

ОСВОЕНИЕ АРКТИКИ: ВРЕМЯ РИСКОВАТЬ?*

*А.Н. ТОКАРЕВ, доктор экономических наук,
В.В. ШМАТ, кандидат экономических наук,
В.Ю. СИЛКИН, кандидат экономических наук,
Институт экономики и организации промышленного
производства СО РАН, Новосибирск*

Для жизнедеятельности человека Арктика представляет собой зону повышенного риска. Полностью устранить их невозможно, поэтому надо грамотно управлять рисками, минимизируя опасности (в широком смысле) для человеческой цивилизации.

Но надо ли вообще подвергаться столь значительным рискам? Может быть, правильнее пойти по пути сбережения Арктики как уникального природного комплекса нашей планеты и ограничить хозяйственное присутствие в полярных широтах теми видами деятельности, которые связаны с навигацией и использованием воспроизводимого потенциала (например, рыболовством) и которые априори представляют собой меньшую опасность для хрупкой арктической экологии, нежели освоение сырьевого потенциала? На этот фундаментальный вопрос пока нет однозначного ответа.

С какими рисками мы сталкиваемся в Арктике?

С рисками изучения и освоения Арктики как географического пространства человечество знакомо с первых попыток проникновения в северные широты. Цена этих рисков в буквальном смысле слова измерялась людскими жизнями. О рисках хозяйственного освоения арктических территорий и акваторий мы знаем гораздо меньше хотя бы потому, что до сих пор эта деятельность в Арктике носит весьма ограниченный характер, включая:

1. традиционную хозяйственную деятельность, осуществляемую коренными народами, проживающими в северных регионах нашей планеты (на территории России, США, Канады и Гренландии);

* ЭКО. –2013. – № 4.

2. использование водных арктических пространств в качестве транспортных коридоров (СМП в России, Северо-Западный проход в Канаде);
3. выборочное освоение биологических и рекреационных ресурсов арктических и субарктических морей (рыболовство) и прилегающих территорий (туризм) – (внутренние моря российского сектора Арктики практически не осваиваются; в северных районах имеются единичные туристические центры);
4. освоение ресурсов полезных ископаемых на отдельных материковых территориях Арктики (Норильск, Аляска, Ямал).

Все направления деятельности (кроме разве что первого) таят в себе существенные риски. Уже сегодня мы сталкиваемся и с неприятными последствиями техногенных воздействий на природу Арктики, и с социально-экономическими последствиями, вызванными истощением ресурсного потенциала – выработкой запасов месторождений полезных ископаемых (Аляска, Норильск), и с сокращением биологических ресурсов (вследствие интенсивного промысла и ухудшения экологической обстановки).

Специфические риски хозяйственной деятельности в Арктике связаны с «точечным» характером освоения, концентрацией объектов экономики и социальной сферы на ограниченных территориях, удаленностью и транспортной труднодоступностью. Кроме того, промышленное освоение ресурсного потенциала арктических регионов влечет за собой риски для жизнедеятельности и традиционного хозяйства коренных северных народов.

Однако известные риски хозяйственного освоения не идут ни в какое сравнение с теми, которые нас ожидают в будущем при широкомасштабном промышленном освоении нефтегазовых ресурсов в акваториях арктических морей и нарастании транзитных транспортных потоков.

«Завтра» будет рискованнее, чем «вчера»

Будущие риски могут быть чрезвычайно высоки и масштабны по своим проявлениям. Крайне проблематично дать даже их качественную оценку, не говоря уже о количественных измерениях. С чем это связано? Человечество не располагает действительно безопасными технологиями ведения нефтегазопромысловых работ в экстремальных природно-климатических условиях Арк-

тики. Аварии и разливы нефти при добыче на шельфах, а также в процессе морской транспортировки происходят едва ли не повсеместно. Но если в умеренных и в южных широтах их можно сравнительно быстро локализовать и нейтрализовать (и то далеко не всегда), то в Арктике – с ее чрезвычайной уязвимостью и медленной восстанавливаемостью природных экосистем – любое, даже самое незначительное происшествие может привести к катастрофическим последствиям. Между тем масштабы деятельности по освоению нефтегазовых ресурсов ожидаются весьма значительные, что обусловлено размерами потенциальной сырьевой базы – порядка 13% от неразведанных запасов нефти и 30% неразведанных запасов природного газа в мире. Соответственно, чрезвычайно высокой может оказаться и вероятность возникновения «нештатных ситуаций».

Экологические проблемы повлекут за собой финансовый и репутационный ущерб для компаний и стран-участниц нефтегазовых проектов. Даже такие гиганты, как R.D. Shell, пока не рискуют: вложив 4,5 млрд долл. в новый аляскинский проект и затратив массу усилий на получение около полусотни согласований и разрешений, осенью 2012 г. компания едва начала и практически сразу же приостановила бурение разведочной скважины из-за сбоев в системе безопасности [1].

При этом несовершенство технологий порождает серьезные экологические риски, которые притягивают риски политические и финансовые. Это подталкивает к поиску путей сокращения издержек, что может привести к упрощению технологических решений. Так получается замкнутый круг постоянно возрастающих рисков.

Ситуация осложняется тем, что арктические моря и Северный Ледовитый океан представляют собой естественные «очистные сооружения» для всего Северного полушария Земли, где находится подавляющее большинство промышленно развитых стран мира. Сегодня этот цех, вроде бы, справляется с нагрузками, но как изменятся восстановительные способности Арктики при интенсификации здесь хозяйственной деятельности, тем более если возникнут серьезные внутренние нагрузки на хрупкую арктическую экосистему?

В настоящее время задача управления рисками при хозяйственном освоении Арктики ограничивается областью поиска методов и подходов к решению. Поэтому у России и других стран,

претендующих на арктические владения, **еще есть время, чтобы достойно подготовиться к встрече с предстоящими вызовами и угрозами, научиться управлять ими, минимизировать их уровень и масштаб последствий**, поскольку чем дальше, тем большее значение будут иметь практические аспекты, связанные с выработкой и реализацией конкретных управляющих и регуляторных воздействий на хозяйственные процессы в Арктике.

Характеризуя эти воздействия, следует, во-первых, отметить, что они должны затрагивать все стороны хозяйственной деятельности и нацеливать ее на достижение прежде всего максимальной безопасности. Во-вторых, осуществление комплекса регуляторных мер должно происходить в рамках как национальных, так и международных юрисдикций, т.е. **все арктические страны, включая Россию, должны быть в равной степени готовы действовать и самостоятельно, и в формате международного сотрудничества.**

Для России сегодня к числу основных рисков можно отнести политические, связанные с недостатком прав и юрисдикций на арктические владения. Несмотря на подписанные еще в советское время документы и договор о морской границе от 2010 г., до сих пор не решены все спорные вопросы по поводу использования арктических акваторий между Россией и Норвегией. Но, наверное, это не самая большая проблема. Если отказаться от секторального разделения Арктики, то значительная часть (около 1,7 млн км²) российского арктического шельфа в пространстве между его восточной меридиональной границей и границей 200-мильной экономической зоны представляет собой спорную территорию, на которую Россия, как выясняется, всего лишь «претендует» наряду с другими странами. С точки зрения современного международного права, линии, обозначающие боковые пределы полярных секторов, не признаются государственными границами.

Надо сказать, что, присоединившись в 1997 г. к Конвенции ООН по морскому праву (принята 10 декабря 1982 г.), Россия фактически дезавуировала свои суверенные права на часть национального арктического сектора с полюсом во главе, установленные в результате фактического владения и закрепленные целым рядом нормативно-правовых актов, начиная с Постановления Президиума ЦИК СССР 1926 г. Можно в данном случае обратиться к примеру Канады, которая всегда утверждала и подкреп-

ляла национальными законодательными актами свои права на полярные владения в соответствии с секторальным принципом. Стремление России не выпасть из международного правового поля «на суше и на море» в отдельных случаях приводит к противоречиям между нашими же различными интересами. Мы что-то находим, а что-то теряем. В частности, Конвенция ООН по морскому праву не вполне учитывает интересы арктических государств, особенно России, владеющей наиболее обширным арктическим сектором и за свою историю внесшей едва ли не наибольший среди всех стран мира вклад в изучение и освоение Арктики.

Поэтому сейчас мы вынуждены предпринимать специальные усилия – организовывать «громкие» экспедиции к полюсу, водружать флаги, в ускоренном порядке заниматься целевым изучением геологического строения дна в Северном Ледовитом океане, подавать заявки в ООН и проч. – для того, чтобы подтвердить исторически сложившиеся права фактического владения. Эти права никем не оспаривались на протяжении многих десятилетий, пока не получила подтверждения потенциальная нефтегазоносность Арктики, и происходящие климатические изменения не облегчили доступ к арктическим ресурсам углеводородов. Арктика сразу же попала в сферу интересов многих государств, в том числе далеко не арктических, а одним из главных препятствий на пути к ее ресурсам и выгодам от возможного использования стала Россия.

К сожалению, наша страна никак не может сконцентрироваться на защите своих суверенных прав в Арктике, тем самым демонстрируя слабость и давая лишние поводы для притязаний со стороны конкурентов. Несогласованность во внутреннем нормотворчестве и международных инициативах (например, поспешная подача в 2001 г. в ООН плохо подготовленной заявки на расширение площади российского шельфа в Арктике) отнюдь не усиливает наши позиции. Примечательно и то, что наряду с исторически сложившейся и прозрачной по смыслу категорией «российский сектор Арктики» все чаще употребляется понятие «Арктическая зона Российской Федерации», допускающее разные толкования.

Всеобъемлющий гуманитарный риск для «энергетической сверхдержавы»

«Нефтегазовая» Арктика манит к себе многие страны мира. Поэтому все арктические государства стараются защитить, а по возможности расширить свои владения. Однако только Россия и Дания в отстаивании своих прав определенно пошли по пути, предусмотренному Конвенцией ООН по морскому праву. Остальные либо выжидают, либо продолжают действовать в рамках национальных законодательств и тех международных решений, которые не отвергают секторальный принцип деления Арктики. При этом складывается впечатление, что основные зарубежные «борцы» за Арктику не столько хотят упрочить и расширить контроль над ее нефтегазовыми ресурсами, сколько воспрепятствовать реализации российских интересов. Именно крупнейшие арктические государства, за исключением России и Норвегии, меньше других испытывают потребность в освоении углеводородных ресурсов в Арктике.

Канада располагает колоссальными ресурсами битуминозных песков, благодаря чему вошла в тройку мировых лидеров (вслед за Венесуэлой и Саудовской Аравией) по доказанным запасам нефти – 33,5 млрд т, что обеспечивает текущий уровень добычи почти на 200 лет [2]. США в результате «сланцевого бума» за последние несколько лет демонстрируют самые высокие в мире темпы роста добычи углеводородов. Ожидается, что в ближайшие 5–7 лет добыча нефти в штате Техас вырастет вдвое [3]. В Норвегии добыча нефти и газа хотя и падает, но это не критично для национальной экономики, выгоды которой в большей степени связаны с участием норвежских компаний в зарубежных нефтегазовых проектах (поставки технологий и оборудования, специализированные услуги и проч.), чем с разработкой собственных ресурсов.

Именно норвежские исследования стали источником недавней информации о том, что значение углеводородных ресурсов Арктики будет не так велико, как предполагалось ранее [4]. И только российская экономика находится чуть ли не в фатальной зависимости от добычи и экспорта углеводородов.

Позиционируя себя в качестве «энергетической сверхдержавы», Россия стремится к заключению все новых и новых внешне-торговых контрактов на поставки нефти и газа в Европу и в Азию. Но сложившаяся в отечественном нефтегазовом секторе среда не позволяет должным образом использовать ресурсный

потенциал старых нефтегазовых провинций (прежде всего – Западной Сибири), поэтому за новыми серьезными приростами добычи нефти и газа нам остается идти на шельфы дальневосточных морей и в Арктику. Поскольку Россия готова свернуть на этот путь, невзирая на все его риски и проблемную экономическую эффективность, она – удобный партнер для крупнейших мировых нефтегазовых корпораций: у нас есть ресурсы, но нет технологий, достаточных компетенций и практического опыта. У зарубежных «majors» не хватает ресурсов, но есть современные технологии, опыт и возрастающая потребность в приложении того и другого. Соответственно, **Россия предстает в роли едва ли не идеального покупателя специализированных технологий, оборудования и услуг – не слишком требовательного и компетентного, но очень заинтересованного.**

В условиях, когда власти США, Канады и даже Норвегии весьма осторожно относятся к освоению арктических шельфов, у мировых «majors» появляется неплохой шанс проверить свои технологии на российском пространстве (не говоря уже о доступе к ресурсам), не слишком обременяя себя ответственностью. Россия же всерьез рискует не только оказаться в зависимости от интересов иностранных компаний, но и своей международной репутацией – в случае каких-либо эксцессов при реализации арктических шельфовых проектов.

Хозяйственная деятельность в Арктике предопределяет для России комплексный, по сути дела, гуманитарный риск. Для мирового сообщества ключевой аспект российской состоятельности – экологический. Если мы наделаем ошибок в сфере экологии, это послужит основанием для расширения зарубежных юрисдикций в Арктике с ограничением суверенных прав России.

Уж коли мы всерьез хотим хозяйствовать в Арктике, это должно приносить не только моральное удовлетворение (международный престиж и т.п.), но и вполне осязаемые материальные выгоды – рабочие места, заработные платы, доходы бизнеса, налоги в федеральный и региональный бюджеты, социальные гарантии и проч. – вдобавок к экологической безопасности. Иначе хозяйственная деятельность в Арктике для народов России попросту теряет смысл. Поэтому **прежде чем строить планы по освоению Арктики, требующие немалых инвестиций, российское государство должно осознать и трезво оценить все риски.**

Россия не идет в Арктику – Россия есть в Арктике

В отличие от многих стран, которые сегодня стремятся в Арктику, наша страна уже давно занимается здесь активной хозяйственной деятельностью.

Россия – крупнейшая арктическая держава. Не случайно в начале прошлого столетия адмирал С.О. Макаров писал: «Если сравнить Россию со зданием, то нельзя не признать, что фасад его выходит на Северный Ледовитый океан» [5]. К северу от полярного круга лежит 20% территории России (3 млн км²). Это больше половины всей мировой арктической территории. Здесь проживает около 1,5 млн чел., что составляет 1% населения страны и около 40% населения мировой Арктики. На этой территории создается 12–15% ВВП страны, обеспечивается около четверти экспорта России [6].

В регионах, относящихся к Арктике, добывается около 80% российского газа, более 90% никеля и кобальта, 60% меди, 96% платиноидов. Значительное место в хозяйственной структуре Арктики занимает рыбный комплекс, на долю которого приходится более трети российской добычи рыбы и морепродуктов и около 20% производства рыбных консервов [7].

Исторически главным инициатором и активным участником освоения Арктики являлось государство. Транспортная и энергетическая инфраструктура арктических регионов формировалась под потребности реализуемых государством крупных проектов. В настоящее время Арктика для государства является важным геостратегическим регионом с богатыми природными ресурсами.

На севере России сосредоточены уникальные ресурсы углеводородного сырья (в том числе на шельфе арктических морей) и широкий спектр других полезных ископаемых – угля, золота, меди, никеля, олова, платины, марганца, полиметаллов и т.д. Имеются перспективы открытия все новых и новых месторождений [8]. И хотя изученность этих территорий весьма незначительна, их роль столь велика, что без ресурсов Арктики, по всей вероятности, наша страна не сможет успешно развиваться. Существует даже точка зрения, что Арктика – это последний стратегический, территориальный и минерально-сырьевой ресурс России в третьем тысячелетии [9].

Природно-ресурсный потенциал Российской Арктики создает основу для активного развития как минимум следующих основных видов хозяйственной деятельности:

- морской транспортировки грузов по Северному морскому пути;
- геологического изучения, разведки и добычи полезных ископаемых;
- научно-исследовательских работ (в том числе гидрометеорологических наблюдений за глобальными изменениями климата и морскими течениями, экологического мониторинга);
- рыбного промысла и заготовки морепродуктов;
- туризма (в том числе экстремального).

Перечень видов деятельности, доступных в Арктике, вроде бы, не слишком внушителен, но ее потенциальные масштабы и значимость трудно переоценить.

В чем слабость наших позиций в Арктике?

В равной степени трудно переоценить и сложность проблем, связанных с дальнейшим развитием хозяйственной деятельности в Арктике. Это относится не только к освоению ее уникального нефтегазового потенциала, что является для нас делом новым и требующим обретения соответствующих знаний, технологий, опыта и компетенций, но и, казалось бы, к привычным видам деятельности – добыче некоторых твердых полезных ископаемых на суше, навигации по СМП, рыболовству в северных морях.

Основной **углеводородный потенциал** Арктики сконцентрирован (по современным представлениям) в российском секторе – почти 87% неразведанных запасов нефти и газа, исчисляющихся в 9,3 млрд т н.э. [10].

В совокупности около 4 млн км² площади континентального шельфа Российской Федерации перспективны в отношении нефти и газа. Согласно «Энергетической стратегии России до 2030 года», начальные суммарные извлекаемые ресурсы углеводородов континентального шельфа России составляют 90,3 млрд т условного топлива (свыше 16,5 млрд т нефти с конденсатом и 73,8 трлн м³ газа). Однако существует довольно широкий разброс оценок, сделанных разными российскими и зарубежными учреждениями и службами – от 78 до 142 млрд т н.э. [11]. Углеводородные ресурсы распределены по 16 крупным морским

нефтегазоносным провинциям и бассейнам. Около 70% ресурсов приходится на континентальный шельф Баренцева, Печорского и Карского морей. Наиболее изученными с геологической точки зрения являются Печоро-Баренцевоморской регион (Штокмановский и прилегающие районы, открытые месторождения и перспективные участки Печорского моря), Карский регион (район акватории Обской и Тазовской губ, Приамальский шельф), шельф Охотского моря.

В пределах российского Арктического шельфа к настоящему времени пробурено только 77 скважин, причем все – на морях Западной Арктики (Баренцево, Печорское, Карское). Северные районы Баренцева и Карского морей и весь шельф восточной Арктики изучены лишь редкой сетью сейсмических профилей, восточнее п-ва Таймыр на Арктическом шельфе России не пробурено ни одной глубокой скважины и не выявлено ни одного месторождения. Средняя плотность покрытия сейсмическими профилями [12] составляет лишь 0,24 км/км².

Масштабы работ по освоению континентального шельфа РФ в целом категорически не соответствуют масштабам предполагаемой ресурсной базы. При этом российские компании, имея на балансах солидные разведанные запасы на суше, не стремятся идти на шельф. К примеру, «Сургутнефтегаз» и «ЛУКОЙЛ» уже отказались от предложений государственной «Роснефти», которая контролирует основную часть ресурсов на Арктическом шельфе, по организации совместных проектов [13, 14]. Шельфовые проекты – сложны и дорогостоящи: предстоит решать целый комплекс технологических, инфраструктурных, экологических проблем, нужны масштабные инвестиции, сроки окупаемости которых непривычно высоки. И самое главное – нужны новые технологии и современнейшее уникальное оборудование, которых у нас нет.

Но не нефтью единой богата Арктика. Здесь на относительно небольших территориях сконцентрированы крупные и уникальные месторождения *важнейших полезных ископаемых*. Тем не менее отечественная ресурсная база твердых полезных ископаемых в Арктической зоне характеризуется невысокой степенью достоверности. При этом основной объем балансовых запасов сконцентрирован в гигантских и крупных месторождениях Норильского рудного района (Октябрьское и Талнахское – крупнейшие в мире) [15]. В целом же освоение богатого ресурсного потенциала твердых полезных ископаемых Российской Арктики

сопряжено со значительными геологическими, экологическими и финансово-экономическими рисками. Поэтому необходимы возобновление и дальнейшее развитие комплексных научно-исследовательских и геологоразведочных работ с оценкой ресурсного потенциала, экономической эффективности и очередности освоения ресурсов твердых полезных ископаемых, помимо Норильского, в Архангельском районе (алмазы), Таймыро-Североземельском (золото, платиноиды), Анабарском (алмазы, редкие металлы), Северо-Ляховском (олово) и на побережье Центральной и Восточной Чукотки (золото, олово) [16].

Для обеспечения жизнедеятельности населения и функционирования хозяйственных образований в северных и арктических районах России важную роль играет *морской транспортный комплекс*. Северный морской путь является важнейшей частью инфраструктуры экономического комплекса Крайнего Севера и связующим звеном между российским Дальним Востоком и западными районами страны. Он соединяет европейские и дальневосточные порты, а также устья судоходных сибирских рек в единую транспортную систему. Длина маршрута (от Карских ворот до бухты Провидения) – 5610 км.

Но за последние три десятилетия транспортная система СМП понесла существенные потери. Практически вся инфраструктура, включая ледокольный флот, метеорологическую и гидрографическую службы, ледовую разведку, авиацию, связь, находится в состоянии кризиса. Из 50 с лишним портов и портопунктов в настоящее время действует менее половины. Около 200 населенных пунктов, главным образом в восточном секторе арктического побережья России, прекратили свое существование [17].

Перспективы возрождения СМП связываются с крупными проектами в северных регионах страны по добыче минерально-сырьевых ресурсов. Нельзя недооценивать и транзитное значение СМП не только как внутреннего маршрута между северо-западными и дальневосточными регионами России, но и как глобальной транспортной магистрали, обеспечивающей возможности роста транснациональных транзитных перевозок по трассе Северного морского пути между европейскими портами и портами Азиатско-Тихоокеанского региона. «Мы видим будущее Севморпути именно как международной транспортной артерии, способной составить конкуренцию традиционным морским линиям и по стоимости услуг, и по безопасности, и по качеству» – так

В.В. Путин охарактеризовал транзитный потенциал СМП на Международном арктическом форуме в Архангельске в сентябре 2011 г. [18].

При этом нужно отчетливо понимать, что Арктика с каждым годом становится все более и более конкурентной средой деятельности, что затрагивает и судоходство. С одной стороны, это открывает новые возможности в развитии СМП (освоение высокоширотных трасс); а с другой – предполагает появление альтернативных транспортных коридоров и неизбежность осуществления обширнейшего комплекса мероприятий по восстановлению, модернизации и дальнейшему развитию всей и всяческой инфраструктуры СМП.

На *рыбохозяйственный комплекс Арктики* приходится более трети добычи (вылова) рыбы и морепродуктов и около 20% производимой рыбной продукции в Российской Федерации [19].

В настоящее время промысел водных биоресурсов в Арктике ведется только в водах Северной Атлантики, в основном в Баренцевом и Белом морях. На этот регион приходится около трети всего российского вылова в Мировом океане. Водные биоресурсы остальных арктических морей практически не осваиваются, хотя, например, в Карском и Чукотском морях возросла численность потенциально промысловых видов гидробионтов [20].

В настоящее время рыбохозяйственный комплекс Северного бассейна переживает непростые времена. Падение объемов добычи и производства в рыбной отрасли в 1990-х годах не компенсировалось ростом в последнее десятилетие [21]. Физический износ и моральное старение флота ограничивают возможности расширения промысловой деятельности, но в отрасли до сих пор не выработано действенных механизмов обновления флота на базе отечественного судостроения. Он пополняется в основном за счет наиболее быстрого и дешевого способа – приобретения зарубежных судов, бывших в эксплуатации.

Одной из ключевых проблем развития рыбной отрасли является отсутствие рыночного оборота долей квот добычи водных биоресурсов. Однако практическая реализация данного механизма требует эффективного государственного контроля, чтобы не допустить теневого оборота и сверхконцентрации квот.

В целом в рыбохозяйственном комплексе необходим переход от экспортно-сырьевого к инновационному типу развития на основе сохранения, воспроизводства, рационального исполь-

зования водных биологических ресурсов и обеспечения глобальной конкурентоспособности вырабатываемых отечественным рыбохозяйственным комплексом товаров и услуг [22].

Сумеет ли мы управлять хозяйственными рисками?

Специфические природно-климатические условия Арктики (суровый климат, малая устойчивость природной среды к антропогенному воздействию, низкая способность к самоочищению, высокая экологическая уязвимость) во многом определяют наличие дополнительных факторов риска для хозяйственной деятельности в Арктике. Поэтому ключевое значение будет иметь научно обоснованная государственная политика, обеспечивающая минимизацию возможных рисков, побуждающая бизнес к рациональному использованию ресурсов. Ключевые принципы и подходы к формированию политики по управлению рисками в Арктике таковы:

- безусловный приоритет учета экологических рисков: акцент должен быть сделан на уменьшение вероятности возникновения инцидентов;
- формирование активной, прагматичной политики государства в Арктике как на международной арене, так и внутри страны (в рамках системы государственного регулирования);
- сбалансированное развитие отраслей хозяйственной деятельности в Арктике, прежде всего минерально-сырьевого комплекса и транспортной инфраструктуры (в том числе объектов сопровождения СМП);
- важной задачей государства должно быть повышение социально-экономических эффектов от хозяйственной деятельности в Арктике, что невозможно без эффективной политики управления рисками;
- поскольку компании нефтегазового сектора – основные потенциальные источники загрязнения окружающей среды, одной из важнейших проблем является обеспечение экологической безопасности при освоении нефтегазовых месторождений на шельфе морских акваторий России, богатых морскими биоресурсами, в том числе ценными видами рыб.

Для успешного освоения сырьевых ресурсов Арктики должна быть сформирована адекватная институциональная среда, нацеленная на уменьшение рисков, связанных с нестабильностью норм и правил. В России эти риски наиболее значимы в сферах

налогов, условий реализации проектов и статуса различных организационных форм. Поэтому адекватная институциональная среда для реализации, к примеру, новых нефтегазовых проектов на арктическом шельфе должна включать следующие основные элементы:

- антимонопольное законодательство;
- формирование новых институтов (операторов проекта, уполномоченных государственных органов управления);
- процедуры технического регулирования – от изучения до освоения (с целью применения передовых технологий и реализации инновационных решений);
- ускорение разработки регламентов, определяющих направленность процесса изучения, освоения и разработки нефтяных и газовых месторождений;
- налогообложение – переход на более гибкие и адекватные модели (такие как налогообложение на основе прибыли, а не валового дохода) с учетом повышенных издержек и рисков.

Реальные результаты могут быть достигнуты при действии комплекса условий, включающих сбалансированность, стабильность и публичность ресурсного режима; жесткость институциональных рамок (техническое регулирование, отражение северной специфики на основе общепринятых международных подходов); поступательное развитие государственного социально-ориентированного регулирования недропользования на Севере и в Арктике. Все это является необходимой предпосылкой для формирования новых стандартов хозяйственной деятельности, нацеленных на эффективность **освоения северных ресурсов в контексте общенациональных социально-экономических интересов.**

Арктике – новые стандарты хозяйственной деятельности

Специфика нефтегазовых арктических технологий определяется тремя ключевыми «вызовами»: ледовыми условиями, ограниченным пространством, на котором должны вестись работы, а также необходимостью быстрого и эффективного реагирования на возможные разливы нефти [23]. К техническим средствам ведения разведки и разработки морских месторождений в условиях низких температур предъявляются более высокие требования по надежности и стойкости к климатическим условиям. Поэтому уже сейчас крупные западные нефтегазовые компании разраба-

тывают новые конструкционные материалы и технологии добычи для работы в условиях аномально низких температур [24]. Сложная техническая задача – транспортировка продукции при экстремально низких температурах: необходимо будет найти способы эффективной борьбы с гидрато- и льдообразованием в трубопроводах, с неустойчивостью потока, твердыми отложениями, наконец, с коррозией.

В целом работы на шельфе несут в себе гораздо большие потенциальные риски – экологические, промышленные, технические. Работа на шельфе более сложна технически, ведь, например, поисковое бурение на глубоководном шельфе нужно провести в сжатые сроки, находясь на судне, не имеющем жесткого контакта с морским дном, допускающем безопасное функционирование не только в штиль, но и в шторм, при этом пространство для работы ограничено небольшими размерами платформы или судна. А круглогодичную добычу в ледовых условиях можно обеспечить, только имея технологии, способные эффективно противостоять ударам айсбергов или давлению ледового поля. Поэтому для работ на шельфе обязательно требуется высокотехнологичное и сверхнадежное оборудование, необходима четко отлаженная схема логистики. Из-за этого стоимость технических средств для геологоразведки и обустройства шельфовых месторождений существенно выше, чем для работы на суше.

Геологоразведка и освоение месторождений нефти и газа на арктическом шельфе неразрывно связаны с развитием самых современных и сложных промышленных технологий в материаловедении, металлургии, судостроении, машиностроении. Выход на шельф создает потенциальные возможности для ускоренного развития отечественных предприятий инновационного профиля в машиностроении, строительстве, сервисном обслуживании и др., которые могут стать значимыми игроками мирового уровня.

Но пока технологическое инновационное развитие российского нефтегазового сектора происходит во многом благодаря притоку иностранных технологий и опыта. Данная модель далеко не отвечает интересам России, поскольку в краткосрочном периоде ведет к удорожанию освоения ресурсной базы, а в долгосрочном – к тотальной зависимости от зарубежных поставщиков технологических решений и оборудования.

Трансфер передовых технологий, повышение компетенций отечественных компаний, развитие собственного технологиче-

ского базиса, необходимого для разработки шельфовых месторождений, достижение 70–75%-го уровня локализации при реализации проектов по освоению Арктики и создание 200–400 тыс. новых рабочих мест в нефтегазовом секторе и смежных отраслях – вот важнейшие приоритеты и ориентиры, озвученные на совещании правительства РФ по вопросу стимулирования освоения континентального шельфа [25].

Один из механизмов привлечения необходимых финансовых ресурсов и технологий подводного глубоководного бурения – соглашение о стратегическом партнерстве между компаниями «Роснефть» и ExxonMobil, которые договорились объединить усилия на российском арктическом шельфе, прежде всего в Карском море. В рамках соглашения компании создают в Санкт-Петербурге Арктический научно-проектный центр шельфовых разработок, который будет развивать ключевые компетенции, необходимые для освоения шельфовых месторождений, использовать собственные технологии обеих компаний и создавать новые технологии морской добычи, включая буровые и добывающие суда и платформы ледового класса, подводные системы подготовки и транспортировки углеводородов [26].

Важно только, чтобы сотрудничество приводило к действительной сопричастности российских компаний к созданию новых технологий, а не простому перениманию или приспособлению к нашим условиям технологических решений, разработанных зарубежными партнерами, – как это чаще всего имеет место в настоящее время.

Необходим переход на принципиально новый технологический уклад инфраструктурного обустройства и обживания территории, как этого требуют международные экологические стандарты. Важнейшей составляющей такого уклада должны стать отечественные транспортные системы, учитывающие требования арктических экосистем [27]. В числе основных первоочередных мер – формирование территориально-производственных комплексов и транспортно-логистических узлов, на которые возлагаются охрана государственной границы, гидрометеорологические наблюдения за глобальными изменениями климата и морских течений, портовые функции, а также обеспечение безопасности воздушных транспортных коридоров, полетов полярной авиации и авиаразведки.

Кроме того, необходимо создание единой государственной системы аварийно-спасательного обеспечения работ на шельфе, транспортной инфраструктуры в береговой части Российской Арктики, единых систем связи, навигационно-гидрографического и метеорологического обеспечения в Арктике, ледовой разведки и ледокольного обеспечения работ на шельфе.

Интенсивное освоение арктических территорий невозможно без надежной и эффективной системы энергообеспечения. Один из реальных путей – развитие малой автономной энергетики. Арктика должна стать полигоном для использования новых энергетических установок: малогабаритных АЭС, ветроэлектростанций, новых систем жизнеобеспечения для городов и поселков. На арктической «площадке» можно опробовать решения по теплоизоляции, энергосбережению, автономные системы тепло- и энергообеспечения [16].

В целом образ будущего Российской Арктики – это промышленные комплексы нового поколения для освоения шельфов; сохраненный природно-экономический потенциал традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера; модернизированная энергетика и транспортно-коммуникационные системы; развитая транспортная инфраструктура на новом технологическом базисе; арктическая авиация; система поселений с высоким качеством и надежностью систем жизнеобеспечения, сочетающая базовые города и мобильные вахтовые поселки [28]. Ресурсное и социальное освоение Российской Арктики будет опираться на очаговое хозяйственное освоение при широком использовании вахтового метода и обеспечение воспроизводства традиционного образа жизни коренных малочисленных народов Севера [29].

Изучение и освоение природных ресурсов в экстремально суровых арктических условиях представляет собой настоящий вызов нашей современной цивилизации, для достойного ответа на который требуются новый виток развития науки и техники, проверка способности решать сложные задачи по превращению этих северных территорий в ресурсную базу России XXI века.

Наука должна прийти на помощь

Пожалуй, нигде роль науки не выглядит столь значимой, как в Арктике. Зачастую даже для сравнительно простых видов деятельности, которые в умеренных широтах представляются обы-

денными, в Арктике требуются неординарные технические и организационно-экономические решения, опирающиеся на результаты прикладных и фундаментальных научных исследований.

Согласно «Основам государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу», главной целью государственной политики России в Арктике **в сфере науки и технологий** является обеспечение достаточного уровня фундаментальных и прикладных научных исследований по накоплению знаний и созданию современных научных и геоинформационных основ управления арктическими территориями, включая разработку средств для решения задач обороны и безопасности, а также надежного функционирования систем жизнеобеспечения и производственной деятельности в природно-климатических условиях Арктики.

Среди основных направлений – обоснование долгосрочных перспектив развития различных видов деятельности в Арктике, изучение опасных и кризисных природных явлений, разработка и внедрение современных технологий и методов их прогнозирования в условиях меняющегося климата, прогноз и оценка последствий глобальных климатических изменений в арктических районах.

Необходимы исследования в области истории, культуры и экономики региона, а также правового регулирования деятельности в Арктике, изучение влияния на здоровье населения вредных факторов окружающей среды, выработка требований по охране здоровья населения, обоснование комплекса мероприятий, направленных на оздоровление среды обитания и профилактику заболеваний [30].

Каждое из этих направлений охватывает множество сложных задач, которые различаются по степени проработанности и наличию научных заделов. Для их решения требуются принципиально новые, порой еще неопробованные подходы и методы.

Но на практике наблюдается, например, сокращение количества научных экспедиций, которые являются основой получения и развития знаний об Арктике. Подобные экспедиции к тому же отчетливо показывают степень научно-технического присутствия России в Арктике. Для проведения экспедиционных исследований требуется значительное увеличение затрат со стороны государства, в том числе дополнительного финансирования в рамках ФЦП.

Например, на научные исследования в рамках подпрограммы «Освоение и использование Арктики» федеральной целевой программы «Мировой океан» предусматривается общий объем финансирования в 2008–2013 гг. в объеме 2125,1 млн руб. (в том числе за счет средств федерального бюджета – 1592,3 млн руб.), т.е. менее 130 млн руб. в год, – что явно неадекватно поставленным целям и задачам [31].

Важная роль должна отводиться научно-методической проработке вопросов по *формированию институциональных условий* для эффективной, экологически безопасной хозяйственной деятельности в Арктике, включая:

- разработку комплексных программ социально-экономического развития регионов Российской Арктики;
- формирование базового законодательства по вопросам освоения Арктики, в том числе доработку и принятие закона «Об Арктической зоне РФ», Стратегии развития Арктической зоны РФ;
- обоснование и разработку специального налогового режима для освоения минерально-сырьевых ресурсов (прежде всего углеводородного сырья), основанного на обложении прибыли и учитывающего рентабельность разработки объектов;
- научное обоснование подходов к развитию системы технического регулирования с учетом особенностей деятельности в Арктике;
- развитие законодательства по проблемам коренных малочисленных народов Севера.

Вызовы «монетизации Арктики»

Столь глобальных проектов, как «проект Арктики», в мире до сих пор не существовало. Освоение арктического региона необходимо воспринимать именно с комплексной точки зрения как вызов для всего мирового сообщества в целом. Здесь потребуются взаимодействие надгосударственных организаций, самих государств, компаний, государственных органов и прочих институтов бизнеса и власти разных стран на различных уровнях, ведь преодолеть в одиночку все барьеры, возникающие на пути комплексного освоения региона, не в состоянии ни одно арктическое государство.

Для успешного – со всех точек зрения – освоения арктических ресурсов ключевое значение имеет *технологический фактор*. Потребуется совершенно новые способы разведки, обустройства и эксплуатации месторождений, не обойтись без серьезных новаций и в области транспортировки углеводородов. Как отметил бывший председатель Совета Федерации С.М. Миронов, «в развитых странах за последние 30 лет в технологическом плане произошла настоящая революция. Нам же необходимо практически с нуля создавать новые экологически безопасные морские нефтегазовые технологии. Ясно, что без арктической кооперации с западными компаниями мы, увы, обречены на использование технологий вчерашнего, если не позавчерашнего дня» [32].

Сегодня экосистема Российской Арктики страдает от широкого использования традиционных технологий разработки ресурсов и транспортных средств, слабо адаптированных к местным условиям. Необходим переход на принципиально новый технологический уклад инфраструктурного обустройства и обживания территорий, как этого требуют современные международные экологические стандарты. Важно добиться, чтобы арктические ресурсные проекты были сформированы с учетом требований устойчивого развития, охраны окружающей среды и территорий традиционного природопользования коренных народов.

Для таких инвестиционных проектов требуется особая система контроля их влияния на состояние экономики, экологии и социальной сферы в ареалах их распространения. Нигде неверные решения по размещению нового производства, регулированию социально-экономических и экологических проблем не обходятся так дорого, как в Арктике. Поэтому инвестирование в научные исследования по арктической тематике – необходимое и экономически целесообразное условие снижения рисков, позволяющее снизить неопределенность оценок и, соответственно, последствий принимаемых решений. Можно смело утверждать, что в наши дни интеллектуальное присутствие в Арктике для сохранения контроля над ней, пожалуй, даже важнее военного.

Российская арктическая научная школа была мировым лидером на протяжении десятилетий. Российские ученые занимали передовые позиции в решении многих научных и практических проблем Арктической зоны. Однако в результате резкого свер-

тивания научной активности в последние два десятилетия это лидерство утрачено, что представляет серьезнейшую опасность для национальных интересов нашей страны на фоне многократного усиления научной активности иностранных государств, фирм и международных организаций в Российской Арктике. Чтобы успешно противостоять данной угрозе, ядром новой арктической политики России должны стать научные знания, инновационная модернизация во имя интересов национальной безопасности, устойчивого природопользования, сбережения уникальных экологических систем Арктики и жизнеспособности местных сообществ.

Арктика ставит новые задачи, но сулит и новые возможности – не только для России, но и всего мирового сообщества. Ресурсный потенциал Арктики представляет перспективный интерес для глобальной энергетики, и в настоящее время закладываются условия его реализации. При этом главный «козырь» Арктики видится в обилии ресурсов. Формирование эффективного процесса освоения и использования арктических ресурсов в современных условиях предполагает проведение:

- широкомасштабных научных исследований комплексного характера, охватывающих множество взаимосвязанных направлений;
- разработку новых технологий и формирование современных системных подходов к решению проблем освоения ресурсов шельфа;
- реализацию проектов в области изучения, поиска и оценки ресурсного потенциала на базе междисциплинарного подхода;
- развитие форм широкой кооперации и сотрудничества – межрегионального и международного.

Вполне очевидно, что России придется в нелегкой борьбе защищать свое право на гигантскую территорию в границах арктического сектора, унаследованного от СССР. Важнейшим критерием этого права сейчас выступает степень национального присутствия в Арктике. Она выражается вкладом в научные исследования, в экономическое освоение региона. Если мы будем пассивны в Арктике, то ее освоением займутся другие.

Нужно ли превращать принцессу в золушку?

Все изложенные выше соображения по поводу рисков хозяйственной деятельности в Арктике и мер по управлению этими рисками справедливы, по-видимому, лишь при одной исходной посылке, а именно: широкомасштабная хозяйственная деятельность в Арктике, включая освоение недр, является не только неизбежной, но и желательной для России. Но так ли это на самом деле? Действительно ли Россия не сможет обойтись без добычи арктической нефти или разработки новых месторождений никеля и золота на арктическом побережье Таймыра или на Северной Земле? Неужели ценность этих полезных ископаемых для нас столь велика, что, стремясь «взять» их у Арктики, мы решимся пойти на риски, которые даже толком не можем измерить, не говоря уж о том, чтобы ими управлять? Ведь слишком многое из того, что требуется для безопасного ведения работ в Арктике – безопасного прежде всего для самой Арктики, – сегодня мы можем представить лишь в мечтах, которые лукаво называем планами, стратегиями или программами.

Вхождение в Арктику, если понимать ее как зону ресурсного обеспечения, требует колоссальных вложений, абсолютно не измеримых по своей величине с теми затратами, что нынче предусматриваются российским бюджетом. Апеллировать к финансовым возможностям бизнеса бессмысленно, поскольку коммерческая привлекательность арктических проектов столь мизерна, что без государственного участия и поддержки просто не обойтись. И это касается непосредственно проектного финансирования, не говоря уже об издержках на формирование всего комплекса необходимых «рамочных» условий, к которым бизнес не имеет прямого отношения.

По сути дела, в самом ближайшем будущем мы намерены взять ресурсы Арктики привычным «кавалерийским наскоком». В то время как надо присмотреться к опыту Норвегии, которая готовилась более 20 лет к тому, чтобы «вплотную подружиться» со своей «Снегурочкой» – месторождением Snohvit на арктическом шельфе Баренцева моря: оно было открыто в 1984 г., а запуск добычного проекта состоялся лишь в 2007 г., и отнюдь не без проблем [33]. Но если уж Норвегия, изрядно поднаторевшая в освоении шельфа, на начальном этапе своей арктической нефтегазовой эпопеи столкнулась с «огромными сложностями», выходящими за привычные рамки, то что тогда говорить о Рос-

сии? Впрочем, нынешняя ситуация вокруг Приразломного месторождения и Штокмана служит наглядным доказательством наших уязвимостей.

Как бы то ни было, но мы вынуждены обратиться к фундаментальному вопросу: **что означает Арктика для России и зачем нам нужна Арктика?** Чтобы добывать нефть и газ? Но по большому счету, все, что будет добываться в Арктике, пойдет на экспорт без ощутимых прямых выгод для страны из-за практически нулевых налогов – нельзя же в качестве национальных выгод рассматривать прибыли нефтегазовых компаний, даже государственных.

С косвенными выгодами тоже все не просто. Есть немало сомнений, что «арктический мультипликатор» заработает так, как нам того хочется, и что российский научно-технологический комплекс и отечественные производители товаров и услуг в массовом порядке приобщатся к освоению сырьевых ресурсов Арктики. Слишком велик риск, что наши зарубежные партнеры лишь дадут попользоваться своими технологиями, но **вряд ли допустят к тем кладезям знаний и опыта, которыми обладают.** Впрочем, как показывают примеры освоения арктических нефтегазовых ресурсов Норвегии и Аляски, **переоценивать возможности и опыт ведущих мировых компаний тоже не следует.**

Чтобы всерьез работать в Арктике, нужно развивать собственный научно-технологический базис – в сугубо национальном формате и в рамках международного сотрудничества. Конечно же, следует заимствовать и адаптировать ценный зарубежный опыт, по примеру Китая. Государственные нефтегазовые компании Поднебесной скупают за рубежом активы, связанные с перспективными и технологически сложными видами деятельности, в частности в добыче сланцевого газа, что представляет большое значение именно для Китая. Таким образом «петрочайны» и «синопекы» создают полигоны для отработки нужных им технологий где-нибудь в Канаде или Австралии, расходуя на это миллиарды долларов. Тем временем крупнейшая российская нефтяная компания «Роснефть» залезает в долги и тратит десятки миллиардов долларов на приобретение активов внутри страны, а для овладения опытом добычи нефти в Арктике приглашает зарубежных «majors», чтобы те могли «потренироваться» на нашем арктическом шельфе. **Весьма сомнительно, что подоб-**

ная практика приведет к достижению целей, которые декларируются в государственной арктической политике.

А может быть, следует совсем по-иному взглянуть на Арктику и понять, что она нужна нам не ради нефти и газа, а просто потому что она – Арктика, что она всегда была, есть и должна быть нашей? В отличие от того же Китая, Россия давно присутствует в Арктике и географически, и в хозяйственном отношении, и по праву фактического владения, установленного еще в 1920-е годы. На протяжении многих десятилетий это право, в сущности, никто и не собирался оспаривать, поскольку ледяная Арктика сама по себе была никому не нужна. Но сейчас зазвучали манящие слова «нефть» и «газ» – и ситуация радикально изменилась. Обостренный интерес к Арктике проснулся даже у тропических стран, которые решили присоединиться к погоне за правами на арктический шельф. В общем-то в этом нет ничего странного, удивительно другое: почему Россия включилась в «арктическую гонку» на общих основаниях, не попытавшись толком отстоять свои права в рамках секторального деления Арктики, унаследованные от СССР?

Признание Россией норм международного права, вообще говоря, не означает отказа от принципа секторального разделения Арктики. Этот принцип должен быть включен как в текст закона «Об арктической зоне Российской Федерации», так и в иные нормативно-правовые акты. Закрепление российского суверенитета над полярным сектором в границах 1926 г. должно происходить не только в рамках национального законодательства, но и на международном уровне. Тем более что международное право содержит ряд механизмов, которые позволят и в этом контексте доказать право России на исторически сложившуюся ее арктическую зону. Конвенция ООН по морскому праву (1982 г.) однозначно не отменяет секторального принципа определения статуса территорий в Арктике. Россия может подтвердить за собой арктический сектор, аналогичный тому, который закреплен Постановлением Президиума ЦИК СССР 1926 г., когда на картах мира от границ нашей страны к Северному полюсу велись пунктирные линии, очерчивающие нашу арктическую зону. В конце концов, юридических оснований для того, чтобы стереть эти линии с мировой карты, нет [34].

Было бы несправедливым отрицать вклад многих государств мира – США, Канады, Великобритании, Норвегии, Германии,

Италии и проч. – в исследование Арктики, но, пожалуй, ни одна из них не потратила на это столько усилий и не принесла такие жертвы, как Россия. Сегодня многие претензии к нашей стране основываются на посыле, что Арктика – это достояние всего человечества, а Россия не умеет как следует обращаться с этим достоянием и оберегать его, захлामीла арктические острова мусором, загрязнила и продолжает загрязнять воды северных морей (в том числе при бурении нефтегазовых скважин). Отчасти подобные упреки справедливы, но что преобладает в «беспокойстве» мирового сообщества о судьбах Арктики: действительная забота о ней как о природном достоянии всего человечества, требующем бережного отношения и ухода, или плохо скрываемое стремление отдельных государств расширить свои ресурсные источники?

России же следует твердо определиться в том, зачем ей нужна Арктика, зачем ей нужен привычный арктический сектор с Северным полюсом на вершине? Для СССР покоренный Северный полюс был одним из главных символов достижений советского строительства, преимуществ социализма перед капитализмом.

А что же современная Россия? Станет ли обладание полюсом для России таким же символом величия и достижений, как когда-то для СССР? Это дело принципа или мы настаиваем на своих арктических правах ради ресурсов – нефти и газа и проч.? Но мы еще как следует не научились все это добывать даже в относительно низких широтах Арктики. И вообще: если Россия включается в «арктическую гонку» ради ресурсов, то чем тогда мы отличаемся от всех других претендентов? Почему в таком случае у нас могут быть какие-то эксклюзивные, выходящие за рамки универсальных норм, права на обладание арктическими территориями?

Вопросы, вопросы и еще раз вопросы, на которые у России зачастую нет достаточно убедительных ответов. А может быть, нам следует направить основные усилия не на поиск формально правильных ответов, а на то, чтобы снять сами эти вопросы?

Почему бы не сделать так: навести в нашем секторе Арктики идеальный порядок, очистить его от несимпатичных следов пребывания человека (что, собственно говоря, мы уже пытаемся сделать), ввести жесточайшие нормы экологической безопасности для всех приемлемых видов хозяйственной деятельности в Арктике. И сказать: мы сохраняем белоснежную красавицу Арктику в ее первозданной чистоте, потому что это – драгоценное достоя-

ние всего человечества. Мы не хотим, чтобы прекрасная «принцесса» по имени Арктика превращалась в «золушку», которая должна работать, чтобы удовлетворять банальные потребительские запросы.

Но Арктика в той части, которой мы фактически обладаем, – наша. Была, есть и будет! И не надо никому доказывать свою правомочность контролировать сырьевые ресурсы Арктики, поскольку роль этих богатств, сколь бы велики они ни были, вторична по сравнению с глобально-цивилизационным значением Арктики, ее «вкладом» в поддержание природного равновесия всей нашей, в общем-то, такой небольшой планеты.

Скорее всего, такой подход не слишком прагматичен с утилитарно-экономической точки зрения, но, может быть, присутствие человека в Арктике является собой совсем не тот случай, когда уместен прагматизм в его узком понимании – по крайней мере, в предстоящие несколько десятилетий, пока мы гарантированно не научимся бережно и безопасно эксплуатировать ресурсы арктических недр?

Литература

1. Shell Suffers Alaska Oil Drilling Setback After Dome Damage // Bloomberg. – 2012. – Sep. 17. URL: <http://www.bloomberg.com/news/2012-09-17/shell-won-t-drill-for-oil-in-alaska-this-year-after-dome-damaged.html>
2. BP Statistical Review of World Energy – 2012. URL: <http://www.bp.com>
3. Landers J. Texas oil production is making a comeback // The Dallas Morning News. – 2012. – 25 Feb. URL: <http://www.dallasnews.com/business/energy/20120225-texas-oil-production-is-making-a-comeback.ece>
4. Норвежские ученые развеяли миф об арктических запасах нефти и газа // Lenta.ru. – 2012. – 4 сент. URL: <http://lenta.ru/news/2012/09/04/dreams>
5. Макаров С.О. Об исследовании Северного Ледовитого океана при помощи ледоколов // Документы. – Т. 1–2. – М., 1953.
6. Арктика – что она значит для России. – Русское географическое общество. URL: <http://www.rgo.ru/>
7. Пилясов А.Н. Арктика России: состояние и перспективы // Российский Север: модернизация и развитие. URL: <http://www.rosnord.ru/strategy/standpoint/65-arktika-rossii-sostoyanie-i-perspektivy>
8. Моргунова М.О., Цуневский А.Я. Энергия Арктики / Под научн. ред. В.В. Бушуева. – М.: ИЦ «Энергия», 2012. – 84 с.
9. Додин Д.А. Устойчивое развитие Российской Арктики // Разведка и охрана недр. – 2005. – № 6. – С. 53–60.
10. U.S. Geological Survey. URL: <http://usgs.gov/>
11. Виноградова О. Серая зона Баренцева моря: паритет или уступка? // Нефтегазовая вертикаль. – 2011. – № 6. – С. 54–58.

12. *Трутнев Ю.П.* О повышении эффективности освоения углеводородных ресурсов континентального шельфа Российской Федерации // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. – Специальный выпуск. – 2006. URL: <http://www.geoinform.ru/docs/Mineral-Resources-of-Russian-Shelf-2006.pdf>
13. Собственная гордость. «Сургутнефтегаз» не намерен сотрудничать с «Роснефтью» на российском шельфе // Эксперт Online. – 2012. – 29 июня. URL: <http://expert.ru/2012/06/29/sobstvennaya-gordost>
14. ЛУКОЙЛ не будет работать с «Роснефтью» на шельфе // РБК – Экономика. – 2012. – 21 сент. URL: <http://top.rbc.ru/economics/21/09/2012/670688.shtml>
15. Государственный доклад «О состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов Российской Федерации в 2010 году» – Министерство природных ресурсов и экологии РФ. URL: <http://www.mnr.gov.ru/regulatory/list.php?part=75>
16. *Некителов А.Д., Макоско А.А.* Перспективы фундаментальных научных исследований в Арктике. URL: <http://www.rosnord.ru/strategy/standpoint/57-perspektivy-fundamentalnykh-nauchnykh-issledovaniy-v-arktike>
17. *Гудев П.* Модернизация ледокольного флота России: дань конъюнктуре или стратегическая необходимость? НП «Российский совет по международным делам». URL: http://russianscouncil.ru/inner/?id_4=114
18. С новым флотом // Российская газета. – 2011. – 23 сент. URL: <http://www.rg.ru/2011/09/23/putin.html>
19. Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года. Проект. URL: http://minregion.ru/upload/02_dtp/101001_str.doc
20. *Глубоков А.И., Глубоковский М.К.* Водные биоресурсы Арктики и международно-правовые условия их рационального использования. Арктика: пространство сотрудничества и общей безопасности. – М., 2010. – С. 24–25.
21. Не потерять бы кладезь рыбы. Интервью с заместителем директора ПИНРО Ю. Лепесевичем // Полярная правда. – 2011. – 29 нояб. URL: http://www.polarpravda.ru/poslednie_novost/?newsid=1026&page=5
22. Концепция развития рыбного хозяйства Российской Федерации на период до 2020 года / Одобрена распоряжением Правительства Российской Федерации от 2 сентября 2003 года № 1265-р (в ред. распоряжения Правительства Российской Федерации от 21 июля 2008 года № 1057-р). – Федеральное агентство по рыболовству. URL: <http://www.fish.gov.ru/activities/Pages/Concept.aspx>
23. *Кутузова М.* «Летучий голландец» прокладывает путь в Арктику // Нефть России. – 2012. – № 8. – С. 47–49.
24. Курс на север. Total связывает свои стратегические перспективы с разработкой арктических месторождений // Нефть и капитал. – 2011. – № 9. – С. 59–62.
25. Вступительное слово Председателя Правительства РФ В.В. Путина на совещании по вопросу стимулирования освоения континентального шельфа. – 2012. – 12 апр. URL: <http://government.ru/docs/18680>
26. *Нобатова М.* Роснефть: технологический вызов Арктики // Нефтегазовая вертикаль. – 2012. – № 9. – С. 60–62.
27. Стратегия социально-экономического развития Сибири до 2020 г. (утверждена Распоряжением Правительства РФ от 5 июля 2010 г. №1120-р). URL: <http://www.sibfo.ru/strategia/strdoc.php>

28. *Псарев В.И.* Север и Арктика в стратегии социально-экономического развития Сибири до 2020 года // Материалы Международной конференции «Сибирский Север и Арктика в условиях глобальных вызовов XXI века». г. Красноярск. 21–22 ноября 2011 г. URL: http://www.krskstate.ru/dat/bin/art/7686_sbormik_tezisov.pdf
29. *Коновалов А.М.* Реализация государственной политики Российской Федерации в Арктике программно-целевым методом // Современные производительные силы. – 2012. – № 1. – С. 21–33.
30. Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу / Утверждены Президентом РФ 18 сентября 2008 г. № Пр-1969 // Российская газета. – 2009. – 27 мар.
31. Федеральная целевая программа «Мировой океан» (в ред. постановлений Правительства РФ от 30.09.2008 № 731, от 12.08.2010 № 619). URL: http://www.fish.gov.ru/activities/Documents/Мировой_океан.pdf
32. Арктика: долгие сборы // Нефтегазовая вертикаль. – 2011. – № 8. – С. 52.
33. Факел над «Белоснежкой» // Эксперт Северо-Запад. – 2008. – №4 (352). – URL: <http://m.expert.ru/northwest/2008/4>
34. *Барциц И.* Российский арктический сектор: правовой статус // Обозреватель – Observer. – 2000. – №12. URL: http://www.rau.su/observer/№12_00/index.htm