

ТЭК КАК ПОЛЮС ПРИТЯЖЕНИЯ ИННОВАЦИЙ В ЭКОНОМИКУ

По данным международного энергетического агентства (EIA), к 2025 году потребность в энергоресурсах в развитых странах увеличится на 30%, в Китае и Индии – в два раза. Обеспечить растущий спрос невозможно без повышения объемов добычи, вовлечения в разработку новых месторождений, в том числе в Арктике. Таким образом, в развитии мировой экономики нефтегазовой отрасли объективно отводится ключевая роль. Что это значит для богатой природными ресурсами и зависящей от их экспорта Российской Федерации, перед которой стоит задача преодолеть техническую и технологическую отсталость других секторов промышленности и построить инновационную экономику? На этот и другие вопросы отвечает доктор экономических наук, профессор Андрей КОНОПЛЯНИК.



НЕФТЕГАЗОВАЯ ИГЛА ИЛИ ДРАЙВЕР ТЕХНОЛОГИЙ?

– Андрей Александрович, российское руководство и часть экспертного сообщества убеждены в том, что новая экономика страны должна базироваться на пяти инновационных кластерах и вне энергоресурсных отраслей. А какая роль, на ваш взгляд, отводится ТЭКу? Может ли он стать центром притяжения инноваций?

– Уход от сырьевой экономики должен происходить не за счет дискриминации или, того хуже, дискредитации сырьевого сектора, а за счет ускоренного

При правильном госрегулировании ТЭК будет вносить вклад в формирование инновационной экономики.

развития других отраслей, что потребует создания экономических стимулов для притока прямых инвестиций. Как известно, именно инвестиции являются носителями инноваций. При правильном госрегулировании ТЭК будет вносить вклад в формирование отраслей новой

экономики России. Сама нефтегазовая отрасль должна формировать заказ на инновации, что она сегодня уже и делает. Опыт противопоставления ресурсных отраслей и инноваций (конвертируемых на производство мирной продукции высокотехнологичных отраслей ВПК) в 90-е годы показал низкую эффективность этого процесса. Попытка обеспечить принудительную конверсию ВПК через повышенное налогообложение нефтяного сектора по принципу «отнять и поделить», то есть отнять у ТЭКа, введя повышенное фискально-ориентированное налогообложение, и передать в ВПК для его развития в мирном направлении, закончилась провалом. Принудительно заставить производить конкурентоспособную продукцию невозможно.

Наши расчеты (а еще ранее – исследования ныне, увы, покойного профессора Александра Аркадьевича АРБАТОВА) показывают, что основную отдачу от инвестиционных нефтегазовых проектов, если они осуществляются на взаимоприемлемых для собственника недр и недропользователя условиях, государство получает за пределами этих проектов – не в виде сиюминутных прямых налоговых поступлений от добычи углеводородов, а за счет опережающего генерирования косвенных и мультипликативных эффектов как в добывающих, так и в машиностроительных регионах. При этом чем крупнее проект, тем большую часть макроэкономического эффекта от его реализации государство – собственник недр получает за пределами добывающего региона, формируя экономический рост и потребительский спрос по всей стране, а не только в местах добычи нефти и газа. Поэтому природно-ресурсные инвестиционные проекты могут выступать генераторами существенного платежеспособного спроса на инновации, обеспечивая для производителей соответствующих инновационных технологий «эффект масштаба».

Усложнение условий освоения природных ресурсов (перемещение добывающих мощностей дальше на север, на шельф, в том числе глубоководный и арктический, на более глубокие горизонты) вынуждает ресурсные отрасли стать еще одним наукоемким, инновационным кластером для компенсации негативного воздействия «природного фактора» и повышения конкурентоспособности на рынке энергоресурсов и капитала. Отсюда вывод: нефть и газ, особенно их «нетрадиционные» виды, должны стать, а потому должны рассматриваться как шестой инновационный кластер российской экономики.

Наша страна расположена гораздо менее удачно на мировой энергетической карте, чем наши основные конкуренты. Мы находимся на большем удалении от основных центров спроса на энергоресурсы, у нас более тяжелые условия их освоения. Это наш объективный конкурентный недостаток. Но он же предвещает повышенный спрос на инновации. Без них не произойдет снижения издержек, которое в условиях усиливающейся конкуренции на рынках энергоресурсов и капитала только и может сделать российские энергетические инвестпроекты и производимые ими энергоресурсы конкурентоспособными даже в случае вялой ценовой конъюнктуры.

ГЕНЕРАТОРЫ СПРОСА

– Нужно ли формировать устойчивый спрос на инновации в ТЭКе или следует собирать в некую копилку с расчетом, что рано или поздно ее содержимое будет востребовано?

– Есть два возможных пути генерирования инноваций: отталкиваясь от спроса на них и/или от их предложения. Путь, при котором ресурсные инвестиционные проекты могут и должны формировать устойчивый долгосрочный платежеспособный спрос на инновации, мне много ближе, нежели иной, на мой взгляд, наивно-упрощенный подход, при котором предлагается идти от «инновационного предложения»: сначала изобретать «инновации», а затем думать, где бы их можно было применить.

Генеральный путь для развития российской нефтегазовой отрасли – снижение издержек, а этого без инноваций обеспечить невозможно. Именно поэтому российские нефтегазовые ресурсы должны стать шестым наукоемким инновационным кластером для преодоления негативного воздействия постоянно действующего природного фактора в этих отраслях. Только инновации могут стать фактором повышения конкурентоспособности ресурсных отраслей и на рынке энергоресурсов, и на рынке капиталов. Почему на рынке капиталов? Потому что инновации приходят через инвестиции. И если у страны будет сохраняться высокие инвестиционные риски и низкие кредитные рейтинги, то цепочка

«инвестиции – инновации – конкурентоспособность» не заработает и не приведет к снижению издержек.

– Готовящийся поход на Арктический шельф может стимулировать приток инноваций?

– В истории немало примеров, когда та или иная отрасль становилась инновационным кластером и на этой основе формировались мультипликативные инновационные эффекты. В период между Первой и Второй мировыми войнами начался бум автомобилизации. В государствах-антиподах – рузвельтовских США и гитлеровской Германии – эффект автомобилизации был реализован примерно по одинаковому сценарию: массовое производство «народного» автомобиля («форд «Т» в США, «фольксваген» «Жук» в Германии) повлекло за собой развитие новых отраслей, работавших непосредственно на автомобилестроение по всем производственным переделам, вплоть до добывающих отраслей.

Генеральный путь для развития российской нефтегазовой отрасли – снижение издержек, а этого без внедрения инноваций обеспечить невозможно.

Одновременно с этим потребовалось развитие инфраструктуры, обеспечивающей использование массового автомобиля: строительство дорог (хотя, понятно, что и для целей быстрой переброски войск при необходимости), что в значительной мере и вытаскило обе страны из последствий великой депрессии за счет целевого направления общественных работ, формирование сети АЗС и разных видов придорожного сервиса. Инновационный эффект автомобилизации мы продолжим повсеместно ощущать по сей день.

Пример инноваций двойного назначения – освоение ядерной энергии и космоса, начинавшееся и в США, и в СССР как сугубо военное предприятие. Все эти инновационные прорывы генерировали потребность в новых материалах, в новых производствах, то есть сформировали целый блок новых отраслей в национальных экономиках.

Поэтому мне представляется, что новые очаги спроса на инновации будут привязаны и к нефти и газу, особенно к освоению труднодоступных ресурсов. Многие уважаемые мной специалисты нефтегазовой отрасли и возглавляемые ими коллективы разделяют эту точку зрения. Кому-то (как, например, академику Алексею Эмильевичу КОНТОРОВИЧУ) ближе вопросы формирования инновационного кластера в ТЭКе на базе освоения

ресурсов газа Восточной Сибири (где добывается уже не сухой сеноманжем, а жирный газ с высоким содержанием гелия) с целью его глубокой переработки, создания газоперерабатывающей и газохимической, в том числе гелиевой, промышленности. Кому-то (как, например, академику Анатолию Николаевичу ДМИТРИЕВСКОМУ) ближе вопросы, связанные с освоением «матричной» нефти и глубоководного Арктического шельфа. Последнее является задачей, сравнимой по сложности, или даже и более сложной, с освоением космоса хотя бы потому, что предстоит иметь дело с не менее, а может быть, и более агрессивной средой (там глубокий вакуум, здесь высокие давления). Для подтверждения этого тезиса (который стал постепенно использоваться и в высказываниях некоторых наших «нюсмейкеров», например нынешнего президента компании «Роснефть») я обычно привожу в различных аудиториях – от студенческой до производственной, академической, государственной – один показательный пример, который, оказывается, далеко не всеми сегодня осознается: если в глубоком космосе (на высоте в несколько десятков километров от земной поверхности) с 1961 года побывали уже сотни землян, то в самой глубокой точке Мирового океана, Марианской впадине (глубина 11,5 километра), с тех же 60-х годов – только трое. Как говорится, почувствуйте разницу...

Потребность в инновациях – это потребность в технологических прорывах для преодоления новых вызовов не только в технике (создать новые работающие технологии) и экономике (обеспечить их конкурентоспособность), но и особенно в экологии, потому что арктическая среда гораздо более ранима и чувствительна, чем, скажем, среда теплых южных морей. И последствия катастрофы, подобной той, что случилась на скважине Макомбо в Мексиканском заливе, будут гораздо менее предсказуемыми и могут оказаться гораздо более долговременными и катастрофическими, так как феномен влияния нефтяных разливов на природную среду в Арктике все еще очень слабо изучен.

ИНВЕСТИЦИИ НОВОГО ТИПА

– Приведет ли освоение Арктического шельфа к созданию новых отраслей в экономике?

– Это зависит от того, какой инвестиционный климат будет сформирован в стране для освоения труднодоступных нефтегазовых ресурсов (в частности, Арктического шельфа), с одной стороны, и в обрабатывающих отраслях – производителях товаров и услуг для освоения нефтегазового шельфа – с другой. Применение инноваций возможно только через инвестиции – именно капиталовложения являются носителями инноваций.

Новые технологии приходят только вместе с инвестициями, то есть являются следствием благоприятного инвестиционного климата в стране. При этом инновации для капиталоемких нефтегазовых арктических проектов, на мой взгляд, вряд ли будут вырабатываться в неких инкубаторах типа Сколково, а потом предлагаться или навязываться рынку. Заказ на конкретные инновации для освоения Арктики должен быть предложен рынком, причем крупными нефтегазовыми компаниями, нацеленными на ее освоение. А их практическая нацеленность на освоение Арктики может быть сформирована только при наличии в стране благоприятного инвестиционного климата, способного обеспечить рентабельность высокорискованных инновационных капиталоемких проектов с длинным жизненным циклом.

Поэтому я очень рад, что наконец-то эта идея начинает овладевать «государственными» массами. В России подготовлен и в этом году законодательно оформлен дифференцированный налоговый режим для освоения шельфа, предусматривающий разный уровень налогообложения для шельфовых проектов, расположенных в разных по сложности природно-климатических условиях.

В конечном итоге применение любых инноваций в природно-ресурсных отраслях подразумевает повышение эффективности освоения недр и расширение спектра вовлекаемых в хозяйственный оборот месторождений природных ресурсов. Поэтому цель в обоих случаях – эффективное снижение издержек, чтобы процесс освоения ресурсов был рентабельным. Существует несколько основных направлений технологического снижения издержек:

- эффект технологических прорывов: радикальное изменение технологий (революционный НТП);
- эффект удорожания: использование в нефтяной отрасли достижений НТП других отраслей;
- эффект масштаба/концентрации: снижение удельных затрат с ростом единичных масштабов инвестпроектов/осваиваемых месторождений;
- эффект повторения/обучения: снижение издержек за счет накопления опыта в ходе многократного повторения операций и упрощения траектории достижения цели (эволюционный НТП);
- мультипликативный эффект: сложение всех или части вышеперечисленных эффектов.

В качестве примера эффективного использования технологических достижений и их объединения (мультипликатора инноваций) можно привести освоение сланцевого газа в США. Давно и хорошо известны единичные инновационные технологии в сейсмике (от двухмерной 2D к трехмерной 3D), бурении (от вертикального к вертикальному и горизонтальному с забуриванием нескольких скважин

из одного ствола), вскрытии пласта (от единичного к множественному гидроразрыву) и так далее. Освоение сланцевого газа стало возможным в результате объединения индивидуальных инноваций – достижений в сейсмике, комбинаций горизонтального бурения с множественным гидроразрывом пласта – в единую технологическую цепочку. Это обеспечило техническую возможность (а рост цен на нефть, потянувший за собой цены на газ в первом десятилетии нынешнего века, – и экономическую целесообразность) добычи нового класса энергоресурсов, известного, но не осваиваемого ранее. Последствия – «тихая сланцевая революция», сделавшая США практически независимыми от импорта СПГ и создавшая условия для превращения этой страны в экспортера сжиженного природного газа.

Аналогичные технологические прорывы – единичные и/или множественные – должны произойти и в освоении арктического шельфа, запустив тем самым цепочку последующих «эффектов домино».

Новые очаги спроса на инновационные технологии будут привязаны к освоению труднодоступных природных ресурсов.

– Как вы уже отметили, при правильном госрегулировании сам ТЭК будет вносить вклад в формирование отраслей новой экономики России. Что может и должно измениться в государственном регулировании?

– Роль государства должна сводиться преимущественно к формированию эффективных «правил игры», а не к прямому хозяйственному участию в освоении ресурсов. В руках государства имеется два мощных инструмента по стимулированию и применению достижений научно-технического прогресса субъектами предпринимательской деятельности – преимущественно негосударственными компаниями. Во-первых, государственное финансирование фундаментальных НИОКР и экономическое стимулирование их внедрения. Во-вторых, создание инвестиционных стимулов для повышения конкурентоспособности. Причем не только инвестпроектов по освоению труднодоступных ресурсов нефти и газа, коммерческое освоение которых без применения инноваций просто невозможно (как в Арктике), но и инвестпроектов по коммерческому освоению этих инноваций, то есть по созданию соответствующих производств в обрабатывающих отраслях.

Для реализации любого инвестпроекта, а особенно долгосрочного и капиталоемкого (а именно такими будут арктические проекты в рамках существующих

и обозримых технологических решений), жизненно необходимым условием является прохождение инвестиционного максимума, то есть начальная фаза реализации, когда накапливаемые кумулятивным итогом капиталовложения еще не получают адекватной отдачи, поскольку добыча с проекта, обремененного связанной с ним инфраструктурой, либо еще не началась, либо не вышла на стабильно высокий уровень.

Вот здесь как раз и должно включиться государство, предлагая дополнительные инвестиционные стимулы, вводя гибкие инвестиционные режимы, гибкую налоговую политику для того, чтобы отказаться от части прямой налоговой нагрузки на инвестора на самой тяжелой, самой капиталоемкой стадии запуска проекта, когда еще не началось генерирование не только чистой, но даже и валовой прибыли, когда не начался еще возврат инвестиций в проект. Благоприятный инвестиционный климат, по моему разумению, нацелен на формирование максимальной совокупности всех категорий доходов государства от инвестпроекта – прямых, косвенных и мультипликативных.

В свое время, разрабатывая законодательство о СРП (соглашениях о разделе продукции), мы с коллегами показывали и доказывали, что если считать получаемый государством эффект не только по прямым бюджетным доходам (налогам), но и по прямым, косвенным и мультипликативным доходам, принципиально меняется экономика многих проектов, и те из них, что сегодня являются нерентабельными в рамках фискально-ориентированного инвестиционного климата, становятся рентабельными в рамках альтернативных инвестрежимов.

Поэтому предложенный льготный лицензионный режим для освоения шельфа должен, на мой взгляд, рассматриваться лишь как первый шаг на пути формирования набора дифференцированных инвестиционных режимов освоения российских недр (лицензионного, СРП, концессионного), привязанных к финансовым результатам освоения недр, а наряду с этим (а пожалуй, даже с опережением) – и в машиностроительных отраслях, нацеленных на производство соответствующего оборудования новых поколений для освоения российских недр, в том числе глубоководного Арктического шельфа.

Понятно, что это отодвигает начало его освоения на более позднюю перспективу, но только так, на мой взгляд, – на базе принципиально новых технологий – можно добиться эффективного и экологически безопасного освоения ресурсов недр Арктики.

Мировой опыт государственной координации развития нефтегазовой промышленности накоплен гигантский, и внедрять его в российскую практику необходимо. Правильно организованный процесс даст результат.