеличения финансирования так называемой «циркумпольной кооперации» (circumpolar cooperation) в рамках деятельности АС. Многие эксперты сегодня признают, что недавнее создание постоянного Секретариата АС было важным шагом, который, по идее, может существенно повысить эффективность административной и координационной работы внутри Арктического совета<sup>3</sup>. Однако пока этот новый орган едва ли можно назвать мощным драйвером, поскольку изначально установленный общий потолок его совместного финансирования всеми восемью странами-членами не дотягивает даже до 1 млн долларов в год<sup>4</sup>.

Кроме того, как отмечается на официальном интернет-сайте самого АС, «Арктический совет — это форум, поэтому у него нет программного бюджета. Все проекты или инициативы финансируются одним или несколькими арктическими государствами»<sup>5</sup>. То есть, по сути, эти проекты поддерживаются в режиме ad hoc.

Перманентная нехватка финансовых ресурсов, а также квалифицированных кадров, необходимых для осуществления нормальной работы АС (в том же постоянном Секретариате в норвежском Тромсе пока работает очень небольшая группа по преимуществу местных специалистов), стала, в том числе, одной из ключевых тем последнего совещания совета, прошедшего в середине марта 2016 г. в Фэйрбенксе (Аляска, США)<sup>6</sup>.

К числу пока еще не очень многочисленных явных достижений, имеющих к настоящему времени в багаже АС, следует, прежде всего, отнести два юридически обязательных соглашения, подписанных в его рамках всеми восемью государствами-членами. Первое из них, Соглашение о сотрудничестве в авиационном и морском

## Главным инструментом международного сотрудничества в Арктике является Арктический совет, в который вошли Канада, Дания, Финляндия, Исландия, Норвегия, Россия, Швеция и США

поиске и спасении в Арктике, второе — Соглашение о сотрудничестве в сфере готовности и реагирования на загрязнение моря нефтью в Арктике<sup>7</sup>. Оба этих соглашения, помимо всего прочего, предусматривают четкое территориальное разделение между всеми подписантами так называемых «зон ответственности», внутри которых восемь стран-членов АС должны осуществлять исключительный надзор за соблюдением требований и/или рекомендаций этих документов, а также нести непосредственную ответственность в случае их нарушения.

Отметим также в этой связи, что в 2014 г., уже без непосредственного участия АС, Международная морская организация (ИМО) разработала специальный Полярный кодекс (Polar Code), направленный на предотвращение загрязнения различными вредными веществами акватории СЛО и прилегающих морей. Кодекс, который вступает в силу в январе 2017 г., будет действовать по отношению к морским судам, построенным в 2017 г. или позднее, и предусматривает жесткий запрет на сброс таких вредных веществ и/или материалов в полярные воды, а также ряд других инструментов и механизмов контроля экологической обстановки в арктическом регионе<sup>8</sup>.

Весьма сложной проблемой на текущий момент для стран «большой арктической восьмерки» является захлестнувшая АС в последние несколько лет волна заявок на получение статуса «постоянных наблюдателей». Так, сегодня, по официальным данным, в очереди на рассмотрение таких заявок стоят уже около 50 желающих. Только по итогам последней встречи АС в марте 2016 г. этот список пополнился еще 16 новыми претендентами, причем, далеко не только «неарктическими» странами (три самых свежих примера — заявки Греции, Турции и Швейцарии), но и различными международными организациями, в числе которых, например, значится Greenpeace<sup>9</sup>.

<sup>2</sup> [http://www.arctic-council.org/images/PDF\\_attachments/Observer\\_DMM\\_2012/ACOBSDMMSE01\\_Stockholm\\_2012\\_Observer\\_Meeting\\_Presentation\\_Institutional\\_Reform.pdf](http://www.arctic-council.org/images/PDF_attachments/Observer_DMM_2012/ACOBSDMMSE01_Stockholm_2012_Observer_Meeting_Presentation_Institutional_Reform.pdf)

<sup>3</sup> См. например комментарии американских специалистов в докладе *Arctic 2015 and Beyond. A Strategy for U.S. Leadership in the High North*. (Center for a New American Security (CNAS). Washington, D.C., December 2014)

<sup>4</sup> *Arctic Council Secretariat Indicative Budget 2013, Stockholm, 15 May 2012.*

<sup>5</sup> <http://www.arctic-council.org/index.php/ru/about-us>

<sup>6</sup> <https://www.newsdeeply.com/arctic/articles/2016/03/22/arctic-council-meeting-looks-to-the-future> (Arctic Council Meeting Looks to the Future, Mar. 22, 2016)

<sup>7</sup> *Agreement on Cooperation on Marine Oil Pollution Preparedness and Response in the Arctic, U.S.-Ca.-Dk.-Fi.-Is.-No.-Ru.-Se, May 15, 2013,* <http://www.arctic-council.org/index.php/en/document-archive/category/425-main-documents-from-kiruna-ministerial-meeting>

<sup>8</sup> <https://www.newsdeeply.com/arctic/background/geopolitics-and-control>

<sup>9</sup> <https://www.newsdeeply.com/arctic/articles/2016/03/22/arctic-council-meeting-looks-to-the-future> (Arctic Council Meeting Looks to the Future, Mar. 22, 2016)

## В последние годы Арктический совет захлестывает волна заявок на получение статуса «постоянных наблюдателей» от стран, географически очень далеких от арктического региона

Весьма осторожная реакция постоянных членов АС на массовый приток заявок, по большому счету, представляется вполне резонной. Согласно полуофициальным заявлениям ряда чиновников АС, на его следующей встрече в американском Анкоридже (в октябре 2016 г.) одним из главных пунктов повестки должно стать обсуждение возможности кардинального пересмотра как самого статуса «постоянных наблюдателей», так и более четкая артикуляция АС их реальных полномочий и значения для дальнейшей работы данной организации<sup>10</sup>.

Представителями экспертного сообщества также часто высказывается мнение, что для придания АС более солидного статуса, он (или создаваемые при нем новые автономные структуры) должен значительно расширить сферу своих интересов, сосредоточив первоочередное внимание на широком спектре тем, относящихся к общеэкономической проблематике<sup>11</sup>.

В данной связи весьма показательна точка зрения членов Постоянного комитета парламентариев арктического региона, представленная в их официальном обращении к АС: «Для того чтобы стать по-настоящему эффективным и самостоятельным органом, Арктическому совету необходимо выйти за рамки “согласительного координационного центра”, принимающего решения исключительно на основании консенсуса всех его постоянных членов. В качестве возможного механизма усиления его полномочий следует рассмотреть идею о заключении эксклюзивного международного договора по экономическому развитию Арктики между восемью арктическими государствами»<sup>12</sup>.

Одной из недавних интересных подвижек в этом направлении, можно считать создание в 2014 г. Арктического экономического совета (Arctic Economic Council, АЕС). Главным инициатором формирования нового органа была Канада, аргументировавшая эту идею желанием организовать специальную площадку, которая позволит наладить более эффективное взаимодействие между представителями государств-постоянных членов АС, Ассоциаций коренных народов Арктики и различными коммерческими

компаниями региона, желающими осуществлять инвестиции в экономические проекты по его развитию.

Важным побочным продуктом эволюции деятельности АС можно считать наметившееся в конце прошлого десятилетия сближение позиций по ряду ключевых геополитических и геоэкономических вопросов между ведущими приполярными державами, условно называемыми «арктической пятеркой» (Arctic Five). Этот более узкий, по сравнению с АС, «элитный» клуб включает Россию, Канаду, Норвегию, США и Данию (Гренландию), то есть страны, побережье которых непосредственно выходит к Северному Ледовитому океану.

Многими аналитиками признается, что главным катализатором активизации взаимодействия между странами Arctic Five был так называемый «инцидент с установлением флага», как принято называть во многих западных СМИ арктическую экспедицию российских глубоководных аппаратов «Мир-1» и «Мир-2» летом 2007 г., впервые достигших дна океана под Северным полюсом и водрузивших на нем флаг России<sup>13</sup>.

Этот нестандартный геополитический манифест России, с одной стороны, конечно, порядочно напугал ее «соседей» по Арктике (та же Норвегия, например, под впечатлением от произошедшего вскоре разместила операционное командование своими Вооруженными силами в арктических широтах), а, с другой, стал очень эффективным стимулом для поиска возможных точек пересечения национальных интересов стран «арктической пятерки». Главной из них оказалась тема «суверенных прав» на территориальное море, исключительную экономическую зону и континентальный шельф в СЛО.

Основным инициатором и спонсором первой «сепаратной встречи» пяти из восьми стран-членов АС, которая состоялась в гренландском городке Илуиссат в мае 2008 г., была Дания, которая раньше других почувствовала необходимость скорейшего восстановления пошатнувшегося на время баланса сил в Арктике. Ключевой темой встречи стала выработка общей позиции «арктической пятерки» по дальнейшей суверенизации Арктики в пику альтернативному видению последней как «ничейной территории».

Итогом пятисторонних переговоров в мае 2008 г. стала специальная Илуиссатская декларация (Ilulissat Declaration), в которой, наконец, было четко заявлено, что главным юридическим механизмом решения всех спорных территориальных вопросов в Арктике должна признаваться Конвенция Организации Объединенных Наций по морскому праву (UNCLOS). Иными словами, стороны, подписавшие декларацию, тем самым

<sup>10</sup> <https://www.newsdeeply.com/arctic/articles/2016/03/22/arctic-council-meeting-looks-to-the-future>

<sup>11</sup> См. Например американский доклад *Offshore oil and gas governance in the Arctic: a leadership role for the U.S.* Brookings Energy Security Initiative, March 2014, Policy Brief 14-01 2014

<sup>12</sup> *Arctic Governance in an Evolving Arctic Region, (SCPAR) A proposal by the Standing Committee of Parliamentarians of the Arctic Region*, (<http://www.arcticparl.org/files/arctic-governance-in-an-evolving-arctic-region.pdf>)

<sup>13</sup> См. Klaus Dodds. *Squaring the Circle: The Arctic States, Law of the Sea, and the Arctic Ocean*, SAIS Review of International Affairs Volume 33, Number 2, Summer-Fall 2013, pp. 45-55 [https://src-h.slav.hokudai.ac.jp/BorderStudies/en/publications/review/data/ebf51/V5\\_N1\\_07Dodds.pdf](https://src-h.slav.hokudai.ac.jp/BorderStudies/en/publications/review/data/ebf51/V5_N1_07Dodds.pdf)

обозначили решимость оказывать совместное противодействие всем будущим попыткам придать СЛО статус нейтрального водоема («общего наследия человечества»).

Таким образом, встреча стран Arctic Five в Гренландии позволила наметить общие контуры дальнейшего разграничения их национальных суверенных интересов в арктическом регионе и стала хорошим стимулом для последующего налаживания контактов между ними (в обход формальных механизмов АС) по части разработки эффективного регионального правового режима экономической деятельности в так называемом Центральном-арктическом районе (САО, Central Arctic Area). Данным юридическим термином официально называют окружающую Северный полюс водную толщу, в том числе покрытую льдами, замкнутую со всех сторон внешними границами 200-мильных исключительных экономических зон пяти государств, прибрежных к СЛО.

В марте 2010 г. была организована вторая кулуарная встреча стран «арктической пятерки» в Канаде; три «прочих» страны-члена АС, снова не приглашенные на нее, дежурно выразили глубочайшее негодование по этому поводу. Очень существенным промежуточным результатом долгой деятельности «закрытого арктического клуба» можно считать подписание в 2015 г. Arctic Five специального соглашения/декларации по САО, согласно которому в нейтральном районе СЛО был введен временный мораторий на коммерческую рыбную ловлю, который должен, по идее его подписантов, распространяться на все страны мира<sup>14</sup>.

Что касается функционирующих в настоящее время параллельно с АС программ и проектов по региональному и межрегиональному сотрудничеству в Арктике, одним из наиболее долгоиграющих и известных является Совет Баренцева Евро-Арктического региона (СБЕР, Barents Euro-Arctic Council, BEAC). Официально он был запущен еще в 1993 г., то есть даже раньше, чем АС, и его учредителями/постоянными членами являются Швеция, Финляндия, Норвегия, Дания, Исландия, Россия и Еврокомиссия (в АС ее наблюдательный статус так до сих пор официально не подтвержден). Отметим также, что последняя встреча СБЕР прошла в октябре 2015 г. в финском Оулу, и на ней произошла официальная смена страны-председателя — на очередной двухлетний срок им стала Россия<sup>15</sup>.

Особо выделяется на этом общем фоне явно конкурирующий с АС проект Arctic Circle («Северный полярный круг»), официально запущенный и активно спонсируемый на протяжении последних трех лет Исландией, не входящей в «арктическую пятерку».

Рейкьявик сделал ставку на резкую активизацию двухсторонних контактов и заключение кооперационных соглашений с различными «не-арктическими» странами, и, прежде всего, с КНР.

## Ответом на повышенный интерес к Арктике со стороны самых разных государств стало сближение стран, побережье которых непосредственно выходит к Северному Ледовитому океану

В апреле 2013 г. во время визита в Китай премьер-министра Исландии Й. Сигурдардоттир между этими странами было подписано соглашение о создании зоны двухсторонней свободной торговли. Исландия стала таким образом первой страной мира, заключившей с Поднебесной подобный договор. Кроме того, Исландия и КНР (точнее различные государственные и частные компании этих стран) подписали целый ряд предварительных соглашений о совместной разработке и добыче полезных ископаемых в исландских территориальных водах и сотрудничестве в сфере морского судоходства и рыбной ловли. В конечном счете Исландия очень рассчитывает на то, что она сможет стать главным транспортным хабом в северной Атлантике, через который будет осуществляться значительная доля транзитных грузовых перевозок между Арктикой и Восточной Азией. Чисто логистически данная идея может показаться весьма сомнительной, но при условии резкого увеличения пропускных мощностей того же Панамского канала (как известно, в проект по созданию «второго Панамского канала» уже активно вовлечен тот же Китай) она вполне может сработать в дальнейшем).

### ГОССТРАТЕГИИ И ПРОГРАММЫ ПО ОСВОЕНИЮ АРКТИКИ (КРАТКАЯ ХРОНОЛОГИЯ)

За последнее десятилетие свои национальные приоритеты и целевые ориентиры в арктическом регионе четко обозначили около полутора десятков стран мира.

Первой страной, принявшей официальную госстратегию по Арктике, была Норвегия. В 2005 г. ее тогдашний премьер-министр Йенс Столтенберг (ныне являющийся генеральным секретарем НАТО) заявил, что «арктическая политика — это ключевой вектор национальной политики Норвегии на ближайшие десятилетия. Уже в декабре 2006 г. министерством иностранных дел страны была представлена «Стратегия Крайнего севера норвежского правительства». В ноябре 2014 г. премьер-министром страны Эрной Солберг была представлена еще одна версия национальной стратегии — правительственный доклад «Норвежская арктическая политика: создавая ценности, управляя ресурсами, борясь с изменениями

<sup>14</sup> <https://www.regjeringen.no/globalassets/departmentene/ud/vedlegg/folkerett/declaration-on-arctic-fisheries-16-july-2015.pdf>

<sup>15</sup> <http://www.beac.st/en>

климата и стимулируя знание. Развитие Арктики — предмет нашей общей заботы»<sup>16</sup>.

Следующей страной, презентовавшей госпрограмму по освоению арктического региона, была Канада. В 2007 г. правительство официально приняло «Северную стратегию Канады», а в 2009 г. была опубликована ее расширенная версия, — «Канадская северная стратегия: наш север, наше наследие, наше будущее». Кроме того, в следующем, 2010 г., отдельно выпущено «Заявление об арктической внешней политике Канады».

Россия стала третьей арктической державой, разработавшей и представившей свою арктическую стратегию. Программа «Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 г.» была одобрена президентом РФ Дмитрием Медведевым в сентябре 2008 г. и официально опубликована в 2009 г.

В 2013 г. президентом Российской Федерации Владимиром Путиным утверждена новая «Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 г.», которая в настоящее время является главным государственным документом, определяющим цели и задачи России в этом регионе. В документе, в частности, четко обозначен исходный постулат о недопустимости для РФ пространственных уступок и создания конкурентных преимуществ другим государствам при определении внешних границ континентального шельфа в Арктике.

В 2009 г. определились со своими северными национальными приоритетами еще два государства «большой арктической восьмерки». В январе 2009 г. администрацией президента США Джорджа Буша-мл. утверждена «Президентская директива по национальной безопасности (NSPD — 66) в отношении арктической региональной политики». В этой первой американской госпрограмме основной акцент был сделан на вопросах защиты окружающей среды и обеспечения устойчивого экономического развития арктических территорий США (то есть фактически штата Аляска).

В свою очередь, в сентябре 2009 г. МИД Исландии представил официальный доклад/программу «Исландия на Крайнем севере». Позднее оба этих государства-члена АС разработали дополняющие стратегические документы по Арктике. Соединенные Штаты сделали это в мае 2013 г., когда новый президент Барак Обама утвердил «Национальную стратегию для арктического региона». Тремя ключевыми приоритетами американской стратегии-2013 были названы «защита национальных интересов и обеспечение безопасности США, осуществление ответственного управления (арктическими территориями) и стимулирование международного сотрудничества и кооперации»<sup>17</sup>.

## За последние 10 лет национальные стратегии действий в Арктике приняли самые разные страны, в том числе такие далекие от этого региона, как Италия, Испания, Южная Корея

«Скандинавская тройца» (Финляндия, Дания и Швеция) определилась с госстратегиями в отношении Арктики в 2010–2011 гг. Планами и стратегиями в отношении этого региона также обзавелись три крупнейшие страны Европы: Франция, Германия и Великобритания.

Весомую лепту в будущее арктического региона желают внести и две другие крупнейшие европейские страны: Италия и Испания. Итальянцы, по сути, уже представили предварительный вариант национальной стратегии в декабре 2015 г. во время очередного заседания Арктического совета (этот документ официально именуется «По направлению к итальянской стратегии для Арктики»). Наконец, согласно официальной информации, уже в 2016 г. должны определиться с арктическими планами на национальном уровне Нидерланды и Испания<sup>18</sup>.

Первой азиатской страной, официально включившейся в большую арктическую игру, в 2013 г. стала Южная Корея. В декабре 2013 г. корейским правительством была представлена «Арктическая политика Республики Корея (Генеральный план)», в подготовке которого приняли активное участие семь ведущих национальных министерств и управлений.

А в октябре 2015 г. примеру Южной Кореи последовала Япония (уточним, что еще в 2010 г. в МИД Японии была учреждена специальная рабочая группа по Арктике, а в 2012 г. к разработке арктической стратегии подключился Японский институт международных отношений<sup>19</sup>). Премьер-министр страны Синдзо Абэ официально одобрил публикацию «Белой книги по арктической политике». Причем параллельно с ее анонсом в Токио послом Японии по проблемам Арктики Казуко Сираиси была сделана торжественная презентация документа на ежегодной ассамблее Arctic Circle в Рейкьявике.

Безусловно, нельзя не упомянуть и о достаточно мучительных попытках Европейского союза разработать единую арктическую стратегию. Первые шаги в этом направлении были предприняты Брюсселем еще в 2009 г., однако вплоть до самого недавнего времени деликатный процесс согласования позиций и точек зрения отдельных стран-участниц ЕС по арктическому вопросу

<sup>16</sup> Здесь и далее в качестве основного источника информации о различных национальных стратегиях и программах использованы справочные материалы интернет-ресурса Arctic Policies Database, <http://arcticportal.org/arctic-governance/arctic-policies-database>

<sup>17</sup> <http://www.state.gov/e/oes/ocns/opa/arc/>

<sup>18</sup> [http://eeas.europa.eu/arctic\\_region/docs/160427\\_joint-communication-an-integrated-european-union-policy-for-the-arctic\\_en.pdf](http://eeas.europa.eu/arctic_region/docs/160427_joint-communication-an-integrated-european-union-policy-for-the-arctic_en.pdf) (p.4)

<sup>19</sup> Комиссина И. Арктический вектор внешней политики Китая. Проблемы национальной стратегии № 1 (28) 2015, с. 54-73

продвигался с трудом. В частности, в марте 2014 г. Европейский парламент на пленарном заседании даже принял специальную резолюцию, в которой призвал ускорить работу над арктической стратегией ЕС «с учетом высказанных комментариев и пожеланий со стороны стран-членов Арктического совета»<sup>20</sup>.

Дело в том, что в мае 2013 г. на очередной встрече АС в шведской Кируне заявка Евросоюза на получение статуса постоянного наблюдателя так и не получила единодушного одобрения, причем особенно жесткой оказалась позиция Канады, которая, во-первых, резко возразила против запрета ЕС на промышленную добычу тюленей (одного из основных занятий канадских аборигенов), и, во-вторых, снова напомнила европолитикам о принципиальных различиях между подходом стран «арктической пятерки» и ЕС по вопросу о будущем международном статусе Арктики.

Значительное число депутатов того же Европарламента активно лоббируют в мировом сообществе идею о заключении особого «Арктического договора» по образцу и подобию Договора об Антарктике 1959 г. Иными словами, их позиция, по сути, сводится к тому, что арктический регион должен, так же, как и регион Антарктики, получить статус «общего достояния/наследия человечества», то есть нейтральной территории, на которую не распространяются национальные законодательства государств, побережье которых непосредственно выходит к Северному Ледовитому океану. Этот статус *terra nullius* также подразумевает введение долгоиграющего моратория на разработку и добычу природных ресурсов. По понятным причинам подобный подход отнюдь не разделяется политическим руководством стран «арктической пятерки», которые, как уже упоминалось, приняв в 2008 г. Илулиссатскую декларацию, недвусмысленно заявили о том, что они имеют суверенные права и особые экономические интересы в этом регионе, то есть не видят необходимости в принятии нового всеобъемлющего международного договора/соглашения по Арктике.

Не дожидаясь столь желанного положительного решения от АС, 27 апреля 2016 г. Европейская комиссия, наконец, разродилась предварительным проектом будущей общеевропейской стратегии по отношению к Арктике. В тот же день была проведена специальная пресс-конференция верховного представителя ЕС по иностранным делам Федерики Могерини. На ней она, в частности, заявила, что в общей сложности проект содержит 39 предложений/тезисов, сгруппированных по трем приоритетным направлениям: климатические изменения и природоохранная деятельность в арктическом регионе, устойчивое развитие внутри и вокруг Арктики и вопросы международного сотрудничества по арктическим проблемам<sup>21</sup>.

Одним из ключевых элементов новой арктической политики ЕС является так называемая Polar Net Initiative, предусматривающая создание общеевропейского консорциума для разработки и осуществления совместных научных исследований в полярных регионах. В соответствии с особым порядком принятия решений в ЕС арктический проект далее должен поступить на рассмотрение в Европейский совет и Европарламент.

### НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ

Рассмотрим немного подробнее ключевые направления арктической политики двух ведущих государств АТР: Китая и Японии.

Руководство КНР, как это ни удивительно, в отличие от других крупных «приарктических держав», до сих пор официально не представило никаких программ или документов, в которых были бы сформулированы основные элементы ее долгосрочной государственной стратегии в этом регионе. Впрочем, общие контуры арктической стратегии Поднебесной были впервые достаточно четко обозначены руководителями китайской делегации в октябре 2015 г. на очередной ежегодной конференции Arctic Circle в Рейкьявике.

В специальном видеообращении к участникам форума министр иностранных дел КНР Ван И обозначил три краеугольных камня арктической политики Китая, в предельно емкой формулировке звучащие как «уважение, сотрудничество и взаимная выгода»<sup>22</sup>. В более содержательном очном выступлении Чжан Мина, заместителя Ван И, китайским дипломатом был фактически представлен «черновой набросок» будущей официальной арктической стратегии Китая.

Г-н Чжан выделил шесть основных направлений. Во-первых, Китай стремится активно участвовать в «дальнейшем изучении Арктики с целью лучше понять и защитить этот важнейший регион Земли». Во-вторых, Поднебесная рассчитывает преуспеть в решении крайне трудной дилеммы: обеспечить сохранение богатых природных ресурсов Арктики и одновременно содействовать «рациональному использованию этих ресурсов и развитию судоходных маршрутов». Третьим пунктом у Чжан Мина значилось «уважение к неотъемлемым правам и интересам государств и коренного населения арктического региона», в том числе признание их суверенитета над прибрежными территориальными водами и исключительными экономическими зонами в СЛО.

Но, пожалуй, самым интересным тезисом китайского дипломата был четвертый пункт, в котором он заявил о необходимости проявления этими странами аналогичного уважения к интересам «неарктических государств и международного

<sup>20</sup> <http://www.dw.com/en/european-union-proposes-39-point-policy-plan-for-the-arctic/a-19218627>

<sup>21</sup> С полным текстом этого 17-мистраничного проекта можно ознакомиться по адресу [http://eeas.europa.eu/arctic\\_region/docs/160427\\_joint-communication-an-integrated-european-union-policy-for-the-arctic\\_en.pdf](http://eeas.europa.eu/arctic_region/docs/160427_joint-communication-an-integrated-european-union-policy-for-the-arctic_en.pdf)

<sup>22</sup> Здесь и далее главным образом используется информация, представленная в публикации интернет-портала Arctic Journal, <http://arcticjournal.com/opinion/1911/respect-co-operation-and-win-win>

## Большой интерес к Арктике проявляют Китай и Япония, которые модернизируют свои ледоколы, открывают полярные станции, осуществляют проводку судов по Северному морскому пути

сообщества в целом» в полярном регионе, в том числе признания ими того, что не относящиеся к данному региону страны также располагают рядом прав на «осуществление научных исследований, свободный транзит и добычу полезных ископаемых и прочих ресурсов согласно нормам международного права».

Последние два пункта содержали общий призыв к активизации взаимовыгодного сотрудничества арктических и неарктических государств «на самых различных уровнях», а также очередную констатацию о необходимости соблюдения уважения к международным законам и нормам права по отношению к Арктике, в том числе конвенции UNCLOS и международного соглашения по Шпицбергену.

Помимо официальной части своего выступления, г-н Чжан отдельно упомянул о ряде недавних достижений в области китайских арктических исследований, среди которых недавние испытания после очередного технического апгрейда в 2013 г. нового ледокола Xuelong (фактически первого судна этого класса в Китае, переделанного из рядового сухогруза, который был построен на украинской верфи в Херсоне в 1993 г.), скорое открытие совместной китайско-исландской полярной научно-исследовательской станции в северной части Исландии, успешный испытательный проход по СМП грузового судна Yongsheng и намерение китайской судоходной компании Cosco запустить по нему в скором времени регулярный сервис в Европу вдоль российского арктического побережья.

В сопроводивших эту официальную презентацию китайской делегации в Рейкьявике панельных дискуссиях также уделялось значительное внимание особенно интересующей КНР теме обеспечения нормального и бесперебойного судоходства по СМП (в идеале, понятное дело, китайские товарищи хотели бы добиться введения режима свободной навигации по арктическому маршруту) и перспективам увеличения поставок по нему в Китай российского СПГ.

В целом же можно констатировать, что хотя официальный Пекин пока предпочитает аккуратно называть себя «околоарктической страной» и страной, «имеющей интересы в Арктике», его амбиции простираются намного шире. В недалекой

перспективе вполне можно ожидать возникновение определенных трений между Китаем и Россией в свете имеющихся расхождений во взглядах относительно международного правового статуса Арктики и особенно ее основных судоходных маршрутов.

Схожая активность на арктическом фронте наблюдается в последнее время и со стороны Японии. Так, на той же конференции Arctic Circle в Рейкьявике, в октябре 2015 г. была официально презентована первая Белая книга Японии по арктической политике, в которой, в частности, очень четко сформулирована приверженность Токио нормам международного права в отношении Крайнего Севера и его стремление максимизировать коммерческую отдачу от СМП (и прочих арктических судоходных маршрутов)<sup>23</sup>.

Еще одним важным элементом Белой книги является блок, посвященный проблемам обеспечения национальной безопасности Японии в арктическом регионе. Его включение в данный документ недвусмысленно свидетельствует, что Токио рассматривает Арктику не только как регион, в котором у него имеются серьезные политические и экономические интересы, но и как территорию, обладающую для Японии особым стратегическим значением.

Япония, так же как и Китай, намерена развивать госпрограмму строительства собственного ледокольного флота (первый японский ледокол Shirase был спущен на воду в 2009 г.), с 1991 г. располагает полярной исследовательской станцией на Шпицбергене и очень энергично реализует различные проекты и программы по оценке будущего экономического потенциала для страны СМП (в частности, широкомасштабный проект такого рода с 2012 г. осуществляется по инициативе регионального руководства северной префектуры Японии Хоккайдо)<sup>24</sup>.

Особо стоит также упомянуть, что Япония стремится стать новым финансовым и логистическим центром торговли сжиженным природным газом (СПГ) в странах АТР, хотя заметную активность на этом фронте проявляют Сингапур и Китай. Впрочем, очевидным преимуществом Японии является то, что она расположена ближе других азиатских стран к важнейшим центрам производства СПГ и в течение последних нескольких лет принимает в своих портах на достаточной регулярной основе танкеры с СПГ, проходящие по «северному маршруту».

В самом сжатом виде обозначим контуры региональной политики арктических государств Северной Европы «второго эшелона», — Швеции и Финляндии. В период относительно недавнего председательства Швеции в АС (с 2011 по 2013 гг.) эта скандинавская страна была (наравне с соседней Финляндией) одним из главных идеологов процесса максимального расширения диапазона деятельности международной организации, прежде всего, за счет включения в нее качестве постоянных наблюдателей ведущих стран Азии.

<sup>23</sup> <http://arcticjournal.com/opinion/1920/paper-chase, Japan's Arctic policy. The paper chase. October 26, 2015>

<sup>24</sup> *ibid.*

Можно отметить также, что Швеция — одна из самых «экологически акцентированных» стран арктического региона. Формально на этом направлении с ней может поспорить, разве что, лишь Норвегия, о специфике природоохранной активности которой мы еще упомянем позже. Это, по мнению ряда экспертов, во многом является прямым отражением ее относительно скромных экономических интересов в арктическом бассейне<sup>25</sup>. Этим же можно отчасти объяснить и ее значительную вовлеченность в разработку общеевропейской стратегии в регионе, в которой приоритетное значение уделяется именно проблемам экологии и «ответственного природопользования». Причем одним из вызывающих особое раздражение со стороны прочих «больших игроков» Крайнего Севера элементов новой стратегии ЕС является призыв к введению эмбарго (то ли на временной, то ли на долгосрочной основе) на добычу полезных ископаемых в Арктике.

Другим верным стратегическим союзником Брюсселя на арктическом направлении, энергично лоббирующим принятие последнего в качестве постоянного наблюдателя в АС, можно признать Финляндию, которая в преддверии скорого перехода к ней от США в апреле 2017 г. председательства в организации, заранее развила достаточно бурную деятельность на полярном фронте.

В частности, в предварительном проекте арктической стратегии ЕС особое внимание уделяется перспективам развития транспортной и технологической инфраструктуры Крайнего Севера Европы, в том числе упоминается проект по созданию так называемого Trans-European Network for Transport (TEN-T), — амбициозная инициатива по строительству новых путей сообщения (прежде всего современных железнодорожных магистралей) между заполярными районами Финляндии, Швеции и Норвегии<sup>26</sup>.

Соответственно, одним из главных направлений будущего председательства Финляндии в АС, по всей видимости, станет именно транспортно-инфраструктурная тематика: финское правительство всерьез рассчитывает на то, что Страна Суоми сможет в дальнейшем превратиться в логистический хаб глобального значения.

В настоящее время финское правительство также привлекает к работе бывшего премьер-министра страны Пааво Липпонена (одного из главных лоббистов интересов ЕС в Арктическом совете) для оценки возможности прокладки оптоволоконного кабеля через Арктику (точнее говоря, через СМП).

В то же время отметим, что начиная с 2012 г. активно продвигает амбициозный проект прокладки по дну СЛО оптоволоконного широкополосного кабеля американская телекоммуникационная компания Quintillion Networks, базирующаяся в Анкоридже (Аляска, США). Его общая

## Швеция и Финляндия активно лоббируют в Арктическом совете интересы Европейского союза, одним из элементов политики которого стал призыв к введению эмбарго на добычу полезных ископаемых в регионе

протяженность может составить более 16 тысяч км (10 тыс. миль), и в случае успешной реализации проекта кабель должен связать Японию с Великобританией (через Северо-западный проход). Первый подводный участок (от Алеутских островов до северных портов Аляски, Уэйнрайт и Барроу), который планируется завершить уже к лету 2017 г., составит порядка 1200 миль (то есть около 2000 км)<sup>27</sup>.

Довольно неопределенными в обозримой исторической перспективе представляются геополитические перспективы Дании в Арктике. Дело в том, что ее формальный статус серьезной арктической державы прежде всего объясняется присутствием в составе датского королевства Гренландии (и, в гораздо меньшей степени, Фарерских островов).

Однако, как известно, политический истеблишмент Гренландии, сделавший извлечение природных ресурсов центральной частью своих долгосрочных планов стать экономически самостоятельным игроком на мировой арене, недвусмысленно выступает за получение в конечном счете полной политической независимости от Дании. Схожие «сепаратистские тенденции» наблюдаются и на Фарерских островах, но местные власти, в отличие от Гренландии, не могут похвастаться обилием залежей полезных ископаемых и соответственно вынуждены вести себя значительно скромнее.

Первые годы нового автономного «правительства самоуправления», которое вступило в силу в июне 2009 г. после референдума, проведенного в предыдущем году, в целом совпали с позитивной ценовой динамикой на мировых товарных рынках. Однако программа гренландских политиков по «массовой раздаче» начиная с 2014 г. в долгосрочную аренду участков континентального шельфа вокруг острова и ряда сухопутных месторождений достаточно быстро столкнулись с острой нехваткой желающих в ней поучаствовать вскоре после того, как нефтяной рынок (а за ним и прочие сырьевые рынки) внезапно рухнул.

Стоит обратить внимание на официальный экспертный доклад ведущего американского исследовательского центра Brookings,

<sup>25</sup> Leiv Lunde. *The Nordic Embrace: Why the Nordic Countries Welcome Asia to the Arctic Table*. *Asia Policy*, Number 18, July 2014, pp. 39-45

<sup>26</sup> <http://thebarentsobserver.com/2016/04/eu-opens-new-arctic-infrastructure> EU opens up for new Arctic infrastructure // *The Barents Observer*, April 29, 2016

<sup>27</sup> <http://fm.kuac.org/post/receding-sea-ice-alaska-s-northern-coast-enables-firm-lay-subsea-fiber-optic-cable>

## Для США арктическая тема длительного времени была на периферии внимания, однако в последние годы создано сразу несколько органов по координации американской политики в регионе

опубликованный в начале прошлого года<sup>28</sup>. Его общий заголовок весьма красноречив: «Темные тучи сгущаются над амбициозными планами Гренландии по расширению добычи полезных ископаемых». В докладе утверждалось, что даже при самом оптимистическом (для Гренландии и прочих сырьедобывающих государств) сценарии дальнейшего развития событий на мировых рынках начала коммерческой стадии освоения ее углеводородных месторождений следует ожидать не ранее чем через 10–15 лет. Чуть лучшими представляются американским аналитикам перспективы Гренландии в сфере добычи рудных ископаемых. Особенно большие надежды возлагаются местными властями на два мощных месторождения редкоземельных металлов.

Самым же серьезным европейским игроком в Арктике, безусловно, была и далее будет оставаться Норвегия (многие зарубежные аналитики вообще ставят ее на «почетное второе место» после России по общей геополитической и геоэкономической значимости в регионе).

Причем не следует забывать, что, помимо достаточно большой территории собственно Норвегии, расположенной выше Северного Полярного круга, страна располагает важнейшим стратегическим плацдармом на полпути к Северному полюсу — архипелагом Шпицберген. Прекрасно «укомплектована» Норвегия и по части углеводородных ресурсов, содержащихся в ее территориальных водах, причем в сфере промышленных технологий нефте- и газодобычи она, безусловно, является мировым лидером.

В течение достаточно длительного времени одним из важнейших векторов арктической политики Норвегии являлось выстраивание тесных экономических отношений с Россией: помимо очевидных общих интересов в области разработки и добычи богатых углеводородных ресурсов (норвежские нефтегазовые и нефтесервисные компании уже давно активно вовлечены в работу на российском арктическом континентальном шельфе) и в сфере рыболовства (прежде всего, в Баренцевом море), у двух стран имеются

совместные экологические и инфраструктурные проекты, быстро развивается приграничная торговля и т. д. Во многом благодаря Норвегии было налажено взаимодействие с Россией (и прочими скандинавскими странами) по линии Совета Баренцева Евро-Арктического региона (СБЕР). Однако после резкого обострения ситуации на Украине и введения международных санкций против России двустороннее сотрудничество между Норвегией и Россией было практически заморожено.

Весьма противоречивой и вызывающей много вопросов продолжает оставаться арктическая политика Соединенных Штатов Америки. Показательно, что в августе–сентябре 2015 г. Барак Обама стал первым в истории этой страны действующим президентом, который официально пересек Северный Полярный круг, побывав с кратким полутуристическим визитом в небольшом населенном пункте Коцебу<sup>29</sup>.

В качестве другого характерного примера амбивалентности арктической политики США можно упомянуть крайнюю слабость федеральной поддержки ее главного стратегического форпоста на Крайнем Севере штата Аляска. Политическая элита Аляски на протяжении многих лет достаточно жестко оппонирует Вашингтону по многим вопросам региональной политики. Прежде всего, это выражается в решительных возражениях против «экологического вектора» внешней политики, особенно заметно проявившихся во второй срок президентского правления Барака Обамы. Одним из прямых следствий этой политики стало практически полное замораживание ведущими международными нефтяными компаниями стратегически значимых для Аляски проектов по добыче углеводородных ресурсов и отсутствие прогресса в сфере развития местной трубопроводной инфраструктуры<sup>30</sup>.

Третий пример, особенно часто приводимый в качестве наглядной иллюстрации неустойчивости американских стратегических позиций в арктическом регионе, — серьезное отставание США от России и ряда других ведущих мировых игроков в области ледоколостроения. Как с возмущением отмечается в уже цитированном ранее докладе американского Center for a New American Security (CNAS), «ни одна другая арктическая нация, кроме США, не демонстрирует столь вопиющего пренебрежения к ключевой для дальнейшего сохранения статуса сильной полярной державы проблеме создания дееспособного и современного ледокольного флота»<sup>31</sup>.

И, наконец, отметим еще один нюанс: конгресс США вплоть до настоящего времени так и не ратифицировал важнейшую конвенцию ООН по морскому праву (UNCLOS), что крайне ограничивает текущие возможности Вашингтона по

<sup>28</sup> <http://www.brookings.edu/blogs/planetpolicy/posts/2015/01/16-greenland-mining-boersma-foley>

<sup>29</sup> <http://rg.ru/2015/09/09/obama-site.html>

<sup>30</sup> См. *nanpumep* <http://www.rcinet.ca/eye-on-the-arctic/2016/05/05/with-shell-gone-from-arctic-us-official-fears-fading-attention-to-region/>

<sup>31</sup> *Arctic 2015 and Beyond. A Strategy for U.S. Leadership in the High North. POLICY BRIEF Center for a New American Security (CNAS), December 2014.*

участию в процессе определения границ континентального шельфа в СЛО.

В то же время, нельзя не признать, что в последние два-три года в США наметились определенные позитивные подвижки на арктическом направлении, чему в немалой степени способствовало текущее двухлетнее председательство США в АС. В частности, в июле 2014 г. Вашингтоном был назначен спецпредставитель США по делам Арктики, отставной адмирал береговой охраны США Роберт Джон Папп. Помимо общей координации американской политики в регионе он также будет курировать политику США в отношении проживающих на Аляске коренных народов. В январе 2015 г. Барак Обама подписал указ о создании особого исполнительного руководящего комитета по Арктике (Arctic Executive Steering Committee, AESC) при администрации Белого дома.

Наконец, отдельно следует упомянуть о недавнем совместном «арктическом коммюнике» президента США и канадского премьер-министра Джастина Трюдо по итогам официального визита последнего в Вашингтон в марте 2016 г., в котором два североамериканских лидера дали обязательство координировать усилия в борьбе за сокращение вредных выбросов метана и сажи в Арктике и ограничить добычу ископаемого топлива «только там, где она не наносит вреда людям и окружающей среде». Руководители США и Канады, в частности, пообещали добиться того, чтобы к 2025 г. метановые выбросы, «генерируемые» нефте- и газодобывчиками двух стран сократились на 40–45% по сравнению с уровнем 2012 г.<sup>32</sup>

Однако многие североамериканские аналитики отнюдь не спешат радостно приветствовать заявленное в совместном коммюнике Обамы и Трюдо грядущее тесное партнерство США и Канады по Арктике (или скорее по части экологической составляющей широкой арктической повестки). Показательны в этой связи довольно сдержанные комментарии по свежим следам этой поездки, сделанные рядом ведущих канадских экспертов (они были озвучены влиятельным местным СМИ News Deeply).

Имеет смысл упомянуть и о до сих пор не решенной проблеме в арктических отношениях США и Канады, связанной с принципиально разными подходами к определению международного юридического статуса Северо-Западного прохода (СЗП, Northwest Passage — северный морской путь между Атлантическим и Тихим океанами через моря и проливы Канадского Арктического архипелага).

Характерно, что Россия (а ранее СССР) в течение последних нескольких десятилетий в пассивном режиме поддерживала официальную линию Канады, постулировавшей, что СЗП

## Важным фактором развития международных отношений в Арктике является Россия. Ни одна серьезная инициатива в регионе не сможет успешно реализоваться без участия с ее стороны

является ее «внутренними водами» (internal waters). Эта российская позиция, по сути, являлась следствием достаточно простой бинарной логики: оспаривание канадского суверенитета в отношении Северо-Западного прохода неизбежно привело бы к резкому ослаблению схожей с канадской позиции России по собственным арктическим проливам, которые в общей сложности составляют СМП.

В заключение международного раздела приведем один очень характерный пассаж из недавнего доклада влиятельного американского мозгового центра CNAS (Center for a New American Security): «по мере того как растет значимость Арктики для всего мира, наблюдается и параллельный рост влияния России (в сфере геополитики — авт.). Россия, безусловно, является доминирующей арктической державой, и этот ее лидерский статус базируется на целом ряде очевидных факторов: уже сегодня она контролирует около половины арктического континентального шельфа, на Россию приходится более 60% арктической суши и более 80% населения, проживающего выше Северного Полярного круга, она располагает там весьма разветвленной системой портовых сооружений и прочих инфраструктурных объектов, то есть практически по всем важнейшим критериям сравнительной оценки она заметно превосходит все прочие арктические нации»<sup>33</sup>.

Аналитики CNAS в качестве одной из главных стратегических рекомендаций для руководства Белого дома в сфере арктической политики прямым текстом призывают «всемерно развивать сотрудничество и взаимодействие с различными международными партнерами США по Арктике, делая особый акцент на отношениях с Россией, поскольку ни одна сколько-нибудь серьезная «панарктическая» инициатива или проект не сможет успешно реализоваться без активной поддержки и участия последней»<sup>34</sup>.

По большому счету, многие серьезные политики США сегодня сходятся во мнении, что укрепление многосторонней кооперации с Россией по Арктике — это один из наиболее перспективных

<sup>32</sup> <https://www.newsdeeply.com/arctic/articles/2016/04/21/u-s-canada-pact-eases-arctic-fears>

<sup>33</sup> Arctic 2015 and Beyond. A Strategy for U.S. Leadership in the High North. POLICY BRIEF Center for a New American Security (CNAS). Washington, D.C., December 2014

<sup>34</sup> Arctic 2015 and Beyond. *ibid.*

способов восстановления цивилизованных/нормальных отношений между нашими странами в обозримом будущем. Причем одним из ключевых прагматических аргументов, приводящихся в данном контексте американскими экспертами, является признание того, что по многим научно-технологическим компетенциям в регионе США довольно заметно отстают от России и, следовательно, различные совместные проекты и программы по дальнейшему освоению Арктики могут стать весьма эффективным стимулом и для развития национальной экономики США.

В качестве набора магистральных направлений арктической межгосударственной кооперации и партнерства между ведущими действующими лицами региональной сцены можно обозначить следующие приоритеты:

- совместная работа над отладкой системы эффективного международного контроля и управления над судоходным трафиком в СЛО и прилегающих к нему морских акваториях и проливах;
- создание и последующая отладка механизмов поиска и спасения (search and rescue) людей и транспортных средств в регионе

и, прежде всего, инструментов и схем оперативного оповещения и реакции на подобные инциденты;

- широкий набор тем и вопросов, относящихся к экологической безопасности и проблемам сохранения биологического разнообразия в северных полярных широтах; сюда же можно отнести и специфический блок, связанный с разработкой эффективных механизмов предотвращения и/или минимизации ущерба от различных техногенных катастроф;
- совместная работа над созданием новых международных стандартов в области оффшорной разведки и добычи различных природных ресурсов;
- создание эффективных механизмов совместного контроля над промысловым рыболовством в СЛО;

запуск долгосрочных международных программ и проектов по научному исследованию Арктики (прежде всего, — в сфере метеорологии и климатологии) и налаживание механизмов эффективного обмена информацией о результатах геофизических наблюдений<sup>35</sup>. ■

<sup>35</sup> «Forecasting problems could put Arctic shipping plans on ice,» *Phys.org*, October 29, 2014, <http://phys.org/news/2014-10-problems-arctic-shipping-ice.html>

## РОЛЬ АРКТИКИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ



<http://guir2.spetsstroy.ru/>

**А**рктика — геополитический регион, который контактирует с Америкой, Европой, Азией, Атлантическим и Тихим океаном, регион с большой территорией, с самой низкой плотностью населения на Земле и большими стратегическими запасами полезных ископаемых. Здесь находится 30% неразведанных запасов газа, 13% неразведанных запасов нефти, более 30% мировых запасов пресной воды. Все это требуется защищать странам, относящимся к арктическому региону.

Арктика стала центром пересечения национальных интересов арктических и неарктических государств. В последние 5–10 лет во многих странах региона наблюдается постепенный рост внимания по отношению к Арктике со стороны военных ведомств и ответственных за безопасность организаций. Это относится не только к государствам, которые традиционно рассматриваются как арктические державы (Россия, США, Канада, Дания, Норвегия), но и к другим странам, стремящимся закрепить свое присутствие в регионе. Очевидно, что по мере повышения озабоченности стран-игроков экономическими и ресурсными перспективами арктической зоны растет и отчасти меняется и ее военно-политическое значение.

Поэтому в последние два-три года Россия активизировала присутствие в Арктике по разным направлениям. Укрепляют позиции в Арктике Минобороны, МЧС и ФСБ. На базе Северного флота создана и начала действовать с 1 декабря 2014 г. новая военная структура Объединенное стратегическое командование

«Север». В рамках создания Системы комплексной безопасности населения и территорий Российской Арктики открыто 10 комплексных аварийно-спасательных центров МЧС.

Безусловно, значимость региона для национальной безопасности традиционно высока. Можно выделить несколько факторов, обуславливающих важность региона.

### **1. Военно-стратегическое значение.**

Оно связано главным образом с продолжающимся соперничеством арктических держав. В частности, Россия и США находятся до сих пор в режиме взаимного стратегического сдерживания (в том числе ядерного).

### **2. Размещение российского военного потенциала.**

В Арктике базируется Северный флот, самый мощный в России, способный выполнять боевые задачи в любой точке мира. Арктика позволяет флоту скрыто выходить в Мировой океан. Здесь размещается значительная часть ядерного арсенала РФ. Арктика важна для России в военном плане как ни для одного другого государства потому, что здесь сосредоточена одна из важнейших составляющих военного потенциала страны.

### **3. Размещение важных военно-промышленных объектов.**

В Арктике базируются промышленные объекты, имеющие стратегическое значение для обороноспособности России, особенно в части, относящейся к

судостроению и судоремонту, переработке полиметаллических руд, транспортной инфраструктуре. Здесь же, на Новой Земле, расположен полигон для проведения ядерных испытаний.

#### 4. Ресурсная база.

В арктической зоне Российской Федерации сосредоточено огромное количество как запасов полезных ископаемых, так и биологических ресурсов. Важность их защиты обусловлена имеющимся на государственном уровне пониманием, что если Россия в сложившейся ситуации не сможет эффективно освоить Арктику, то это будет иметь серьезный негативный эффект для экономики.

Таким образом, очевидно, что вопрос национальной безопасности в регионе далеко не сводится к военной составляющей, а включает и социально-экономическую. Эти составляющие четко взаимосвязаны.

### ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ РОССИИ, ПРОТИВОРЕЧИЯ И ВАЖНЫЕ ФАКТОРЫ В СФЕРЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В АРКТИКЕ

Сегодня и в ближайшей перспективе положение России в Арктике будет оставаться, скорее всего, достаточно сложным и противоречивым. РФ не имеет союзников в Арктике и не получит их в обозримом будущем. При этом наша страна, с одной стороны, имеет самые протяженные и недостаточно защищенные границы, в особенности к востоку от Урала, а с другой стороны, руководство страны рассматривает экономическое освоение региона как один из приоритетов. Это значит, что наращивание возможностей для защиты экономических интересов, прикрытия северного стратегического направления, включая Севморпуть, является фактически безальтернативным.

К сожалению, после краха СССР присутствие России в Арктике было сокращено в несколько раз. Сегодня, когда РФ возвращается в регион, это вызывает нервность западных партнеров и дает отдельным представителям правых политических кругов и военного истеблишмента повод спекулировать на российской угрозе. Например, директор национальной разведки США Джеймс Клэппер в ежегодном докладе конгрессу о глобальных угрозах безопасности страны в феврале 2016 г. упомянул Россию и рост ее присутствия в Арктике как одну из важных угроз в регионе<sup>36</sup>.

Впрочем, представители иных, в частности, дипломатических кругов, зачастую не разделяют такой

## Национальная безопасность — важнейший приоритет арктической политики России. При этом он включает и социально-экономическую безопасность

озабоченности. Так, спецпредставитель Госдепартамента по Арктике, адмирал Р. Папп резонно заявил: «После того значительного сокращения российской активности в Арктике, которое мы наблюдали после окончания холодной войны, любая деятельность может считаться наращиванием. ... Россия совершенствует свои базы и коммуникации, привлекает ресурсы. Я думаю, что это законная деятельность, ведь нужно иметь вспомогательную инфраструктуру в своих собственных территориальных водах. Да, Россия проводит реорганизацию Северного и Тихоокеанского флотов. Но это ее стратегический ресурс, который может использоваться везде в мире. Так что я не вижу никакой дестабилизации в Арктике»<sup>37</sup>.

Как можно видеть, у наших арктических «партнеров» существует разнообразие во взглядах на восстановление Россией своего военного потенциала в Арктике. Поэтому и РФ, по мнению экспертов, не следует поддаваться на провокации «ястребов» и наращивать этот потенциал сверх необходимого уровня, что может вести к милитаризации региона и возникновению кризисных и острых конфликтных ситуаций: «В условиях повышения геополитического статуса Арктики явно намечается опасная тенденция к ремилитаризации региона. России и другим государствам и международным организациям необходимо ... не допустить дальнейшей эскалации негативных тенденций»<sup>38</sup>.

Причина необходимости сдержанности заключается, в первую очередь, в экономическом значении и планах России по освоению региона. Освоение Арктики требует широкого международного сотрудничества по самым разным направлениям: инвестиции, технологии по разработке ресурсов (в которых наша страна отчасти испытывает недостаток), системы связи и навигации. В числе иных направлений можно назвать системы поиска и спасения в арктических широтах, в особенности в условиях полярной ночи, совместное освоение ресурсов в приграничных районах. Важным направлением сотрудничества является обеспечение экологической безопасности. Особенно это связано со спецификой арктических экосистем. И, безусловно, для России актуально в экономическом и стратегическом смысле сотрудничество для развития Северного морского пути: международный транзит создаст более выгодную экономическую ситуацию.

В этом заключается базовое противоречие: с одной стороны, необходимо строить систему защиты региона, с другой — выстраивать сотрудничество. Это противоречие требует взвешенного поиска оптимального подхода к проблемам национальной безопасности в Арктике.

Общая военно-политическая ситуация в Арктике усложняется рядом иных серьезных факторов:

1. Фактически сегодня в Арктике существует три группы государств, которые соперничают как между собой, так и вне — на межгрупповом уровне. Первая группа — это прибрежные арктические государства, или так называемая арктическая пятерка: Канада, США, Россия, Дания, Норвегия. Все они имеют прямое

<sup>36</sup> *Worldwide Threat Assessment of the US Intelligence Community. [Электронный ресурс] — Режим доступа: [https://www.dni.gov/files/documents/SASC\\_Unclassified\\_2016\\_ATA\\_SFR\\_FINAL.pdf](https://www.dni.gov/files/documents/SASC_Unclassified_2016_ATA_SFR_FINAL.pdf). P.13.*

<sup>37</sup> «США сами стали энергоэкспортером, и ресурсы в Арктике теперь не нужны». // *Коммерсантъ*. № 2 (5752) от 13.01.2016.

<sup>38</sup> См., например: В.Н. Кобышев, М.И. Рыхтик, А.А. Сергунин. *Арктическая стратегия европейских стран: проблемы и перспективы* // В кн.: *Арктика: зона мира и сотрудничества* / Отв. ред. — А.В. Загорский. — М.: ИМЭМО РАН, 2011. — 195 с.

право на разработку шельфа, где сосредоточены все богатства, доступные при современных технологиях. Однако между ними существуют неурегулированные противоречия по границам (например, между США и Канадой — море Бофорта, и так далее). Второй пункт противоречий между ними же — расширение арктического шельфа на север.

Вторая группа — субарктические государства (не имеющие выхода к Северному Ледовитому океану), но входящие в Арктический совет. Это Финляндия, Швеция, Исландия. Они не имеют прав на шельф, но стремятся в своих интересах получить как можно больше полномочий и авторитета в принятии решений в рамках Арктического совета, повысить свой статус.

Третья группа — неарктические государства, географически далекие от Арктики, которые, тем не менее, стремятся поучаствовать в разработке ее ресурсов, и в частности, энергоресурсов. Это, прежде всего, Китай, Япония, Сингапур, Бразилия, Индия, страны Евросоюза и так далее. В 2012 году некоторые из них получили статус постоянного наблюдателя в Арктическом совете. Смысл их активности также состоит в том, чтобы повысить свой статус и пытаться повлиять на арктическую повестку.

Особенно активен среди этих государств Китай, который налаживает двусторонние связи со всеми прибрежными государствами, пытается действовать через страны арктической или субарктической группы (например, известен эпизод с фактической попыткой Китая руками китайского бизнесмена приобрести землю на побережье Исландии, что создало бы контроль за северными маршрутами<sup>39</sup>).

Интересы этой группы государств — пересмотр статуса Арктики и отнесение ее к статусу глобального/общего достояния человечества (global commons). Китай сегодня все чаще использует этот термин<sup>40</sup>. Разумеется, лоббирование таких изменений — небыстрый и непростой процесс, однако этот тренд необходимо учитывать. Активность Китая в целом заслуживает самого пристального внимания. «Изначально Пекин действовал в Арктике через Норвегию, разместив свою полярную станцию и исследовательский ледокол на Шпицбергене. С 2008 г., воспользовавшись экономическим кризисом, Китай перенес основные усилия на Исландию. В 2012 году Китай и Исландия заключили соглашение о свободной торговле — первый подобный договор КНР с европейской страной. После этого президент Исландии Олавер Рагнар Гримссон заявил, что Китай должен войти на постоянной основе в Арктический совет, поскольку Арктика «перестала быть региональной, а стала глобальной темой»<sup>41</sup>.

2. Также усложняет политическую ситуацию в Арктике своеобразная ситуация вокруг США. С одной стороны, США — прибрежное государство, с другой, они по внутривнутриполитическим причинам не ратифицировали конвенцию ООН по морскому праву 1982 года. Причина в основном состоит в настроениях консервативных кругов, требующих гарантировать свободу мореплавания для американских судов. В результате,

## Одна из главных угроз — попытки ряда стран пересмотреть статус Арктики с целью отнесения ее к глобальному/общему достоянию человечества

хотя США и возглавляют Арктический совет, они не могут максимально эффективно воспользоваться правом на расширение шельфа. Безусловно, Штаты не допустят посягательств на него любой другой страны, но данный фактор сдерживает развитие на данном направлении.

С другой стороны, находясь в такой ситуации, США вполне могут и в рамках международного права вести работы в направлении изменения статуса Арктики таким образом, чтобы режим «общего достояния» максимально распространялся на их конкурентов, и минимально на сами Штаты. Это создает момент неопределенности и раскалывает арктические государства. Кроме того, поскольку США не в состоянии контролировать Арктический совет из-за невозможности добиться выгодного для них консенсуса, они поддерживают создание параллельных структур. В частности, упомянутого выше «Арктического круга», который работает в Исландии, и деятельность которого выгодна как США, так и КНР. Эта параллельная структура предназначена для перехвата контроля над региональной повесткой у Арктического совета. В определенный момент эти планы могут быть реализованы. Одновременно США выступают за функционирование Арктического совета в статусе форума, но не официальной международной организации, которая создает общие для участников правила. Эта позиция также основана на четком прагматическом интересе и в известном смысле противоречит интересам России.

3. Сложным пунктом повестки в области арктической безопасности и геополитики является правовая проблема. Статус водных пространств и морского дна к северу от исключительной экономической зоны, то есть за пределами 200-мильной зоны, не разработан. Это создает правовую неопределенность и повышает вероятность такого развития событий, при котором наибольшее влияние в Арктике в будущем будет иметь тот игрок (или игроки), которые первыми начнут активную деятельность в этой зоне.

4. Немало неоднозначных вопросов связано с территориальными спорами. Для России, в частности, остаются достаточно сложными отношения с Норвегией, даже несмотря на подписание в 2010 году Договора о разграничении пространств в Баренцевом море и Северном Ледовитом океане. Эксперты придерживаются разных оценок, в том числе таких, согласно которым договор был подписан на условиях, более выгодных для Норвегии, нежели для России. Фактически в результате произошло закрепление суверенитета Норвегии к

<sup>39</sup> Для чего Китаю земля Исландии. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://ria.ru/analytics/20110831/427765786.html>

<sup>40</sup> Keil K. A Potential Arctic Conflict II: Insiders vs. Outsiders. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.thearcticinstitute.org/2011/10/2378-actual-arctic-conflict-arctic.html>

<sup>41</sup> Храпчихин А.А. Значение Арктики для национальной безопасности России, Китай может стать арктической державой. // Арктика и Север. 2015. № 21.

## Наращивание военных сил стран НАТО у арктических границ России и разворачивание системы ПРО в регионе может оказаться серьезной проблемой

западу от разграничительной линии. Это прямо противоречит Шпицбергенскому трактату 1920 года, который предусматривает открытость экономической деятельности для всех сторон на недискриминационной основе во всех прилегающих водах, кроме вод самого Шпицбергена. В договоре же о разграничении пространств в Баренцевом море и Северном Ледовитом океане 2010 года вовсе нет упоминания о Шпицбергенском трактате, что создает для Норвегии потенциальную возможность в судах признать его ничтожным. Кроме того, не урегулирована окончательно разграничительная линия в Беринговом море между Россией и США. Соглашение между СССР и США о линии разграничения морских пространств Россией не ратифицировано, но ратифицировано в США, поэтому тоже фактически является незакрытой территориальной проблемой.

10 февраля 2016 г. Россия подала в ООН обновленную заявку на расширение континентального шельфа в Северном Ледовитом океане. Согласно сообщению Центра новостей ООН, «Россия претендует на площадь морского дна за пределами 200-мильной зоны в пределах всего российского полярного сектора с включением зоны Северного полюса и южной оконечности хребта Гаккеля. Речь идет о площади расширенного континентального шельфа в Северном Ледовитом океане, которая составляет 1,2 млн кв. км с прогнозными ресурсами углеводородов — 4,9 млрд тонн условного топлива»<sup>42</sup>.

По мнению доктора политических наук, профессора В.Н. Конышева (СПбГУ, кафедра теории и истории международных отношений), в ходе подготовки заявки была проведена очень значительная и успешная научная работа. Но и здесь ситуация непростая. Профессор Конышев напоминает, что при рассмотрении предыдущей заявки России Госдепартамент США оказывал прямое давление на комиссию ООН, а на фоне нынешнего ухудшения отношений с Западом, вполне вероятно предвзятое отношение к РФ<sup>43</sup>.

В последние годы Россия заключила целый ряд соглашений о сотрудничестве в Арктике в самых разных сферах: политической, экономической, экологической. Эти документы, как правило, способствуют стабилизации и нормализации двусторонних или многосторонних отношений. Среди важнейших документов можно назвать:

(1) Декларацию о политическом сотрудничестве в Арктике, в которой фиксируются намерения сторон отказаться от силовых методов;

(2) Международное соглашение о совместном поиске и спасании, которое фактически формирует инфраструктуру и способы согласования действий участников при поисково-спасательных операциях;

(3) Договор о совместной борьбе с разливом нефти, чрезвычайно важный для России, поскольку именно на Севморпути наиболее велики риски чрезвычайных происшествий подобного рода.

Успешно ведется работа по принятию Полярного кодекса, который регулирует международное судоходство.

### РИСКИ, ВЫЗОВЫ И УГРОЗЫ В СФЕРЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ В АРКТИКЕ

Очевидно, что угрозы национальной безопасности России в Арктике относятся не только к военной сфере. Однако военная сфера, конечно, приоритетна.

#### 1. Тенденция к милитаризации Арктики. Фактор НАТО

В частности, НАТО в настоящий момент не претендует на расширение зоны ответственности в Арктике. Однако, несмотря на такую сдержанную позицию, альянс активизировал военные учения на территории арктических и субарктических государств. Происходит это именно вблизи границ России: в Прибалтике, Норвегии, Швеции, Финляндии. Наблюдателям достаточно очевидно, что, как правило, сценарии этих учений носят явно антироссийский характер. Например, проведенные в Норвегии в 2009 г. учения Cold Response.

«Их сценарий состоял в том, что «большое недемократическое государство “Нордлэнд” заявило о своих правах на месторождение нефти, расположенное в территориальных водах маленького демократического государства “Мидленд”». Однако вмешательство в войну союзников приводит к победе. По мнению отечественных экспертов, учения проводились для отработки защиты интересов Норвегии и других стран НАТО в Арктике»<sup>44</sup>. Кроме того, под разными предлогами идет постепенное наращивание военных сил стран НАТО у границ России, и, в частности, военной инфраструктуры США. Если это наращивание станет более мощным, то может оказаться серьезной проблемой для безопасности России.

#### 2. Система противоракетной обороны США (ПРО)

К негативным сценариям относится дальнейшее развертывание систем противоракетной обороны наземного и морского базирования четвертого этапа американской системы ПРО в Европе. Этот последний этап, по мнению многих экспертов, наиболее опасен для России. В частности, один из ведущих отечественных экспертов по ПРО В.З. Дворкин отмечает: «Существующая американская ПРО на кораблях с системой «Иджес» в северных морях не может угрожать российским МБР наземного базирования. Траектории полета МБР типа Р-36М, УР-100НУТТХ, «Тополь», «Тополь-М» и «Ярс» в направлении США из позиционных районов

<sup>42</sup> <http://www.un.org/russian/news/story.asp?NewsID=25397#.V0AqPmlLSUk>

<sup>43</sup> Экспертное интервью В.Н. Конышева. 17.05.2016.

<sup>44</sup> В.Н. Конышев, А.А. Сергунин. Арктика на перекрестье геополитических интересов. // *Мировая экономика и международные отношения*. 2010. №9. С.47.

РВСН, расположенных в европейской части России, находятся на расстояниях 3600–4500 км и высотах 800–1200 км от возможных районов нахождения кораблей системы «Иджес», то есть вне зоны поражения современных противоракет СМ-3. Однако на четвертом этапе развертывания усовершенствованных информационных и огневых средств этой системы в соответствии с новой архитектурой ПРО, принятой администрацией президента Б. Обамы, эта система должна обладать стратегическим потенциалом. Поэтому теоретически нельзя исключить возможность перехвата боезарядов МБР на пассивном участке траектории»<sup>45</sup>. Пока он отложен до 2020 г.

### 3. Диверсии против технических инфраструктур

Известный инцидент с проникновением активистов «Гринпис» на платформу «Приразломная» продемонстрировал актуальность мер по предотвращению диверсий в Арктике: «Еще один аспект, который необходимо отметить в связи с попытками активистов непосредственно проникнуть на территорию добывающих платформ — опасность диверсий и террористических актов. ... Нельзя исключать вероятность того, что под видом активистов организации на станцию попытаются проникнуть другие заинтересованные лица с целью совершения диверсии, например, участники террористических организаций. Тогда масштаб катастрофы способен превысить все мыслимые пределы, последствия для окружающей среды будут непоправимы на долгие годы. Кроме того, нельзя исключать и диверсий на нефтепроводах, подобные тем, которые происходят на Ближнем Востоке и в Нигерии, нанося серьезный ущерб окружающей среде, помимо снижения темпов добычи нефти. Поэтому вопрос обеспечения безопасности территорий добывающих платформ и инфраструктуры должен более строго регулироваться государством совместно с энергетическими компаниями, и идти на компромиссы по проведению активистами акций на месторождениях арктического шельфа недопустимо»<sup>46</sup>. Об этом же говорил вице-премьер Д.О. Рогозин: «Активное освоение арктического шельфа неизбежно приведет к конфликту интересов между странами. Решение этих конфликтов, вполне возможно, может выйти за рамки дипломатических. Вполне вероятно, что российские объекты нефте- и газодобычи могут стать целями скрытых диверсий со стороны стран-конкурентов»<sup>47</sup>.

Рассматривая инфраструктуру в Арктике, можно выделить несколько уязвимых точек, в частности, транспортную инфраструктуру (мосты, туннели и т.д.), трубопроводы, грузовые терминалы, добывающую инфраструктуру (платформы и т.п.), СПГ-терминалы, военно-промышленные объекты; объекты энергетической инфраструктуры.

Представляется целесообразным провести анализ опыта создания систем предотвращения диверсий и противодействия им. Важно определить устойчивость и защищенность объектов, которые могут стать

целями диверсантов. Необходимо более активное внедрение современных информационных технологий для контроля и защиты информации о таких объектах и их функционировании. Нужно законодательно определить обязательность государственного мониторинга этих объектов. Реализация таких предложений позволит в значительной мере снизить опасность диверсий.

### 4. Экономическая безопасность

Вызовы в области экономической безопасности имеют как внешнее, так и внутреннее происхождение. Что касается внешних угроз экономической безопасности — это, как мы уже упоминали, заинтересованность многих государств в пересмотре правового статуса Арктики. Это непростая задача. Однако лоббисты этой идеи могут начать с задачи помельче — пересмотра статуса Севморпути, перевода его в статус *global commons*. США в этом вопросе стремятся получить право на бесконтрольный проход по Севморпути, в том числе для военных судов. Одновременно Штаты предлагают себя на роль гаранта справедливости в отношениях между потенциальными пользователями «общего» Севморпути, таким образом совершенно открыто

## Возможные диверсии на объектах нефте- и газодобычи в Арктике способны вызвать масштабную экологическую катастрофу

стремься получить одностороннее преимущество.

Проведение параллелей между Арктикой и Антарктидой, из которых следует предложение признать Арктику относящейся к *global commons* — всеобщему достоянию человечества, не имеет реальных географических, физических и правовых оснований. Антарктида является континентом без постоянного населения и имеет статус всеобщего достояния вполне правомерно. Арктика — не континент, а регион, причем большую часть которого занимает океан. Побережье же Северного Ледовитого океана имеет в каждом случае четкую государственно-национальную принадлежность.

Однако гораздо большего внимания заслуживают внутренние проблемы России, связанные с безопасностью Арктики. Важно реализовать такие формы экономической поддержки процесса освоения Арктики, которые на практике помогли бы создать привлекательные условия для инвестиций, для частно-государственного партнерства в арктической зоне Российской Федерации. Безусловно, это нетривиальная задача, однако она имеет критическое значение для функционирования системы национальной безопасности в Арктике.

<sup>45</sup> Дворкин В.З. ПРО и безопасность в Арктике. // В кн.: Арктика: зона мира и сотрудничества / Отв. ред. — А.В. Загорский. — М.: ИМЭМО РАН, 2011. — 195 с.

<sup>46</sup> Ченских Н.А. Международные «зеленые» организации в российской и американской Арктике. // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2015. № 3(12). С. 126.

<sup>47</sup> Рогозин: против объектов РФ в Арктике могут быть совершены диверсии. // РИА «Новости» [Электронный ресурс] — Режим доступа: [http://ria.ru/defense\\_safety/20130628/946330330.html](http://ria.ru/defense_safety/20130628/946330330.html)

### 5. Социальные, политические, технологические риски

В социальной сфере важно привлекать и закреплять значительные кадровые ресурсы: и местных работников, и переезжающих из других регионов России. Для региона характерен отток населения, высокая степень износа основных фондов, неразвитость инфраструктуры. Медленно решаются проблемы энергетической, информационной, транспортной обеспеченности отдаленных населенных пунктов российской Арктики.

Не до конца урегулированы вопросы правового обеспечения системы гарантий и компенсаций для лиц, работающих на территории Севера.

Продолжается старение ледокольного и речного флота, ощущается острая нехватка малой авиации.

Необходимо искать, разрабатывать и внедрять технологии, которые бы минимизировали ущерб для окружающей среды до приемлемого уровня. Совсем избежать этого нельзя, но уменьшить вполне возможно, так же как и принять меры по восстановлению природы Севера. Требуется значительное наращивание сил и средств для активизации мониторинга изменения климата и состояния вечномерзлых грунтов Арктической зоны.

Кроме того, критичным риском являются техногенные катастрофы. Именно поэтому крайне желательно создание мощных страховых резервов, причем, возможно, с привлечением иностранных партнеров.

Политическим риском для системы национальной безопасности в Арктике является снижение возможностей государства по финансированию и иной поддержке развития региона. Роль государства в Арктике ослаблена быть не может. Это касается не только контроля, но и инвестиций. К сожалению, ожидать на начальных этапах значительных частных инвестиций едва ли придется, поэтому государство должно быть в Арктике на первых позициях.

### НАПРАВЛЕНИЯ СИНЕРГИИ ВОЕННОЙ И ГРАЖДАНСКОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СФЕРЫ В АРКТИКЕ. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КАК ПРИОРИТЕТ В ОСВОЕНИИ РЕГИОНА

По мнению большинства российских экспертов, сегодня действия государства в Арктике в военных аспектах совершенно правильны: обеспечение стратегического сдерживания, прикрытие военно-промышленных объектов в Мурманской области, защита экономической деятельности в водах Арктики, создание сети пограничных отрядов и авиационных баз для прикрытия северного побережья, взаимодействие с гражданскими поисково-спасательными службами.

Однако, вероятно, следует ускорить развитие и совершенствование системы космической связи, радиосвязи, других видов связи и средств навигации. Это инфраструктура, без которой ни полноценной военной, ни гражданской деятельности быть не может. Важно наращивать патрулирование с использованием стратегического подводного флота, а также

## Надежно и комплексно обеспечить безопасность в регионе позволит сотрудничество военных и гражданских организаций, тесная координация ими работы при создании объектов и инфраструктуры в Арктике

обеспечить безопасность в местах выхода подлодок в Атлантику. Необходимо улучшать систему мониторинга подводной обстановки, которая весьма успешна у США.

Важно продолжить работы по очистке территории российской Арктики от мусора и решение проблем, связанных с многочисленными радиоактивными отходами. В водах Арктики Советским Союзом и Россией было затоплено около 18 тыс. радиационно-опасных объектов. На сегодня в Арктике утилизировано 119 из 121 отслуживших свой срок атомных подводных лодок (АПЛ).

Реальную радиационную опасность представляют два объекта. Это подводные лодки К-27 и К-159. Место их затопления находится на путях интенсивных морских сообщений. Поэтому расчет интенсивности и скорости коррозии защитных барьеров затопленных АПЛ является крайне важным вопросом. В связи с этим необходимо проводить дополнительные специальные научные исследования, а по их результатам, возможно, принять комплексную программу по очистке акватории от радиоактивных отходов и тем самым устранить почву для спекуляций и нападок по поводу неспособности России обеспечить экологическую безопасность Арктики<sup>48</sup>.

Важно отметить следующее: в средне- или долгосрочной перспективе России было бы чрезвычайно выгодно постепенно уйти от политики взаимного сдерживания с США. К сожалению, Штаты пока не готовы к этому. Однако все же необходимо постоянно работать в этом направлении, а также в интересах вполне реальной и относительно близкой перспективы повышения уровня военного доверия в Арктике на отдельных участках (например, ограничение зон патрулирования). Это даст вполне осязаемый положительный эффект как в плане повышения общего уровня безопасности в регионе, так и в экономическом смысле.

Арктика — зона, где интересы и компетенции военных и гражданских специалистов пересекаются так часто, как где бы то ни было еще. Стоит обозначить такие технологические направления, где как военным, так и гражданским организациям и подразделениям следовало бы стремиться к синергии и объединению усилий. Такое сотрудничество с высокой вероятностью может стать, с одной стороны, драйвером технологического развития, а с другой — более надежным

<sup>48</sup> Подробнее о проблеме очистки и утилизации радиоактивных отходов см.: Президиум РАН: очистим Арктику от последствий «холодной войны». [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://scientificrussia.ru/articles/prezidium-ran-ot-24-11-2015>

и комплексным обеспечением безопасности в регионе. Среди таких направлений

- системы связи и навигации;
- ледокольное сопровождение;
- технологии и методы поиска и спасения;
- наблюдение и прогнозирование погоды;
- мониторинг подводных, надводных и воздушных пространств;
- строительство объектов двойного назначения (порты, аэродромы);
- картографические работы по изучению дна

шельфа;

- гидрология (изучение течений, передвижения льдов).
- изучение динамики и последствий потепления.
- глубоководная геологоразведка.

Профессор В.Н. Конышев резюмирует: «Арктика — это как космос. Она тянет за собой буквально все. И ключ заключается в том, чтобы экономика вообще начала здесь работать. Вот если это удастся сделать, то все пойдет: и деньги потянет, и технологии и так далее»<sup>49</sup>. ■

<sup>49</sup> Экспертное интервью В.Н. Конышева. 17.05.2016.

## УГЛЕВОДОРОДНЫЕ РЕСУРСЫ В АРКТИКЕ



www.gazprom.ru

**В** соответствии с общепринятым мнением, «Арктика — это северная околополюсная область земного шара, включающая Северный Ледовитый океан с входящими в его состав морями и островами, а также окружающие его окраины материков Евразии и Северной Америки»<sup>50</sup>. Опираясь на заданные границы, перейдем к описанию перспектив разведки и добычи природных ресурсов в Арктике.

Основным видом экономической деятельности в Арктике в обозримой перспективе останется добыча углеводородов и дефицитных цветных металлов (главным образом, полиметаллических руд). На шельфе Северного Ледовитого океана, в акватории Арктики и на его островах содержатся крупные запасы руд цветных и драгоценных металлов. Но на сегодня разведка и разработка тех или иных рудных месторождений в акватории Арктики практически не ведется. Лишь группой «Росатом» прорабатывается первый пилотный арктический майнинг-проект освоения свинцово-цинковых руд на архипелаге Новая земля. Далее сосредоточимся на углеводородной тематике.

По мере истощения месторождений традиционных регионов добычи значение запасов в арктической зоне будет расти. Однако основная часть открытых на арктическом шельфе месторождений углеводородов обладает запретительно высокими на данный момент издержками освоения, требует создания

**Основная часть открытых на арктическом шельфе месторождений углеводородов обладает крайне высокими издержками освоения, требует уникальных технологий и несет экологические риски**

уникальных в мировом масштабе технологий и несет существенные экологические риски.

### ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВЕДКИ И ДОБЫЧИ УГЛЕВОДОРОДОВ В АРКТИКЕ

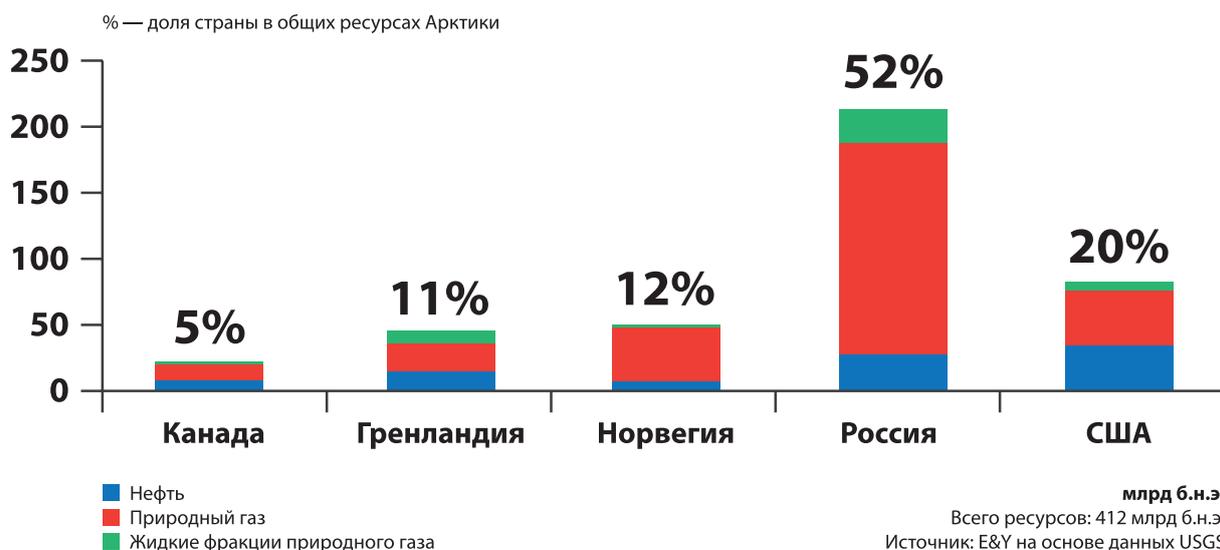
#### ОЦЕНКА ЗАПАСОВ УГЛЕВОДОРОДОВ

В связи с недостаточной изученностью оценки ресурсов и запасов углеводородов Арктики, выполненные разными организациями мира, сильно расходятся. Цифры разнятся в разы.

Так, начальные суммарные ресурсы континентального шельфа арктических акваторий оценивались российскими геологами на начало 2007 г. в 79,2 млрд т.т.<sup>51</sup> Оценки Минприроды России (на 2012 год — 76,3 млрд т.т.)

<sup>50</sup> Додин Д.А. Устойчивое развитие Арктики (проблемы и перспективы). — СПб.: Наука, — 2005

<sup>51</sup> Клещев К.А., Шейн В.С. Геодинамическая эволюция и перспективы нефтегазоносности Арктики. — М.: ВНИГНИ, 2008..



**ГРАФИК 1. ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ НЕФТИ И ГАЗА В АРКТИКЕ**

По данным Геологической службы США (USGS) за 2008 г., в циркумарктическом регионе сосредоточено 30% мировых неоткрытых ресурсов природного газа и 13% — нефти, из которых 84% расположено на шельфе и глубоководном континентальном склоне. Незразведанные запасы, по данным упомянутых исследований, составляют 56 млрд тонн нефти и газа в нефтяном эквиваленте. Запасы открытых месторождений углеводородов региона составляют 32,6 млрд тонн, то есть совокупная величина разведанных и неразведанных запасов равна 88,6 млрд тонн в нефтяном эквиваленте, из них, по данным USGS, 30,6 млрд тонн приходится на российскую часть Арктики (см. график 1).

Другой авторитетный источник — консалтинговая компания Wood Mackenzie — оценила в 2006 г. неразведанные запасы Арктики в 22,6 млрд тонн нефти и газа в нефтяном эквиваленте, а разведанные — в 31,7 млрд тонн, то есть суммарные разведанные и неразведанные запасы углеводородов, по данным консультантов, составляют 54,1 млрд тонн в нефтяном эквиваленте.

Есть и еще одна оценка. Согласно данным Московского университета нефти и газа им. Губкина, доказанные и вероятные ресурсы Арктики (категории P50) превышают 154 млрд тонн н.э.

Большая часть из числа начальных суммарных ресурсов углеводородов российской Арктики сосредоточено в Баренцевом и Карском морях (свыше 74%). «Так, в пределах российского сектора арктических акваторий в Баренцевоморском, Тимано-Печорском, Западно-сибирском бассейнах выявлено 22 месторождения нефти и газа. Их промышленные и предварительно оцененные запасы нефти составляют 652 млн тонн, газа — около 6 трлн куб. м, — считает заведующий отделом геологии и геодинамики нефтегазоносных территорий Всероссийского научно-исследовательского геологического нефтяного института (ВНИГНИ) Василий Шеин. — При этом разведанность начальных

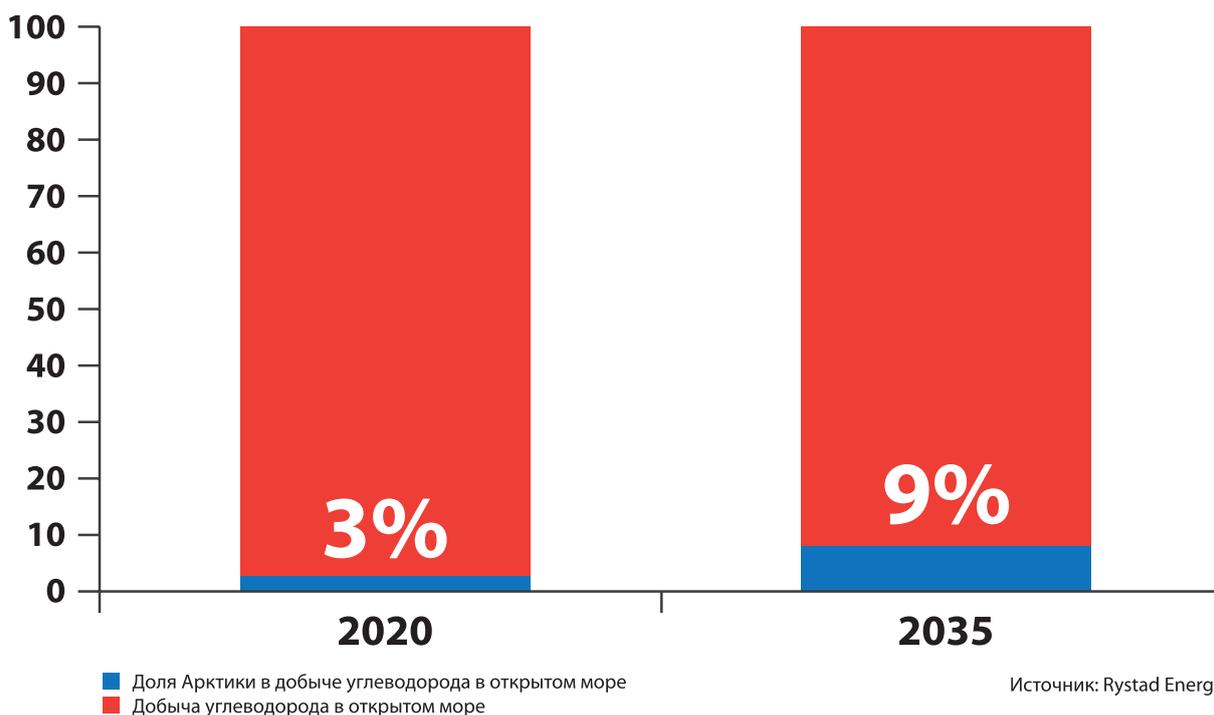
суммарных ресурсов нефти региона менее 4% (на суше России этот показатель более 40%), а газа — менее 7% (на суше — более 33%)».

«Несмотря на огромный потенциал нефтегазоносности акваторий Арктики, необходимо отметить, что чрезмерная эйфория и вера, что арктический шельф России способен решить все ее проблемы в долгосрочном обеспечении жидкими УВ, способны дезориентировать развитие нефтегазовой отрасли и всей страны», — считает Василий Богоявленский, профессор МИНХиГП им. И.М. Губкина<sup>52</sup>. С учетом впервые опубликованных в 2013 году Министерством природных ресурсов РФ данных о запасах нефти России доля месторождений шельфа Арктики составляет всего около 2%. При оптимистичном прогнозе с учетом возможных новых открытий Баренцево-Карский регион способен обеспечить в 2025–2030 гг. выход на 15–25 млн тонн в год — 3–5% от общероссийской добычи, и около 0,3–0,5% — от мировой.

Но научный руководитель Института нефтегазовой геологии и геофизики Сибирского отделения РАН, председатель Научного совета РАН по проблемам геологии и разработки месторождений нефти и газа, академик РАН Алексей Конторович отвергает данный тезис: «Говорят, что оценки ресурсов газа и особенно нефти в Арктике резко преувеличены, называют их эйфорией, призывают не верить, что арктический шельф России способен обеспечить в долгосрочной перспективе проблемы обеспечения страны углеводородами. Напомню: точно так же и примерно теми же словами дискредитировали в 1950-е и даже в 1970-е гг. и Западно-сибирский проект. Запасы нефти на российском арктическом шельфе могут быть существенно больше, чем традиционно принято считать. Для более детальной их оценки в регионе необходимо вести более масштабную геологоразведку».

«Сегодня геологи оценивают ресурсы Арктики в так называемом «условном топливе» — это порядка 100 млрд тонн нефти и газа, а вот соотношение нефти и газа в этом объеме — вопрос дискуссии. Сегодня

<sup>52</sup> В.И. Богоявленский, Чл.-корр. РАН. Национальные интересы России в Арктике и стратегия освоения ресурсов углеводородов из сборника «Национальные интересы России и экономика морских коммуникаций в Арктике: материалы V Всерос. мор. науч.-практ. конф., 29–30 мая 2014



**ГРАФИК 2. ПРОГНОЗ ДОЛИ АРКТИКИ В ДОБЫЧЕ УГЛЕВОДОРОДОВ В ОТКРЫТОМ МОРЕ**

считается, что примерно 80% — это газ. Я думаю, не надо торопиться с выводами, надо вести геологические исследования, это соотношение может сдвинуться в пользу нефти», — считает эксперт.

Действительно геологоразведочные работы (ГРП) на суше России характеризуются тенденцией снижения запасов углеводородов открываемых месторождений. В открытиях преобладают мелкие по запасам месторождения. В то же время в морях Арктического шельфа можно ожидать выявления значительного числа крупных и крупнейших по запасам месторождений нефти и газа.

По оценкам норвежских консультантов Rystad Energy, доля всей Арктики в мировой добыче должна вырасти к 2035 году до 9% (см. график 2).

Тем не менее, несмотря на такой разброс оценок, интерес российских и зарубежных нефтяников к российской Арктике остается очень высоким. В Wood Mackenzie, к примеру, считают, что западная часть российской Арктики обеспечит наибольший объем геологоразведочных открытий в мире к 2030 году (см. рисунок 1).

По оценкам экспертов, к 2035 г. потребности в нефти и газе возрастут в мире на 18 и 44%, соответственно. И одной из кладовых для поставок будет именно Арктика, точнее российская ее часть.

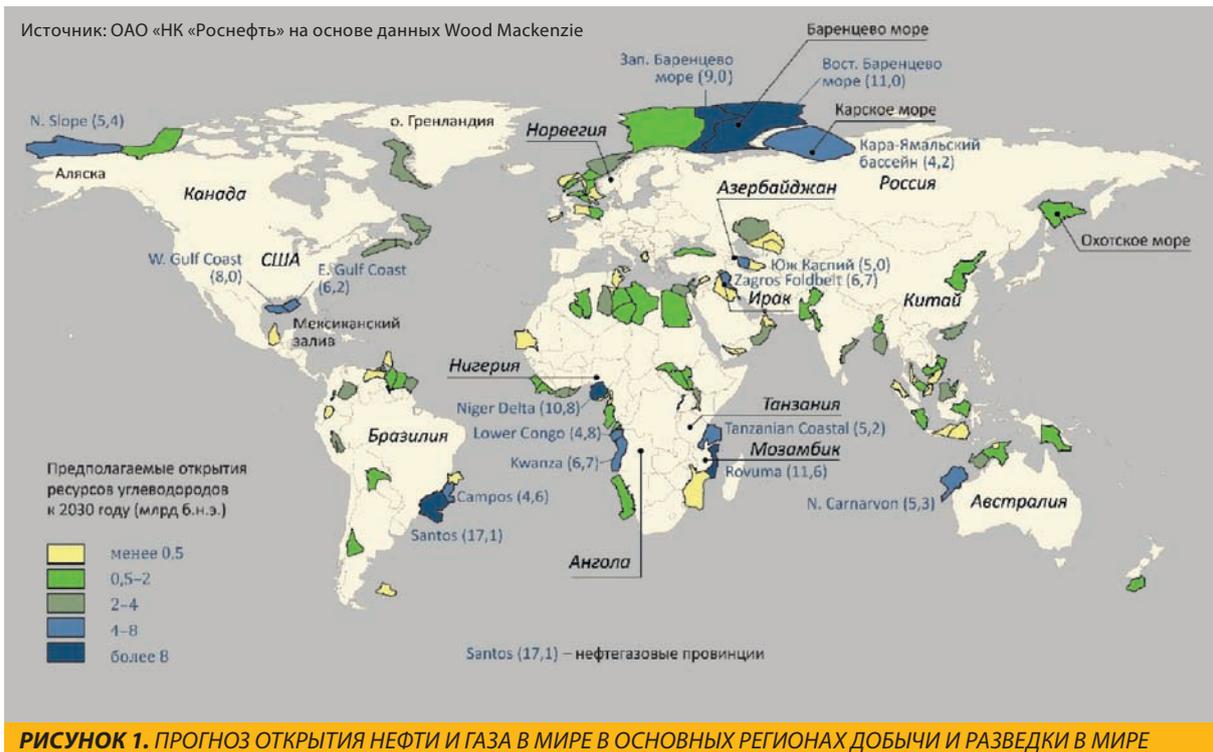
**Аналитики Всемирного нефтяного совета считают, что в ближайшие 15–20 лет Россия будет мировым лидером по объемам нефтегазодобычи на арктическом шельфе**

В июле 2015 года вышел специальный отчет Всемирного нефтяного совета, посвященный перспективам добычи углеводородов в Арктике, из которого следует, что в ближайшие 15–20 лет Россия будет лидером в освоении арктического шельфа. Согласно прогнозу, в 2030 г. в российской части шельфа Арктики будет добываться 2,2 млн баррелей в день (сейчас около 600 тыс. баррелей), или 55% от всего объема мировой арктической добычи. Темпы роста добычи на шельфе Арктики других стран, как предполагается, будут несколько выше, чем у России (в Норвегии вырастет в 7 раз, в Канаде — в 4 раза), однако по абсолютным показателям российское лидерство видится аналитикам безусловным. Ожидается, что пик нефтегазодобычи придется в Арктике на период с 2020 по 2030 гг., а основной рост придется на проекты «Газпрома» и «Газпром нефти».

Интересно, что прогноз лидерства России в Арктике появился в период действия санкций, которые как раз направлены на то, чтобы ограничить возможности РФ по освоению арктических ресурсов. Возможно, аналитики предполагают, что эффект санкций будет незначительным или к моменту начала активной разработки шельфа они будут сняты.

#### **ГЕОЛОГОРАЗВЕДКА УГЛЕВОДОРОДОВ АРКТИЧЕСКОГО РЕГИОНА**

В 80-е годы прошлого века в Советском Союзе было принято стратегическое решение о необходимости активизации геолого-геофизических исследований нефтегазоносности шельфа Арктики с приоритетом акватории Баренцева, Печорского и Карского морей. Приоритет этим акваториям был дан благодаря их географическим особенностям, а также высоким перспективам нефтегазоносности по аналогии с достаточно хорошо изученными на суше Тимано-Печорским и Западно-сибирским нефтегазоносным бассейнами.



**РИСУНОК 1. ПРОГНОЗ ОТКРЫТИЯ НЕФТИ И ГАЗА В МИРЕ В ОСНОВНЫХ РЕГИОНАХ ДОБЫЧИ И РАЗВЕДКИ В МИРЕ**

В 1979–1985 гг. на островах Северного Ледовитого океана было пробурено 10 опорно-параметрических скважин. Полученная благодаря этому информация легла в основу современных представлений о геологическом строении российского шельфа. В частности, благодаря скважине на о. Колгуев открыто первое на российском арктическом шельфе нефтегазовое месторождение Песчаноозерское. Все скважины были пробурены НПЦ «Недра», которое сейчас входит в холдинг «Росгеология» и является лидером на отечественном рынке параметрического бурения.

Первый этап поиска месторождений углеводородов «на местности» и на суше, и на море идентичен. Это сейсморазведка. Сейсморазведочные методы остаются самым достоверным способом изучения земных недр (до бурения разведочной скважины). Морская сейсморазведка в обычных условиях выполняется геофизическими «косами», которые спускают и тянут за собой специализированные исследовательские суда.

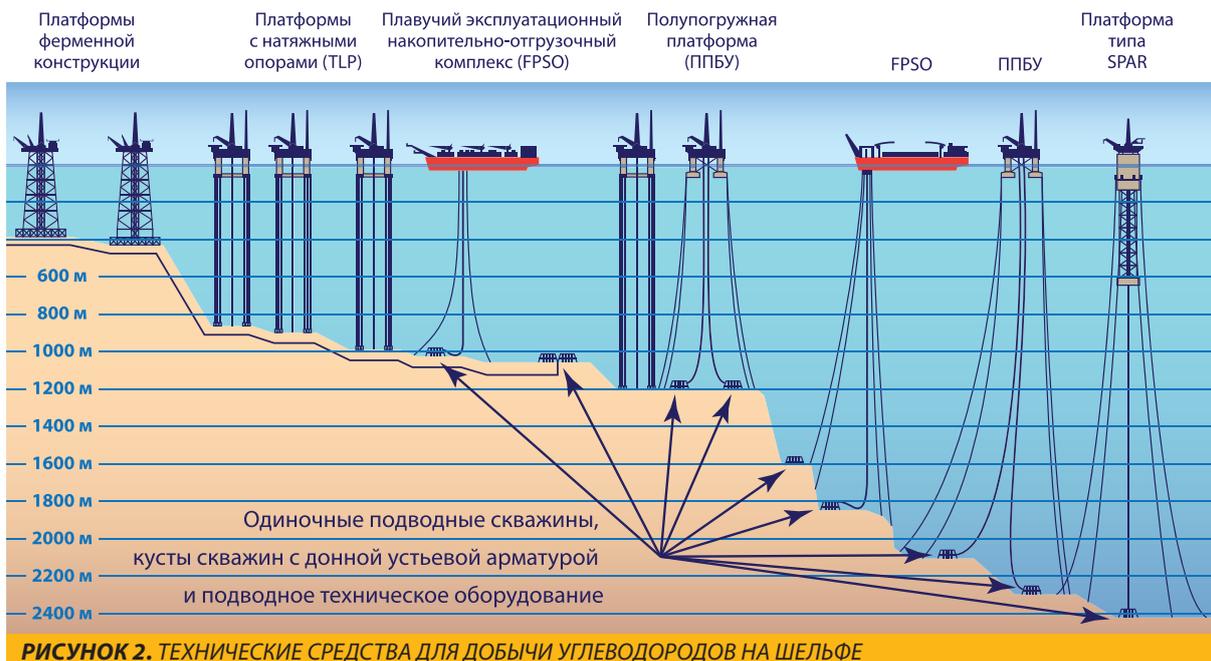
Геологическая изученность акваторий Арктики сейсмическим способом геологоразведки отличается местами в десятки и даже сотни раз и ограничивается, по сути, распространением льда Северного Ледовитого океана. Особенно малоизученными сейсморазведкой являются российские моря Лаптевых, Восточно-Сибирское и Чукотское. Происходящее сокращение площади льда в Арктике, объясняемое, в числе прочего, глобальным потеплением, позволило в последние годы значительно расширить акватории для исследований. Мощностей для проведения сейсморазведочных работ в российском секторе Арктики в России в целом хватает, хотя нужно еще 6–7 специализированных судов<sup>53</sup>.

Три российских судна для трехмерной сейсморазведки, которые есть у России, существенно уступают в производительности современным зарубежным судам, способным работать с 12–22 сейсмокосами и обладающим в несколько раз большей производительностью, что особенно важно в арктических условиях с коротким рабочим сезоном (2–5 месяцев). До 2015 г. нехватка мощных отечественных судов для трехмерной сейсморазведки на российских акваториях Арктики и других морей компенсировалась арендой зарубежных. Однако в условиях санкций такие возможности резко сократились.

Вместе с тем в связи с продолжающимся мировым кризисом и падением цен на нефть практически во всем мире наблюдается снижение активности проведения новых ГРП, особенно в акваториях Арктики. В частности, в конце 2014 г. норвежская компания Statoil заявила о резком снижении активности в ближайшие годы в Баренцевом море. В 2013–2014 гг. на шельфе Аляски снизили активность Shell, ConocoPhillips (в основном из-за серьезных проблем Shell при проведении ГРП в 2012 г.). Из-за неудач при осуществлении ГРП компанией Cairn Energy на западном шельфе Гренландии (море Баффина) здесь также наблюдается затишье. Однако в декабре 2013 г. в северо-восточной части арктического шельфа Гренландии были выданы лицензии на 4 блока трем альянсам, в которые вошли мировые лидеры нефтегазовой индустрии ENI, BP, Shell, Statoil, Chevron. Впрочем, это произошло до падения цен на нефть. Из-за снижения объемов морских ГРП стоимость акций ведущих зарубежных геофизических компаний снизилась в несколько раз<sup>54</sup>.

<sup>53</sup> В.И. Богдавленский, Современное состояние и перспективы освоения нефтегазовых ресурсов циркумарктического региона из сборника «Арктический регион: Проблемы международного сотрудничества». Хрестоматия в 3 томах/рос. совет по межд. делам [под общ. ред. И.С. Иванова]. — М.: Аспект Пресс, 2013.

<sup>54</sup> В.И. Богдавленский, И.В. Богдавленский, Освоение месторождений нефти и газа в морях Арктики и других акваториях России, Вестник МГТУ, том 18, № 3, 2015 г.



**РИСУНОК 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ДОБЫЧИ УГЛЕВОДОРОДОВ НА ШЕЛЬФЕ**

Сейсморазведка в арктических условиях ведется по следующей схеме:

В ледовых условиях — при ледокольной поддержке (вслед за ледоколом), с длиной косы не более 300 м (более длинные косы повреждаются льдом):

- стоимость 2D-сейсморазведки: 1,6 тыс. долл. / пог. км
- стоимость 3D-сейсморазведки: 15,5 тыс. долл. / пог. км

Перспективные технологии: использование беспроводной сейсмики на основе автономных самовсплывающих донных сейсмометров и/или автономные дистанционно управляемые подводные аппараты.

Таким образом, в последние два десятилетия основная проблема развития нефтедобывающей отрасли России заключается не в отсутствии технических средств проведения региональных и детальных нефтегазопроисловых сейсморазведочных работ методом 2D, а в недостатке работы для имеющегося флота.

Геофизические суда, принадлежащие России, вынуждены выполнять большие объемы работ за рубежом, развивая нефтегазовые отрасли конкурентов, что наглядно видно на примере распределения выполненных объемов сейсморазведки. В период 1991–2013 гг. средний объем работ морских сейсморазведочных работ в России составил всего 10,1 тыс. км (20,9 % от общего объема), а

Буровые работы в арктических условиях: самоподъемная установка — СПБУ (на глубинах моря до 100 м):

- стоимость бурения ~ 1,15 млн долл. /сут — стоимость скважины до 160 млн долл.;

полупогружная установка — ППБУ (на глубинах моря свыше 100 м):

- стоимость бурения ~ 1,40 млн долл. /сут — стоимость скважины до 200 млн долл.

за рубежом — 38,2 тыс. км (79,1 %) [см. В.И. Богоявленский, И.В. Богоявленский].

Сегодня выполнение необходимых объемов сейсморазведочных работ 2D и 3D на шельфе обеспечено российскими подрядчиками. Ведущими компаниями проводятся работы по усовершенствованию существующих технологий и развитию новых, в том числе подледной сейсморазведки. Однако следует отметить, что все российские подрядчики оснащены зарубежным оборудованием, подпадающим под санкционные ограничения, что в перспективе (в случае продолжения действия санкций) может привести к увеличению сроков ремонта и замены оборудования, снижению производственных мощностей.

Со следующим этапом ГРП — геологическим бурением — проблемы серьезнее. Разведочное бурение в открытом море осуществляется с плавучих самоподъемных и полупогружных установок (СПБУ и ППБУ), а также с буровых судов. В настоящее время в мире эксплуатируется более 680 морских буровых установок (в том числе 380 СПБУ и 185 ППБУ). Глубины моря, доступные современным буровым судам, — около 3 км. Глубины («длина») скважин — более 9 км. Общий объем новых открытий ресурсов углеводородов в мире сегодня приурочен к глубоководным районам с глубинами моря более 400 м.

Поисково-разведочное бурение на шельфе Баренцева моря было начато в 1981 г. ПО «Арктикморнефтегазразведка». В результате были открыты Мурманское (газовое), Северо-Кильдинское (газовое), Штокмановское (газоконденсатное), Лудловское (газоконденсатное), Ледовое (газоконденсатное), Медыньское-море (нефтяное), Приразломное (нефтяное), Северо-Гуляевское (нефтегазовое, нефтегазоконденсатное), Поморское (газоконденсатное) месторождения.

Все же, несмотря на все вышеперечисленные работы, «общая изученность акватории бурением остается крайне низкой. На сегодняшний день пробурено 51 скважина. Для сравнения: на шельфе Норвегии пробурено более 700 разведочных скважин, не считая эксплуатационных. Успешность поискового

Бурение самой северной в Карском море скважины компанией «Роснефть» на Университетской структуре проведено с ППБУ West Alpha (забой 2115 м, глубина воды 81 м). В результате бурения открыто нефтегазовое месторождение «Победа», поставленное на учет в ГКЗ РФ (Государственная комиссия по запасам) с запасами категорий С1+2 в 499 млрд м<sup>3</sup> газа и 130 млн тонн нефти. Таким образом, на протяжении около тридцати лет в Карском море сохраняется 100%-й успех буровых работ.

По результатам комплекса исследований проб пластовых флюидов, бурового шлама и образцов керна, выполненного «ТомскНИПнефть», подтверждены прогнозные оценки качества нефти. Эта сверхлегкая нефть по ключевым показателям (плотность и содержание серы) превосходит эталонную нефть марки Brent, а также марки Siberian Light и WTI.

Установлено, что плотность нефти из скважины «Университетская-1» составляет 808–814 кг/м<sup>3</sup> против 834 кг/м<sup>3</sup> у нефти Brent. При этом массовое содержание серы в нефти «Победы» составляет всего 0,02% против 0,2–1% в Brent и 1,2–1,3% — Urals. Кроме того, данный сорт нефти характеризуется высоким выходом светлых фракций — 60–70% и низким содержанием смол — 1,5%.

Бурение скважины «Газпром нефтью» в центральной части Долгинского нефтяного месторождения с СПБУ Saturn румынской компании GSP (забой 3 500 м) преподнесло сюрприз: в терригенно-карбонатных отложениях перми-карбона вместо нефти открыт газ, что ставит под сомнение построенную ранее модель единой протяженной (77 км) залежи нефти Долгинского месторождения с запасами более 200 млн тонн. Возможно, придется вернуться к первоначальному предположению о наличии двух нефтяных месторождений: Северо-Долгинского и Южно-Долгинского, открытых первыми скважинами, пробуренными в 1998 и 1999 гг. СПБУ «Мурманская», по заказу ООО «Газфлот».

бурения в российском секторе Баренцева моря составляет 33%»<sup>55</sup>.

Буровой флот, созданный во времена СССР, почти полностью утерян. По инициативе ОАО «Газпром» был создан корпоративный флот ООО «Газфлот», успешно поработавший и открывший ряд месторождений в акваториях Карского моря, в основном в Обской и Тазовской губах. Здесь были открыты Каменномыское-море, Северо-Каменномыское, Чугорьяхинское и Обское месторождения, а также доказано морское продолжение Семаковского, Тота-Яхинского, Антипаютинского и Харасавэйского месторождений, открытых ранее на суше. Общий прирост запасов углеводородов составил около 2 млрд тонн нефтяного эквивалента.

Всего в 2000–2011 гг. на российском шельфе Арктики было пробурено 34 скважины [см. В. И.

Богоявленский, И.В. Богоявленский]. В последние годы на российском шельфе Арктики произошло снижение буровой активности: в 2011 г. пробурена всего одна скважина на морском продолжении месторождения Харасавэйское в Карском море, а в 2012 и 2013 гг. впервые за треть века геологоразведочных работ — ни одной.

С учетом лицензионных обязательств ОАО «Газпром» и ОАО «НК «Роснефть»» начиная с 2014 г. ситуация с бурением на арктическом шельфе России стала исправляться. В 2014 г. было пробурено две скважины: ОАО «Газпром нефть шельф» в Баренцевом море на Долгинском месторождении и ОАО «НК «Роснефть»» на Университетской структуре в Карском море. Следующий раунд бурения, согласно лицензионным обязательствам, должен состояться в 2017 г.

По состоянию на начало 2015 г. в российских морях западной Арктики пробурены 88 поисково-разведочных скважин и открыто 22 месторождения (включая месторождения в переходной зоне суша — море) с суммарными запасами и ресурсами газа более 10 трлн куб. м и нефти (с конденсатом) свыше 500 млн тонн<sup>56</sup>.

Российские нефтяники и газовики признают, что в настоящее время существуют объективные сложности с организацией и выполнением морского бурения. Основные проблемы связаны с отсутствием собственного флота буровых установок и судов сопровождения, а также центров производства данного оборудования в России. Вследствие введенных секторальных санкций стран ЕС и США задерживается реализация совместных проектов с партнерами, зарегистрированными в юрисдикции США или Евросоюза, в части поисково-оценочного бурения. Кроме этого, выполнению бурения в намеченные сроки физически препятствуют такие факторы, как отказ поставщиков услуг и оборудования из США и стран Евросоюза участвовать в тендерах, ограничение доступа к технологиям партнеров, необходимых для успешной реализации проектов, срывы закупок оборудования, попадающего под санкции, сокращение объемов финансирования проектов со стороны партнеров, ограничение банковских операций.

Вместе с тем российские компании продолжают активную работу по выходу из этой ситуации: полученные совместными предприятиями лицензии ЕС на продолжение деятельности по проектам позволяют упростить процесс получения разрешений для европейских поставщиков и подрядчиков, привлекаемых

## Происходящее сокращение площади льда в Арктике позволило значительно расширить акватории для проведения сейсморазведочных работ

<sup>55</sup> Ткаченко М.А. Геологическое строение и перспективы нефтегазоносности юрского комплекса Центральной части Восточно-Баренцевского мегапрогиба, рукопись диссертации на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук, ФГУП ВНИГНИ, 2014.

<sup>56</sup> В. И. Богоявленский, И. В. Богоявленский, Освоение месторождений нефти и газа в морях Арктики и других акваториях России, Вестник МГТУ, том 18, № 3, 2015 г.

## Изученность акватории российского сектора Арктики остается крайне низкой. На сегодняшний день пробурена 51 скважина. На шельфе Норвегии пробурено более 700 только разведочных скважин

С 1 августа 2014 г. ЕС и США посредством секторальных санкций запретили поставки оборудования в Россию для глубоководной разведки и добычи нефти, работы на Арктическом шельфе и месторождениях сланцевой нефти, а с 12 сентября 2014 г. запрещено предоставлять услуги для таких проектов. (Позднее аналогичные санкции были введены Норвегией, Бермудскими островами и Британскими Виргинскими островами).

Действующие санкционные ограничения устанавливают запрет на предоставление оборудования, материалов и услуг, которые прямо или косвенно могут быть использованы при реализации проектов по разведке и добыче углеводородов на шельфе Российской Федерации:

- на глубоководных участках свыше 500 футов (152,4 метра);
- на арктических участках (севернее Полярного круга или 66° 33' 39" с.ш.).

Вышеуказанные ограничения не распространяются на все остальные проекты по разведке и добыче углеводородов.

для реализации шельфовых проектов. Кроме того, выполняются мероприятия по привлечению отечественных подрядчиков, а также осуществляется реализация альтернативных вариантов привлечения партнеров, обладающих необходимыми техникой и технологиями.

Так, для выполнения бурения 9 геологоразведочных скважин в Арктике в период 2016–2020 гг. НК «Роснефть» потребуется привлечение 6 полупогружных буровых установок и 3 самоподъемных буровых установок, а так же от 10 до 25 единиц судов сопровождения ледового класса в год. Дефицит судов ледового класса планируется восполнять путем их строительства на судостроительном комплексе «Звезда» (ОАО «Дальневосточный центр судостроения и судоремонта» (ДЦСС)), который также контролируется «Роснефтью».

В ходе Восточно-экономического форума для реализации шельфовых проектов между НК «Роснефть» и ДЦСС были заключены два контракта на поставку двух судов снабжения, в договорах предусмотрены опционы еще на два судна. Там же планируется заказать две морские буровые установки. Срок поставки по первым двум судам — 2019 г.

Для осуществления импортозамещения, по оценкам экспертов, потребуется не менее трех-четырёх лет.

С одной стороны специалисты говорят, что организация и проведение программ геологоразведочных

работ на морском арктическом шельфе России, несмотря на экстремальные климатические условия и значительные технико-технологические сложности, вполне реализуемы и обеспечены современным развитием методов и технологий (за исключением моря Лаптевых, Восточно-Сибирского и Чукотского морей). Разведочное бурение там также не требует новых технологий. Существующие в мире самоподъемные и полупогружные установки позволяют в безледовый период пробурить и испытать разведочные скважины. Планируемые в российской Арктике целевые горизонты по глубине залегания до 3–4 км не представляют проблемы для современной техники.

С другой стороны, остаются определенные природные ограничения в части геологоразведочных работ: необходимо наличие «чистой» воды на период менее 2 месяцев (безо льда), что сильно увеличивает или делает неприемлемыми технико-технологические риски. Особенно сильно это затрудняет возможности выполнения минимально достаточного сезонного цикла буровых работ, возможности борьбы с осложнениями при проводке скважин и аварийно-спасательных действий в случае необходимости.

### ДОБЫЧА УГЛЕВОДОРОДОВ В АРКТИКЕ

Вопрос освоения арктического шельфа целесообразно рассматривать со следующих позиций: освоение шельфа не является жестким противопоставлением освоению ресурсов других территорий. В силу высоких затрат на освоение и отсутствия как в России, так и в мире, необходимых технологий и технических средств арктический шельф не является первоочередным приоритетом в развитии ресурсной базы России.

Действительно в текущих конъюнктурных условиях и в условиях санкций, финансовые ресурсы российских компаний, работающих в Арктике, сосредоточены на менее затратных проектах. В то же время большая часть российского энергетического истеблишмента осознает, что следующей серьезной зоной добычи в России после истощения месторождений в традиционных регионах будет, скорее всего, арктический шельф. Открытие высокодебитных, многопластовых месторождений нефти и газа на шельфе Арктики способно сыграть важную роль в сохранении энергетического баланса страны. Особенно в части нефтедобычи.

В 2008 г. Россия внесла поправки в постановление о недрах, согласно которым был ограничен доступ для частных компаний к континентальному шельфу страны. Согласно закону «О континентальном шельфе», в настоящее время только квалифицированные предприятия с более чем пятью годами соответствующего опыта и с государственной собственностью в акционерном капитале более чем 50% могут разрабатывать арктические запасы углеводородов. Под такие критерии попадают только «Роснефть» и «Газпром». Эти две компании контролируют около 80% разведанных ресурсов природного газа и нефти континентального шельфа. Активность «Газпрома» и «Роснефти» позволяет инициировать важные долгосрочные проектные инициативы, которые частный бизнес брать на себя, возможно, и не стал бы. Проекты в Арктике позволяют также обозначить России самостоятельную позицию на международной арене

в отстаивании вопроса о зоне своего экономического интереса. Считается, что если Россия свернет свою арктическую активность, на ее место тут же придут другие страны, которые в будущем и станут контролировать природные ресурсы и транспортные коридоры.

По прогнозам Энергетического центра «Сколково», Россия выйдет на пик добычи нефти в 2017 г., добыча на традиционных месторождениях к 2035 г. упадет почти в 2,5 раза (!) (по итогам 2015 г. Россия добыла 533 млн тонн нефти и конденсата), и дальнейшее поддержание добычи нефти на прежнем уровне будет возможно лишь при условии задействования новых проектов, в том числе в новых точках географического приложения. К сожалению, суша Дальнего Востока и Сибири не в состоянии заместить эти впадающие объемы (там к этому времени прогнозируется максимум 80 млн тонн добычи нефти в год). По этой причине открытие высокодебитных многопластовых месторождений нефти на шельфе Арктики способно сыграть важную роль в сохранении энергетического баланса страны. Шельф Арктики может обеспечить уже 15% добычи нефти России к 2035 г. А к 2050 г., по некоторым оценкам, арктический шельф будет обеспечивать уже от 20 до 30% всей российской нефтедобычи.

Отчасти вопрос освоения нефтяных запасов арктического шельфа России в настоящее время является более политическим, чем практическим. Это долгосрочный задел на будущее.

Что касается природного газа, то здесь ситуация пока не столь критична. Объем разведанных запасов природного газа «Газпрома» на суше только в Уральском округе превышает 22 трлн куб. м<sup>57</sup>, чего при нынешнем уровне добычи хватит более чем на 50 лет. Конечно, освоение ресурсов углеводородов континентального шельфа России рассматривается «Газпромом» как одно из стратегических направлений деятельности. В ПАО «Газпром» разработана Программа освоения ресурсов углеводородов на шельфе Российской Федерации до 2030 г., которая предусматривает комплексное и поэтапное освоение углеводородных ресурсов акваторий, использование современных высокоэффективных технико-технологических решений по всем направлениям работ с учетом передового мирового опыта. Однако больший упор «Газпромом» (точнее его дочерней структурой «Газпром нефть») делается на добычу нефти в Арктике.

## Следующей серьезной зоной добычи нефти и газа в России после истощения месторождений в традиционных регионах будет, скорее всего, арктический шельф

Надо отметить, что «Газпром» уже сегодня добывает большую часть своего газа за полярным кругом, и новые проекты, такие как гигантское Бованенковское

Штокмановское газоконденсатное месторождение расположено в центральной части шельфовой зоны российского сектора Баренцева моря. По разведанным запасам природного газа, месторождение на сегодняшний день является одним из крупнейших в мире. Геологические запасы Штокмана составляют 3,9 трлн куб м газа и около 56 млн тонн газового конденсата.

Соглашение акционеров Shtokman Development AG, в которой «Газпрому» изначально принадлежало 51%, Total — 25%, а Statoil — 24%, истекло летом 2012 г. Инвестиционное решение по проекту не было принято, и Total со Statoil должны вернуть доли «Газпрому» Statoil это сделала в 2012 г., списав 335 млн долл. убытков. Total осталась в проекте, а 350 млн долл. убытков по нему списала только в апреле 2014 г. Сам «Газпром» сообщил в марте 2015 г., что может списать по проекту 22,3 млрд рублей убытка.

месторождение, расположены уже практически на побережье Северного Ледовитого океана, однако они располагаются все на суше и не требуют сложной капиталоемкой работы на шельфе в акватории Арктики.

На побережье Северного Ледовитого океана на Ямале компанией «Новатэк» в партнерстве с французской Total и китайской CNPC реализуется масштабный проект по производству сжиженного природного газа «Ямал СПГ». Проект предусматривает строительство завода (первая линия мощностью 5,5 млн тонн должна войти в строй в 2017 г.) и морского порта Сабетта. Сырьевой базой для проекта служит Южно-Тамбейское месторождение.

Что касается добычи газа на шельфе Арктики, то она в настоящее время ведется в России лишь в Тазовской губе той же компанией «Новатэк» — с 2003 г. на Юрхаровском нефтегазоконденсатном месторождении, но осуществляется она с берега наклонными скважинами с горизонтальными окончаниями.

Таким образом, перспективы разработки арктического природного газа на мировых газовых рынках отличаются от нефтяных. Итогом кризиса 2008–2009 г. и «сланцевой революции» в США стало существенное снижение цен на мировом газовом рынке, которое вытеснило дорогостоящие газовые проекты Арктики и глубоководного шельфа.

В 2012 г. из наиболее подготовленного и проработанного проекта компании «Газпром» — освоения Штокмановского газоконденсатного месторождения — вышел Statoil, а летом 2015 г. — Total. Даже такое уникальное месторождение не смогло пока увидеть должного интереса инвесторов.

В целом в перспективе потенциал арктического шельфового природного газа может достичь 2,5–3% от общемирового потребления природного газа.

Добыча нефти в акватории Арктики в настоящий момент ведется только компанией «Газпром нефть» — с конца 2013 г. в Печорском море на Приразломном нефтяном месторождении с морской ледостойкой стационарной платформы. С учетом начала добычи в конце 2013 г. первой нефти Приразломного месторождения

<sup>57</sup> <http://www.gazprom.ru/about/production/reserves/>

ее максимум 6–6,5 млн тонн будет достигнут не ранее 2020 г., что обеспечит не более 1,3% от общероссийской добычи (при ее сохранении на уровне последних лет) и менее 0,15% — от мировой.

Собственно благодаря Приразломной, согласно прогнозу Всемирного нефтяного совета, посвященно перспективам добычи арктических углеводородов, к 2030 г. российским лидером освоения Арктики будет компания «Газпром» (точнее «Газпром нефть»), а вовсе не «Роснефть», которая позиционирует себя более активным игроком в этой части света. Возможно, это связано с тем, что месторождения газовой монополии преимущественно находятся на шельфе Баренцева и Печорского морей, уровень разведанности которых выше, чем в Карском море, где работает «Роснефть».

Тем не менее сегодня «Роснефть» позиционируется как системный интегратор в Арктике, обеспечивая взаимодействие и согласованность работы всех задействованных в проекте организаций (от судостроительных предприятий до нефтесервисных структур). Чтобы снять с себя большую часть рисков и привлечь технологии и инвестиции «Роснефть» привлекла в свои ГРП проекты в Арктике западные компании ExxonMobil, Eni, Statoil. Они работают на условиях carry.

Последние несколько лет «Роснефть» действительно вела очень интенсивные работы в Арктике. В период 2012–2014 гг. был выполнен беспрецедентно большой объем комплексных геолого-геофизических исследований: 54 тыс. пог. км сейсморазведочных работ 2Д (при лицензионных обязательствах — 13,5 тыс. пог. км) и более 14 тыс. кв. км сейсморазведочных работ 3Д (при лицензионных обязательствах — 2,8 тыс. кв. км), 636,3 тыс. кв. км аэрогеофизических исследований (при лицензионных обязательствах 175 тыс. кв. км).

Проведено десять геологических экспедиций на арктические архипелаги и опорные разрезы суши

## Шельф Арктики уже к 2035 году может обеспечить 15% добычи нефти России. А к 2050 году он будет обеспечивать уже от 20 до 30% всей российской нефтедобычи

Российской Арктики, а также две гидрометеорологических и инженерно-геологических экспедиции вдоль Северного морского пути; в Карском море впервые на 74° северной широты пробурена самая северная арктическая поисково-оценочная скважина Университетская — 1, подтвердившая наличие залежей углеводородов в крупнейшем в мире перспективном бассейне. Для сравнения: за тот же период 2012–2014 гг. «Газпром геологоразведка» выполнила сейсморазведки 2Д — 5,2 тыс. пог. км (в 10 раз меньше чем «Роснефть») и сейсморазведки 3Д — 3,6 тыс. кв. км. (в 3,9 раза меньше, чем «Роснефть»).

Существенным шагом в реализации арктической программы поисково-разведочного бурения стало

Из выступления президента НК «Роснефть» И.И. Сечина: «К работе над арктическими проектами «Роснефть» привлекает своих стратегических партнеров, используя их опыт работы, технологии, управленческие навыки. Соглашения о стратегическом сотрудничестве в освоении шельфовых месторождений подписаны с ExxonMobil, Eni, Statoil. В рамках этих соглашений совместно будут осваиваться 20 лицензионных участков на шельфе арктических, дальневосточных и южных морей. При этом партнеры получили долю 33,33% в проектах по каждому участку и взяли на себя обязанности финансировать на условиях риска весь объем геологоразведочных работ и локализовать производство 70% оборудования и технологий для освоения Арктики»<sup>58</sup>

Инвестиции «Роснефти» в арктическую шельфовую программу составят около 400 млрд долларов за 20 лет. При этом мультипликативный эффект от ее реализации оценивается для экономики страны в 7,7 раза.

подписание «Роснефтью» соглашения с North Atlantic Drilling о возможности приобретения доли до 50% в капитале компании. Это поначалу обеспечило доступ «Роснефти» к современным буровым установкам и технологиям морского бурения. Однако санкции внесли свои коррективы. В 2015 г. они вынудили американскую компанию ExxonMobil, как и North Atlantic Drilling, заморозить работу в рамках проектов в Арктике, в частности в Карском море. «Роснефть» говорит, что ведет разработку шельфа по плану и в соответствии с лицензионными обязательствами, но отказывается назвать точные сроки бурения второй скважины в Карском море в отсутствие иностранного партнера.

Другой оффшорный монополист — газовый концерн «Газпром» — также столкнулся с трудностями в работе на шельфе. В начале августа США ввели санкции на поставку оборудования для глубоководного Южно-Кириинского месторождения, что поставило под сомнение возможность расширения единственного в РФ завода по сжижению газа (СПГ) на Сахалине и, соответственно, иные шельфовые проекты.

По словам первого заместителя главы министерства природных ресурсов России Дениса Храмова, по просьбе компаний на 2–3 года перенесено бурение скважин на восьми участках «Роснефти» и пяти — «Газпрома». На сегодняшний день бурение на шельфе Арктики в России ведется в недостаточном объеме, отметил Храмов. Так, в Норвегии в 2014 г. было пробурено 57 скважин и открыто 19 месторождений против 11 скважин и 4 месторождений в России. «Бурить нужно больше, для этого следует дать возможность работы на шельфе компаниям, имеющим соответствующий опыт и желание вкладывать средства. Это «Росгеология», «Лукойл» и «Зарубежнефть», — указал замминистра.

«Сегодня лицензия на арктический шельф есть только у «Роснефти» и «Газпрома», — вторит Денису Храмову академик Алексей Конторович из Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А.

<sup>58</sup> Из выступления президента компании «Роснефть» И.И. Сечина на круглом столе «Безопасное и эффективное освоение Арктики», 5 июня 2014 г., г. Санкт-Петербург

Восточно-Таймырский участок недр расположен в Таймырском (Долгано-Ненецком) муниципальном районе Красноярского края близ устья Хатанги. Ресурсы нефти сухопутной части по D2 на 1 января 2009 года — 4,5 млн тонн, газа по этой же категории — 9,3 млрд куб. м, конденсата — 0,5 млн тонн.

Все началось с того, что «Роснефть» направила жалобу в Минприроды на нарушение Роснедрами правил проведения конкурса по Восточно-Таймырскому участку. Помимо «Роснефти» за участок боролся «Лукойл», который выиграл конкурс, предложив 1,9 млрд рублей (почти в 600 раз выше стартового платежа). Но «Роснефть» считала, что ее предложения по освоению участка были наилучшими, и попросила аннулировать результаты конкурса, а также запретить Роснедрам оформлять, регистрировать и выдавать «Лукойлу» лицензию.

В письме «Роснефть» указывала, что она предложила лучшие условия освоения участка, чем «Лукойл». Так, «Роснефть» предлагала добыть на участке 220,5 млн тонн нефти за 95 лет с коэффициентом извлечения 0,3 (у «Лукойл» — 71 год, 123,5 млн тонн и КИН 0,40). При этом доходы государства от проекта, по предложениям «Роснефти», должны были составить 3,963 трлн руб., «Лукойл» — 999 млрд руб.

Роснедра признали «Лукойл» победителем конкурса по той причине, что, по мнению ведомства, у «Роснефти» нет требуемого опыта проектирования, строительства и эксплуатации морских нефтеотгрузочных терминалов в арктических морях. Но в «Роснефти» считают, что такой опыт у них есть, причем Роснедра сами признали этот факт, допустив компанию к борьбе за лицензию: наличие опыта эксплуатации морских терминалов в Арктике было

одним из необходимых условий участия в конкурсе. «Роснефть» с 2008 г. эксплуатирует терминал в Белокаменке (Беловое море), у «Лукойла» есть Варандей на Печорском море.

«Роснефть» обжаловала в арбитражном суде Москвы порядок и итоги конкурса Роснедр, но суд проиграла.

На неофициальном же уровне «Роснефть» обвинила Минприроды в предоставлении необоснованных преференций «Лукойлу». В первую очередь, по мнению госкомпании, это выразилось в разделении Восточно-Таймырского месторождения на два участка, тем самым «Лукойлу» была предоставлена возможность участвовать в конкурсе и в перспективе получить контроль над всем месторождением.

Таким образом, «Лукойл» сейчас активно добивается получения доступа на шельф. По сути, получив сухопутную часть Восточно-Таймырского участка, он застолбил себе место в расчете на получение и морской части этого участка.

В конце концов, «Роснефть» пошла другим путем и получила право пользования Хатангским участком недр федерального значения, расположенным в акватории Хатангского залива и на континентальном шельфе моря Лаптевых, в непосредственной близости от Восточно-Таймырского участка недр, по сути окружив участки «Лукойла» и не допуская их выхода в море. Кроме того, «Роснефть» активизировала свои работы по выполнению лицензионных условий на этом своем участке.

Очевидно, что когда двумя блоками владеют разные компании, это влечет дополнительные проблемы и затраты для освоения шельфовой части, так как часть инфраструктуры должна стоять на суше.

Трофимука, Сибирского отделения Российской академии (крупнейший отечественный специалист в нефтедобыче и один из авторов «Энергетической стратегии России»). — Они, конечно, провели там в последние годы огромный объем работ. Я думаю, что то, что там делается, делается в более-менее достаточных масштабах. Другой вопрос, что вся информация (о разведке месторождений, которую ведут «Газпром» и «Роснефть») остается в двух этих компаниях, и академические институты и вузы к ней доступа не имеют. Руководители компаний говорят, мы сами все переварим. Правильно ли это? У меня есть сомнения». В то же время, по его словам, по мере выработки традиционных месторождений нефти, где она добывается сравнительно легко, шельф Арктики будет приобретать все большее значение. Но сегодня у России нет продвинутых технологий ни разведки, ни добычи углеводородов в этом регионе. Времени для их разработки, по оценкам академика, остается немного — около 10–15 лет.

Минприроды еще весной 2015 г. внесло в правительство предложения по пересмотру существующих ограничений по доступу негосударственных компаний к континентальному шельфу. Однако в декабре министр природных ресурсов Сергей Донской говорил, что активное обсуждение либерализации доступа нефтяных компаний на шельф приостановлено. По словам помощника президента Андрея Белоусова,

## Уровень монополизации деятельности по добыче сырья в Арктике должен быть снижен. Необходимо проводить государственную политику по привлечению к арктическим проектам всех заинтересованных российских компаний

«Россия может либерализовать доступ к разведке и разработке нефтяных и газовых ресурсов на арктическом континентальном шельфе. Пока нет окончательного решения об изменении, но министерство энергетики и министерство природных ресурсов поддерживают либерализацию».

Замминистра энергетики Кирилл Молодцов, выступая на конференции «Арктика-2016», предположил, что на арктический шельф возможен выход «Зарубежнефти» и «Лукойла» в случае создания консорциумов с компаниями, имеющими разрешение на работу на шельфе. «У нас есть по меньшей мере две компании, которые могут говорить о компетенциях в освоении

**ТАБЛИЦА 1. ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ ОСВОЕНИЯ НЕФТЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ В АРКТИКЕ РАЗЛИЧНЫМИ АНАЛИТИЧЕСКИМИ ЦЕНТРАМИ.**

Источник	Себестоимость, долл./барр.
Международное энергетическое агентство (IEA)	40–1000
Deloitte	103–118
Геологическая служба США USGS	118–128
Goldman & Sachs	90–148
Goldman & Sachs (Приразломное и Штокмановское месторождения, с учетом нормы прибыли 11–15%)	110–143
СахНИПИморнефть	40–80
Rystad Energy (ср. в Баренцевом море)	72

морских месторождений: это «Лукойл» и «Зарубежнефть». Решение вопроса о том, будут ли они осваивать шельф Арктики, зависит от политических решений. Самый простой способ — это консорциум», — пояснил Молодцов.

Пока же вопросы договоренности того же «Лукойла» и «Роснефти» выглядят иллюзорными. История со схваткой за Восточно-Таймырский участок недр наиболее характерна в этом плане.

\* \* \*

Минэнерго несколько лет назад заявляло о планах России добывать на шельфе после 2030 года около 50 млн тонн нефти в год, включая 30–33 млн тонн в водах Арктики, из общего объема добычи около 525 млн тонн.

В начале 2016 г. глава Минэнерго Александр Новак сообщил, что сложившийся низкий уровень цен на нефть существенно усложняет привлечение инвестиций в арктический шельф. Однако продолжается бурение, геологоразведочные работы, сейсмика, 2D и 3D-съемки, хотя темпы работ несравнимы с теми, которые наблюдались в период высоких цен на нефть. В перспективе компании, работающие на арктическом шельфе, могут столкнуться с гораздо более серьезными проблемами, чем просто замедление темпов работ. По прогнозу Минприроды, период после 2018 г. может стать критическим для нефтегазовых проектов на арктическом шельфе, поскольку по условиям лицензий, основные объемы поискового бурения заложены с 2016 г. с последующим увеличением до 2022–2023 гг.

Многие аналитики считают, что эти планы вряд ли осуществимы, прежде всего из-за высокой себестоимости оффшорной добычи в Арктике, которая варьируется в диапазоне от 35 до 100 долларов за баррель. По оценкам заместителя главы Министерства природных ресурсов Дениса Храмова, добыча нефти на арктическом шельфе рентабельна при цене на черное золото 52–81 доллар за баррель. Прочие оценки стоимости освоения арктических ресурсов существенно разнятся (см. таблицу 1).

На некоторых неглубоких месторождениях, например «Приразломном», стоимость может быть ниже 30 долларов за баррель, и даже при нынешних ценах на нефть компании могут функционировать и окупать капиталовложения при условии налоговых льгот. Но

на большинстве новых месторождений суммарные издержки нефтедобычи будут составлять не менее 40 долларов с учетом транспортировки. Такие проекты найдутся, в лучшем случае, на грани рентабельности.

Существенной проблемой является низкая изученность российского арктического шельфа и, как следствие, возможные риски из-за неопределенности фазового состояния ресурсов и вероятности низкого качества нефти. Освоение ресурсов УВ шельфа Арктики и континентального склона Северного Ледовитого океана развивается гораздо медленнее, чем в большинстве других нефтегазовых бассейнов Мирового океана, что в основном связано с экстремально сложными природно-климатическими условиями, экологической уязвимостью.

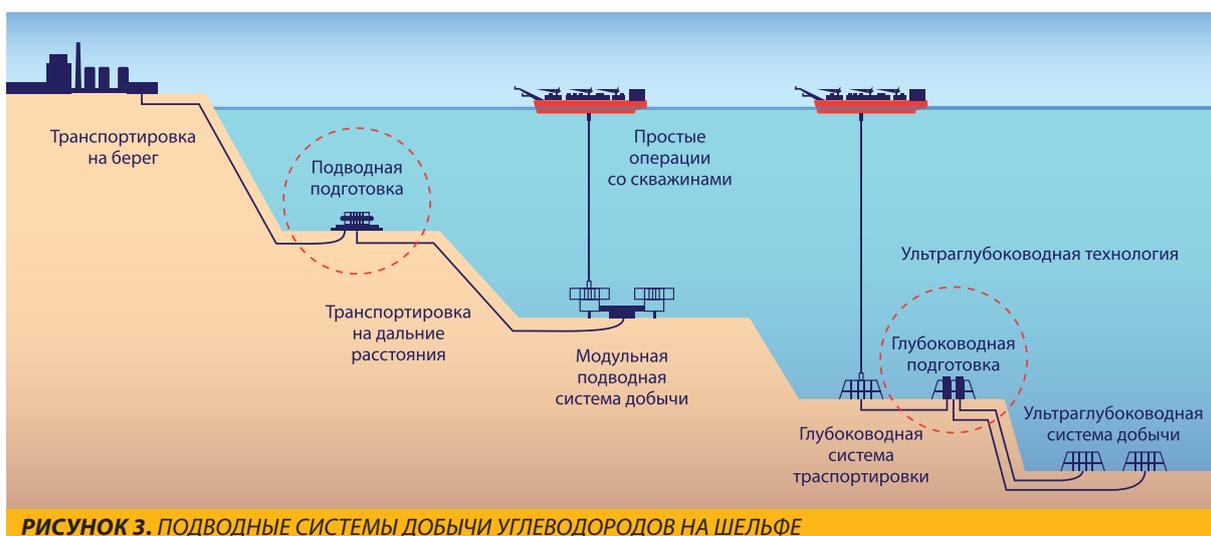
В принципе арктические моря в значительной мере являются технически доступными. В сравнении с другими морскими акваториями Арктика характеризуется следующими негативными особенностями:

- большие сроки освоения;
- высокие капитальные затраты;
- усложненная транспортная логистика;
- меньшая рентабельность;
- высокие экономические риски.

Ключевым фактором, существенно увеличивающим себестоимость добычи в Арктике, являются природно-климатические условия Арктики, среди них

- низкие температуры воздуха (до -57°C) и воды (-1,8°C);
- сильные штормы, большая волновая и ветровая нагрузка;
- однолетние и многолетние подвижные ледовые поля толщиной до 3–5 м;
- айсберги «средней» массой порядка 4 млн тонн и разовые до 100 млн тонн;
- сейсмичность ряда районов;
- вечная мерзлота и неустойчивость донных отложений;
- уязвимость окружающей среды и экологические изменения.

Сложная ледовая обстановка (особенно в зимний период) — основной критический фактор для освоения российской Арктики. Для арктических условий разработаны и практически освоены методы, техника и технологии ведения ГРП, но по ледовым условиям



**РИСУНОК 3. ПОДВОДНЫЕ СИСТЕМЫ ДОБЫЧИ УГЛЕВОДОРОДОВ НА ШЕЛЬФЕ**

(как было сказано ранее) их проведение затруднено или невозможно в течение 7–11 месяцев в году.

Главная специфика региона — то, что климатические условия накладываются на сложность доставки оборудования и выполнения самих работ. Приходится очень тщательно планировать логистические операции по мобилизации техники, персонала и завозу стройматериалов и всего необходимого для работы и жизни в течение 6–8 месяцев. И чтобы браться за арктические проекты, компаниям необходимо иметь подготовленных специалистов, собственную технику. В этом случае можно вести строительство с должным уровнем качества и обеспечивать своевременную сдачу объектов. Основные требования, которые предъявляет Арктика: жесткая политика по охранам мероприятий, контроль качества при выполнении всех строительно-монтажных работ.

Для арктических условий разработаны и практически освоены методы, техника и технологии строительства разведочных и эксплуатационных скважин, сбора и транспорта продукции, но проблемными вопросами остаются задачи эксплуатации скважин и добычных платформ в условиях высокой ледовой нагрузки и опасностей столкновений с айсбергами; практически нерешенной проблемой для Арктики остается

задача локализации и ликвидации больших аварийных разливов нефти.

С технологической точки зрения не решен пока вопрос с работой в условиях толщины льдов более 2,5 м. В таких льдах современными атомными ледоколами технически невозможна коммерческая лидерная проводка судов из-за их недостаточной мощности. Нет судов для таких условий, так как все современные проекты танкеров и газовозов ледового класса рассчитаны на плавание во льдах до 2,5 м. Нет и добычных морских комплексов для условий длительных нагрузок ледовых полей свыше 2,5 м и одновременно с глубиной моря более 90–100 м.

По сути, для полноценного развития нефтегазовых проектов в Арктике требуется обеспечить круглогодичную доступность Северного морского пути, что определяет необходимость разработки и строительства ледокольного и танкерного флотов нового поколения.

С 2008 г. начался негативный этап климатических процессов формирования ледяного покрова в Арктике, площадь распространения льдов Арктического бассейна увеличилась на 1 млн кв. км. Согласно прогнозу ведущих российских специалистов, до 2017 г. ожидается развитие цикла похолодания в Северном полушарии и увеличение ледовитости арктических морей. Это подтвердила и зима 2013 г., когда толщина льдов по восточной части СМП превышала 3 м, что практически непреодолимо для коммерческой проводки судов современными атомными ледоколами, включая строящиеся мощностью 60 МВт. Обеспечение круглогодичной навигации по всему Северному морскому пути возможно после 2030 г. в случае строительства нового класса атомных ледоколов мощностью 110–150 МВт и более.

Одним из возможных обсуждаемых вариантов могли бы стать технологии подледной добычи. В настоящее время в мире насчитывается более 130 морских месторождений, где применяются подводные добычные комплексы для разработки углеводородов на морском дне. В России первый такой добычный комплекс будет установлен «Газпромом» на шельфе Сахалина в рамках обустройства Кириного месторождения. Подводные технологии добычи планировалось

Ключевой элемент подводной или подледной добычи манифольд — это элемент нефтегазовой арматуры, который представляет собой несколько трубопроводов, обычно закрепленных на одном основании, рассчитанных на высокое давление и соединенных по определенной схеме (см. рисунок 3).

На манифольде собираются нефть и газ, добытые на нескольких скважинах. Оборудование, которое установлено над скважиной и управляет ее работой, называется фонтанной арматурой, а в зарубежной литературе ее называют Christmas tree (или X-tree) — «рождественской елкой». Несколько таких «рождественских елок» могут быть объединены и закреплены одним темплетом (донной плитой) как яйца в корзине. Также на такие подводные комплексы устанавливаются системы контроля<sup>59</sup>.

<sup>59</sup> <http://www.gazprominfo.ru/articles/sea-production/>

также применять в проекте освоения Штокмановского газоконденсатного месторождения.

Добыча в рамках подводных добычных комплексов может варьироваться от отдельной скважины до нескольких скважин в темплете или сгруппированных около манифольда. Продукция со скважин может транспортироваться либо на морское технологическое судно, где производятся дополнительных технологические процессы, либо сразу на берег, если до него недалеко.

\* \* \*

В настоящее время освоение арктического шельфа, с которым связывают высокий ресурсный потенциал, не рассматривается в мире в качестве первоочередного приоритета (все может измениться после первых крупных открытий).

Российские чиновники рассчитывают, что ситуация с ценами на нефть — не навсегда. К началу 2020-х годов, когда добыча в Арктике может стать существенной, конъюнктура, скорее всего, изменится в лучшую сторону, рассчитывают эксперты. «Тем не менее этого будет недостаточно, чтобы обеспечить помимо приемлемой рентабельности компаниям еще и высокие доходы казны. Но нельзя забывать и об иных положительных эффектах, в первую очередь, региональном развитии, создании рабочих мест, мультипликативных эффектах в сфере производства оборудования, а также о разработке или адаптации технологий работы в Арктике, которые могут быть востребованы во многих отраслях и регионах мира». (Источник: Аналитический центр при правительстве РФ)

В проекте Генеральной схемы развития нефтяной отрасли России до 2035 г., о котором писали в газете РБК<sup>60</sup>, говорится, что добыча нефти на действующих разрабатываемых месторождениях может сократиться на 125 млн тонн (34,5%), до 237 млн тонн в год. Сейчас на все эти месторождения приходится около 70% всей добычи в стране (около 525 млн тонн). На этот целевой сценарий в своих прогнозах опирается Минэнерго. Но есть шанс удержать добычу на уровне не ниже 525 млн тонн, отмечается в предварительных материалах ведомства. Согласно прогнозам Генсхемы, для восполнения выпадающих объемов нефти их придется заместить за счет новых месторождений и уделить особое внимание работе на шельфе и трудноизвлекаемым ресурсам (ТРИЗ). Если план удастся реализовать, то добычу нефти вплоть до 2035 г. можно будет удерживать на стабильном уровне 523–527 млн тонн в год.

Впрочем, пока что активный рост объемов добычи сланцевых газа (с 2005 г.) и нефти (с 2007 г.) в США, многочисленные аварии и катастрофы при добыче углеводородов в океане и серьезные проблемы при проведении геологоразведочных работ компании Shell в 2012 г. на шельфе Аляски привели к тому, что активность нефтегазовых компаний резко снизилась, причем не только в арктическом регионе, но и в других морских нефтегазовых бассейнах.

По данным Бюро безопасности и природоохранного правоприменения США (BSEE), в период с 1990 по 2005 гг. в Мексиканском заливе в среднем действовало около 4 тыс. платформ (примерно половина платформ мира), а максимального уровня (4049) показатель достиг в 2001 г. С 2007 г. наблюдается активное снижение

Дочерние структуры «Газпром нефти» владеют пятью лицензиями на месторождения и участки российской части арктического шельфа. Это Приразломное месторождение в Печорском море, лицензия на которое оформлена на «Газпром нефть шельф». «Газпром нефть Сахалин» владеет лицензиями на Северо-Врангелевское месторождение (Восточно-Сибирское и Чукотское моря), Северо-Западный лицензионный участок и Долгинское месторождение в Печорском море, Хейсовский лицензионный участок в северной части Баренцева моря. Добыча ведется только на Приразломном месторождении.

количества действующих платформ в Мексиканском заливе (до 2634) в 2013 г. (в среднем по 180 в год).

Падают и объемы морской нефтегазодобычи. 16 декабря 2014 г. президент США принял решение о приостановке всех планов освоения нефтегазовых ресурсов Бристольского залива и акватории Берингова моря к северу от Алеутских островов с целью их сохранения для будущих поколений. Это решение базируется на успешном развитии нефтегазодобычи на суше из сланцевых месторождений и желании уберечь уязвимые северные акватории от возникновения разливов нефти, вероятность которых в данном регионе дополнительно увеличивается за счет ледовой угрозы и высокой сейсмической активности.

К середине 2016 г. крупные западные нефтяные компании, в том числе Royal Dutch Shell, ConocoPhillips и Statoil, отказались от лицензий правительства США на бурение разведочных скважин в Арктике совокупной стоимостью 2,5 млрд долларов. Нефтяные мейджоры не намерены заниматься бурением на территории площадью 2,2 млн акров (около 11,3 тыс. кв. км), то есть почти от 80% всех лицензий, приобретенных на аукционе правительства США в 2008 г., следует из данных американского министерства внутренних дел (источник: Bloomberg).

Всего нефтяники потратили тогда на получение прав на бурение на территории 2,8 млн акров в Чукотском море более 2,6 млрд долларов. Ранее они приобрели права на буровые работы в море Бофорта.

Отказ от лицензий — следствие снижения цен на нефть, в результате чего ведущим нефтедобытчикам приходится сокращать расходы на геологоразведку, замораживать действующие проекты и откладывать новые.

Shell и ConocoPhillips оформили отказ от прав до 1 мая 2016 г., даты очередного многомиллионного платежа правительству США за аренду участков в Чукотском море, к северу от побережья Аляски. «Данный шаг согласуется с принятым нами ранее решением об отказе от освоения шельфовых месторождений на Аляске в обозримом будущем, — заявил Bloomberg представитель Shell Кертис Смит. — Он отражает высокие затраты на освоение участков у северного побережья Аляски, а также соответствие стандартам, которые повышают надзорные органы».

ConocoPhillips 26 апреля 2016 г. отказалась от прав на работу на 61 участке в Чукотском море, сообщила представитель компании Кристина Кью.

<sup>60</sup> <http://www.rbc.ru/newspaper/2015/09/03/56bca2ed9a7947299f72bbf2>

Statoil отказалась от прав на работу на 16 участках в Чукотском море. В ноябре 2015 года компания отказалась от прав с прямым долевым участием на 50 участков на арктическом шельфе США, сославшись на то, что эти активы «утратили свою привлекательность».

Канадская нефтегазовая компания Iona Energy Inc. отказалась от прав на участок в Чукотском море 31 марта 2016 г.

Итальянская Eni SpA отказалась от прав на четыре участка в Чукотском море 28 апреля 2016 г.

Между тем, запасы нефти в американской части арктического шельфа оцениваются в 27 млрд баррелей, природного газа — в 132 трлн куб. м.

В ноябре 2015 г. российская компания «Газпром нефть» объявила, что нефтедобыча на крупнейшем шельфовом месторождении в Печорском море Долгинском будет отложена до 2031 г. Решение о рекордной отсрочке Роснедра приняли по заявке компании.

«Газпром нефть» собиралась разрабатывать Долгинское совместно с вьетнамской компанией Petrovietnam. В апреле этого года компании подписали меморандум о расширении сотрудничества по проектам на шельфе Печорского моря, договорившись до конца октября определить список приоритетных месторождений. Речь шла о совместной разведке, разработке и добыче углеводородов на Долгинском месторождении и Северо-Западном лицензионном участке. Однако пока этот список не выработан. Скорее всего, стороны выберут для совместной разработки на ближайшую перспективу другие участки недр.

Таким образом, резкие колебания и непредсказуемое поведение цен на нефть внесли свои коррективы в планы освоения Арктики. В данный момент действуют два фактора, снижающих неопределенность, но позволяющих говорить о высокой вероятности сохранения низких цен на углеводороды в кратко- и среднесрочной перспективе. Во-первых, существующий на рынке избыток нефти усиливается снятием санкций с Ирана и торможением экономики Китая. Во-вторых, в отличие от традиционных методов добычи, требующих нескольких лет для запуска в эксплуатацию месторождения и высоких затрат на консервацию/расконсервацию, добыча «сланцевой нефти» позволяет быстро сворачивать и наращивать объемы. При этом сейчас ее себестоимость — около 50 долларов за баррель — представляет собой замыкающие издержки. Это дает основание предполагать, что в кратко- и среднесрочной перспективе при отсутствии серьезных изменений на рынке цена будет держаться примерно на этом уровне. В долгосрочном периоде цены на нефть характеризуются высокой неопределенностью.

Перенос сроков освоения нефтегазовых активов в Арктике ставит под угрозу прописанные в Энергостратегии России до 2035 г. планы Минэнерго. В текущей ситуации компании не готовы планировать разработку месторождений с высокой себестоимостью добычи нефти. Возможно, для сохранения уровня добычи понадобится более глубокая разработка месторождений и активная геологоразведка на суше, в том числе и в арктической зоне. ■

## РАЗВИТИЕ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ



**В** настоящее время Арктика рассматривается как стратегический регион в связи с колоссальными разведанными запасами углеводородов и усилением роли факторов и условий, лежащих в основе политической и энергетической безопасности России. Развитие арктических технологий затрагивает два взаимосвязанных направления работ. Первое, транспортно-логистическое, предполагает воссоздание и расширение через Северный морской путь (СМП) обслуживания нужд компаний, работающих в арктической зоне, а также регулярной судоходной связки Европа–Дальний Восток и далее в Юго-восточную Азию.

Другое — сырьевое направление, определяется интересом к запасам углеводородов и в меньшей степени других полезных ископаемых, разведанных или уже добываемых в материковой и шельфовой зоне арктического региона. Промышленное освоение Арктики в ближайшие годы предполагает интенсификацию эксплуатации углеводородных ресурсов, добычу биологических ресурсов, а, значит, необходимость перевалки и транзита значительных объемов грузов и, как следствие, опережающее развитие транспорта и транспортной инфраструктуры в регионе.

Оживление деятельности по этим направлениям должно потянуть за собой спрос на разнообразную морскую технику, способную работать в экстремальных климатических и ледовых условиях — то есть на ледоколы, суда ледового класса: транспортные и вспомогательные суда, танкеры и газовозы, оффшорные платформы различного назначения. Будет возрастать

спрос на средства инфраструктурного обеспечения данной деятельности: гидрометеорологические, телекоммуникационные, аварийно-спасательные и ремонтные технологии. Все это, в свою очередь, должно потянуть — и в известной мере это уже происходит — развитие многих подотраслей отечественного хайтека: от спецметаллургии и конструкционных материалов до спутниковых систем и средств обработки космических и других данных.

Как считают опрошенные нами специалисты, использование логистического потенциала будет определяться, прежде всего, внутренним развитием региона. Ожидать же существенного роста транзитных перевозок по Северному морскому пути из Азии в Европу (и обратно) не приходится; это очень конкурентный рынок, в частности, сейчас развитию транзитных перевозок препятствует ситуация со снижением цен

---

**Промышленное освоение Арктики предполагает необходимость перевалки и транзита значительных объемов грузов и опережающее развитие транспорта и транспортной инфраструктуры**

---

на топливо, дающее преимущество южным транзитным вариантам (например, через Суэцкий канал).

В любом случае технологическая сложность организации транспортных операций в Арктике требует кооперации отечественных ведомств и компаний, развития различных форм государственно-частного, а также международного партнерства для эффективного и безопасного освоения арктических территорий.

### НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АРКТИЧЕСКОЙ ЛОГИСТИКИ

Известно, что Россия, имея самые обширные морские границы на севере страны, со средних веков искала такие варианты использования арктических морей, которые бы могли поддержать ее в стремлении к независимости от контроля других морских держав. Потому важное экономическое и военное значение играл Архангельск со дня своего основания в конце 16-го века, ставший воротами в русскую Арктику. Любопытно, что еще до его основания при Иване III была составлена первая карта берегов Северного Ледовитого океана относительно их положения к Московской Руси. В середине 18 века появляется генеральная карта Северного морского пути, отразившая результаты нескольких камчатских экспедиций.

Решение о создании Северного морского пути с 30-х годов прошлого столетия стало фундаментом фактически всей советской деятельности в Арктике, охватывавшей и военную, и гражданскую сферы. Одной из главных целей научной работы являлась организация системы сбора данных о ледовой обстановке и метеорологической информации, на основании которой делался прогноз ледовой обстановки, так как направление движения льдов на 70% зависит от ветра. Дело в том, что суда и различные инженерные сооружения для освоения ресурсов арктического шельфа подвержены рискам негативных последствий воздействия гидрометеорологических и ледовых факторов. Наибольшие сложности для морской техники создают как раз ледовые условия: это и собственно наличие льдов, и их сжатие, и интенсивный дрейф. Опасны и отдельные ледовые образования: айсберги, торосы, стамухи (севшие на мель или образовавшиеся на мелководье большие льдины).

Известно, что на 30-е годы пришелся пик цикла арктического потепления, и тогда, как это наблюдается и сейчас, произошло таяние многолетних льдов, что, конечно, облегчало работу наших первопроходцев — по словам экспертов, «папанинская льдина плавала в теплой Арктике». Но это потепление, как и потепление, происходящее в наши дни, вовсе не означало возможности сквозного прохода на протяжении всего СМП даже в летний период. Не существовало средств ледовой разведки, не хватало мощных ледоколов, а сами суда были «не бог весть какого ледового класса», поэтому все драматические истории, случавшиеся тогда в Арктике, а это и дрейф «Александра Сибирякова» — в 1932 г. он первым прошел СМП за одну навигацию, но по ходу застревал во льдах, и гибель «Челюскина» — во многом связаны именно с нехваткой такой информации.

Поэтому для обеспечения безопасности портов и развивающейся хозяйственной деятельности, связанной с началом освоения ресурсов Арктики,

## Решение о создании Северного морского пути в 30-х годах прошлого столетия стало фундаментом фактически всей деятельности в советской Арктике

в 30–50-х гг. прежде всего, разворачивается мощная сеть гидрометеорологического сопровождения, основанная на масштабной системе авиационной ледовой разведки, морских экспедиций и полярных станций, многие из которых работают до сих пор. Система гидрометеорологического обеспечения интенсивно развивалась и во второй половине прошлого века, когда начали применять различные методы дистанционного зондирования ледового покрова: инфракрасные, телевизионные. С появлением космических средств наблюдений особенно ценным благодаря всепогодной эффективности становится радиолокационный способ разведки наблюдений за льдами.

В 20 веке советская наука обеспечила реализацию масштабных арктических проектов по созданию и развитию Северного морского пути, укреплению обороноспособности на арктическом направлении, определению минеральной сырьевой базы Арктики и начало ее освоения. Была создана сеть полярных гидрометеостанций, система авиационных, космических, судовых наблюдений. Выполнен огромный объем экспедиционных работ масштабных воздушных высокоширотных экспедиций «Север», дрейфующих станций «Северный полюс». Полученные данные обобщены в научных изданиях, атласах и использованы в решении различных практических задач. Создан мощный ледокольный и научный флот, который позволяет проводить исследования в любых районах Северного Ледовитого океана. Разработаны методы прогнозирования состояния окружающей среды, созданы системы обеспечения деятельности в Арктике и уникальные информационные ресурсы по арктической природной среде.

В период холодной войны, утверждают специалисты, противостояние СССР и США в Арктике рождало серьезные задачи для научных исследований, в которых было много своих секретов. Из опубликованных позже документов видно, как ревностно относились в США к советским работам. Поэтому американские спецслужбы пристально наблюдали и следили за советскими исследованиями. Это проявилось, в том числе, в слежении за работами наших дрейфующих станций. Например, эпизод со сбросом в 1962 г. двух парашютистов на уже закрытую станцию СП-8 (они интересовались составом наблюдений), или высадка парашютистов около СП-20 (март 1972 г.) с целью прослушки станции. Во время эвакуации станции СП-29 недалеко от атомного ледокола «Россия» стояла АПЛ США. Вообще известные американские ученые высоко оценивали советские исследования Арктики и настаивали на усилении американских исследований в своих секретных записках.

Научно-технический потенциал, созданный в 20 веке, используется в решении актуальных научных и

## Для безопасности арктических путей необходима мощная сеть гидрометеорологического сопровождения, масштабная авиационная и космическая ледовая разведка, морские экспедиции и полярные станции

практических задач в настоящее время. И если в 90-х годах вся гидрометеорологическая деятельность в регионе заметно сократилась, то в первом десятилетии нового столетия объем выполняемых исследований начал восстанавливаться. Прежде всего, это происходит благодаря активизации деятельности нефтегазовых компаний по освоению морских месторождений Арктики и связанному с ней возрождению Северного морского пути как транспортной артерии.

Обеспечение безопасности от природных угроз шельфовых сооружений, судоходства, сохранение шельфовых экосистем, оценка последствий климатических изменений являются приоритетными задачами российской науки.

Наука доказывает, утверждают ученые, что некоторыми угрозами можно управлять, и дает инструменты для этого. Так можно устранять ледовые, айсберговые опасности, имея систему их обнаружения, мониторинга и прогнозирования. Такие разработки были применены в обеспечении бурения в 2014 г. в Карском море с платформы West Alfa, которое закончилось открытием гигантского нефтяного месторождения «Победа».

Для этого необходим целый набор научных инструментов. Необходимо уметь вовремя увидеть айсберги и их обломки из космоса, с самолета, или с беспилотного аппарата и быстро передать информацию. Нужно иметь соответствующие технологии дистанционного обнаружения. Необходимо прогнозировать движение. Для этого нужны качественные региональные модели атмосферы, океана, льдов и айсбергов. Необходимо объединить все это в единую систему мониторинга и прогнозирования, решить проблему передачи информации и дать потребителю готовые рабочие места, программно-аппаратные комплексы. Эта система должна своевременно давать целеуказания судам ледовой защиты для предотвращения столкновения айсберга с платформой или терминалом.

Меры, предпринимаемые в последнее десятилетие, укрепляют позиции России как лидера арктических исследований, обеспечивает проведение экспедиционных работ в самых сложных ледовых условиях, включая исследования на дрейфующих льдах, на станциях «Северный полюс».

В связи с этим по-прежнему огромное значение имеют система наблюдений, научные исследования, которые обеспечивают получение необходимых данных и устойчивый мониторинг окружающей среды. По международным законам, у государств в мировом океане есть зоны ответственности, по состоянию которых они должны предоставлять проходящим по ним судам бесплатные отчеты с минимальным набором

гидрометеорологической информации: по ветру, температуре, кромке льда. В обеспечение обязательств России центр ледовой гидрологической информации ААНИИ рассылает такие сведения дважды в сутки. Кроме бесплатной, предоставляется и коммерческая информация, связанная с обеспечением экономической деятельности компаний. Для этого в ААНИИ разработан адаптируемый комплекс мониторинга и прогнозирования состояния атмосферы и гидросферы (АКМОН). По сути, этот комплекс — ледовый навигатор, который включает наряду с ледовой и другую информацию (ветер, волнение, приливы, течения).

В настоящее время комплекс АКМОН успешно эксплуатируется для обеспечения морских транспортных систем ГМК «Норильский никель» в Карском море, Варандейского терминала, принадлежащего «Лукойлу» в Печорском море. Приобретение таких сведений очень высоко ценится предприятиями. Точная информация о ледовой обстановке позволяет, к примеру, «Норильскому никелю», отказавшись от большинства дорогостоящих услуг по аренде ледоколов у сторонних компаний, ускоренно проводить суда по оптимизированным маршрутам. Ежегодно «Норильский никель» перевозит собственными судами ледового класса около 800 тыс. тонн грузов. На каждой ходке от устья Енисея с выходом в Баренцево море через Карские ворота до Мурманска за счет «умного» плавания выигрывается 10–13 часов по сравнению с «лобовой» ледокольной проводкой.

Пользуются такими данными и другие компании. Например, ИТЦ «Сканэкс», располагающий сетью станций «УниСкан», ведет мониторинг ледовой обстановки для координации и оптимизации следования судов в морях Арктики в интересах ФГУП «Атомфлот». В 2005 г. научно-экспедиционное судно «Академик Федоров», эффективно используя гидрометеорологическую информацию, достигло Северного полюса без ледокольного сопровождения. Через два года с его борта произвели спуск обитаемых подводных аппаратов «Мир-1,2», которые установили флаг РФ на дне океана в точке Северного полюса.

В то же время необходимо отметить спекуляции, говорит ученый, связанные с утверждением, что в результате потепления климата и наличия технологий мониторинга уже в обозримое время необходимость в ледокольном флоте отпадет. Исследования показывают, что потепление в Арктике происходит в среднем в два раза быстрее, чем в остальных регионах мира, и многолетнего льда сейчас остается всего около 20% вместо прежних 80%. Но это вовсе не означает, что вскоре произойдет полное освобождение Северного Ледовитого океана ото льда в летний сезон. Вероятность этого велика — она больше, чем 50%, но дело в том, что после полного сезонного таяния льдов через очень короткое время начинается новое льдообразование. Через несколько месяцев океан покрывается, пусть и не трехметровым многолетним, но однолетним льдом, толщина которого может достигать 1,5 м. Также продолжают образовываться мощные торосы, достигающие 20–30-метровых размеров, по-прежнему не прекратят возникать условия для сильных ледовых сжатий, для преодоления которых нужны мощные ледоколы. Это означает, что те инструменты, которые имеются сейчас для поддержания регулярного мореплавания, будут развиваться и дальше. Для районов, где планируется добыча нефти

и газа, сохраняется айсберговая опасность, и все проектируемые сейчас системы управления ледовой обстановкой предполагают использование ледоколов для борьбы с этой угрозой.

Так или иначе, спутниковая информация останется основным источником данных о состоянии ледяного покрова. Грамотно интерпретированные данные становятся обязательным инструментом, необходимым для оптимизации маршрутов и «умного» плавания в арктических условиях. Сейчас подобная информация поступает от иностранных спутников и только отчасти от одного отечественного аппарата «Метеор-М №1». В итоге Россия на 98% находится в зависимости от зарубежных источников спутниковой информации. При этом каждый радиолокационный снимок высокого разрешения стоит от 2 до 4 тысяч долларов. Между тем, задача создания российской космической группировки для мониторинга обстановки в Арктике решается медленно.

Согласно поручению Совбеза России, еще до 2015 г. должна была быть создана высокоэллиптическая гидрометеорологическая многоцелевая система «Арктика-М», отвечающая за связь, экологический и метеорологический мониторинг для обеспечения безопасности как навигации на СМП, авиаперелетов и хозяйственной деятельности на арктическом шельфе, так и для изучения климата. Но теперь очевидно, прогнозируют эксперты, что создание системы, состоящей из четырех спутников (два из которых для предоставления коммерческой радиолокационной информации планировал запустить «Газпром»), сдвигается на более отдаленную перспективу.

Многоцелевая гидрометеорологическая космическая система «Арктика» предназначена для мониторинга состояния атмосферы и поверхности Земли в арктическом регионе (недоступном для наблюдения с геостационарных орбит) на основе получения многоспектральных изображений с периодичностью 15–30 минут. Система поможет получать гелиогеофизические данные в полярных областях, выполнять телекоммуникационные функции по сбору, обмену и ретрансляции гидрометеорологических данных, осуществлять ретрансляцию сигналов от аварийных радиобуев системы спасения КОСПАС/САРСАТ. «Арктика-М» является космической подсистемой гидрометеорологического мониторинга, служебной и аварийной связи, предполагающая запуск на высокоэллиптическую орбиту двух спутников, создание наземного комплекса приема, обработки и распространения данных Росгидромета. Для выведения спутников «Арктика-М» планируется использовать ракету-носитель «Союз-2» и разгонный блок «Фрегат».

Оживление деятельности в регионе заставляет открывать законсервированные в 90-х годах прошлого века полярные станции. Были восстановлены

наблюдения более чем на 30 из них, на 44 станциях установлены автоматические комплексы, к 2020 г. гидрометеорологические, актинометрические и аэрологические измерения автоматизируют еще на 73 наблюдательных пунктах.

В целом существующая система гидрометеорологической поддержки адекватна современным вызовам, считают специалисты, но для обеспечения безопасной и эффективной морской деятельности в Арктике в ближайшие 10–20 лет, безусловно, нуждается в развитии и модернизации. Это должно стать частью мероприятий по развитию Северного морского пути в целом. Создание мощностей по сжижению природного газа, как в п. Сабетта, определяет необходимость такого развития, особенно в части увеличения периода транзитного плавания для транспортировки углеводородов на рынке Юго-восточной Азии.

Приоритетными научными задачами в Арктике остаются исследование природных угроз и создание на этой основе методов и средств прогнозирования для минимизации рисков для судоходства, территорий и объектов хозяйственной деятельности. Примером практически-ориентированного проекта стали работы в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы». Эти работы предусматривают выполнение прикладных научных исследований и экспериментальных разработок по теме «Создание новых методов и средств мониторинга гидрометеорологической и геофизической обстановки на архипелаге Шпицберген и в Западной арктической зоне Российской Федерации».

Цель проекта — создание экспериментальной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры комплексного высокоточного спутникового мониторинга опасных арктических гидрометеорологических и геофизических процессов и явлений в западной арктической зоне РФ, использующей выгодное географическое положение архипелага Шпицберген. К выполнению этого проекта привлечены Арктический и антарктический НИИ, Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова, Российский государственный гидрометеорологический университет, Уральское отделение Института экологических проблем Севера РАН и Кольский филиал Геофизической службы РАН.

В рамках проекта создается семь экспериментальных аппаратно-программных комплексов (ЭАПК), ориентированных на конкретные природные угрозы. Это прогнозирование распределения ледяного покрова и его дрейфа, метод обнаружения айсбергов и прогнозирования его дрейфа, разработаны методы высокоточного восстановления по спутниковым данным параметров атмосферы и атмосферных явлений в зоне архипелага Шпицберген и в западной арктической зоне РФ (с использованием спутниковой информации высокого пространственного разрешения). В дальнейшем предполагается использование данных с выносного пункта приема и передачи спутниковой информации (ВППИ) в Баренцбурге, который входит в состав Российского научного центра на арх. Шпицберген (РНЦШ) и благодаря своему выгодному географическому положению занимает ведущее положение в системе спутникового мониторинга Северного Ледовитого океана.

**Россия на 98% находится в зависимости от зарубежных источников спутниковой информации**

Помимо этого, уже разработаны высокоточный метод и программные средства оценки потенциально опасных глобальных и региональных климатических изменений и прогноза основных климатических параметров в исследуемом районе, метод и программные средства определения местоположения эпицентров сейсмической активности на основании совместной обработки доступных данных арктических сейсмических станций. Появились методы и программные средства автоматического определения опасных геодинамических процессов и взрывов, методика высокоточного дистанционного контроля откола айсбергов

### ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ПЕРЕВОЗОК ПО СЕВЕРНОМУ МОРСКОМУ ПУТИ

СМП — важнейшая часть инфраструктуры экономического комплекса Крайнего Севера и связующее звено между российским Дальним Востоком и западными районами страны. СМП объединяет в единую транспортную сеть крупнейшие речные артерии Сибири.

По словам экспертов, российская концепция развития Северного морского пути базируется на следующих принципах. Государство поддерживает приоритетные отрасли экономики Севера (нефтегазовая, горнодобывающая, металлургическая, лесоперерабатывающая) и развивает на СМП федеральную транспортную инфраструктуру (линейные ледоколы, включая атомные, средства навигации, гидрографии, гидрометеорологии, связи, поиска и спасания), обеспечивает завоз социально значимых грузов на Север. Коммерческие предприятия, осваивающие природные ресурсы Арктики, строят универсальные ледоколы-снабженцы и совместно с судоходными компаниями развивают арктический транспортный флот и нефтегазовые перегрузочные терминалы за счет собственных и привлеченных средств. Минимальная господдержка направляется на субсидирование части процентной ставки по кредитам российских банков при строительстве судов на отечественных верфях. Развитие портового хозяйства осуществляется субъектами РФ, судоходными компаниями и другими коммерческими предприятиями.

Перевозки в Арктике осуществляются по четырем направлениям. Первое — завоз грузов (северный завоз), который происходит на конкурсной основе. Завоз осуществляется в основном из западных портов России: Архангельска и Мурманска в арктические порты Игарка, Дудинка, Хатанга и Тикси. Часть грузов завозится с восточных портов — из Владивостока и Петропавловска-Камчатского в Певек, Беринговский, Тикси. Отдельный разговор — внутренние перевозки в интересах министерства обороны, которые растут на десятки процентов в год.

Второе — вывоз углеводородного сырья. Есть уже открытые месторождения, откуда происходит вывоз сырой нефти: из Варандейского месторождения, Приразломного, Новопортовской и других точек. Это действующие, но еще больше перспективных месторождений. Например, Ямал СПГ, порт Сабетта, где идет активное строительство, и основные грузы СМП направляются туда, но скоро начнется и обратное движение, вывоз сырья. Дело в том, что проект «Ямал СПГ» предполагает освоение Южно-Тамбейского

месторождения и строительство СПГ-завода мощностью 16,5 млн тонн СПГ и 2 млн тонн газоконденсата в год. Планируется построить три очереди по производству 5,5 млн тонн СПГ в год с запуском первой очереди в 2017 г. Все это будет необходимо вывозить.

Третье направление — вывоз продукции горно-металлургического комбината «Норильский никель». Принятая в 2004 г. в ГК стратегия транспортной независимости позволила компании создать свой флот и без привлечения сторонних игроков работать в акватории Северного морского пути. Компания является одновременно и грузовладельцем, и судовладельцем. У нее есть шесть судов ледового класса Arc7, на которых продукция вывозится в Мурманск, а часть ее идет сразу на экспорт. Для работы судов требуется определенное обеспечение: ледокольное, навигационно-гидрографическое, телекоммуникационное.

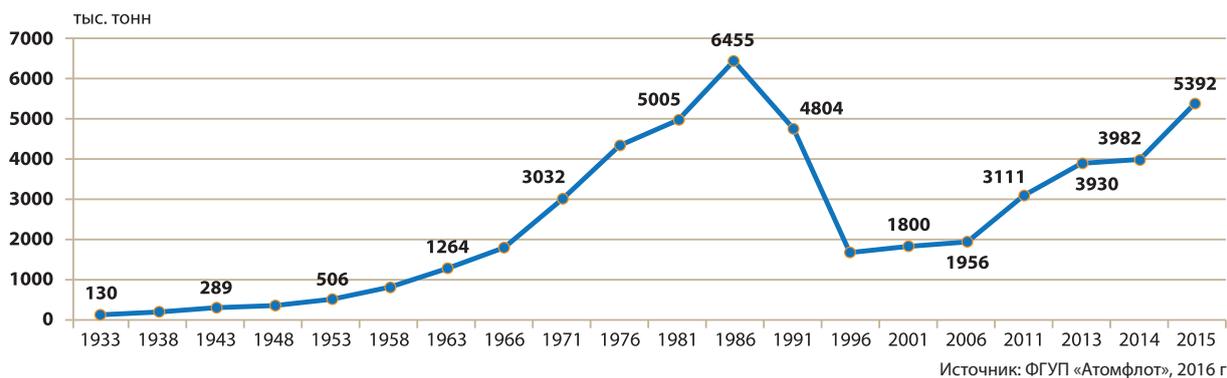
Еще одна составляющая деятельности в акватории СМП — транзитные грузы. Транзит — это в основном международные перевозки, когда иностранные судовладельцы везут грузы из Китая, Южной Кореи, Японии в страны северной Европы и в Великобританию. Транзит включают и часть внутренних перевозок, когда грузы из Владивостока, Петропавловска-Камчатского везутся в Архангельск или Мурманск. Это грузы, которые проходят транзитом по акватории Северного морского пути без захода в порты, расположенные на самой акватории. Транзитные перевозки в разные периоды затухали полностью, тогда как в 2012–2013 годах были достаточно приличными по объему: около 1100–1200 тыс. тонн.

Одним из важнейших показателей уровня развития СМП, по словам научного руководителя ЦНИИМФ, является объем перевозок грузов, который определяется комплексом основных составляющих: грузо-

## Развитие Севморпути опирается на принципы ГЧП: государство создает транспортную инфраструктуру, регионы развивают порты и прибрежное хозяйство, компании эксплуатируют арктический флот

вой базой, ледокольным обеспечением, составом транспортного флота, установленными тарифами на оплату ледокольной проводки. Должны эффективно действовать и другие объекты транспортной инфраструктуры: навигационно-гидрографическое и гидрометеорологическое обеспечение, арктические порты и терминалы, службы связи и аварийно-спасательной службы.

Если говорить обо всех направлениях грузоперевозок, то максимальный объем перевозок по трассам СМП в пределах действующих границ пришелся на 1987 г. — тогда было перевезено 6,6 млн тонн грузов, а в 2000 г. этот объем упал до минимума (1,6 млн тонн). К 2014 г. он снова подрос за счет транспортировки углеводородного сырья — примерно до 4 млн тонн (3982 тыс. тонн).



**ГРАФИК 1. ОБЪЕМ ПЕРЕВОЗОК ПО СМП С УЧЕТОМ ТРАНЗИТНЫХ ГРУЗОВ**

В 2015 г. перевозки по СМП в целом составили 5,2 млн тонн, причем около 4 млн пришлось на северный завоз и транспортировку угля. Большой объем грузов — более 1 млн тонн — завезли для строительства морского порта Сабетта, приводят данные в ЦНИИМФ.

Если транзитных рейсов, по данным ЦНИИМФ, по СМП в 2010 г. было всего 11, то в 2013 г. — 36 (26 — с грузом, 10 — в балласте). Лидером по количеству транзитных рейсов стал 2011 г., в навигацию которого было совершено 26 рейсов с грузом и 15 — в балласте. По СМП транзитные грузы перевезли 15 танкеров, 3 балкера, 4 рефрижераторных судна, 2 универсальных судна и 2 контейнеровоза, в 2014–2015 годах число таких рейсов сократилось до минимума, а общий объем транзитных грузов составил всего 40 тыс. тонн.

Как утверждают эксперты, причинами падения транзитных перевозок стала ситуация в реальной экономике. Произошло снижение стоимости нефти, соответственно, оно привело к существенному уменьшению цены дизельного топлива, и более длинный южный морской путь стал выигрывать по экономике, так как моторное топливо составляет очень высокую долю в рейсовых расходах по судну. Когда стоимость топлива упала, эта составляющая уменьшилась. Грузоотправители для определенных грузов готовы удлинить маршрут на 5–6 дней, но зато иметь минимальные расходы на топливо. В итоге получается, что экономия в расстоянии играет уже не такую большую роль. Особенно это касается контейнерных перевозок. Кроме того, на южных маршрутах работают контейнеровозы вместимостью 10–14 тыс. контейнеров, на Северном морском пути и по осадкам, и по другим причинам — только до 6 тысяч. Соответственно себестоимость перевозок по СМП еще больше увеличивается. Для того чтобы в Арктике проводить большие судна, нужно уходить на более высокоширотные трассы, где уже сплошные льды, соответственно для транзитных рейсов нужны более мощные лидеры-ледоколы.

Специалисты «Атомфлота» утверждают<sup>61</sup>, что по итогам наиболее успешных для международного транзита 2012–2013 гг. СМП стали даже называть конкурентом Суэцкого канала, но это, конечно же, весьма далеко от действительности. Международный СМП-транзит действительно рос довольно существенными для данного региона темпами: со 111 тыс. тонн груза в 2010 г. до 1356 тыс. тонн в 2013 г. и 1659 тыс. тонн совокупной валовой вместимости в 2014 г. При этом грузоперевозки

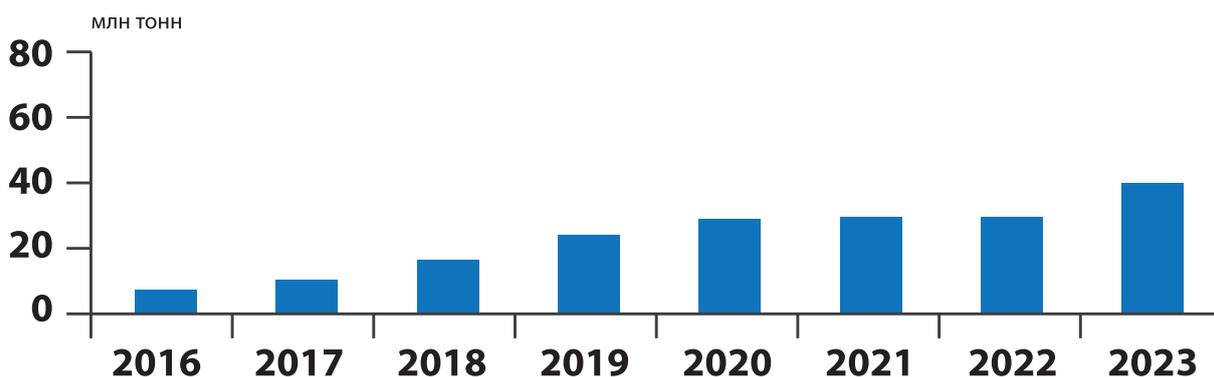
через Суэцкий канал в 2014 г. составили 963 млн тонн груза и 17 148 судов (против 129 по СМП) — то есть соотношение составляет 242 раза в пользу Суэцкого канала.

Это объясняется рядом факторов. Контейнерные линии проложены по южным маршрутам, на Севере просто нет контейнерных хабов для разгрузки и последующего распределения крупных контейнерных партий (например, 18 тыс. TEU). Инфраструктура южных маршрутов значительно более развита: крупные порты, ремонтные мощности, значительно более близкое расположение к конечному потребителю товаров — городам с большим населением. Транзитное судоходство по СМП имеет ярко выраженную сезонность: обычно это начало июля — первая половина ноября. Причем и в этот сезон требуются суда ледового класса, предпочтительно не ниже Arc4, которых пока не так много. Сезон для судов с малым ледовым классом или судов без класса ограничен полутора-двумя месяцами (август и сентябрь).

В мировом флоте крупнотоннажных судов ледового класса, подходящих для плавания по СМП в обремененный период по-прежнему крайне мало. Так, один из постоянных пользователей Северного морского пути и постоянный и надежный партнер «Атомфлота» датская компания-судовладелец Nordic Bulk Carriers, выполнившая первый международный транзит с грузом иностранного происхождения по СМП в сентябре 2010 г., располагала в наиболее активный период транзитов в 2012–2013 гг. флотом из четырех сухогрузов ледового класса Arc4: 2 «Панамакса» по 75 тыс. тонн дедвейта и двух класса «Хэндимакс» — по 45 тыс. тонн дедвейта. Совокупный дедвейт этих судов составлял 240 тыс. т, что весьма далеко от показателей крупных игроков мирового судоходного рынка, таких как, например, китайская государственная судоходная компания Cosco Group с совокупным дедвейтом 50 млн тонн, перевозящая ежегодно около 180 млн тонн груза. (Сейчас эта компания строит два специализированных судна, которые будут использованы для поставки крупногабаритных блоков для строительства завода по сжижению природного газа проекта «Ямал-СПГ», проводкой которого также займется «Атомфлот»).

Тем не менее видится, что объем перевозок по СМП со временем будет увеличиваться, так как через Арктику проходят кратчайшие морские пути между рынками Северо-Западной части Евразии и Тихоокеанского региона. На эталонном маршруте

<sup>61</sup> Структура и динамика грузоперевозок по Северному морскому пути: история, настоящее и перспективы. Арктика: экология и экономика № 4 (20), 2015 г.



Источник: ФГУП «Атомфлот», 2016 г.

ГРАФИК 2. ПЛАНИРУЕМЫЙ ВЫВОЗ ГРУЗОВ С РЕСУРСНЫХ ПРОЕКТОВ В АРКТИКЕ

## Чтобы превратить СМП в полноценную современную морскую артерию, необходимо, чтобы грузовые суда ходили по нему круглогодично, с точностью до часов

Роттердам — Йокогама при использовании СМП расстояние сокращается на 34% по сравнению с южным путем. Географическое конкурентное преимущество российской Арктики очевидно, впрочем, исчисляется оно пока только в километрах, а не в реальной экономике: путь через Арктику по открытой воде меньше на несколько дней, 12,8 тыс. морских миль через Суэцкий канал против 5,7 тыс. миль по СМП. Это приносит экономии в несколько сотен тысяч долларов за рейс одного судна класса «Панамакс», но только при наборе определенных условий.

Для того чтобы превратить Северный морской путь в полноценную современную морскую транспортную артерию, необходимо, чтобы грузовые суда ходили по нему круглогодично практически с точностью до часов, убеждены эксперты, поэтому потребность в точной своевременной информации о погодных-климатических условиях для обеспечения логистики такой высокой точности будет только возрастать.

Современные и будущие климатические и ледовые условия на трассах Северного морского пути значимы для проектирования новых транспортных и ледокольных судов, выбора оптимальных судоходных трасс, сохранения контроля РФ над плаванием судов в пределах своей экономической зоны. Наиболее существенными для плавания по трассам СМП будут изменение пространственного распределения льдов, их отступление от берегов в летний сезон, расширение временных рамок навигационного периода. Более доступными для плавания станут высокоширотные трассы, на которых появится возможность круглогодичной навигации. При этом сохранение морских льдов на трассах СМП большую часть года и вероятность

возникновения сложных ледовых условий потребует сохранения и развития российского ледокольного флота. Перспективные оценки изменений ледовых условий в XXI веке показывают, что ледяной покров будет присутствовать на трассах СМП более шести месяцев в году, что, по международным правилам, является базой для регулирования Российской Федерации мореплавания в своей арктической исключительной экономической зоне.

В вопросе необходимости создания единого оператора Северного морского пути у экспертов пока нет консенсуса. Одни уверены, что это необходимо, другие считают, что достаточно существенно поднять статус Администрации Северного морского пути, наделив его большими полномочиями, так как главное — это безопасность мореплавания, которую и обеспечивает Администрация. Именно с точки зрения безопасности мореплавания нужна более жесткая, более четкая координация между министерством транспорта, Администрацией Севморпути, ФГУП «Атомфлот» и судовладельцами.

Необходимость развития Северного морского пути определяется интенсификацией освоения арктической сырьевой базы. Благодаря разработке новых нефтегазовых месторождений в 2000-е годы маршрут начал постепенно восстанавливать объемы перевозок. Так, реализация проекта «Ямал СПГ», первая линия которого планируется к запуску в 2017 г., предполагает существенное увеличение поставок сжиженного газа по Северному морскому пути в страны Западной Европы и Азии. Это также требует обеспечения круглогодичной навигации на маршруте.

Специалисты «Атомфлота» считают, что России предстоит достичь пиковых показателей 80-х гг. по объему грузопотока по СМП (рис. 2) уже в ближайшие годы, после чего рекорд Советского Союза будет перекрыт в четыре раза и более<sup>62</sup>. Но речь опять же идет, прежде всего, о перевозках, связанных с обслуживанием деятельности внутренних углеводородных месторождений и созданием инфраструктуры, необходимой для такого обслуживания, соответственно развиваемая под это инфраструктура потянет за собой и рост транзитных перевозок.

По словам специалистов<sup>63</sup>, существует два самых перспективных проекта (в том числе и для контрактов

<sup>62</sup> Структура и динамика грузоперевозок по Северному морскому пути: история, настоящее и перспективы. Арктика: экология и экономика № 4 (20), 2015 г.

<sup>63</sup> VII Международный форум «Северное измерение», круглый стол по логистике, 7 апреля 2016 г., Санкт-Петербург

## Несмотря на процесс сокращения площади многолетних льдов, сохраняется вероятность возникновения сложных ледовых условий. Это означает необходимость развития российского ледокольного флота

«Атомфлота»). Первый — это «бесспорно Ямал-СПГ: 16,5 млн тонн сжиженного газа после запуска третьей очереди в 2019 г. и около 2 млн тонн стабильного газоконденсата». Другой проект связан с вывозом сырой нефти с Новопортовского месторождения в объеме 8,5 млн тонн обслуживается компанией «Газпромнефть». Продолжится вывоз продукции с «Норильского никеля» в объеме около 1,3 млн тонн.

СМП — главная судоходная магистраль российской Арктики и один из важнейших элементов экономики региона, настаивают эксперты. Усиление эксплуатации маршрута должно привести к созданию эффективного транзитного направления, стимулируя деловую активность в регионе и освоение арктических территорий. Несмотря на ухудшение экономической ситуации и снижение финансовых возможностей бюджета, Арктика остается приоритетным для реализации государственных программ регионом. Общий объем финансирования в 2015–2020 гг. составит по разным программам более 220 млрд руб. Приоритеты финансирования те же: строительство нового ледокольного флота для замены старых атомных судов и для расширения возможностей использования СМП и восстановления других элементов транспортной инфраструктуры.

Что касается ледокольного флота, то заложены два атомных судна (планируется и третий) проекта 22220 — другое название серии ЛК-60, сконструированных в ЦКБ «Айсберг» (входит в научный центр кораблестроения и морской техники ФГУП «Крыловский государственный научный центр»). По сравнению с предыдущим поколением атомных ледоколов типа «Арктика» у нового судна на 70% увеличено водоизмещение, на 20% — мощность (до 60 МВт), что позволяет ему преодолевать льды почти трехметровой толщины.

Такую энерговооруженность судна обеспечивают две новейшие ядерные реакторные установки РИТМ-200 разработки нижегородского Опытного конструкторского бюро машиностроения им. И.И.Африкантова. Если сравнивать РИТМ-200 с установками, эксплуатируемыми на атомном флоте в настоящее время, его масса почти вдвое меньше, срок службы основного оборудования до заводского ремонта увеличен на 70%, а период между перегрузками топливных элементов активной зоны вырос с четырех до семи лет.

Важной особенностью ЛК-60 является его универсальность: он сможет работать сразу при двух рабочих осадках: максимальной — 10,5 м и минимальной — 8,55 м, то есть как на глубоководных участках океана, так и в устьях сибирских рек — Енисея и Оби. Длина ледокола — 173,3 м, а ширина 34 м, что позволит проводить крупные танкеры по так называемой конструктивной ватерлинии. Заказчик ледокола компания «Атомфлот» рассчитывает, что все эти характеристики смогут открыть Северный морской путь для круглогодичной коммерческой навигации. Начало эксплуатации первого ЛК-60 намечается на 2018 г.

Надо отметить, что строящаяся серия из трех ЛК60 обеспечит преемственность флота и заменит выходящие в 2018–2020 гг. из-за истощения назначенного ресурса ядерных энергетических установок атомные ледоколы «Ямал», «Вайгач» и «Таймыр» (останется работать после указанного срока ледокол «50 лет Победы»). Однако, как отмечают специалисты «Атомфлота», уже к 2021 г. потребуются не менее пяти действующих атомных ледоколов, и уже сейчас надо закладывать четвертый и пятый атомные суда серии ЛК60, чтобы осуществляемые сейчас в арктической зоне проекты могли реализоваться в полной мере.

В компании также считают, что со временем не обойтись еще без двух типов ледоколов, концепты которых разработаны в ЦКБ «Айсберг», где готовы приступить и к подготовке технического проекта. Речь идет о ледоколе-лидере мощностью 110 МВт на валах для работы в тяжелых условиях в восточном секторе российской Арктики для круглогодичной проводки крупнотоннажных транспортных судов (дедвейтом более 100 тыс. тонн и шириной более 50 м) на всем протяжении Северного морского пути. Второй ледокол мощностью 40 МВт предназначен для решения различных оффшорных задач и представляет собой скорее универсальную платформу с атомным реактором, на которой можно смонтировать любую надстройку. ■

## СИСТЕМА ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ АРКТИКИ



### ПЕРИОД ТРАНСФОРМАЦИИ<sup>64</sup>

Все созданное в советской Арктике было закономерным результатом политики, в которой доминировала государственная собственность и отсутствовали свободное ценообразование и конкуренция. Очень многое осуществлялось по принципу «мы за ценой не постоим», когда труд ничего не стоил, а транспортные тарифы и транспортная схема определялись исходя из политических приоритетов.

**Система экономического стимулирования развития арктической зоны России сложилась в советский период и до сих пор во многом осуществляется без использования рыночных механизмов**

Существующая система мер экономического стимулирования, направленных на развитие Арктической зоны Российской Федерации, в основном сложилась в период советского освоения пространств и ресурсов Арктики. До сих пор она во многом осуществляется на основе внеэкономических методов хозяйствования и без использования рыночных механизмов регулирования и координации.

Слом государственного строя, политических, экономических и социальных оснований функционирования прежней социально-экономической системы России сказался в первую очередь на такой ее рыночно уязвимой подсистеме, как арктический регион. Арктические территории России оказались на периферии государственных интересов. Стремительно утрачивался потенциал созданных в советское время производств, сокращалось число привлекательных рабочих мест, что делало естественным отток населения, долгие годы не функционировал Северный морской путь и почти прекратил существование ледокольный флот, резко сократилось авиасообщение. Арктическая зона страны становилась все менее связанной с остальными территориями России.

<sup>64</sup> На основе интервью Асеева А.Л., Кошина И.В., Крюкова В.А., Пилясова А.Н., Цыбульского А.В., Штырова В.А. и работ «Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера» — 2014: Материалы четвертого Всероссийского научного семинара (24–26 сентября 2014 г., Сыктывкар): в 2 ч., 2014. — Ч. 1., Городецкий А. Е., Иванов В. В., Филин Б. Н. «Правовые и методические проблемы стратегического планирования развития арктических регионов России» Арктика экология и экономика № 4 (16), 2014 г., Ивантер В.В., Лексин В.Н., Порфирьев Б.Н. «Арктический мегапроект в системе государственных интересов», Проблемный анализ и государственное управленческое проектирование. № 6 (38), том 7, 2014 г.

В период, последовавший за распадом Советского Союза, Россия утратила позиции стабильного, гарантированного и устойчивого присутствия в своей собственной арктической зоне

Показательна в этом отношении судьба порта Игарка, который пришел в упадок, в частности из-за того, что изменилась структура лесной отрасли, — лес больше не приходит с юга Сибири. В 80-х годах порт обрабатывал более 1,25 млн куб. м пиломатериалов. Такого объема производства леса, как во времена СССР, больше нет и никто не хочет омертвлять на год огромные партии леса, ждать суда. Стало легче, хотя и дороже, возить лес по железной дороге. В результате грузооборот порта упал до 59 тыс. тонн.

### ВОЗВРАЩЕНИЕ В АРКТИКУ<sup>65</sup>

Как показывает мировая практика, все без исключения арктические державы и циркумполярные страны на самом высшем государственном уровне уделяют повышенное внимание устойчивому социально-экономическому развитию своих арктических территорий, повышению конкурентоспособности производимых здесь товаров и услуг, обеспечению национальной безопасности. Россия в этом случае не исключение. Ее арктическая политика будет успешна, если все заинтересованные субъекты государственной арктической политики: федеральные и региональные органы государственной власти, институты гражданского общества, деловые круги, научно-исследовательские учреждения, образовательные учреждения, ассоциации коренных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока — приложат необходимые усилия, чтобы арктическая зона РФ заняла свое достойное место среди арктических держав мира в циркумполярном поясе.

Российское государство, в том числе в пору существования имперской России и СССР, уделяло постоянное внимание арктическим регионам, что отмечено в многочисленных актах государственной власти. Отметим важнейшие из них:

1. 1916 г. — нота МИД России о принадлежности всех открытых земель и островов Северного Ледовитого океана
2. 1926 г. — постановление президиума ЦИК СССР «Об объявлении территорией Союза ССР земель и островов, расположенных в СЛО»
3. 1931 г. — постановление СНК РСФСР «О хозяйственном развитии районов Крайнего Севера»
4. 1932 г. — постановление СНК СССР «Об организации при Совете народных комиссаров Союза ССР Главного управления Северного морского пути»
5. 1945 г. — постановление СНК СССР «Об утверждении перечня местностей крайнего Севера»

6. 1989 г. — решением госкомиссии при Совмине СССР по делам Арктики установлено понятие арктической зоны Российской Федерации
7. 1997 г. — РФ ратифицировала конвенцию ООН по морскому праву 1982 года (UNCLOS)
8. 2008 г. — «Основы государственной политики РФ в Арктике...» — утверждены президентом РФ
9. 2013 г. — «Стратегия развития арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года» утверждена президентом
10. 2014 г. — правительство утвердило государственную программу Российской Федерации «Социально-экономическое развитие арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 г.».
11. 2014 г. — президент России подписал указ «О сухопутных территориях арктической зоны Российской Федерации».

Возвращение современной России в Арктику было намечено в «Основах государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 г. и дальнейшую перспективу», утвержденным президентом 18 сентября 2008 г. Положения этого документа были переосмыслены и значительно расширены в 2013–2014 гг., когда были опубликованы «Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 г.» (утвержденная Президентом РФ 8 февраля 2013 г.), государственная программа «Социально-экономическое развитие арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 г.» (утвержденная постановлением правительства РФ 21 апреля 2014 г.), а также указ президента от 2 мая 2014 г. № 296 «О сухопутных территориях арктической зоны Российской Федерации».

В этих документах были сконцентрированы представления о принципиально новой государственной политике в отношении арктической зоны страны, предусматривающей ее комплексное развитие с учетом ключевых факторов формирования долгосрочной экономической стратегии России. Результатом должно стать «переосвоение» Арктики, которое было бы экономически выгодным и социально приемлемым во внутрироссийских и геополитических реалиях нашего времени, а сама российская Арктика должна превратиться в обжитой в хозяйственном, инфраструктурном и социальном отношениях регион.

В «Основах государственной политики Российской Федерации в Арктике» основной акцент делается на освоении природных ресурсов. Отличие «Стратегии развития арктической зоны Российской Федерации...» в его нацеленности на «комплексное социально-экономическое развитие», а также в более детально

<sup>65</sup> На основе интервью Крюкова В.А., Пилясова А.Н., Цыбульского А.В., Штырова В.А. и работ «Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера» — 2014: Материалы четвертого Всероссийского научного семинара (24–26 сентября 2014 г., Сыктывкар): в 2 ч., 2014 г. — Ч. I., Городецкий А. Е., Иванов В. В., Филин Б. Н. «Правовые и методические проблемы стратегического планирования развития арктических регионов России» Арктика экология и экономика № 4 (16), 2014, Ивантер В.В., Лексин В.Н., Порфирьев Б.Н. «Арктический мегапроект в системе государственных интересов», Проблемный анализ и государственное управленческое проектирование. № 6 (38), том 7, 2014, Коновалов А.М. «Стратегическое планирование развития арктической зоны Российской Федерации»: Монография. — М.: СОПС, 2013 г., 503 с, Крюков В.А. «Арктика — каким приоритетам отдать предпочтение?» Проблемный анализ и государственное управленческое проектирование. № 6 (38), том 7, 2014 г., Крюков В.А. «Арктическая экономика — в основе социально-экономическая отдача», Журнал СФУ. Гуманитарные науки 2015. №8 С. 21–43, 2016 г., Лексин В.Н., Порфирьев Б.Н. «Переосвоение российской Арктики как предмет системного исследования и государственного программно-целевого управления: вопросы методологии», Экономика региона № 4 / 2015 г., Лукин Ю.Ф. «Российская Арктика или арктическая зона?», [http://narfu.ru/aan/news.php?ELEMENT\\_ID=233183](http://narfu.ru/aan/news.php?ELEMENT_ID=233183).

прописанных подходах к решению актуальных проблем Арктики.

Указанные документы обозначили следующие стратегические, национальные интересы России в Арктике:

- использование арктической зоны в качестве стратегической ресурсной базы Российской Федерации, обеспечивающей решение задач социально-экономического развития страны;
- сохранение Арктики в качестве зоны мира сотрудничества;
- сбережение уникальных экологических систем Арктики;
- использование Северного морского пути в качестве единой транспортной коммуникации Российской Федерации в Арктике.

В качестве приоритетов развития арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности в этих документах выступают

- повышение качества жизни населения и обеспечение высоких стандартов жизнеобеспечения, создание системы комплексной безопасности для защиты территорий и населения, включая коренные малочисленные народы Севера;
- обеспечение устойчивого роста экономики на основе внедрения результатов развития национальной инновационной системы, направленных на снижение трудо-, энерго- и ресурсоемкости продукции арктической зоны Российской Федерации;
- развитие фундаментальной и прикладной науки, технологии образования в интересах устойчивого развития Арктики;
- рациональное природопользование и сбалансированное потребление;
- совершенствование системы государственного управления социально-экономическим развитием арктической зоны Российской Федерации;
- модернизация транспортной инфраструктуры, транспортных средств, используемых в арктическом регионе, совершенствование системы управления Северного морского пути;
- развитие информационно-телекоммуникационной инфраструктуры;
- обеспечение безопасности и обороноспособности в АЗРФ, стратегическое сдерживание в Арктике наряду с использованием экономических возможностей государства, а также развитием военной инфраструктуры с учетом существующих и потенциальных угроз;
- укрепление на двусторонней основе и в рамках региональных организаций (в том числе Арктического совета, Совета Баренцева / Евро-Арктического региона) добрососедских отношений России с приарктическими государствами, активизация экономического, научно-технического, культурного взаимодействия, а также приграничного сотрудничества, в том числе в области эффективного освоения природных ресурсов и сохранения окружающей природной среды в Арктике;
- снижение и предотвращение негативного антропогенного воздействия на окружающую среду арктической зоны Российской Федерации,

## Ключевыми мероприятиями новой государственной программы «Социально-экономическое развитие арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года» должны стать инструменты по развитию «опорных зон»

Федерации, в том числе ее загрязнения за счет трансграничного переноса загрязняющих веществ.

Эти документы утвердили государственную политику Российской Федерации в Арктике на следующих принципах:

- социальной ориентированности, нацеленности на достижение общественно-значимых результатов;
- обладания необходимым военным потенциалом и его эффективного использования в случае необходимости для силовой поддержки государственной арктической политики, поддержания его составляющих на уровне, соответствующем национальным интересам России с учетом мобилизационной готовности соответствующих сил и средств;
- целостного, интегрального подхода к социально-экономическому развитию АЗРФ;
- адекватной оценки открывающихся возможностей и сопутствующих рисков в условиях неопределенности;
- концентрации интеллектуальных, материально-технических и финансовых ресурсов;
- увязки приоритетных направлений государственной политики Российской Федерации в Арктике с общегосударственной системой стратегического и территориального планирования;
- учета пространственной неоднородности социально-экономического развития арктических, приарктических и субарктических территорий России, специфики существующих и возможных вызовов и угроз, дифференцированного подхода к реализации стратегических и программных решений в разрезе муниципальных образований;
- партнерства государства, бизнеса, науки и институтов гражданского общества в интересах устойчивого социально-экономического роста АЗРФ и обеспечения национальной безопасности;
- экологической совместимости хозяйственной деятельности в АЗРФ, развития систем мониторинга за состоянием природной среды в Арктике.

С учетом особенностей Арктики, ее суровых климатических условий, низкой плотности населения и

очагового характера промышленно-хозяйственного освоения территорий в качестве ключевого подхода к развитию арктической зоны правительством было предложено при развитии Арктики опираться на так называемые «опорные зоны». Такие зоны, по мнению правительства, обеспечат целостный подход к развитию территории на принципе взаимоувязывания всех отраслевых мероприятий, что позволит сократить все виды затрат и издержек.

Это будут проекты федерального значения, нацеленные на развитие макрорегиона в целом, а не только отдельных субъектов.

При планировании «опорных зон» усилия правительства будут направлены на обеспечение национальной безопасности и взаимоувязку гражданских и военных задач (в том числе с учетом необходимости использования объектов двойного назначения). В связи с этим Минобороны в настоящее время приступило к разработке проекта концепции федеральной целевой программы «Развитие инфраструктуры арктической зоны Российской Федерации (2018–2027 годы)», которую в дальнейшем планируется включить в госпрограмму.

Помимо привязки к Северному морскому пути и очевидного ресурсного потенциала, каждая «опорная зона» обладает своей промышленно-производственной спецификой.

- Мурманск, являясь «западными воротами Севморпути» может стать крупным логистическим центром, своего рода северным Сингапуром; также не стоит забывать про его рыбохозяйственный и судоремонтный потенциал.
- Архангельская область имеет потенциал крупного центра деревообработки и целлюлозно-бумажной промышленности, а также учебного и научно-исследовательского центра.
- Ненецкая автономная область может стать центром нефтепереработки, а Ямал — центром газопереработки.
- Продолжит развитие Норильский промышленный район.
- Начнется освоение залежей редкоземельных металлов Чукотки и Якутии.

Полноправными участниками проектов по созданию «опорных зон развития» должны стать, в первую очередь, арктические регионы и бизнес, работающий в Арктике.

Реализация проектов по развитию «опорных зон», по мнению правительства, окажет позитивное влияние также и на благосостояние прилегающих территорий, которые в инфраструктурном плане связаны с Арктикой и на которых может формироваться грузовая база для Севморпути или производится переработка арктических ресурсов. Будут сформированы технологические цепочки и государственный заказ на технологии, технику и кадры для арктических нужд.

В этой связи планируется применять весь комплекс действующих инструментов территориального развития (ТОР, свободный порт, СЭЗ, ОЭЗ) и механизмов реализации инвестиционных (включая инфраструктурных) проектов, в том числе на принципах государственно-частного партнерства.

## АРКТИКА — ЭТО ИГРА В ДОЛГУЮ<sup>66</sup>

Одна из важнейших целей современной государственной политики в Арктике должна состоять в том, чтобы восстановить полноценное российское присутствие в регионе. Это должно быть не очень затратное, но целенаправленное, волевое, интеллектуальное присутствие в сочетании с инфраструктурным обустройством. Когда несколько лет назад начиналась кампания по новому подходу к Арктике, речь шла о том, что появилась потребность в дополнительных нефтегазовых источниках. Сейчас, в связи с превышением производства нефти над потреблением, вызвавшим падение цен, данная цель начинает отодвигаться. Но это не должно привести к тому, что решение проблем Арктики будет вновь отложено.

По мнению наших респондентов, экономическая эффективность, основанная на колоссальном объеме ресурсной ренты, для подавляющего большинства проектов в Арктике — факт прошедшего времени. В экономическом соревновании будет лидировать тот, кто создает и применяет уникальные технические решения и имеет навыки создания адекватных организационных моделей и структур, обеспечивающих не только управление, но и раздел рисков, неизбежно возникающих в Арктике.

Следует понимать, что Арктика — это игра в долгую. России нужно поддерживать свое присутствие в регионе так, чтобы когда подойдет подходящий момент (по ценам, конъюнктуре), иметь возможность быстрого развертывания необходимых работ. Реализация ресурсных проектов в Арктике (по сравнению с более южными регионами) требует наличия долгосрочных и скоординированных решений и мер со значительно большим вниманием к учету мультипликативных региональных эффектов. Эта особенность требует и соответствующей институционализации — многоуровневых многоаспектных систем взаимодействия с большим числом участников.

## Для Арктики критически важное значение имеет стратегическое планирование, не привязанное к краткосрочной конъюнктуре экономических циклов

Не только добыча углеводородов, но и обеспечение «социальной ценности» извлекаемого сырья, сохранение окружающей среды и среды обитания коренных народов, национальная идентичность и безопасность и т. д. — все это должно быть отражено в нормах, правилах и процедурах, направленных на решение вопросов освоения нефтегазовых ресурсов в Арктике. С прагматической экономической точки зрения, освоение ресурсов в высоких широтах требует своевременного создания новых технологий, активного развития инновационных процессов (к этому подталкивают условия освоения месторождений),

<sup>66</sup> На основе интервью Крюкова В.А., Пилясова А.Н., Цыбульского А.В., Штырова В.А.

поощрения имеющихся и формирования новых поставщиков и подрядчиков (как продукции производственно-технического назначения, так и непроизводственных услуг). При этом все северные территории мира больше всего озабочены экологически безопасным ведением работ — от стадии поиска до транспортировки готовой углеводородной продукции.

Хотя, по мнению экспертов, в «Стратегии развития арктической зоны Российской Федерации...» есть понимание необходимости интеллектуального присутствия в Арктике, которое столь же важно, как и военное, пока ей не хватает институтов реализации, а важнейшему механизму реализации стратегии — программе не хватает денег.

Госпрограмма в сегодняшнем виде — документ не прямого действия, она представляет фактически свод федеральных целевых программ, имеющих отсылки к Арктике. Есть программы по недрам, по экологии, по освоению шельфа, есть серия отраслевых программ, из них все, что имеет отношение к Арктике, вытнуто и упомянуто в госпрограмме с короткой отсылкой, что деньги проводятся по строкам отраслевых программ.

То есть, во-первых, госпрограмма лишена собственных проектов, по которым идет финансирование. Во-вторых, она не предлагает новых институтов, поэтому не имеет самостоятельного характера и не ответила на те надежды, которые на нее возлагали.

По мнению экспертов, из поля зрения авторов «Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 г.» полностью выпали вопросы управления недрами и формирования в арктическом нефтегазовом секторе привлекательной инновационно-ориентированной среды. Время, когда должна начаться реализация проектов освоения шельфовых месторождений арктической зоны Российской Федерации, уже на пороге, а научно-технические и прочие заделы явно недостаточны. Само по себе вливание государственных средств, равно как и льготы, не являются стимулом и основанием для реализации долгосрочных и рискованных проектов.

### ДИСКУССИЯ О СОЗДАНИИ МИНИСТЕРСТВА ПО ДЕЛАМ АРКТИКИ И ПРИНЯТИИ ЗАКОНА ОБ АРКТИКЕ<sup>67</sup>

Возвращение в Арктику ставит вопрос о системе управления этим регионом. Выступая 22 апреля 2014 г. на заседании Совета безопасности РФ по вопросу реализации государственной политики в Арктике, В.В. Путин заявил: «Во-первых, нужно повысить качество государственного управления, выработки решений — для этого создать единый центр ответственности за реализацию арктической политики. Хочу подчеркнуть, нам нужен не громоздкий бюрократический орган, а гибкая, оперативно работающая структура, которая поможет лучше координировать деятельность министерств и ведомств, регионов Российской Федерации и бизнеса». А в марте 2015 года было принято решение о создании государственной комиссии по вопросам развития Арктики.

Тем не менее, среди специалистов продолжается обсуждение вопроса о необходимости создания министерства по делам Арктики. По мнению многих из них, в

## Необходим центр управления арктическим регионом, располагающий достаточным объемом ресурсов для решения масштабных задач

АЗРФ практически отсутствует межрегиональная интеграция на уровне субъектов и муниципальных образований и не решается проблема создания региональных институтов для эффективного управления, устойчивого развития, горизонтальной кооперации. В частности, некоторые эксперты отмечают, что сегодня госкомиссия имеет координационный статус, ее члены страдают от функциональной перегруженности, их участие в работе — лишь одна из их многочисленных обязанностей. Все это обуславливает ее неполное соответствие критериям и требованиям программно-целевого управления арктическим мегапроектом, ограничивая возможности и эффективность его реализации.

Многим представляется, что в целях обеспечения результативности и эффективности программно-целевого управления комплексным развитием Арктической зоны России в дополнение к комиссии необходимо формирование федерального органа исполнительной власти, сотрудники которого работали бы на постоянной основе и занимались бы исключительно решением задач Арктики. (Прецедент такого рода создан для управления программой развития Дальнего Востока и Забайкалья). Другим вариантом могло бы стать усиление госкомиссии собственным аппаратом, который, в свою очередь, был бы в состоянии мобилизовать потенциал прикладной науки для экспертизы и подготовки решений.

В конце 2015 г. на совместном заседании государственной комиссии по вопросам развития Арктики и совета по Арктике и Антарктике при Совете Федерации было принято решение о необходимости разработки законопроекта о развитии арктической зоны РФ. А в феврале 2016 г. он был включен в план законопроектной работы правительства. Этот законопроект является четвертым по счету, первая его версия была подготовлена членами Совета Федерации еще в 1998 г.; за ней последовала вторая, инициированная депутатами Государственной думы в 1999 г.; третья версия была разработана Минрегионом совместно с Институтом законодательства и сравнительного правоведения при правительстве РФ в 2013 г. В 2014 г. Институт законодательства и сравнительного правоведения подготовил несколько версий данного законопроекта, а в 2015 г. представил обновленную концепцию и структуру законопроекта.

По мнению экспертов, закон должен ответить на современные вызовы, которые стоят перед российской Арктикой: ее депопуляция; ее инвестиционная непривлекательность для малого и среднего бизнеса; отсутствие бюджетных средств в утвержденной госпрограмме развития арктической зоны РФ; фрагментация арктического пространства, когда чтобы добраться из Салехарда в Мурманск, нужно лететь через Москву. Закон об Арктике должен отвечать на реальные экономические вызовы текущего момента, должен институционально,

<sup>67</sup> На основе интервью и предоставленных материалов Кошина И.В., Крюкова В.А., Пилясова А.Н., Цыбульского А.В., Штырова В.А.

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМИССИЯ ПО ВОПРОСАМ РАЗВИТИЯ АРКТИКИ<sup>68</sup>**

Указом президента Российской Федерации от 3 февраля 2015 г. № 50 была создана государственная комиссия по вопросам развития Арктики. Постановлением правительства Российской Федерации от 14 марта 2015 г. № 228 утверждено Положение о комиссии.

Комиссия является координационным органом, обеспечивающим взаимодействие федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, иных государственных органов, органов местного самоуправления и организаций при решении социально-экономических и других задач, касающихся развития арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности.

Основными задачами государственной комиссии по вопросам развития Арктики являются:

- а)** уточнение целей и задач государственной политики Российской Федерации в Арктике в соответствии с изменением внутривнутриполитической и внешнеполитической обстановки;
- б)** повышение эффективности программ и проектов устойчивого развития арктической зоны Российской Федерации;
- в)** координация деятельности федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления,

иных органов и организаций; для укрепления позиций Российской Федерации в Арктике с учетом геополитических, военно-технических, экономических и иных факторов.

Председателем государственной комиссии назначен заместитель председателя правительства Российской Федерации Д.О. Рогозин. В ее состав вошло 79 человек, в том числе министры правительства России, губернаторы, депутаты Государственной думы, члены Совета Федерации, специалисты, руководители научных учреждений.

В составе комиссии создано несколько рабочих групп: «Обеспечение национальной безопасности», «Социально-экономическое развитие», «Развития образования и науки», «Развития транспортной системы», «Развития энергетики», «Развития международного сотрудничества», «Развития промышленности и технологий», «Обеспечение экологической безопасности и рационального использования природных ресурсов», «Реализация государственной политики в отношении коренных малочисленных народов, проживающих в арктической зоне», «Обеспечение экологической безопасности и рационального использования природных ресурсов».

14 апреля 2015 г. состоялось первое заседание комиссии. Начали работать ее рабочие группы и научно-экспертный совет.

нормативными правовыми механизмами укреплять арктическую экономику.

Необходима тесная интеграция северного и арктического законодательства, например, в вопросе о гарантиях и компенсациях для жителей арктической зоны или в вопросе об устойчивом развитии коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока.

По мнению экспертов, закон должен стать своеобразным кодексом Арктики. То есть необходимо создать такой комплексный законодательный акт, который касался бы всех сторон жизни Арктики: финансовых, налоговых и социальных вопросов, развития бизнеса, здравоохранения, образования. По графику законопроект должен быть в сентябре внесен в правительство.

В качестве возможного примера для «Закона об Арктике» эксперты указывают на закон Франклина Рузвельта о создании принадлежащей правительству США корпорации «Управление ресурсами бассейна Теннесси», который содействовал формированию нового пространственно-экономического единства вдоль речной долины. Так и закон о развитии Арктики должен содействовать институциональному единству арктических территорий России. Нужны новые сильные панарктические институты, которые создадут эти единые рамки.

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ АРКТИКИ**

Государственная политика в отношении Арктики должна строиться на понимании того, что в доставшейся нам системе была другая конфигурация

инструментов, другие измерители эффективности, другие режимы работы, в ней по-другому даже бурили скважины, вскрывали пласты, чем в остальном мире. Разные социально-политические системы создавали разные производственно-технологические системы. Скажем, в США вы можете из точки А в точку Б попасть по многим путям, и отсюда возникает естественным путем соревновательность. В СССР же, если от точки А до точки Б, то есть к конкретному заводу, нужен только один путь, то инфраструктура с высокой степенью разветвленности была не нужна. Поэтому у нас производственная деятельность носит в основном естественно-монопольный характер. И двадцать пять лет развития новой России мало что изменили.

Программа государственной деятельности в Арктике должна основываться на оценке временных рамок и сроков перехода от одной системы к другой. Она должна предусмотреть переходные рамки и условия, а также приемлемые решения и принципы, на которых новые проекты в Арктике должны реализовываться. Должно быть видение того, что мы в Арктике хотим иметь, как мы хотим выйти из того, что не нужно, и как можно приумножить то, что пришло нам в наследство.

В частности это должны учитывать в своей деятельности денежные власти, которым необходимо осознать, что государственная экономическая политика в Арктике предполагает сочетание инженерного и финансово-экономического знания, а не только финансового.

Так, понимая, что сохранение единого правового пространства страны необходимо в вопросах

<sup>68</sup>На основе интервью и предоставленных материалов Пилясова А.Н., Цыбульского А.В., Штырова В.А. и материалов госкомиссии: <http://arctic.gov.ru/620b5306-d34b-e511-825f-10604b797c23>

принципиальных, определяющих сущностные механизмы поддержания государственного единства, надо учитывать, что есть сферы нормативного правового регулирования, где должны учитываться факторы чрезвычайно высокой дифференциации условий исключительно разнообразной территории Российской Федерации. Одинаковая налоговая нагрузка на одинаковые виды деятельности на юге России и в Арктике предопределяет неконкурентоспособность арктической экономики, производимых здесь услуг и продукции, снижает инвестиционную привлекательность арктической зоны. Такое положение справедливо не только для налогообложения, но и в отношении использования собираемых налогов. Имеют право на существование механизмы перераспределения (как ми-

## Арктика должна стать местом, благоприятным для применения инновационных технологий и выращивания отечественных технологических компаний

нимум временного, на начальный период реализации масштабных проектов) налоговой нагрузки в пользу определенных территорий или целевых нужд.

С учетом значимости Арктики для экономики всей России правительством уже принят ряд точечных мер экономического стимулирования. Однако необходимо отметить, что эти меры пока не позволяют в полном объеме создать благоприятные условия для привлечения инвесторов в арктическую зону РФ. В связи с экстремальными природно-климатическими условиями, предельно высокой стоимостью работ и непродолжительностью сезона, в течение которого они могут осуществляться, Арктика остается малопривлекательной территорией для ведения бизнеса.

Важнейшее условие устойчивого развития арктической зоны Российской Федерации состоит в создании институциональной основы реализации арктической политики с участием государства, бизнеса, науки, структур гражданского общества на основе взаимной ответственности и внедрения гражданско-правовых основ в отношения между государством и природопользователями. Речь идет о развитии форм государственно-частного партнерства, обеспечении прозрачности имущественных отношений, мотивации

частного сектора к эффективному использованию природных ресурсов, экологически ответственному поведению и сохранению окружающей среды.

### НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОЕКТНОГО ПОДХОДА<sup>69</sup>

Давно назрела необходимость внедрения проектного подхода в Арктике. Проекты нужны, в том числе, для дальнейшего их включения в проекты государственных и федеральных целевых программ.

Необходимо формирование арктического портфеля проектов не только на федеральном, но и на региональном, муниципальном уровнях. Это крайне необходимо для создания задела конкретных проектов в Арктике при дальнейшем формировании госпрограммы для обоснования целесообразности выделения бюджетного финансирования.

Для реализации проектного подхода управления Арктикой нужно:

- провести инвентаризацию всего массива ранее принятых решений на предмет их непротиворечивости с отбором наиболее результативных решений;
- дополнить этот массив новыми системообразующими решениями;
- оценить системные и частные риски реализации проектов в их совокупности;
- разработать и сформировать систему программно-целевого управления, адекватную целям и объему предстоящих работ в Арктике;
- разработать и использовать механизмы интеграции программ развития территориальных единиц арктического мегапроекта;
- создать систему постоянного научного обеспечения осуществляемых проектов.

Использование проектного подхода определяет необходимость решения ряда специфических вопросов, связанных с исключительно высокой территориальной неоднородностью арктической зоны. На этом огромном пространстве сосуществуют административно-территориальные образования шести различных типов, пересекающиеся ареалы хозяйственной деятельности крупнейших корпораций и традиционного природопользования, распространенные и уникальные системы расселения, территории активного хозяйственного освоения и особого природоохранного статуса и т. д. Обоснование, принятие и реализация проектных решений в этих условиях требуют методологически обоснованного сочетания единых и индивидуальных подходов.

<sup>69</sup> На основе интервью Асеева А.Л., Кошина И.В., Крюкова В.А., Пилясова А.Н., Цыбульского А.В., Штырова В.А. и работ «Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера» — 2014: Материалы четвертого Всероссийского научного семинара (24-26 сентября 2014 г., Сыктывкар): в 2 ч., 2014. — Ч.1., Городецкий А.Е., Иванов В.В., Филин Б.Н. «Правовые и методические проблемы стратегического планирования развития арктических регионов России» Арктика экология и экономика №4 (16), 2014, Ивантер В.В., Лексин В.Н., Порфирьев Б.Н. «Арктический мегапроект в системе государственных интересов», Проблемный анализ и государственное управленческое проектирование. №6 (38), том 7, 2014, Коновалов А.М. «Стратегическое планирование развития арктической зоны Российской Федерации»: Монография. — М.: СОПС, 2013 г., 503 с, Крюков В.А. «Арктика — каким приоритетам отдать предпочтение?» Проблемный анализ и государственное управленческое проектирование. №6 (38), том 7, 2014, Крюков В.А. «Арктическая экономика — в основе социально-экономическая отдача» Журнал СФУ. Гуманитарные науки 2015. №8, с. 21–43, 2016., Лексин В.Н., Порфирьев Б.Н. «Переосвоение российской Арктики как предмет системного исследования и государственного программно-целевого управления: вопросы методологии» Экономика региона №4 / 2015, Лукин Ю.Ф. «Российская Арктика или арктическая зона?», [http://narfu.ru/aan/news.php?ELEMENT\\_ID=233183](http://narfu.ru/aan/news.php?ELEMENT_ID=233183), «Российская Арктика: современная парадигма развития» / под ред. акад. А.И.Татаркина. — СПб.: Нестор-История, 2014. — 844 с., «Россия в Арктике. Вызовы и перспективы освоения». Под редакцией М.В.Ремизова. — М.: Институт национальной стратегии, Книжный мир, 2015., 384 с., Силкин В.Ю., Токарев А.Н., Шмат В.В. «Освоение Арктики: время рисковать?» ЭКО №4 (466), 2013, Цукерман В.А. «Состояние и перспективы рационального природопользования и инновационно-технологического развития экономики Арктики» «Экология промышленного производства». — 2007, №4. С. 74–80.

Отдельной проблемой становится согласование большинства проектов развития арктической зоны с задачами оборонного характера, детально изложенными в утвержденной президентом РФ 20 февраля 2013 г. «Стратегии развития арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года». Так, например, как отмечают эксперты, размещение небольших, но технически оснащенных и располагающих современными транспортными средствами контингентов военнотранспортных на постоянной основе было бы целесообразно не в «чистом поле», а (там, где это возможно) в предельной близости к имеющимся населенным пунктам. Это позволило бы занять

часть местного населения производительным трудом по гражданскому обслуживанию военных объектов, организовать питание военнотранспортных продукцией местного производства, решить проблемы медицинского обслуживания местного населения, в особо сложных случаях использовать в допустимых пределах для местных нужд военную транспортную инфраструктуру и т. д.

#### ГЛАВНЫЙ ПРОЕКТ — СВЯЗАТЬ АРКТИКУ С ЮГОМ СИБИРИ<sup>70</sup>

В Сибири сложилась очень странная экономика за последние 30–40 лет. Есть северная часть, которая работает

#### ОБЕСПЕЧЕНИЕ РОССИЙСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ СЫРЬЕМ НА ОСНОВЕ ТОМТОРСКОГО НИОБИЙ-РЕДКОЗЕМЕЛЬНОГО И ПОПИГАЙСКОГО АЛМАЗНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЙ<sup>71</sup>

Уникальные месторождения Арктики — Томторское редких земель и Попигаевское высокоабразивного алмаз-лонсдейлитового сырья, о важности которых для развития экономики Арктики сказано выше, являются практически неисчерпаемыми источниками высоколиквидных видов минерального сырья для развития высокотехнологичной российской промышленности. Объекты находятся в единой промышленно-экономической зоне перспективного развития (северо-восток Красноярского края и северо-запад Якутии, расстояние между месторождениями около 150 км). Их промышленное освоение требует опережающего научно-методического сопровождения в области комплексных геологических, технологических и экономических исследований.

Томторское ниобий-редкоземельное месторождение позволит обеспечить Россию полным ассортиментом редкоземельной продукции и гарантирует реализацию стратегических интересов российской промышленности в ее инновационном развитии. Уникальные параметры томторской руды и оптимальная схема ее переработки позволяет переводить в товарную продукцию более 75% объема руды и получать продукцию первого передела (карбонаты РЗЭ), второго — индивидуальные оксиды и высокочистую продукцию — РЗМ (включая тяжелые, наиболее дорогостоящие лантаноиды) и их соединения. Разница между степенями передела колоссальна и значительно повышает добавочную стоимость и их

экономическую эффективность. Рейтинг стоимости среди РЗМ на мировом рынке удерживают скандий, европий, тербий, диспрозий, празеодим и неодим. Уникальные природные концентрации руды позволяют из 1 тонны руды получить 0,5 кг скандия, 0,8 кг европия, 0,2 кг тербия, 1,5 кг диспрозия, 6 кг празеодима и более 20 кг неодима. Это наиболее дефицитные, дорогостоящие и высоколиквидные металлы на мировом рынке РЗМ.

Для полного обеспечения отечественной промышленности РЗМ потребуется добыча 10–50 тыс. тонн руды в год (а при необходимости экспортных поставок — вплоть до 100 тыс. тонн). Удаленность месторождения и полное отсутствие инфраструктуры, а также задаваемые по потребностям экономики объемы добычи уникальной по содержанию TR (от латинского terra rarae — редкие земли) томторской руды дают основания для создания компактного горного предприятия с транспортировкой сырья в перспективные центры ее переработки (Железногорский ГХК — по р. Енисей, Приаргунский ГХК — по р. Лена).

Включение Томторского месторождения в поставки редкоземельной продукции на российский и внешний рынки позволит:

1) обеспечить на десятки и сотни лет в любом количестве отечественных высокотехнологичных предприятий стратегическим сырьем — ниобием, скандием и редкоземельными металлами, включая дефицитные и дорогостоящие тяжелые РЗЭ (Nd, Eu, »

<sup>70</sup> На основании интервью Крюкова В.А., Пилясова Н.А., Штырова В.А., и работ «Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера» — 2014: Материалы четвертого Всероссийского научного семинара (24–26 сентября 2014 г., Сыктывкар): в 2 ч., 2014. — Ч. I., Городецкий А. Е., Иванов В. В., Филин Б. Н. «Правовые и методические проблемы стратегического планирования развития арктических регионов России» Арктика экология и экономика № 4 (16), 2014 г., Ивантер В.В., Лексин В.Н., Порфирьев Б.Н. «Арктический мегапроект в системе государственных интересов», Проблемный анализ и государственное управленческое проектирование. № 6 (38), том 7, 2014, Коновалов А.М. «Стратегическое планирование развития арктической зоны Российской Федерации»: Монография. — М.: СОПС, 2013 г., 503 с., Крюков В.А. «Арктика — каким приоритетам отдать предпочтение?» Проблемный анализ и государственное управленческое проектирование. № 6 (38), том 7, 2014 г., Крюков В.А. «Арктическая экономика — в основе социально-экономическая отдача» Журнал СВУ. Гуманитарные науки 2015. №8., с. 21–43, Крюков В.А. «Один путь — один хозяин? Нужен ли единый оператор Северного морского пути» ЭКОномика и организация промышленного производства № 5, 2016., Лексин В. Н., Порфирьев Б. Н. «Переосвоение российской Арктики как предмет системного исследования и государственного программно-целевого управления: вопросы методологии» Экономика региона № 4 / 2015, Лукин Ю. Ф. «Российская Арктика или Арктическая зона?», [http://narfu.ru/aan/news.php?ELEMENT\\_ID=233183](http://narfu.ru/aan/news.php?ELEMENT_ID=233183), «Российская Арктика: современная парадигма развития» / под ред. акад. А.И. Татаркина. — СПб.: Нестор-История, 2014, 844 с., «Россия в Арктике. Вызовы и перспективы освоения». Под редакцией М.В. Ремизова. — М.: Институт национальной стратегии, Книжный мир, 2015 г., 384 с., Силкин В.Ю., Токарев А.Н., Шмат В.В. «Освоение Арктики: время рисковать?» ЭКО № 4 (466), 2013, Цукерман В. А. «Состояние и перспективы рационального природопользования и инновационно-технологического развития экономики Арктики» «Экология промышленного производства». — 2007 г., № 4, с. 74–80.

<sup>71</sup> На основе справки, предоставленной Похиленко Н.П., Крюковым В.А., Толстовым А.В., Афанасьевым В.П., Самсоновым Н.Ю.

» Ду и др.), независимо от импорта и волатильности мировой конъюнктуры;

2) создать непрерывной технологической цепочки полного цикла: «добыча Nb–TR руд — переработка — выпуск концентратов — разделение РЗМ — получение чистых металлов и продукции, содержащей TR», опираясь только на отечественную сырьевую базу;

3) интегрировать Россию в мировой рынок РЗМ с конкурентоспособной РЗМ-продукцией любой степени переработки с учетом сбалансированного регулирования добычи, переработки и поставок редких элементов на экспорт для сохранения рынков и наилучших ценовых условий;

4) сформировать «ядро» нового горно-добывающего кластера в Арктике (типа Кольского и Норильского), но уже в 1000 км к востоку и обеспечить активное геополитическое и геоэкономическое присутствие России в Арктической зоне.

Попиайское месторождение сверхтвердого алмаз-лонсдейлитового сырья.

Единственное в мире месторождение импактных алмазов — Попиайский метеоритный кратер (астроблема) расположен на севере на границе Красноярского края и Якутии. На первом этапе исследований было разведано месторождение Скальное — малый фрагмент Попиайского кратера, запасы импактных алмазов по этому месторождению, защищенные в ГКЗ, оценены в 5,6 млрд каратов при высочайших содержаниях импактных алмазов в руде (в среднем 23,23 карат на тонну, хотя встречаются участки с ураганными содержаниями до 100 карат на тонну). Важность проекта для экономики страны и развития арктической зоны заключается в том, что возможно

- снизить критическую зависимость от поставок зарубежного (китайского) алмазно-технического синтетического сырья;
- сформировать российский сегмент производства технологичной абразивной и режущей продукции с использованием высокоэффективного алмазного абразивного сырья;
- вовлечь в оборот потенциал отечественной минерально-сырьевой базы технического алмазного сырья (некимберлитового генезиса).

Благодаря агрегатности и высокой дефектности в форме межзерновых границ импактные алмазы обладают абразивной способностью в 1,8–2,4 раза

превосходящую абразивную способность обычных алмазов. Данная особенность определяет основное направление использования импактных алмазов как уникального высокотехнологичного абразивного материала для применения в самых разных отраслях промышленности.

Основные направления использования импактных алмазов определяются исходя из возможностей замещения ими природных технических и синтетических алмазов в тех же технологиях, учитывая технологическое преимущество импактных алмазов как абразивного материала. Два основных пути использования импактных алмазов:

1) в форме абразивных порошков разной размерности для разного применения; это наиболее емкий сегмент применения импактных алмазов, требующий, однако, невысокой конкурентоспособной цены при больших объемах добычи;

2) в форме разнообразного инструмента для металлообработки, бурения, шлифовки и т. д. Высокая добавленная стоимость в данном случае компенсирует даже относительно высокую цену сырья при меньших объемах добычи.

Технология изготовления порошков разной размерности из импактных алмазов отработана, проведены очень успешные технологические испытания. Получены и испытаны первые образцы инструмента для металлообработки в форме спеков, выполненных при высоком давлении и температуре из порошка импактного алмаза на кремниевой связке. Испытания показали преимущество данных спеков перед аналогичными изделиями из природных технических и синтетических алмазов (Институт геологии и минералогии СО РАН, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, Новосибирск). Разнообразие инструмента на основе алмазов и огромный рынок делают применение импактных алмазов в этом направлении весьма перспективным.

Потребность российской промышленности в импактных алмазах не будет решающей, но те области промышленного производства, в которых требуется именно алмазное сырье с повышенной эффективностью, могут обеспечиваться ими в значительной степени. В этом смысле рост внутреннего потребления импактного алмазного сырья стимулируется реализацией государственной промышленной и инновационной политики.

на транспортные плечи, то есть на восток и запад, и есть южная экономика, которая с ней вообще не связана.

Более стабильным было бы построение связи экономики Арктики с экономикой юга Сибири. Для России вообще критично, чтобы пояс Транссиба с его обрабатывающей промышленностью, аграрными базами, работал в связи с Арктикой.

Как говорят эксперты, «у России два обруча — Транссиб и Севморпуть». Их скрепление — гарантия целостного развития страны. Проектировать Арктику нужно из «тыловых баз» юга перетоками знаний, инноваций. Раньше север снабжали с юга продовольствием. Сегодня приоритет должен быть за интеллектуальной подпиткой.

В советские годы в Южной Сибири была реализована уникальная схема связи юга и севера, когда кузбасский уголь поставлялся на север от Новосибирска до Карского моря. Составы с углем из Кузбасса приходили в Новосибирский речной порт, откуда речным транспортом направлялись на север. А около каждого поселка стояли угольные терриконы. Это была специально выстроенная транспортная энергетическая логистическая схема. А в Красноярске и Омске находились верфи, где строили суда для речного флота. Этого сейчас ничего нет. От речного флота и его инфраструктуры очень мало что осталось.

Вот почему интересны, например, Томторское месторождение редкоземельных металлов и

## Разработка ресурсов Арктики должна стать основой для развития не только собственно арктического региона, но и прилегающих территорий: Урала, Сибири, Дальнего Востока

Поппайское алмазное месторождение, которые способны предоставить востребованный экономикой юга Сибири и емкий по стоимости hi-tech-продукт. То есть как раз связать север и юг.

Однако для реализации подобных проектов и всей системы связей юга Сибири, Урала и Арктики необходимо развивать инфраструктуру региона. В первую очередь, такие проекты, как Северный широтный ход и Белкомур. Северный широтный ход — проектируемая железнодорожная магистраль в Ямало-Ненецком автономном округе протяженностью 707 км по маршруту Обская — Салехард — Надым — Новый Уренгой — Коротчаево, которая должна связать западную и восточную части автономного округа, Северную железную дорогу со Свердловской. Возможно ее продолжение дальше на север на Дудинку.

Белкомур (Белое море — Коми — Урал) — планируемая железнодорожная магистраль, которая напрямую соединит Соликамск, Гайны, Сыктывкар и Архангельск. Дорога свяжет регионы Сибири и Урала с портами в Архангельске и Мурманске, сократив этот путь на 800 км. Отрабатывается проект, в соответствии с которым будет строиться железная дорога Беркаит — Томмот — Якутск, которая через Якутск достигнет Транссиба в районе станции Сковородино, отсюда можно протянуть дорогу в поселок Джалинда на берегу Амура и дальше в Китай, тем самым обеспечив связь Китая с СМП. Имеется также ряд крупных проектов автомобильных дорог в Восточной Сибири.

Развитие этих проектов позволит превратить зону Сибири от Урала до Комсомольска-на-Амуре в тыловую часть Арктики используя промышленный и технологический потенциал южно-сибирских промышленных и научных центров для разработки и поставки в Арктику необходимой техники, решения научных и инженеринговых проблем.

Понятно, что в Арктике трудно образовывать новые крупные населенные пункты. Тем более

необходимо поддерживать уже существующие, базовые города, которые организуют вокруг себя все прилегающее пространство. Эти приполярные города и города юга Сибири должны стать поставщиками вахтовой рабочей силы, обслуживающей крупные арктические проекты. Сейчас на всех нефтяных месторождениях базовым городом является Тюмень. А город Мирный поставляет вахты на новые алмазные месторождения и нефтяные промыслы. В городах юга Сибири должны быть также развиты медико-биологические учреждения, научно-исследовательские и инженеринговые центры, обслуживающие Арктику.

### НЕЛЬЗЯ РАЗВИВАТЬ ТОЛЬКО КРУПНЫЕ ПРОЕКТЫ<sup>72</sup>

В настоящее время место арктической зоны Российской Федерации в системе международного разделения труда определяется преимущественно экспортом сырья, главным образом углеводородов. Структура и состав экспорта свидетельствуют об ограниченной конкурентоспособности экономики, поддерживаемой, в первую очередь, природными богатствами и их разнообразием. Ресурсная зависимость подталкивает к узкой специализации региональных экономик, их монопрофильной ориентации, а наращивание сырьевого экспорта значительно снижает качество роста, который носит сугубо экстенсивный характер.

В условиях нестабильности мировой финансовой системы инвестиционные возможности государства, а также частного бизнеса значительно снизились. Финансирование многих проектов, связанных с комплексным развитием арктической зоны Российской Федерации, приостановлено, а сроки их реализации перенесены на неопределенное время. На текущем этапе развития макрорегиона задачей первоочередной важности становится разработка системы мер адаптации его экономики, а также приспособления конкретных проектов к негативным последствиям изменения глобальной финансовой конъюнктуры.

В этой связи позитивную роль могут сыграть разнообразные формы всемерной поддержки инновационно-ориентированных производств. Активизировать научные исследования и экспериментальные конструкторские разработки можно, снижая налоговую нагрузку при выполнении НИОКР, формируя систему технопарков, бизнес-инкубаторов, венчурных фондов.

Символом Арктики должны стать не только крупные проекты, новые Уренгои и Норильски, но

<sup>72</sup> На основе интервью Асеева А.Л., Кошина И.В., Крюкова В.А., Пилясова А.Н., Цыбульского А.В., Штырова В.А. и работ «Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера» — 2014: Материалы четвертого Всероссийского научного семинара (24–26 сентября 2014 г., Сыктывкар): в 2 ч., 2014 г., Ч. I., Городецкий А. Е., Иванов В. В., Филин Б. Н. «Правовые и методические проблемы стратегического планирования развития арктических регионов России» Арктика экология и экономика № 4 (16), 2014, Ивантер В.В., Лексин В.Н., Порфирьев Б.Н. «Арктический мегапроект в системе государственных интересов», Проблемный анализ и государственное управленческое проектирование. № 6 (38), том 7, 2014, Коновалов А.М. «Стратегическое планирование развития арктической зоны Российской Федерации»: Монография. — М.: СОПС, 2013 г., 503 с, Крюков В.А. «Арктика — каким приоритетам отдать предпочтение?» Проблемный анализ и государственное управленческое проектирование. № 6 (38), том 7, 2014, Крюков В.А. «Арктическая экономика — в основе социально-экономическая отдача» Журнал СФУ. Гуманитарные науки 2015. №8 С. 21–43, Лексин В. Н., Порфирьев Б. Н. «Переосвоение российской Арктики как предмет системного исследования и государственного программно-целевого управления: вопросы методологии» Экономика региона № 4 / 2015, Лукин Ю. Ф. «Российская Арктика или арктическая зона?», [http://narfu.ru/aan/news.php?ELEMENT\\_ID=233183](http://narfu.ru/aan/news.php?ELEMENT_ID=233183), «Российская Арктика: современная парадигма развития» / под ред. акад. А.И. Татаркина. — СПб.: Нестор-История, 2014 г., 844 с., «Россия в Арктике. Вызовы и перспективы освоения». Под редакцией М.В. Ремизова. — М.: Институт национальной стратегии, Книжный мир, 2015 г., 384 с., Силкин В.Ю., Токарев А.Н., Шмат В.В. «Освоение Арктики: время рисковать?» ЭКО № 4 (466), 2013 г., Цукерман В. А. «Состояние и перспективы рационального природопользования и инновационно-технологического развития экономики Арктики» «Экология промышленного производства». — 2007 г., № 4, с. 74–80

и развитая инновационно-ориентированная среда: соответствующего типа компании, решения, схемы финансирования. Среда, опирающаяся в своем развитии на малый и средний бизнес в самых разных областях экономики.

Тем более что новые газовые месторождения, которые расположены на территории полуострова Ямал, на шельфе Карского моря, в Печорском море, во-первых, кратнее тех, которые находятся сейчас в разработке, во-вторых, кратнее дороже. Соответственно при такой ценовой волатильности, которая сейчас характерна для рынка газа и нефти, они находятся на пределе рентабельности крупных компаний. Почему бы «Газпрому», который эксплуатирует только сверхэффективные крупные месторождения, не передать остальное малым компаниям?

В той же Норвегии доля участия местных небольших подрядчиков в нефтегазовом секторе от 60 до 70%. Там в этом отношении установлен четкий порядок: компания, которая получила лицензию на добычу нефти или газа, должна создать подразделение на территории Норвегии, которое будет производить какую-то продукцию, создать лабораторию в местном университете, подготовить рабочих. Сейчас Норвегия производит товаров и услуг научно-технического характера, связанных с минерально-сырьевым сектором, на 460 млрд норвежских крон, а это около 60 млрд долларов. И на 12 млрд поставляет подводное оборудование для корейских судостроителей. Все это — результат управления природными ресурсами, в котором главное — объективизация издержек, когда доход рассматривается как результат действия всей социально-производственной цепочки.

Например, основные технологические процессы подводной разработки газоконденсатного месторождения «Снегурочка» в норвежском секторе Баренцева моря являются результатом объединенных усилий ученых разных стран (работы в центре SINTEF, разработка технологии добычи и разделения германской фирмой Linde AG, строительство ряда объектов на верфях в Испании и т.д.). При этом решение принципиальных научно-инженерных вопросов реализации подобных проектов (прежде всего стабилизация многофазного потока углеводородов при подводной транспортировке на значительные расстояния) проводилось заблаговременно (более чем за 10 лет до начала проектирования освоения месторождения).

В основе всей арктической экономики должно лежать управление природно-ресурсным потенциалом. То есть комплексное воздействие на систему взаимосвязей между совокупностью региональных ресурсов. Это позволит упорядочить их использование и удовлетворить потребности в ресурсах при одновременном сохранении и возможном приумножении совокупного ресурсного потенциала региона.

Пока же, по мнению экспертов, вопросы такого управления и формирования в арктическом нефтегазовом секторе привлекательной инновационно-ориентированной среды полностью выпали из поля зрения государства.

С учетом сегодняшнего недостаточно высокого технологического уровня отечественной промышленности и низкой скорости реализации проектов по созданию собственных разработок и производств, локализация эффектов от освоения нефтегазовых проектов в Арктике и получение комплексного эффекта для всей отечественной промышленности вряд ли произойдут сами собой под влиянием невидимых рыночных сил.

Опыт Норвегии и Канады, совершивших за последние десятилетия рывок в технологическом развитии и нефтегазовой отрасли, и минерально-сырьевого сектора в целом (особенно при реализации проектов в высоких широтах) показывает необходимость последовательной научно-технической политики. Нужна ясная роль государства как регулятора технологического развития и заказчика разработки новых технологических решений, инновационной наукоемкой продукции. Нужен прагматичный протекционизм в отношении местных промышленных, сервисных и инновационных компаний, разумная лицензионная политика, связанная с предоставлением прав пользования участками недр. Нужно эффективное антимонопольное регулирование и жесткий контроль со стороны государства за проектно-технологической сферой деятельности компаний, реализующих новые проекты в рамках процедур совместного участия.

Та же Норвегия стремится не столько к увеличению (или сдерживанию темпов снижения) добычи углеводородов, сколько к определенному высокому уровню социальной ценности извлекаемого сырья. Под социальной ценностью понимается совокупность всех эффектов для общества от освоения нефтегазовых ресурсов — начиная с налоговых поступлений и заканчивая ростом квалификации рабочей силы и повышением научно-технического уровня промышленности.

Для решения последней задачи в Норвегии значительное внимание уделялось и уделяется росту «норвежского контента» в товарах и услугах, потребляемых нефтегазовым сектором. При этом складывается парадоксальная ситуация: добыча нефти и газа не растет, а социальная ценность имеет тенденцию к росту. «Норвежский контент» в 1970-е гг. находился в интервале от 40 до 50%. С 1980 г. норвежские подрядчики устойчиво обеспечивали почти 60% поставок на шельф Северного моря, причем добивались этого результата в острейшей международной конкуренции.

Наши эксперты отмечают, что Сибирское отделение РАН неоднократно предлагало необходимые изменения, но все это не находит адресата по той причине, что Министерство природных ресурсов отвечает только за недра, а не за эффект от недр. Минфин отвечает только за налоги, а не за стимулирование экономического развития. У нас слишком узко ориентированные федеральные министерства, чтобы решать комплексные проблемы. Вот почему они высказывают надежду, что, может быть, госкомиссия по вопросам развития Арктики решит эту задачу. ■

## ОСОБЕННОСТИ АРКТИЧЕСКОГО ПРОЕКТА

В завершение можно предложить несколько важных тезисов, которые помогут в правильном выборе стратегического инструментария в процессе освоения Арктики Россией и одновременно позволят этому процессу идти в русле сформулированных в начале текста национальных приоритетов.

**Первое.** Освоение Арктики не может происходить методом штурма и натиска. Легкой конъюнктурной прибыли тут не получишь — арктические проекты требуют серьезных затрат и просчета долгосрочных результатов. Поэтому для Арктики критически важное значение приобретает стратегическое планирование, не связанное к краткосрочной конъюнктуре экономических циклов. Необходимо готовить глубокий тыл в сражении за Арктику: формировать научно-технические заделы, серьезное внимание уделить разведке запасов, создавать надежную инфраструктуру обеспечения хозяйственной активности и жизнедеятельности.

**Второе.** Принимая ключевое значение для перспектив региона добычи природных ресурсов, необходимо стремиться не только к извлечению из этой добычи прибыли и налоговых отчислений. Во главу угла при реализации арктических проектов должна быть поставлена социальная ценность извлекаемого сырья. Разработка месторождений должна стать основой для развития всего региона с формированием на этой основе системы поселений, объектов инфраструктуры, местной промышленности. Более того, развитие Арктики должно быть увязано с развитием и прилегающих территорий: Урала, Сибири, Дальнего Востока.

**Третье.** Высокие затраты на обустройство объектов хозяйственной деятельности в Арктике, безусловно, требуют концентрации ресурсов. Однако это не означает необходимости допускать монополизацию этой деятельности небольшим

кругом корпораций. Необходимо проводить государственную политику по привлечению к арктическим проектам всех заинтересованных российских компаний, обладающих для этого необходимыми компетенциями. Требуется целенаправленно привлекать в этот регион компании малого и среднего бизнеса. Арктика должна стать регионом, благоприятным для применения инновационных технологий и выращивания отечественных технологических компаний.

**Четвертое.** Для всех реализуемых в Арктике проектов должен быть предусмотрен многократный запас надежности с точки зрения экологической и техногенной безопасности. И дело тут не только в том, что самовосстановление природой нарушенного экологического равновесия происходит крайне медленно, а со стороны компаний может потребовать затрат, многократно превосходящих полученные прибыли. Масштабные экологические аварии сегодня могут иметь крайне негативные последствия и с точки зрения внешних угроз. Наши геополитические конкуренты будут стремиться использовать такие инциденты для ограничения российского суверенитета в Арктике.

**Пятое.** Масштаб, сложность и комплексность проблем, связанных с новым освоением Арктики, требуют управляющей системы, обладающей соответствующей сложностью и разнообразием. С одной стороны, на федеральном уровне должен быть сформирован авторитетный центр управления этим регионом, располагающий объемом ресурсов, достаточным для решения поставленных перед ним масштабных задач. С другой стороны, необходимо обеспечить высокую степень координации деятельности различных ведомств и региональных органов власти. Кроме того, территориальное и отраслевое управление должно сочетаться с проектным управлением. ■

### АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ

Д.С. Медовников, А.В. Виньков, И.Н. Имамудинов, А.Г. Механик,  
Т.К. Оганесян, М.В. Ремизов, С.Д. Розмирович, А.К. Степанов

### ДИЗАЙН

Ася Аракелян, Антон Боим, Максим Ховрин





Blank page with horizontal dotted lines for writing.





A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.