



РОСНЕФТЬ  
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР ВЫПУСКА

Реклама

14 Компания «Роснефть» планирует построить в районе Находки нефтехимический и нефтеперерабатывающий комплекс

15 В Восточной Сибири и на Дальнем Востоке добыча газа может составлять до 200 млрд кубометров в год

16 Для инженерного образования недостаточно аудиторий и библиотек — необходимы рабочие места для практики

На экономическом форуме в Санкт-Петербурге лидеры ведущих нефтегазовых компаний признали, что в ближайшее время мир столкнется с нехваткой легкой нефти, а значит, технологическая революция, связанная с добычей на шельфе и в сланцевых породах, будет только набирать обороты. «Нефть не подешевеет, — заявил на встрече с западными предпринимателями президент Владимир Путин, — запасов много. Но либо речь идет о трудноизвлекаемом углеводородном сырье, либо о месторождениях, которые находятся в регионах без развитой инфраструктуры».

# Полярный рассвет

— геополитика —

## По толстому льду

Один из регионов без инфраструктуры — российская Арктика. «К 2040 году рост энергопотребления приведет к увеличению добычи традиционных углеводородных ресурсов на 40%, — заявил на прошедшей в рамках форума сессии „Нефтегазовые компании — двигатель изменений в мировой экономике“ президент ExxonMobil Exploration Company Стивен Гринли. — И для нас это серьезный вызов. Давайте спросим у геологоразведочных компаний: где есть на планете достаточное количество ресурсов для такого стремительного рывка? Существует три основных направления: глубоководные месторождения, трудноизвлекаемая нефть месторождений США и Канады и, разумеется, Арктика, где еще можно найти неоткрытые бассейны на небольшой глубине. Аналитики утверждают, что на Арктику приходится 20% всех запасов нефти, мы же полагаем, что эта цифра может быть значительно выше».

Сессию, на которой выступал представитель Exxon, организовала НК «Роснефть», которой принадлежит ведущая роль в арктическом проекте, во многом определяющем судьбу российской энергетики. По сути, освоение арктического шельфа является национальным проектом развития, равного которому по масштабам на данный момент не существует. Неслучайно, в апреле президент Путин принял решение о создании специального государственного органа для реализации политики России в Арктике. Эксперты убеждены, что арктический проект не только позволит оживить полярные регионы, но и способствует реиндустриализации страны, приведет к так называемой углеводородной технологической революции.

«Роснефти» принадлежит большая часть лицензионных участков в арктических морях. Компания заключила соглашения о стратегическом сотрудничестве с глобальными мейджорами американской ExxonMobil, норвежской Statoil и итальянской Eni, разделив с ними ответственность за работы в Арктике. Также были заключены соглашения о сотрудничестве с компаниями Inprex и Sinopec, связанные с проектами на шельфе Охотского моря.

На экономическом форуме в Санкт-Петербурге глава «Роснефти»



Для «Роснефти» Арктика — не только место разработки углеводородных месторождений, но и регион проведения масштабных научных исследований

Игорь Сечин заявил, что арктические проекты позволят компании стать крупнейшим в мире оператором шельфовых запасов. «Точные оценки ресурсов давать преждевременно, но геологические службы ориентируют нас на крупные открытия, — отметил он. — С началом коммерческой добычи на шельфе мы связываем ускорение роста компании». Именно за счет арктических запасов «Роснефть» рассчитывает до 2025 года увеличить годовую добычу углеводородов на 50%. При этом инвестиции в арктическую шельфовую программу составят около \$400 млрд за 20 лет, а мультипликативный эффект превысит эту сумму более чем в семь раз.

Неслучайно, отвечая на вопрос модератора сессии «Нефтегазовые компании» японского журналиста Итте Исикавы, господин Сечин объявил, что в 2014 году самым значимым событием для его компании станет бурение первой поисковой скважины на структуре Университетская в Карском море.

Очевидно, что освоение Арктики является серьезным технологическим вызовом и требует нестандартных производственных решений. В связи с этим «Роснефть» активно развивает отношения с компаниями и научно-проектными институтами, которые могут предложить ей инновационные технологические решения. На форуме компания подписала соглашения с РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина и Санкт-Петербургским академическим университетом о проведении фундаментальных научных исследований и проектных работ.

Кроме того, «Роснефть» получила существенную долю участия в North Atlantic Drilling Ltd — ведущей мировой компании, специализирующейся на деятельности в суровых климатических условиях. Стороны договорились о привлечении шести установок для бурения на арктическом шельфе. Было подписано также соглашение о технологическом сотрудничестве с General Electric. «Я думаю, что технологические решения, разработанные для арктических проектов, будут превосходить все то, что мы видели до сих пор, — заявил на сессии „Нефтегазовые компании“ президент дочерней компании GE General Electric Transportation Лоренсо Симонелли. — Условия Арктики заставляют нас расширять горизонты. Готовы ли нефтегазовая отрасль к освоению континентального шельфа? Она активно готовится. У General Electric, например, есть новое оборудование для погрузки и работы на дне моря».

## От Москвы

### до арктических окраин

Конечно, приступить к масштабному изучению и освоению шельфа Северного ледовитого океана невозможно без предварительных соглашений с такими государственными структурами, как Минтранс и МЧС. На питерском форуме «Роснефть» подписала соглашение с этими министерствами. Хотя сахалинские проекты доказывают, что вероятность нефтеразливов мала, компания обязана обеспечить готовность к аварийной ситуации в Арктике. Совместно с МЧС и компанией «Экоспас» она планирует разработать программу предотвращения и ликвидации разливов. Большую роль в арктическом проекте играют и отношения с Министерством транспорта, которое обладает мощным ледокольным флотом, может обеспечить транспортировку углеводородов и заинтересовано

в совместном с «Роснефтью» развитии Северного морского пути.

## На переднем крае — наука

«Роснефть» дает понять, что арктический проект для нее не только разработка углеводородных месторождений, но и становление масштабных научных исследований Арктики, чечкая, продуманная программа по защите полярных экосистем. Неслучайно на форуме «Роснефть» подписала соглашение о сотрудничестве с Ассоциацией полярников — организацией, в которую входят ведущие специалисты по изучению Арктики. Стороны договорились разработать программу комплексного исследования полярных территорий, которая позволит сформулировать четкие экологические правила освоения шельфа и принципы особого режима хозяйственной деятельности в регионе.

«Мы не раз говорили о том, что ученые должны обогнать в Арктике бизнес, — заявил заместитель директора Института географии РАН, руководитель российской рабочей группы Международного арктического научного комитета Аркадий Тишков. — И вот теперь, похоже, наша идея воплощается в жизнь. Государственные компании готовы вкладываться в освоение Севера, проводить масштабные геологические, климатические, метеорологические исследования, инвестировать средства в природу, развивать программы по сохранению биоразнообразия и расширять знания о свойствах ледяных образований. Госкомпания, идущие на шельф, понимают, что для реализации крупных проектов необходимо иметь представление о современном состоянии морских экосистем, совершенствовать методы оценки экологических последствий нефтегазодобычи».

«Роснефть» уже спонсировала несколько научно-исследовательских экспедиций по Северному ледовитому океану, в результате которых были изучены морфометрические параметры дрейфующих айсбергов, гидрофизические и гидрохимические параметры моря, течения, распределение водных масс различного происхождения, изменчивость температуры и солености воды. Ученые уверяют, что это самые масштабные исследования Арктики за всю историю, позволяющие «Роснефти» «бережно осваивать шельф».

Иван Рикин

# «Воля, прагматизм и патриотический настрой»

— экспертиза —

Нефть сама уже не потечет из земли. Десятки лет активной добычи истощили традиционные месторождения. О том, где надо искать новые запасы и на какое время их может хватить, „Ъ“ рассказал ВАСИЛИЙ БОГОЯВЛЕНСКИЙ, доктор технических наук, заместитель директора Института проблем нефти и газа РАН.

— Когда впервые руководство страны начало планировать освоение морского шельфа?

— В 1979 году ряд геолого-геофизических предприятий, трестов, на территории СССР был объединен в НПО «Союзморгео». Началось строительство геофизического и бурового флота для работы в Арктике на предприятии «Арктикморнефтегазразведка» (АМНГР). Если первые суда и буровые платформы строились за рубежом, то уже через несколько лет их производство было налажено в нашей стране. Основные открытия на шельфе Арктики были сделаны в советское время АМНГР.

— Как вы оцениваете сегодняшнюю работу по освоению шельфа?

— Сейчас у нас добыча нефти и газа ведется на Каспии, в Азовском, Охотском, Балтийском и Печорском морях. При этом последнее является южной частью Баренцева моря. Из северных морей неохваченными остаются моря Лаптевых, Восточно-Сибирское и Чукотское, где не пробурено ни одной нефтегазопроисковой скважины. Пока делать достоверный прогноз о



том, какие там ресурсы, сложно. Хотя последние два года и проводятся активная сейсморазведка, окончательный ответ даст только бурение. Но объективно Россия обладает самой большой и богатой шельфовой зоной в Арктике по уровню ресурсов углеводородов. В частности, в Баренцевом море расположено Штокмановское месторождение — крупнейшее на всем арктическом шельфе.

— Примерная структура запасов на арктическом шельфе уже ясна?

— На данный момент изученности арктического шельфа здесь открыто больше газа, чем нефти. Однако в дальнейшем соотношение объемов ресурсов и запасов нефти и газа может измениться.

Средний коэффициент успеха бурения в акваториях Мирового океана — около 35%, то есть успешной

является только одна скважина из трех. Но исторически в Баренцевом море этот коэффициент выше: он составляет где-то 50%. Карское море является одним из самых крупных нефтегазоносных бассейнов мира. Здесь коэффициент успеха бурения на протяжении почти 30 лет равен 100%, и я не знаю других таких аналогов. Это связано с особенностями геологического строения и неглубоким залеганием газовых залежей сеномана. По данным сейсморазведки, почти повсеместно видны газодводящие контакты, что и объясняет успех бурения. Поэтому вероятность успеха бурения здесь новых скважин очень высока. Однако при этом надо понимать, что в Карском море, где «Роснефть» совместно с ExxonMobil ведет геологоразведку на трех Восточно-Приновоземель-

ских участках, бурить можно только около двух месяцев в году.

Мы не сомневаемся, что на структуре Университетская, где «Роснефть» начнет бурение в 2014 году, будет открыто крупное газовое месторождение. А вот что глубже 2–2,5 км, пока неизвестно. Есть довольно большая вероятность того, что в нижнем седиментационном этаже в интервале 2,8–4,5 км будут найдены крупные залежи с высоким содержанием жидких углеводородов. В мире открыто множество месторождений на глубинах свыше 5 км. В частности, в Мексиканском заливе в 2009 году открыто гигантское месторождение Tiber на глубине около 10,5 км от поверхности моря. Мы не сомневаемся, что подобные открытия будут в южной части Каспия и других регионах. Конечно, экономика таких проектов сложная, что вносит серьезные коррективы в планы компаний. Это большой риск, но на него надо решаться. А для уменьшения риска целесообразно создание консорциумов, как это практикуется за рубежом.

— Есть ли перспектива добычи сланцевых нефти и газа в России?

— Мы очень богаты газовыми ресурсами, то есть с традиционным газом у нас проблем на многие десятилетия вперед не существует. Это не значит, что нам не надо уделять внимание сланцевому газу, нам надо выявлять месторождения, ставить на баланс, понимать, как много у нас этих уникальных ресурсов. С нефтью ситуация другая: в ближайшие годы следует ожидать снижения ее добычи, это неизбежно происходит рано или

поздно во всех нефтегазоносных бассейнах всех стран. Чтобы темпы падения были невысокими или уровень производства оставался стабильным, нам надо очень большое внимание уделять сланцевой нефти. Правильнее ее называть нефтью из низкопроницаемых коллекторов. Главный ее источник у нас это Баженовская свита. Даже эксперты из США, оценивая в прошлом году подобные ресурсы, сочли, что Россия — абсолютный лидер, при этом многие месторождения пока еще не оценены. Важная задача — правильно оценить и проанализировать ресурсы нефти и газа, рентабельность их добычи и создать необходимые технологии.

— Что для этого сейчас делается?

— Добыча нефти на Баженовской свите уже ведется, но в небольших, тестовых объемах. Надо изучать и перенимать опыт, которого у наших компаний маловато. Не надо изобретать велосипед, надо смотреть, на каком велосипеде ездят за рубежом, и просто его модифицировать: поставить моторчик — получится мопед, на котором можно всех обогнать. Важно начинать и проводить пилотные проекты с нетрадиционными углеводородами.

В чем главный секрет его сланцевого успеха в США? Да в том, что он рентабелен, только когда потребитель рядом. И тогда нет необходимости строить дорогие трубопроводные мегапроекты. А на экспорт они будут поставляться в основном газ из Мексиканского залива и других традиционных зон.

Очень важное направление развития нефтегазовой отрасли России —

сжиженный газ. Сейчас рассматривается целый ряд проектов — «Роснефти» на Сахалине, «Газпрома» в Восточке, NOVATEK на Ямале и др. Думаю, в недалеком будущем мы вполне сможем занять около 10% мирового рынка. Это позволит диверсифицировать поставки, не зависящие от трубы и политической ситуации.

— Все эти проекты можно реализовать без иностранных партнеров?

— Без сомнения, вообще проекты на арктическом шельфе или по добыче нетрадиционных углеводородов — это все очень дорогие проекты. Поэтому в одиночку здесь работать очень сложно и накладно. Поэтому во всем мире образуются консорциумы. Это однозначно правильный и рациональный путь. И проект, например, «Роснефти» и ExxonMobil это доказывает. Российская компания привлекает других партнеров для арктических и сланцевых проектов, например Eni и Statoil.

Но, например, чисто с точки зрения геологоразведки наши компании могли бы пройти его и самостоятельно. С буровыми судами ситуация очень сложная: мы практически потеряли свой буровой флот (распродали) и вынуждены привлекать зарубежных буровых подрядчиков. Теперь эту отрасль необходимо поднимать практически с нуля. Но я верю, что это может получиться, так как один раз — в советские годы — у нас это уже получилось. Нужна воля, прагматизм и патриотический настрой.

Интервью взял Кирилл Мельников