

Испытание Восточной Сибирью

Крюков Валерий, член-корреспондент РАН, заместитель директора ИЭОПП СО РАН, Силкин Владислав, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, Шмат Владимир, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник

На востоке страны сегодня формируется нефтегазовый анклав, в большей степени интегрированный в экономику зарубежных стран, нежели в экономику России. Без коренных преобразований в базовой для Сибири отрасли хозяйствования изменить положение не получится

«Российское могущество прирастать будет Сибирью и Северным океаном» — когда-то предрекал Михайло Ломоносов, имея в виду под Сибирью весь огромный край России, простирающийся к востоку от Урала до берегов Тихого океана. Пророчество великого русского ученого по-настоящему начало сбываться лишь в XX веке, когда Сибирь подкрепила могущество страны Кузбассом и Западно-Сибирским нефтегазовым комплексом, каскадами ГЭС на Енисее и Ангаре, алмазными копиями Якутии и золотыми приисками Магадана, металлургическими комбинатами и машиностроительными заводами. Казалось, что процесс освоения сибирских богатств на благо России будет успешно продолжен.

К сожалению, сегодня, когда путь к новым ресурсным источникам лежит все дальше на восток и на север, не столько прирастает наше могущество, сколько выявляются наши слабости. Прежде всего — слабости технологического и организационного характера. Обретение ключей от новых природных кладовых с каждым годом обходится нам все дороже и дороже, что ведет к затуханию эффектов для общества. Ухудшение качественных показателей развития нефтегазового сектора в России зачастую остается за ширмой роста объемов добычи углеводородного сырья. Слабость отечественной технологической базы ведет к усилению зависимости отрасли от импорта технологий и оборудования, удорожанию добычи и снижению уровня нефтеотдачи. Все эти факторы существенно повышают риски осуществления инвестиций в крупные капиталоемкие проекты по освоению ресурсного потенциала, особенно в малообжитых и не обустроенных районах, удаленных от сложившихся промышленных центров. Брать ресурсы недр можно по-разному — время больших и великих строев прошло безвозвратно. Амбиции и инерция прежних организационных решений ухудшают и без того непростую ситуацию. Время «Дальстроя» и «Главтюменнефтегаза» прошло, но в государственных компаниях, отвечающих за Восточную Сибирь, скелеты тех великих гигантов времен советской индустриализации до сих пор хранятся в шкафах. Ахиллесова пята Ахиллесовой пятой российского нефтегазового комплекса является его текущее технологическое состояние. Основная проблема — разрыв между возможностями собственной научно-технической базы отрасли и текущими вызовами, которые предъявляет новое поколение российской нефти (новые типы залежей, имеющих объективные предпосылки стать источником устойчивой добычи углеводородов в предстоящие несколько десятков лет и требующих создания отечественных технологий и методов добычи). При текущем уровне технологического развития отрасли мы не можем подступиться к значительной части новых объектов, имеющих сложное строение и многокомпонентный состав; разрабатывать их с приемлемым уровнем рентабельности оказывается невозможным делом. Вследствие чего примерно половина разведанных

запасов нефти в России фактически является забалансовой. Сегодня ни одна, даже самая крупная российская нефтегазовая компания не в состоянии своими силами реализовать ни один технически сложный и капиталоемкий проект — будь то освоение месторождений на морском шельфе, производство и маркетинг сжиженного природного газа или глубокая переработка углеводородов (включая нефтегазохимию и производство гелия). Впрочем, даже при освоении месторождений на суше, в более или менее привычных для нас условиях, когда требуется применение инновационных технологий, мы вынуждены прибегать к услугам зарубежных партнеров и поставщиков. Например, при освоении Ванкорского («Роснефть») и Верхнеченского (ТНК-ВР) месторождений используется технология горизонтального бурения компании Schlumberger. Она открыла на Ванкоре собственную, постоянно действующую базу по ремонту, сопровождению и восстановлению всех систем бурения и полностью управляет буровым процессом. И чем сложнее природно-геологические условия добычи углеводородов, тем меньше доля участия российских интеллектуальных и промышленных ресурсов. Как правило, при реализации масштабных проектов в новых провинциях, отечественным поставщикам достаются заказы на выполнение второстепенных работ, да и то на условиях субподряда. «Есть претензии к крупным монополиям, которые присутствуют, что бы там ни говорили в антимонопольной службе, в каждой из отраслей. Рынки закупок поделены. Монополии работают со своими системами снабжения, которые в итоге имеют выход на зарубежных поставщиков. Поэтому рынок для среднего бизнеса ограничен, по сути, муниципальными и государственными заказами», — описывал проблему председатель Союза промышленников и предпринимателей Красноярского края Михаил Васильев.

Неудержимый рост Другая проблема — в последние несколько лет в России происходит замедление темпов роста добычи нефти. По сути, восстановительный этап роста добычи, происходивший за счет отработки лучшей части запасов (с применением современных западных технологий воздействия на пласт) в хорошо освоенных традиционных нефтедобывающих районах уже завершился. Ухудшение структуры запасов и выход в новые районы освоения, расположенные в суровых климатических условиях, прежде всего в Восточной Сибири, сопровождается ростом затрат и ухудшением технико-экономических показателей развития нефтяной отрасли. Безусловно, есть ряд объективных причин, способствующих росту затрат и повышающих риски реализации проектов по освоению ресурсного потенциала новых нефтегазовых провинций. На примере проектов развития нефте- и газодобычи в Восточной Сибири видно, что проекты удорожают слабое развитие (или полное отсутствие) инфраструктуры, значительная удаленность новых нефтегазовых районов от рынков сбыта, высокие геологические риски (которые определяются относительно слабой изученностью территории) и сложность залегания резервуаров скопления углеводородов. По сути, новые районы требуют и новых подходов к освоению; опыт проектных решений, накопленный в Западной Сибири, на востоке страны оказывается неприменим. Как показывает анализ проектных показателей восточно-сибирских проектов, все они требуют колоссальных инвестиционных затрат (см. таблицу 1). По имеющимся оценкам, удельные капиталовложения в освоение месторождений Восточной Сибири в среднем в два с половиной раза превышают аналогичный показатель в традиционном регионе нефтедобычи — Западной Сибири. Вместе с тем, учитывая текущий технологический уровень, инерционную организационную структуру отрасли (доминирование крупных вертикально интегрированных компаний) и действующие нормы регулирования, считать все издержки отечественных компаний в Восточной Сибири «объективно-обусловленными» не приходится. В российской практике реализации масштабных проектов государственными компаниями статус «нормальных» издержек приобретают все декларируемые издержки, отраженные в финансовой отчетности и поддающиеся учету

(см. «Как менялась стоимость Ванкорского проекта»). Очевидно, что в ситуации, когда растущие издержки можно компенсировать получением от государства налоговых льгот и иных преференций, у недропользователей нет стимулов экономить и заниматься развитием собственной научно-технической базы. В результате сегодня для реализации каждого нового проекта нам требуется еще большее технологическое участие зарубежных партнеров (в лице сервисных и инжиниринговых компаний, производителей оборудования и прочих) и более серьезные налоговые льготы и поддержка государства. Как извлечь нефть? В России уже длительное время наблюдается снижение уровня нефтеотдачи. Коэффициент извлечения нефти (проектный уровень нефтеотдачи) в РФ сейчас не превышает 0,3–0,35 (в полтора раза ниже, чем в середине 1970-х). Это означает, что сегодня мы способны извлекать из недр в среднем всего лишь не более трети геологических запасов нефти. Конечно, снижение КИН отчасти объясняется объективными природно-геологическими причинами, связанными с истощением сырьевой базы и ухудшением ее качества. Но такие тенденции характерны не только для России — аналогичные процессы с большей или меньшей скоростью протекают во всех нефтедобывающих странах мира. И уж совершенно точно можно сказать, что в США современное состояние сырьевой базы нефтедобычи гораздо хуже, чем в России, однако на протяжении последних 30 лет в США наблюдается рост среднего уровня КИН. И в этом нет никакого парадокса — все дело в постоянном совершенствовании техники и технологий добычи нефти, а также идущем в ногу с данным процессом развитием предприимчивости и поиске новых организационных форм реализации проектов на всех стадиях — от разведки и до переработки углеводородов. Научно-технический прогресс и идущий параллельно процесс непрерывных организационных инноваций являются главными контраргументами промышленности против старения и ухудшения природного качества запасов нефти. В настоящее время в мире ежегодно реализуется 320–340 проектов применения «третичных» методов увеличения нефтеотдачи (МУН), а суммарная мировая добыча нефти за счет их применения оценивается в 150 млн тонн (3,8% общей добычи нефти). Наибольшее число проектов по повышению нефтеотдачи — около 200 — зафиксировано в США, где на их долю приходится около 12% национальной нефтедобычи. При этом в США почти 75% добычи нефти приходится на долю малых и средних компаний. Для сравнения: в России за счет «третичных» МУН добывается около миллиона тонн, или примерно 0,2%, что на порядок уступает мировым показателям. В России не велика и доля малых компаний в нефтегазовой отрасли (не более 4,5%). Данные цифры наглядно показывают, что ситуация с применением современных методов увеличения нефтеотдачи и наличием хозяйствующих субъектов их реального продвижения в жизнь у нас в стране далека от благополучия, что негативно сказывается на динамике показателя конечного нефтеизвлечения. Необходимо отметить, что технологии увеличения нефтеотдачи — весьма дорогое удовольствие. По имеющимся оценкам, себестоимость барреля нефти, дополнительно добываемой за счет применения МУН, на 20–40 долларов выше по сравнению с нефтью, добываемой традиционными методами. Это предполагает необходимость государственного стимулирования и субсидирования нефтяных проектов, связанных с применением МУН, что имеет место во всех «старых» нефтедобывающих странах, кроме России. В США и Канаде, к примеру, наряду с дифференцированным налогообложением и обычными скидками на истощение недр, действуют специальные программы поддержки проектов применения МУН. В США почти 28% добычи нефти обеспечивается скважинами с дебитами (суточной производительностью) чуть более двух баррелей (примерно 320 литров в сутки). В России же системная государственная политика, направленная на стимулирование повышения нефтеотдачи, попросту отсутствует. Результат — дебит скважины на уровне восьми тонн в сутки (примерно 50 баррелей) считается нерентабельным. Со стороны

государства не просматривается и серьезных попыток поддержки и научного сопровождения разработки и внедрения новых методов и технологий повышения нефтеотдачи, а также стимулирования работы малых и средних компаний. В текущих условиях освоение нефтегазовых ресурсов на востоке РФ в большей степени способствует инновационному развитию заграницы, чем нашему собственному. Между тем современная нефтедобыча держится не только на применении МУН; отрасль вообще представляет собой целый комплекс разнообразных технологий, от качества каждой из которых зависят и экономические показатели, и уровень нефтеотдачи. Поучителен пример норвежской нефтяной промышленности, ставящей мировые рекорды по показателям текущего и конечного нефтеизвлечения. На месторождениях Норвежского континентального шельфа, уже длительное время находящихся в стадии эксплуатации, фактические показатели нефтеотдачи превышают нормативный уровень, а на Статфьорде и Гуллфаксе фактические показатели извлечения запасов достигли или даже превысили 60% (см. таблицу 2). Такие достижения в области нефтеизвлечения были бы просто немыслимыми без активного участия норвежского государства в развитии нефтегазовых технологий — не только путем выработки и координации национальной научно-технической политики, но и прямого участия в финансировании НИОКР по нефтегазовой тематике, которое за период 2004–2010 годов составило 2,5 млрд норвежских крон (420 млн долларов). Разработка технологических аспектов при проектировании добычи углеводородов в Норвегии начинается с тщательного геологического изучения каждой залежи (с использованием инновационных и традиционных методов). На базе этого и в рамках научно обоснованных технических регламентов, установленных государством, происходит выбор технологий извлечения углеводородов. В процессе промышленной эксплуатации благодаря эффективному государственному контролю обеспечивается строгое соблюдение проектных решений и технологических режимов разработки месторождений и залежей. Все это предопределяет высокие уровни извлечения запасов нефти и газа из недр.

Бег с барьерами. Как показывает зарубежный опыт, освоение минерально-сырьевых ресурсов — это прежде всего вопрос привлечения инвестиций и технологических инноваций, а также уверенности игроков в неизменности правил участия. Однако современный инвестиционный климат и организационная структура в российском нефтегазовом комплексе не способствуют ни тому ни другому. Более того, текущая институциональная среда только усугубляет имеющиеся проблемы, сдерживая технологическое развитие и усиливая действие неблагоприятных природно-геологических факторов (см. рисунок). Главная проблема заключается в том, что государству пока что не удалось сформулировать внятную позицию по отношению к нефтегазовому сектору (НГС). В чем это заключается? Во-первых, в России сейчас действует унифицированная система налогообложения, имеющая выраженный фискальный характер и не дающая почти никаких стимулов для инновационной деятельности и осуществления инвестиций, особенно в крупные капиталоемкие проекты. Во-вторых, государство усилило свое прямое участие в НГС через подконтрольные компании (такие как «Газпром», «Роснефть», «Транснефть» и другие), при этом доля независимых малых и средних производителей с каждым годом неуклонно снижается, что ведет к усилению монопольных тенденций и подавлению конкуренции. В-третьих, воздвигнуты барьеры для участия иностранного капитала при освоении ресурсных объектов, получивших статус стратегических и, в частности, при освоении месторождений нефти и газа на морском шельфе, которые перешли под полный государственный контроль. Наконец, в целом система недропользования ориентирована на увеличение бонусных платежей на стадии проведения аукционов. МПР отчитывается или «бумажной» нефтью (приросты запасов за счет переоценки ранее открытых объектов), или суммой полученных бонусов. Результат — компании голосуют

ногами: только 30% аукционов признаются состоявшимися. Такие недра и за такую цену мало кому оказываются нужны! Перечисленные выше обстоятельства на практике создают целую систему антистимулов для осуществления инвестиций в развитие нефтегазового комплекса. Как следствие, благие намерения государства по широкомасштабному освоению ресурсного потенциала страны приобретают сугубо декларативный характер. В действительности же все сводится к реализации считанного числа крупных инвестиционных проектов, связанных в основном с внешнеполитическими интересами. Монополизм в действии. Одну из главных угроз для эффективного освоения ресурсного потенциала и для достижения целей социально-экономического характера, которую нельзя недооценивать, представляет монополизация нефтегазового комплекса. Монополизм в НГС создает серьезные преграды для повышения эффективности производства, снижения издержек, внедрения новых технологий и организационных решений. Какие стимулы для инноваций могут быть у крупной компании-монополиста, если у нее нет реальных конкурентов в борьбе за источники сырья, если она может диктовать цены на рынке? Ответ выглядит очевидным: никаких. Даже конкуренция на мировых рынках не может побудить наших нефтяных гигантов к инновационному развитию и сокращению издержек. В условиях благоприятной конъюнктуры компании и при нынешнем технологическом уровне получают приемлемую прибыль, а если конъюнктура ухудшается, они просто сворачивают свою производственную и инвестиционную деятельность — прежде всего в сфере геологоразведки и подготовки запасов. Другим следствием монополизма является неэффективное использование имеющегося сырьевого потенциала. Когда небольшое число компаний контролирует сырьевой рынок страны, владея практически всеми разведанными запасами, надеяться на инвестиции в развитие ресурсной базы не приходится. Другая сторона проблемы заключается в том, что от 25 до 60% распределенных запасов ключевых полезных ископаемых в России не осваивается, а лежит мертвым грузом на балансе крупных компаний. Нарастивая свою сырьевую обеспеченность, последние не столько заботятся о развитии производства, сколько о повышении собственной капитализации. В то же время доминирующее положение крупных компаний и угнетение малого и среднего бизнеса в отрасли находятся в явном противоречии с национальными экономическими интересами и интересами отдельных регионов страны, которые нередко попадают в полную зависимость от одного недропользователя. Сложившаяся ситуация в большей степени характерна для колониального типа освоения сырьевых территорий. Приемлемая же коммерческая эффективность проектов в новых регионах нефтедобычи достигается главным образом за счет применения разного рода налоговых преференций — каникулы по НДС и льготная экспортная пошлина для месторождений Восточной Сибири, полное освобождение от экспортной пошлины на нефть шельфовых проектов. Таким образом, в настоящее время добыча нефти в стране растет только в тех регионах, где предоставляются налоговые льготы, а ввод новых объектов становится предметом торга компаний с государством по поводу льгот и преференций. В условиях отсутствия конкуренции государственные органы не имеют сколько-нибудь надежных механизмов контроля за уровнем издержек. Новые проекты всерьез не проверяются на предмет финансово-экономической эффективности. Как следствие, обоснованность затрат, предоставляемых компаниями для получения налоговых льгот, оказывается под большим вопросом. Да и решения о налоговых льготах у нас принимаются для крупных добывающих регионов в целом без учета дифференциации условий по отдельным месторождениям (не говоря уже об отдельных эксплуатационных объектах — залежах, скважинах и прочем). Увы, сокращение прямых финансовых доходов в результате предоставления льгот инвесторам и недропользователям не компенсируется за счет мультипликативных эффектов. Фактически освоение ресурсов углеводородов и

формирование специализированной производственно-технологической инфраструктуры в Восточной Сибири происходит в основном за счет привлечения внешних финансовых, материально-технических и трудовых ресурсов. Так, на настоящий момент Ванкорский проект предъявляет спрос менее чем на 2% производимых в Красноярском крае товаров и услуг обрабатывающей промышленности. По сути, сегодня на востоке страны формируется своего рода хозяйственный нефтегазовый анклав, в большей степени интегрированный в экономику зарубежных стран, нежели России и тем более — ее восточных регионов. В рамках международного разделения труда за нашей страной закрепились позиции, с одной стороны, крупнейшего поставщика сырья и энергоресурсов, с другой — одного из крупнейших импортеров технологий, машин и оборудования. Достаточно сказать, что за 2001–2011 годы российский машиностроительный импорт (в долларовом исчислении) вырос в 14 раз, тогда как собственное производство машин и оборудования приросло всего в два раза. Стоимость импорта сегодня вдвое превышает стоимость продукции собственного производства! Нам требуется совершенно иное позиционирование — не пассивного потребителя, а прилежного ученика, усваивающего чужие знания и на основе этого развивающего собственные навыки и опыт. Что касается технологического развития, то за свою длинную историю Россия уже не раз оказывалась в роли догоняющего. Но и при Петре Великом, и в первые десятилетия Советской власти акцент делался на импорте мозгов и привлечении зарубежного капитала для развития собственного промышленно-технологического потенциала. Сегодня же имеет место обратная ситуация: на фоне непрекращающейся утечки мозгов растет импорт готовых технологических решений и компонент. В текущих условиях освоение нефтегазовых ресурсов на востоке РФ в большей степени способствует инновационному развитию за границы, чем нашему собственному. В настоящее время технологическое инновационное развитие российского НГС происходит во многом благодаря притоку иностранных технологий и опыта — главным образом в рамках модели, действующей по принципу «российские ресурсы недр + отечественный капитал + иностранные технологии». Данная модель развития по сути является псевдо-инновационной и далеко не в полной мере отвечает интересам России, поскольку в краткосрочном периоде ведет к удорожанию процессов освоения ресурсной базы, а в долгосрочном — это путь в никуда, чреватый тотальной зависимостью от зарубежных поставщиков технологических решений и оборудования. Повышение технологического уровня, формирование адекватного современным условиям проектно-инженерного базиса отрасли, который соответствовал бы постоянно возрастающему мировому уровню и обеспечивал бы устойчивое технологическое развитие отечественного НГС за счет российских интеллектуальных и промышленных ресурсов, не могут произойти сами собой под влиянием «невидимых» рыночных механизмов. Опыт Норвегии и Канады, совершивших за последние десятилетия рывок в технологическом развитии нефтегазовой отрасли, показывает, что необходимы последовательная научно-техническая политика, целенаправленное усиление роли государства как регулятора технологического развития и как заказчика разработки новых технологических решений и инновационной наукоемкой продукции, прагматичный протекционизм в отношении местных промышленных, сервисных и инновационных компаний, разумная лицензионная политика с перенесением акцентов с уровня компаний на уровень объекта разработки и месторождения, эффективное антимонопольное регулирование и жесткий контроль со стороны государства за издержками компаний, реализующих новые проекты в рамках процедур совместного участия. Сегодня от государства требуются реальные практические шаги в данном направлении, а не просто декларации о планах по переходу на инновационный путь развития, коими полны разрабатываемые стратегии и программы. В противном случае провозглашенный государством курс на развитие национального инновационно-

технологического потенциала, обеспечивающего потребности НГС, будет обречен на провал. А в Сибири мы и дальше будем наращивать добычу нефти и газа с регрессирующими эффектами.