

На фоне предстоящего падения производства нефти в традиционных регионах добычи наиболее перспективным вариантом поддержания ее уровня является разработка арктического шельфа. Согласно Энергостратегии РФ на период до 2030 года, нефтекомпании к концу этого периода будут добывать в Арктике до 22 млн тонн жидких углеводородов в год. Но пока эти планы выглядят слишком оптимистичными, учитывая практически полную приостановку геологоразведки и отсутствие необходимых технологий для развития арктических нефтегазовых проектов.

Недораазведанные надежды



— разведка —

Бесспорный потенциал

Объем добычи в России в 2016 году составил 547,5 млн тонн — это на 2,5% меньше, чем в 2015 году, который был рекордным для РФ. Но, как уже не раз заявляли эксперты и с ними соглашались чиновники, вполне возможно, что в ближайшие годы нефтедобыча стабилизируется, а затем начнется ее постепенное снижение. Поддержать производство или даже нарастить его, по расчетам авторов новой редакции Энергостратегии, можно за счет арктических запасов. Согласно этому документу, уровень морской арктической добычи к 2035 году будет составлять до 33 млн тонн нефти в год.

Такие рассуждения основаны на том, что в российской арктической зоне имеются огромные запасы углеводородов. По данным Роснедр, там находится около 45% извлекаемых российских запасов нефти и более 70% — природного газа. Эксперты оценивают начальные извлекаемые запасы в арктической части России в 7,6 млрд тонн нефти и 66,9 трлн кубометров газа, то есть ресурсы углеводородного сырья в этой зоне составляют примерно 258 млрд тонн условного топлива.

Кроме того, важность Арктики с точки зрения добычи углеводородов подтверждена исторически: последние лет 40 основной объем добычи газа в России обеспечивали Ямало-Ненецкий автономный округ (ЯНАО) и Ненецкий автономный округ (НАО), входящие в арктическую зону РФ. В последние годы доля нефтегазового сектора в валовом продукте ЯНАО и НАО составляет соответственно около 83% и 98%. В период с 1992 по 2002 год доля газа, добытого в Арктике, превышала половину всего добываемого в стране газа. А по отношению к мировой добыче доля газа составляла почти треть. И хотя в 2016 году доля газа с арктических месторождений в масштабах страны снизилась до 39%, потенциал Арктики в стратегическом плане остается внушительным.

Примечательно, что арктический шельф России значительно превосходит по размерам ар-

ктические территории, принадлежащие другим странам. К тому же здесь благоприятные для добычи углеводородов геологические условия. На февральской конференции «Экономический потенциал и проекты развития арктических территорий» заместитель директора Института проблем нефти и газа (ИПНГ РАН) Василий Богоявленский привел расчеты, из которых следовало, что из всех четырех стран, работающих на арктическом шельфе (Россия, США, Канада и Норвегия), РФ является безусловным лидером по объемам добычи углеводородов. За последние 50 лет ею было добыто на арктическом шельфе около 21 млрд тонн нефтяного эквивалента. Сравнив результаты добычи газа в российской арктической зоне и других крупнейших бассейнах мира, в ИПНГ РАН пришли к выводу, что Арктика для России даже более важна в плане нефтегазовых запасов, чем Мексиканский залив или Северное море для выходящих на их побережье стран, поскольку около 43% запасов жидких углеводородов Арктики сосредоточено именно на акваториях России, примерно 91% открытых месторождений запасов газа — это также территории России в Баренцевом и Карском морях.

Бумажная стратегия

Однако при всех плюсах, которые дает России владение огромными и перспективными арктическими территориями, планы, возлагаемые правительством на существенный рост добычи нефти и газа в этом регионе, могут оказаться слишком оптимистичными, а цели, обозначенные в Энергостратегии, — недостижимыми. По расчетам, сделанным в ИПНГ, в лучшем случае добыча не превысит 18 млн тонн. На деле же она может оказаться ниже, и хорошо, если получится дотянуть ее до уровня 12–13 млн тонн в год, что эквивалентно всего 1,5% общероссийской годовой нефтедобычи.

Дело в том, что правительство планировало высокий уровень нефтедобычи в Арктике в расчете на проекты, которые впоследствии были свернуты или отложены. В 2015 году компа-

ния «Газпром нефть» отсрочила разработку Долгинского месторождения в Печорском море до 2031 года. Бурение на разведочной скважине не показало там наличия достаточных объемов нефти, а необходимые дополнительные сейсмические работы в компании сочли тогда слишком дорогими: ввод каждой новой разведочной скважины обходился бы компании примерно в 0,5 млрд руб.

Оказались замороженными и работы компании «Роснефть». Напомним, в 2014 году «Роснефть» совместно с ExxonMobil начинала разведочное бурение в Карском море с помощью платформы West Alpha, поставленной норвежской North Atlantic Drilling. Однако вскоре после начала работ на скважине «Университетская-1» «Роснефть» подпала под западные санкции, запрещающие поставлять ей оборудование, необходимое для освоения арктического шельфа. В результате проект был приостановлен.

«Очень правильное решение было отложить Штокмановское месторождение, — считает Василий Богоявленский. — Сейчас развивается Бованенковский узел, хотя это самый, я бы сказал, сложный проект в Арктике. Здесь могут быть большие цифры по газу, по конденсату. Мы не сомневаемся, что и нефть здесь также может быть на более глубоких горизонтах. Конечно, сейчас в России включаются новые узлы добычи: на Каспии заработало месторождение имени Филановского (ЛУКОЙЛ), запущен Месояхский узел (ЛУКОЙЛ и «Роснефть»), работают Новопортовское месторождение («Газпром нефть») и Ванкор («Роснефть»). За счет этих территорий у нас в последние годы наблюдается рост добычи. Тем не менее мы вторгаемся в область трудноизвлекаемых запасов. И это может в ближайшие годы обернуться достаточно серьезным падением».

Помимо того что нефтяникам все чаще приходится работать с трудноизвлекаемыми запасами, ряд российских территорий остается недоработанным. Некоторые потенциально нефтегазоносные территории разведаны всего на 10–30%. Несмотря на

то что официальные лица часто рапортуют о восполнении запасов, их воспроизводстве, на деле геологоразведке уделяется все меньше внимания. «Мы провели сравнение по геологоразведочным работам России с 15 странами, среди которых США, Канада, Казахстан и так далее. В целом по стране мы заваливаем ГРП. Если говорить о шельфе, такой ситуации не было с начала 1980-х годов, — возмущается Василий Богоявленский. — Несмотря на проблемы технологические, технические, финансовые, даже в неблагоприятные времена мы бурили скважины на шельфе, на Севере. За последние же шесть лет мы пробурили всего три скважины! Сравнить просто не с чем! Причем две из них — западные буровые».

На сегодня российскими нефтегазовыми компаниями получено 75 лицензий на поиск, разведку и разработку ресурсов углеводородов на арктическом шельфе, большая часть из которых была выдана после 2008 года. Площадь этих территорий превышает 1,5 млн кв. м. Почти 98,7% этой площади контролируется двумя российскими компаниями — «Роснефтью» (80,5%) и «Газпромом» (18,2%). При этом эксперты наблюдают самую низкую за последние 35 лет активность проведения геологоразведочных работ на шельфе Арктики. Согласно лицензионным обязательствам, на этих 75 участках в период с 2014 по 2020 год должна быть пробурена 51 скважина (36 — поисковые, 15 — разведочные). Если учесть, что с 2014 по 2016 год было пробурено всего две скважины, трудно поверить в то, что за оставшийся срок — до 2020 года — компании пробурят 49 скважин хотя бы потому, что сделать это в оставшиеся несколько коротких летних сезонов, которые длятся в Арктике два-четыре месяца, невозможно даже теоретически.

Если к этому добавить сложности технологического плана у российских нефтяников, надежд на то, что в период низких нефтяных цен удастся компенсировать падение нефтедобычи за счет арктических проектов, остается немного.

Константин Анохин

Сор из избы

— охрана природы —

Несмотря на то что освоение морского шельфа России только начинается, экологи уже бьют тревогу из-за размеров накопленных в арктической зоне загрязнений. Это последствия работы военных и промышленных предприятий, а также банальные бытовые отходы. Пока усилий по ликвидации этих загрязнений явно не хватает, хотя с ними активно борется даже природа.

На заседании секции природопользования и экологической безопасности арктической зоны Совета по Арктике и Антарктике при Совете федерации 16 марта были представлены новые данные по ликвидации накопленного экологического ущерба на Крайнем Севере. По информации Ларисы Тропман, руководителя НМЦ «Отходы» федерального государственного бюджетного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт Экология» (ФГБУ «ВНИИ Экология»), на территории арктической зоны выявлено 102 объекта накопленного экологического ущерба. В конце 2016 года институт подвел итоги мониторинга, выполненного по поручению Министерства природных ресурсов, собрав информацию об объектах накопленного вреда окружающей среде в России, в том числе в арктической зоне. Как отмечают эксперты, большинство из них возникли в результате выполнения общегосударственных (в том числе военных) задач в Арктике.

Министерство природных ресурсов и экологии сейчас реализует проект «Чистая страна», ориентированный на улучшение условий проживания для 4,3 млн человек в России, но лишь три объекта в Арктике включены в этот проект, в частности на архипелаге Земля Франца-Иосифа (долгое время служившем военным полигоном), ликвидация нефтяного загрязнения ручья Кузнецов в Архангельской области и ущерба для экологии на Куларской золотоизвлекающей фабрики в Республике Саха (Якутия). Например, источниками загрязнений в Архангельске стали склады ГСМ воинской части, на территории которых происходили утечки и аварийные разливы дизельного топлива. По информации госпожи Тропман, проект был инициирован в связи с существующими рисками нанесения вреда окружающей среде и здоровью местного населения.

По данным «ВНИИ Экология», объекты накопленного вреда в арктической зоне можно условно разделить на нефункционирующие военные объекты и территории, которые примыкают к ним, места размещения бытовых и промышленных отходов, требующие рекультивации (институт насчитал 33 таких объекта), брошенные и затопленные объекты в акваториях арктических морей и рек, а также территории, загрязненные нефтепродуктами в результате нефтедобычи и нарушения эксплуатации нефтепроводов и прочее, и объекты накопленного вреда горнодобывающей промышленности. Самый высокий процент загрязненных в результате хозяйственной деятельности территорий характерен для Ненецкого автономного округа. Загрязненные акватории выявлены на территории Ямало-Ненецкого автономного округа и Мурманской области. Наибольшее количество отходов и загрязняющих веществ, на-

копленных в результате прошлой деятельности, относится к территории Чукотского автономного округа.

По данным экспертов, во многих арктических регионах сейчас реализуются собственные экологические проекты. Например, в 2017 году должна завершиться пятилетняя программа администрации Ямало-Ненецкого автономного округа по очистке острова Белый в Карском море. Она выполнялась силами волонтеров.

По информации Ларисы Тропман, «ВНИИ Экология» с 2014 года занимается ликвидацией накопленного экологического ущерба на территории природного заповедника «Ненецкий» и восстановлением дельты реки Печора. За счет бюджетных средств институт ликвидировал здесь три аварийные геологоразведочные скважины, отремонтировал четыре аварийные добывающие скважины, рекультивировал 83,5 га земель в дельтовой части реки Печора. Еще один проект связан с устранением последствий размещения несанкционированных свалок судов вдоль побережья Кольского залива. «ВНИИ Экология» насчитал здесь 100 затонувших судов, которые потребуются поднять. Кроме того, институт разработал пилотный проект, связанный с ликвидацией ущерба несанкционированных свалок судов вдоль побережья Кольского залива Мурманской области. В 2012–2016 годах проводились работы по устранению накопленного вреда для экологии на островах Рудольфа, Александра Гофмана, Грезм-Белл, Хейса, Гукера архипелага Земля Франца-Иосифа с рекультивацией 200 га земель и ликвидацией более 30 тыс. тонн отходов. Институт оценивает бюджет своих работ в этом направлении на ближайшие три года более чем в 1 млрд руб.

По словам Геннадия Шмалья, президента Союза нефтегазопромышленников, трудно отделить проблемы экологической безопасности от вопросов промышленной безопасности. В стране происходит порядка 14–30 тыс. разрывов трубопроводных нефтегазовых сетей (в том числе внутрипромысловых). Существуют различные оценки объемов аварийных разливов — от 2% до 8% добываемой нефти в стране. Решить эту проблему, по мнению господина Шмалья, можно, только поменяв подходы к работе, а также найти новые технические и технологические подходы. В Арктике компании должны ориентироваться на наилучшие доступные технологии. «Необходимо создать и утвердить соответствующие национальные стандарты. Проблемы экологической безопасности можно решить, начав с вопросов технического регулирования и стандартизации. Центральная комиссия по разработке месторождений, утверждая проекты их освоения, должна записывать в них условия строительства промышленных трубопроводов из безопасных материалов. Принятие в 2013 году норм технического регламента Таможенного союза (о безопасности машинного оборудования) привело к исчезновению обязательной сертификации в отношении нефтегазового оборудования. Сегодня мы должны особое внимание обращать на качество оборудования, поставляемое для проектов, реализуемых в северных условиях. Для испытания новых материалов и технологий бурения в стране нужно создать полигоны, где они будут тестироваться.

с 15

Широты высокой важности

— арктическое судоходство —

Объемы перевозок по Северному морскому пути (СМП), осуществляемых в рамках реализации российских промышленных проектов в Арктике, в прошлом году почти на миллион тонн превысили пиковые значения 1980-х годов. Уже к 2020 году этот грузопоток может утроиться. Эксперты отмечают, что дальнейшее развитие арктического судоходства требует совершенствования нормативно-правовой базы, инфраструктуры, а также обеспечения безопасности мореплавания и защиты окружающей среды. Помочь в этом может всестороннее использование опыта, накопленного такими компаниями, как «Атомфлот», «Совкомфлот» и «Норильский никель».

Арктические рекорды

Объемы грузоперевозок по Северному морскому пути (СМП) в 2016 году достигли рекордного уровня — 7,26 млн тонн, превывсив показатели предыдущего года на 35%, следует из февральской статистики ФГКУ «Администрация СМП». Это знаковое событие как для российского, так и для мирового арктического судоходства, ведь объем перевезенных грузов превзошел исторические максимумы конца 1980-х годов, когда по акватории СМП ежегодно проходи-

ло 5-6 млн тонн грузов. Участники судоходной отрасли и эксперты не сомневаются в том, что в ближайшие годы грузопоток по СМП продолжит активно расти. Гендиректор ФГУП «Атомфлот» Вячеслав Рукша сообщил "Ъ", что на СМП «в период 2020–2022 годов ожидается количественный и качественный скачок» грузопотока, который может достигать 35 млн тонн в год. При этом речь идет как непосредственно об акватории Севморпути (от Карских Ворот на западе до бухты Провидения на востоке, протяженность — около 5,6 тыс. км), так и о высокоширотных перевозках в акваториях Печорского и Баренцева морей.

Столь активный рост в первую очередь связан с последовательным развитием в Арктическом регионе крупных проектов по добыче углеводородов российскими нефтегазовыми компаниями и международными консорциумами. Доставка нефти и газа морским транспортом — наиболее экономически эффективный и экологически безопасный способ транспортировки грузов из Арктического региона. Сырая нефть уже активно вывозится морем с Приразломного, Новопортовского и Варандейского месторождений. На очереди — старт масштабного проекта «Ямал СПГ», предполагающего освоение Южно-Тамбейского месторождения и строительство завода мощностью 16,5 млн тонн сжиженного природного газа (СПГ) в год.

с 14