



Энергия Арктики

Человечество на современном этапе развития «позволило» себе не только заглянуть в глубины недр, но и увидеть далекие звезды. Оно осуществляет регулярные полеты в космос и смело планирует визиты машин-роботов на другие планеты. Но на нашей планете есть огромное белое пространство, до сих пор неподвластное человеку, — это Арктика. Арктика и сегодня, в XXI в., остается неизведанной землей, мало известной и понятной современной науке. Она сохраняет свои тайны во льдах, в глубинах Северного Ледовитого океана и арктических морей. Ресурсы или «арктический космос», материализм или нечто духовное, необходимость или просто интерес — разные побуждения движут людьми на пути к освоению Арктики, но каждый, кто связан с Севером, пусть даже невидимыми узами исследователя, осознает неизбежность освоения Арктики. И что немаловажно в современном мире, именно сегодня эта задача является востребованной и актуальной для человечества.

На начальном этапе освоения Арктики дать ответы на экономические, политические, социальные, экологические и прочие вопросы — это цель второстепенная. Главное — заставить задуматься.

Полюс пересечения геополитических интересов

Арктика — важный регион с энергетической, военной, транспортной и ресурсно-экономической точек зрения. В реальном времени идет борьба за влияние в Арктике, причем

Бушуев Виталий Васильевич — генеральный директор ЗАО «ГУ Институт энергетической стратегии», профессор, д.т.н.
Моргунова Мария Олеговна — аспирант кафедры стратегического управления ТЭК РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина, эксперт-аналитик ЗАО «ГУ Институт энергетической стратегии»



не только между арктическими странами. Снижение уровня самообеспеченности и ненадежность поставок энергоресурсов стимулируют ведущие страны мира гарантировать собственное энергоснабжение политическими или военно-политическими методами теперь и в арктическом регионе, что существенно изменяет его геополитическое значение. Многочисленные территориальные споры, демонстрация военной силы и политические заявления на высшем уровне лишь порождают дополнительные препятствия на пути к качественному и эффективному развитию региона. Наступает эпоха очередного мирового передела ресурсной базы.

В настоящее время за контроль над Арктикой активно соперничают пять государств, имеющих прямой выход к Северному Ледовитому океану, — Россия, Канада, США, Норвегия и Дания — основные игроки на арктической шахматной доске. Многие страны, не имеющие прямого выхода к Северному Ледовитому океану (Финляндия, Швеция), также не хотят упускать потенциальной возможности поучаствовать в освоении новой кладовой энергоресурсов и активно пытаются доказать свое право на пользование ими. Неарктические страны (Китай, Индия) ведут интенсивные исследования арктических просторов. Помимо этого в арктическом регионе действуют десятки двусторонних, субрегиональных и региональных соглашений, а также субрегиональные и региональные организации, у каждой из которых есть свои собственные аркти-

ческие интересы. Наиболее весомыми в вопросах Арктики являются четыре организации — Арктический совет (АС), Совет Баренцева Евроарктического региона (СБЕР), ЕС и НАТО. Международные организации, участвующие в арктической политике, весьма многочисленны, разнородны по своим функциям, полномочиям, составу, характеру деятельности и оказываемому ими влиянию. По-разному строят свою политику в отношении этих организаций и государства, что еще больше усложняет и без того запутанные политические и экономические взаимоотношения в регионе.

На фоне растущей напряженности в мировой экономике и энергетике возрастает значимость геополитических факторов развития Арктики. Есть предположения, что в скором времени Арктика предстанет в роли международной арены, на которой разыграются многочисленные межстрановые конфликты — результат ряда обстоятельств, таких как таяние льдов, увеличение периода навигации, невозможность разрешить некоторые территориальные споры в течение длительного периода и гонка за увеличение 200-мильной зоны. Следует констатировать, что уровень согласованности и совпадения позиций по многим вопросам в отношении Арктики остается чрезвычайно низким. К сожалению, пока Арктика является скорее предметом соперничества, чем сотрудничества между участниками раздела ресурсов. Стороны часто пыта-



Льды Арктики

ются решать накопившиеся проблемы силовым, а не политико-правовым путем. Явно наметилась опасная тенденция к милитаризации Арктики. Арктике не позволят остаться «ничьей», и ее деление скорее всего будет основано на факте реального экономического (и уже затем военного) присутствия в регионе. России и всему международному сообществу необходимо уже сейчас задуматься над поиском взаимоприемлемых решений с тем, чтобы не допустить развития негативных тенденций и обострения противоречий. Арктический регион ни в коем случае не должен восприниматься как объект конкурентной борьбы между странами и надправительственными организациями.

Наименее болезненным способом решения возникающих межстрановых противоречий может стать комплексное взаимодействие акторов в регионе. Необходи-

димо координированное взаимодействие надгосударственных организаций, самих государств, компаний, государственных органов и прочих институтов бизнеса и власти различных уровней. Ведь преодолеть все барьеры, возникающие в ходе освоения региона, в одиночку не в состоянии ни одно арктическое государство. Поддержка мирового сообщества также имеет крайне важное значение в разрешении возникающих противоречий в геополитических спорах вокруг Арктики, будь то защита окружающей среды или раздел дна Северного Ледовитого океана. Только при условии многостороннего взаимодействия можно добиться компромиссных решений.

Углеводородный человек

В настоящее время актуальность темы освоения природных богатств Арктики



набирает обороты на международном и государственном уровнях, а также в различных сферах экономики.

Освоение Арктики на современном этапе определяется именно растущей мировой потребностью в углеводородах, требованиями к диверсификации поставок энергоресурсов и некоторыми другими ведущими тенденциями развития мировой энергетики. Неоднозначность развития мировых энергетических рынков и основные угрозы безопасности мирового энергоснабжения (рост зависимости от ограниченного круга экспортирующих стран, транспортировка углеводородов из регионов основного экспорта по уязвимым маршрутам, недостаточность или несвоевременность инвестиций в освоение новых месторождений в странах основной добычи, события подобные Фукусиме и «арабской весне»), от которых человечество не застраховано, ставят под вопрос надежность поставок энергоресурсов. В современном контексте серьезно обостряется вопрос будущей достаточной энергообеспеченности экономики, а также энергобезопасности — ключевой проблемы XXI в.

При современном уровне нефтегазовых технологий себестоимость некоторых новых типов углеводородных ресурсов вполне сопоставима с показателями добычи на традиционных газовых и нефтяных месторождениях. Арктика же отличается огромными запасами углеводородных ресурсов, их концентрированностью, а также принципиально новым подходом к их

освоению. Однако нефтегазовые месторождения к северу от Северного полярного круга (в субарктических зонах) занимают лишь небольшую долю в мировом объеме добычи углеводородов. Несмотря на это освоение шельфовых месторождений в Арктике уже является одним из основных экономических драйверов в северных регионах, а объемы добычи нефти и газа могут существенно увеличиться в ближайшие десятилетия. Более того, Арктика может потенциально стать одним из стабилизирующих факторов в мировой энергетической системе. Необходимо заблаговременно позаботиться о должном уровне инвестиций в Арктику как новый нефтегазодобывающий регион; арктический шельф в этом качестве будет способен уравновесить складывающийся разрыв между производством и потреблением топливно-энергетических ресурсов по регионам мира. Особенно востребованными арктические ресурсы окажутся в случае оживления мировой экономики.

Таким образом, современная углеводородная экономика диктует необходимость развивать арктический ресурсный потенциал, являясь при этом основным драйвером в освоении региона. Многие российские и зарубежные ученые в своих работах акцентируют внимание именно на запасах нефти и газа, на важности развития инфраструктуры, восстановления транспортных маршрутов и на перспективе развития международного сотрудничества в арктическом регионе. Эти и другие



экономические аспекты крайне важны при рассмотрении такого глобального проекта, как Арктика, но доминирование экономико-ресурсного подхода блокирует комплексное восприятие данного вопроса. Так, Арктика только приоткрывает свои тайны и в недалеком будущем станет одной из основных баз дальнейшего, причем не только экономического, развития мировой цивилизации.

Более того, ресурсный потенциал Арктики представляет не сиюминутный, а перспективный интерес для мировой энергетики и в частности для России и сейчас закладываются условия его реализации.

Историческая судьба России

Арктика в прошлом, настоящем и будущем — это энергетический потенциал

развития современного общества и главное национальное богатство России.

20% территории России (а это 3 млн км²) лежит к северу от Полярного круга. Это больше половины всей мировой арктической территории. В России «самая большая Арктика в мире», в которой проживает почти 1,5 млн человек — в несколько раз больше, чем в заполярных широтах прочих приарктических стран. Экономика российской Арктики генерирует более 10% ВВП страны, примерно 70% всего ВВП арктической зоны и производит более 20% экспорта (газ, нефть, цветные металлы, рыба). На основе этих показателей сложно не осознавать важность Арктики для развития России. Крайне важно иметь в виду геостратегическое положение России как исконно арктического государства, а также степень влияния производств, расположенных



*Ледокол «Ямал»
прибыл на российскую
исследовательскую
станцию на Северном
полюсе*



в арктических широтах, на развитие российской экономики.

Помимо энергетического фактора для России арктический регион важен как стратегический выход в Мировой океан и фактор обеспечения национальной безопасности. В данном контексте особое внимание отводится развитию арктической (береговой) инфраструктуры. Возрождение Северного морского пути (СМП) как государственного стратегического транспортного маршрута необходимо при освоении Арктики, ведь это в том числе надежный ключ к ее природным кладовым. Многие технологические вопросы, такие как обустройство прибрежных территорий, портовых зон для завоза строительных материалов, спецтехники и обслуживание зон добычи, в том числе дальнейшая транспортировка углеводородных ресурсов, могут быть решены при оживлении СМП. Также в связи с технологическими особенностями освоения Арктики считается разумным вести разработку месторождений полуострова Ямал параллельно с разработкой шельфовых месторождений, причем с моря. А танкерный завоз материалов и последующая транспортировка углеводородов, как представляется, намного выгоднее альтернативных способов.

Кроме идеи использования СМП как эффективного пути освоения арктической кладовой крайне важно его функционирование в качестве международного транспортного маршрута. При этом перевозка товаров и ресурсов по СМП будет стоить примерно на 40% де-

шевле, чем по другим известным маршрутам, что приведет к перераспределению более 80% существующего грузопотока в Арктику. Российские товары смогут попадать в зарубежные порты через СМП, а затем выходить на глобальный рынок. В дальнейшем возможна смена приоритетности транспортных маршрутов в мире. Европейские и китайские товары, ресурсы Арктики, мировые поставки углеводородов (в том числе сжиженного природного газа) могут транспортироваться по СМП как более безопасному и более короткому маршруту, по сравнению с альтернативными. Для перевозок, осуществляемых в 20 из 24 крупнейших морских портов мира, транспортировка через этот путь будет означать значительную экономию времени и топлива. Углеводороды в данном случае должны восприниматься как средство дополнительной загрузки СМП, а не как основная причина его восстановления.

Таким образом, тот, кто получит контроль над арктическим маршрутом, будет контролировать новый путь мировой торговли. Поэтому в настоящее время одним из приоритетов в арктической политике России является закрепление статуса СМП как национальной российской транспортной артерии. Россия обладает необходимым для этого потенциалом и единственным в мире атомным ледокольным флотом.

Но хотелось бы еще раз подчеркнуть, что транспорт, добыча природных ресурсов, развитие инфраструктуры — эти и многие другие «экономические»



стороны освоения Арктики (российской Арктики) не будут эффективно работать без одной небольшой нематериальной «шестеренки» — осознания Россией своей тесной связи с Севером, неизбывности освоения Арктики, то есть без формирования арктического сознания людей. У России богатая история исследования Арктики и великих открытий — от поморов и до наших дней. Это не просто исторический факт, но тонкая нить, связывающая прошлое, настоящее и будущее страны с Севером. Россия, имеющая естественные исторические и духовные северные корни, обладает необходимым потенциалом для определения вектора развития Арктики.

Фраза великого русского ученого, северянина М. Ломоносова приобретает новый смысл в современном контексте. Когда-то опущенная вторая часть высказывания «российское могущество прирастать будет Сибирью и Северным океаном» расставляет все на свои места именно в тот момент, когда Россия стоит на пороге перемен, наращивает силы, поднимается на ноги и открыто смотрит в будущее. Когда мы говорим о будущем могуществе России, которое прирастать будет Севером, то имеем в виду Арктику как национальное богатство страны: ее природные (включая территорию и инфраструктуру), социально-производственные (опыт освоения северных территорий) и человеческие (в том числе ментальные) ресурсы. Арктика — это то ядро экономического восприятия мира, благодаря комплексному энергетическому потенциалу кото-

рого на современном этапе Россия сможет двигаться в направлении устойчивого развития общества. На данном этапе сила России как лидера — выступить инициатором в освоении Арктики.

Осваивать Арктику нужно комплексно

Арктический шельф уже осваивается, заморозить экспансию нефтегазовых компаний или отложить решение вопросов «до будущих поколений» не представляется возможным. В настоящее время необходимо разрабатывать действенные предложения для качественного развития региона, а также работать над переосмыслением основ освоения Арктики.

Безусловно, Арктика таит в себе огромный энергетический и экономический потенциал, для реализации которого требуются эффективные методы разработки. Основную сложность освоения региона составляет то обстоятельство, что таких глобальных проектов, как Арктика, в мире до сих пор не существовало. Арктику стоит рассматривать как уникальный природохозяйственный комплекс, подход к освоению которого должен гармонично сочетать в себе технологическую, социальную и природную среду. Освоение арктического региона стоит воспринимать именно с комплексной точки зрения как вызов для всего мирового сообщества в целом. Риски разработки новых ресурсов всегда крайне велики, а освоение целого региона в со-



Путешествие по тундре, Шпицберген (Свальбард)

вокупности с необходимым для Арктики социально-природным подходом — задача очень сложная.

На арктическом шельфе риски разработки нефтегазовых месторождений выше, чем в других районах, что обусловлено в первую очередь сложными природно-климатическими условиями, необходимостью применения уникальных технологий и оборудования. Сложные геологические, природные и технологические условия — новые вызовы для мировой нефтегазовой промышленности, в том числе и в сфере экологии. В целях успешной реализации проектов освоения углеводородных ресурсов шельфа арктических морей на уровне высочайших мировых экологических стандартов необходимо обеспечить комплексное освоение арктических территорий с созданием соответствующей инфраструктуры. Качественное обновление имеющихся технических

средств и создание нового поколения высокотехнологического оборудования повлечет за собой выполнение значительного объема прикладных научно-исследовательских работ по широкому кругу проблем, связанных с разработкой современных технологий и технических средств бурения скважин, транспортировки и переработки углеводородного сырья морских месторождений, а также работ в области научно-технического, нормативно-методического обеспечения шельфовых проектов.

Экологические ограничения являются значимыми факторами в энергетике, а развитие мировой энергетики, в свою очередь, порождает комплекс экологических проблем. Экологические загрязнения оказывают существенное воздействие на перспективы строительства энергетических объектов в Арктике. Поэтому экология — немаловажный аспект комплексной разработки нефтегазовых



месторождений в регионе, требующий повышенного внимания и серьезных инвестиционных вложений, в особенности в принципиально новые технологии по добыче и транспортировке углеводородов. Ряд критических вопросов по разработке месторождений Арктики (инвестиции, экология и т.д.) можно решить совместными усилиями стран и компаний, что понижает очень высокие риски.

Основной целью комплексного освоения углеводородных месторождений Арктики для России должно являться социально-экономическое развитие региона и страны в целом. России необходима система, которая была бы способна преобразовать доходы от работы ТЭК не только в рост текущего потребления, но и в инвестиционные вложения, особенно за пределами отрасли, в том числе позволила бы создать импульс для качественно нового инновационного развития национальной экономики.

В настоящее время нужны принципиально новые подходы к освоению ресурсов и региона в целом. Возможно, современному обществу требуется иной подход к добыче углеводородов, ведь, как показывает время, традиционные схемы добычи нефти и газа в Арктике не работают. Это задача не для одной конкретной компании и даже не для одной страны.

Энергетическая картина мира меняется на наших глазах, и освоение Арктики должно осуществляться с пониманием глобального контекста. Комплексное развитие Арктики — модель работы бу-

дущего, в рамках которой в живом времени происходит активное геополитическое позиционирование основных игроков и создается принципиально новая форма взаимодействия.

Таким образом, в понятие комплексного освоения арктического шельфа включается понятие социально-природного освоения Арктики, то есть комплексное освоение региона (транспорт, ресурсы, населенные пункты), восстановление и строительство новых северных городов, организация вахтовых методов освоения с преимущественно внутрирегиональным вахтованием, сохранение социального и экономического статуса коренных народов, исследовательская и научная деятельность по вопросам экологии, климата и эффективного использования ресурсов, образовательные программы по арктической тематике, межнациональный культурный обмен, а также забота об экологическом состоянии региона и учет климатических факторов и их изменения. Причем добыча углеводородов и морские транспортные маршруты в данной сложной схеме освоения Арктики — лишь конечная стадия многоступенчатого процесса.

Изменяя восприятие

Ошибочно воспринимать Арктику только как углеводородную базу развития мировой экономики и энергетики. Рассматривать этот регион стоит гораздо шире. Энергия Арктики представляется нам как вся совокупность энергетиче-



ских потенциалов, заложенных в этом регионе, начиная с обширной территории, богатой экосистемы, необъятных водных пространств, запасов чистой воды, и только затем — углеводородных ресурсов, столь необходимых человечеству на современном этапе развития.

Сегодня очевидно одно: Арктика может стать одним из эпицентров развития мировой экономики. Уже сейчас проявляется явная заинтересованность к Арктике многих государств, в том числе географически не имеющих отношения к Северу. Этот интерес заключается в «обязательной» сопричастности к передовой технологической и инновационной кузнице планетарного масштаба. Участие в освоении Арктики сегодня — своего рода престиж и маркер соответствия участника этого процесса определенным критериям, будь то интеллектуальный или ресурсный капитал. До настоящего времени было несколько характеристик государств или компаний, априори говорящих о многом: наличие ядерного оружия, знания и «присутствие» в космосе. Сегодня еще одним бесспорным атрибутом государства-лидера может стать присутствие в Арктике, будь то технологии, людские ресурсы или капитал.

Одним из базовых моментов в освоении Арктики является осмысление масштабности этого мероприятия обществом. Необходимо переломить утилитарное восприятие, ведь Арктика помимо всего прочего — и нематериальная основа развития человечества. Многие эксперты высказывают мнение о неэффективности освоения углеводородных

ресурсов Арктики, при этом используя односторонний подход к данному вопросу. Когда речь идет об освоении принципиально нового региона, что сравнимо с освоением космоса, стоит обратить внимание на соотношение материальных затрат и нематериальной выгоды. Необходимо развивать не паллиативную точку зрения, а общецивилизационное восприятие Арктики.

Чем скорее общество сможет осмыслить неизбежность освоения Арктики и обозначить принципы многостороннего подхода к решению этой проблемы, тем лучше будет результат.

Арктика — это целый мир, космос, нечто загадочное, бросающее вызов человечеству. И приняв этот вызов, человек начал осваивать арктический мир задолго до появления современной техники и современных экономических и энергетических потребностей. Мы сегодня стоим на пороге нового этапа освоения Арктики, который представляет собой следующий виток в материально-практическом преобразовании мира. Нам хотелось бы привнести в сухой материализм понятие духовно-практического освоения мира и постичь мир Арктики в его значимости для человека и человечества. Здесь важны не только представления об Арктике, но и личное человеческое, эмоциональное отношение. Это духовно-практическое восприятие можно выразить не только в философии или метафизике, это понятие можно открыть для геополитики, права, социальной экономики... Но в чем бы социоприродное освоение Севера ни выражалось, в первую очередь оно является проявлением самосознания человека.



Литература

1. Бондаренко Л.А., Аполонский А.О., Цуневский А.Я. Арктическая зона. М., 2009.
2. Гудев П.А. Арктика: зона мира и сотрудничества. М., 2011.
3. Коньшиев В.Н., Рыхтик М.И., Сергунин А.А. Арктика: зона мира и сотрудничества. Гл. 10: Арктическая стратегия европейских стран: проблемы и перспективы. М., 2011.
4. Ломоносов М.В. Краткое описание разных путешествий по северным морям и показание возможного проходу Сибирским океаном в Восточную Индию. Гл. 5. http://www.vostlit.info/Texts/Dokumenty/Russ/XVIII/1740-1760/Lomonosov/IP/Tom_I/Opisanie_putes/text5.htm
5. Моргунова М.О., Цуневский А.Я. Энергия Арктики / Под научн. ред. В.В. Бушуева. М.: ИЦ «Энергия», 2012.
6. Русское географическое общество. Материалы доклада «Арктика — что она значит для России». <http://www.rgo.ru/>
7. Федеральный закон Российской Федерации от 28 июля 2012 г. № 132-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части государственного регулирования торгового мореплавания в акватории Северного морского пути». <http://www.rg.ru/2012/07/30/more-dok.html>
8. АМАР: Arctic Oil and Gas, 2007. P. 1; Koivurova T., Hossain K. Offshore Hydrocarbon: Current Policy Context in the Marine Arctic // Arctic Centre. 2008. 4 September. P. 5.
9. Donald L. Gautier, et al. Assessment of Undiscovered Oil and Gas in the Arctic. Science 324, 1175 (2009).
10. Ian G. Brosnan, Thomas M. Leschine & Edward L. Miles. Cooperation or Conflict in a Changing Arctic? Ocean Development & International Law, 42:1-2, 2010. P. 173-210.
11. June Jacobsen. Tundra Trek, Svalbard // National Geographic. 2011. 19 November. <http://photography.nationalgeographic.com/photography/photo-ofthe-day/tundra-trek-svalbardexpeditions-contest-winner>
12. Маенраа Имо. Comparative analysis of Arctic economies at macro level. The Economy of the North, 2008. P. 27; Русское географическое общество. Арктика — что она значит для России. Слайд 2. <http://www.rgo.ru/>
13. Pratt M. The Law of the Sea and maritime jurisdiction. 2010. http://www.lecerclepolaire.com/articles_archives/Pratt_maritime_Arctic.html
14. The Economist. The melting North. 2012. 16 Jun.
15. Yuri Solozobov. Escalating tensions over hunt for oil and gas in the Arctic // Russia Now. 2009. 28 Aug. <http://www.telegraph.co.uk/sponsored/russianow/6098600/Escalating-tensions-over-hunt-for-oiland-gas-in-the-Arctic-Russia-Now.html>
16. economist.com/node/21556798?fb_ref=scn%2Ffb_ec%2Fthe_melting_north&fb_source=home_multiline