

НУЖЕН ЛИ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ «НЕФТЕГАЗОВЫЙ АНКЛАВ»?

И.О. Семькина

Институт экономики и организации
промышленного производства СО РАН,
Новосибирск

semykina.irina@gmail.com

В статье рассматриваются региональные социально-экономические эффекты освоения ресурсов углеводородного сырья Восточной Сибири. Приводится пример Красноярского края. Также описываются потенциально возможные эффекты для экономики территории освоения. Предлагается набор условий, выполнение которых позволит их максимизировать.

Ключевые слова: освоение ресурсов, «нефтегазовый анклав», Красноярский край, социально-экономические эффекты, глубокая переработка.

Анклав (от позднелат. *in clavo* – запираю на ключ) – территория или часть территории государства, окруженная со всех сторон территорией какого-либо другого государства (БСЭ)

На протяжении последних 5-7 лет в регионах Восточной Сибири идет интенсивный процесс освоения нефтегазовых ресурсов: вводятся в эксплуатацию наиболее крупные месторождения нефти и газа; строятся и проектируются нефте- и газотранспортные системы, в основном ориентированные на экспорт углеводородного сырья. Восточная Сибирь по объемам годовой добычи нефти в России занимает пятую позицию¹ и аналогичное место по объемам текущих извлекаемых запасов нефти². Регион только начинает осваи-

ваться, и его перспективы будут зависеть от сооружения необходимой инфраструктуры и ввода в разработку новых месторождений.

Развитие нефтегазового комплекса (НГК) в Восточной Сибири в основном подчинено решению общенациональных задач и является важной составной частью так называемого «восточного вектора» российской политики, что отражено в программных документах. Так, энергетическая стратегия России на период до 2030 года предусматривает формирование нефтегазовых комплексов в восточных регионах страны. Это позволит не только обеспе-

¹ ЦБСД Росстата. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/dbscripts/Cbsd/DVInet.cgi>

² Государственный доклад «О состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов Российской Федерации в 2009 году». – М.: Мини-

стерство природных ресурсов РФ. – 2010. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/>

чить регионы собственными энергетическими ресурсами, компенсировать спад добычи в традиционных нефтегазодобывающих районах Западной Сибири, но и диверсифицировать экспортные поставки российских углеводородов, направив их в страны Азиатско-Тихоокеанского региона. Предполагается, что комплексное освоение указанных территорий с формированием соответствующей инфраструктуры морского и трубопроводного транспорта будет способствовать развитию отраслей промышленности, связанных с созданием современных технических средств, технологий поиска, разведки, добычи и транспортировки нефти и газа.

Однако остается открытым вопрос о региональной социально-экономической эффективности НГК. Сможет ли НГК дать такой же импульс для развития восточно-сибирских регионов, как в свое время – для Тюменской и Томской областей Западной Сибири? Этот вопрос требует пристального рассмотрения и особенно актуален для регионов Восточной Сибири, чей промышленно-производственный потенциал, накопленный в годы плановой экономики, оказался в значительной степени невостребованным в новых экономических условиях.

Все типичные для Восточной Сибири проблемы, все «плюсы» и «минусы» современных подходов к освоению ресурсов углеводородного сырья (УВС) хорошо видны на примере Красноярского края – одного из крупнейших субъектов РФ.

НГК и регион: красивая статистика

Красноярский край входит в десятку регионов-доноров, формирующих более 55 % валового внутреннего продукта России и федерального бюджета. При числен-

ности населения края, составляющей 2 % в общей численности населения РФ, доля края в суммарном валовом региональном продукте (ВРП) страны составляет 2,5 %, в общероссийском промышленном производстве – 3,3 %. Регион по объему ВРП на душу населения является одним из лидеров среди субъектов федерации, занимая 10-11-е место. Производство ВРП (по итогам 2010 года он составил 985,5 млрд руб., в 2011 году, по предварительным оценкам, 1 трлн 121,6 млрд руб.³) на душу населения в 1,2 раза превышает среднероссийский уровень.

Структура ВРП края за последние годы не претерпела существенных изменений. «Локомотивом» экономики края является промышленность. Ее доля в составе ВРП в 2010 году составила 55,3 % (в 2000-м – 66,5 %). Отраслями специализации являются: цветная металлургия, топливно-энергетический комплекс, машиностроение, лесная и пищевая промышленности. Доминирующее положение в структуре промышленности занимает добыча полезных ископаемых, а среди обрабатывающих производств – цветная металлургия.

В регионе усиливается зависимость от традиционных базовых отраслей краевой экономики – горнодобывающего и металлургического комплексов, энергетического и энергосетевого, угольной промышленности, а также фактически с 2010 года – нефтегазового комплекса (промышленная добыча на Ванкорском месторождении началась в середине 2009 года, а следующий стал полным годом эксплуатации объекта – было добыто 12,7 млн тонн нефти). В ито-

³ ВРП Красноярского края за 2011 год в сопоставимых ценах вырос на 1,6 %. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.interfax-russia.ru/Siberia/news.asp?id=295599&sec=1679>

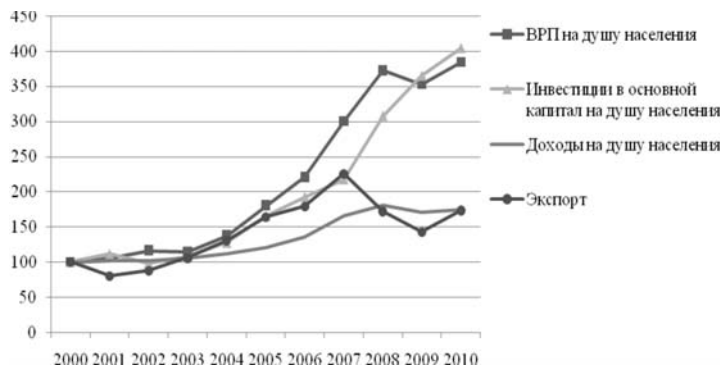


Рис. 1. Динамика основных показателей социально-экономического развития Красноярского края (в сопоставимых ценах, в процентах к 2000 г.)

ге в структуре промышленного производства Красноярского края НГК сейчас занимает более 24 %, а в общероссийском масштабе регион обеспечивает 2,5 % нефтедобычи, 0,3 % добычи газа⁴.

В Красноярском крае наблюдается позитивная динамика по инвестициям в основной капитал: рост в сопоставимых ценах более чем в 4 раза за период с 2000 по 2010 год (см. рис. 1). Объясняется подобный рост главным образом увеличением инвестиций в добычу нефти, в меньшей степени – в металлургическое производство. Именно на добычу топливно-энергетических полезных ископаемых в последние годы приходится основная доля инвестиций в основной капитал (около 45 % в 2009 году и 33 % – в 2010-м).

Показатель среднедушевых доходов населения близок к среднероссийскому и выше, чем в других регионах СФО.

Показатель экспорта указывает на конкурентоспособность производимой продукции, пусть это даже не высокотехнологичные продукты, а природные ресурсы.

⁴ Мельников С., Самсонов Н. Вторая волна // Эксперт-Сибирь. – 2012. – № 6. – С. 22–23.

Конкретные значения экспорта зависят от конъюнктуры мировых цен и динамики экономического роста ведущих мировых потребителей⁵. Экспорт края за рассматриваемый период вырос в 1,9 раза. Для сравнения: экспорт СФО вырос более чем в 3 раза, в основном за счет экспорта продукции ТЭК (рост в 6,6 раза). Несмотря на начало экспортных поставок нефти с Ванкорского месторождения, доля минеральных продуктов в экспорте края остается незначительной (2,2 % в 2010 году). Это связано с тем, что нефть, поставляемая трубопроводным транспортом, декларируется в Центральной энергетической таможне и в экспорте Красноярской таможни не фиксируется. Фактически же в западном направлении на экспорт в 2010 году было поставлено 5,4 млн тонн, через ВСТО – 6,9 млн тонн⁶.

НГК и регион: границы на замке

Позитивная динамика основных социально-экономических показателей может ввести читателя в заблуждение. Насколько объективно эти цифры отражают «ценность» НГК для региона? Какова реальная отдача НГК для региона? Каков его вклад в развитие экономики и решение социальных проблем? При более близком рассмотрении обнаруживается, что не все

⁵ Ефимов В. Мы ее теряем. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://expert.ru/siberia/2012/10/myi-ee-teryaem/>

⁶ ЗАО «Ванкорнефть» реализует проект разработки Ванкорского нефтегазового месторождения. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rosneft.ru/>

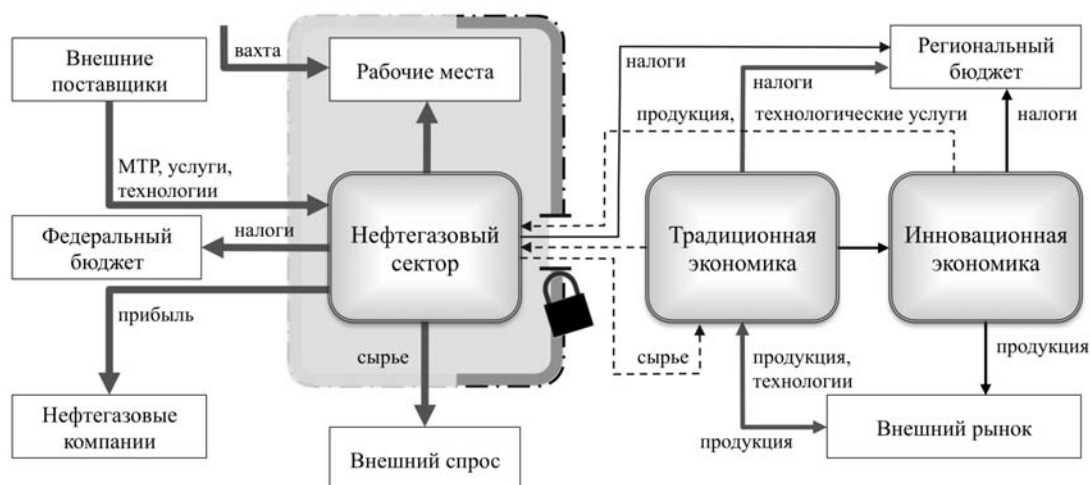


Рис. 2. «Нефтегазовый анклав»: границы на замке

так однозначно, как может показаться на первый взгляд (рис. 2).

Главной проблемой, которая существенно сдерживает эффективное и гармоничное развитие Красноярского края, является деиндустриализация индустриальных районов края в зоне сплошного хозяйственного освоения, примыкающей к Транссибирской магистрали при одновременном переключении основного внимания на сырьевой сегмент экономики, который пока развивается недостаточно комплексно и не позволяет локализовать экономические и социальные эффекты на территории края.

Красноярский край географически вытянут с юга на север. Расстояние от промышленного юга до Ванкора не менее 500 км. Этот разрыв объективно способствует созданию хозяйственного анклава в зонах сосредоточения нефтегазовых ресурсов. То есть НГК оказывается пространственно изолированным от освоенных зон южной части края.

Месторождения УВС Восточной Сибири находятся на удалении, соответственно и проекты их освоения реализуются неза-

висимо друг от друга, что не способствует концентрации эффектов в регионе.

Нефть и газ относятся к числу главных рентообразующих природных ресурсов России – дают 53 % доходов федерального бюджета и свыше 30 % доходов консолидированного бюджета РФ. Поэтому когда речь заходит об отдаче от освоения ресурсов нефти и газа, прежде всего имеется в виду возможность получения бюджетно-финансовых доходов. С этой точки зрения позиции регионов выглядят довольно уязвимыми. При добыче нефти и газа большая часть налогов и других обязательных платежей уходит в федеральный бюджет, в бюджеты территорий поступает менее 10 % их объема. Эти процессы сопровождаются нетто-оттоком средств за пределы региона по корпоративным каналам, т. е. региональные компании являются «донорами» с точки зрения денежных потоков. Перераспределение осуществляется как за счет дивидендных выплат, так и за счет различных внутригрупповых схем (в основном внутригрупповых займов) в пределах вертикально-интегрированных компаний.

К тому же, учитывая высокую капиталоемкость восточно-сибирских нефтяных проектов, для недропользователей Красноярского края установлена нулевая ставка НДС до достижения накопленного объема добычи нефти 25 млн тонн на участке при сроке разработки запасов до 10 лет. На региональном уровне с 2010 года Ванкорский проект подпадает под льготное налогообложение по налогам на имущество (1,1 %) и прибыль (13,5 %).

Как следствие, воздействие НГК на социально-экономическую ситуацию в регионах через бюджетно-финансовую систему незначительно. Так, в 2010 году налоговые поступления от НГК в консолидированный бюджет Красноярского края составили 16,5 млрд руб., или 16 % от величины налоговых доходов. При этом более 90 % поступлений обеспечено за счет налога на прибыль. Несмотря на положительную динамику производственных показателей, в 2011 году в связи с изменением федерального законодательства произошло значительное сокращение налоговых поступлений от НГК в бюджет края. Так, отмена льгот по таможенным пошлинам на нефть, добываемую на месторождениях Восточной Сибири, рост ставок по налогу на добычу полезных ископаемых, а также увеличение размера страховых взносов привели к снижению финансовых результатов деятельности предприятий НГК и, как следствие, снижению поступлений налога на прибыль на 10,5 млрд руб. То есть весомой бюджетно-финансовой отдачи для региона НГК не дает.

Таким образом, мы видим в высшей степени серьезный аргумент в пользу формирования в Восточной Сибири прямых интеграционных связей между НГК и местными производителями и поставщиками

для обеспечения позитивных социально-экономических эффектов.

Сегодня в Восточной Сибири освоение ресурсов УВС и формирование специализированной инфраструктуры ориентируется на широкое привлечение **внешних** финансовых, материально-технических и трудовых ресурсов, а потому в значительной степени происходит автономно от региональных процессов социально-экономического развития. Это касается в первую очередь сервисных компаний, зачастую привлекаются инорегиональные строительные, транспортные организации, поставщики оборудования и материалов, невелик спрос на местные кадры из-за отсутствия необходимой квалификации.

Например, в 2010 году объем закупок «Ванкорнефти» составил свыше 144 млрд руб., из которых всего лишь 9 млрд руб. (6,2 %) пришлось на предприятия края. Сегодня Ванкор предъявляет спрос менее чем на 2 % производимых в крае товаров и услуг обрабатывающей промышленности. В таких условиях говорить о серьезном влиянии нефтегазовой отрасли на экономику региона не приходится.

Технологические компоненты в значительной степени импортируются. На машины, оборудование и транспортные средства приходится свыше половины всего объема импорта края. Котлы, оборудование, механические устройства и их части составили по итогам 2011 года 291,3 млн долл. (20 % всего объема импорта), электрические машины и оборудование – 143,5 млн долл. (9,9 %). Причем это только данные таможенной статистики. В действительности компании-недропользователи могут закупать оборудование через свои снабженческие подразделения, которые могут быть зарегистрированы в другом регионе.

Можно говорить о том, что импорт товаров данной группы в ближайшее время будет продолжать расти. Нефтяные, газовые, энергетические долгосрочные масштабные проекты края формируют устойчивый спрос на машиностроительную продукцию. Рост импорта объясняется в том числе и практикой использования связанных кредитов на приобретение оборудования, предоставляемых иностранными банками. Кроме того, спрос продиктован высокой степенью износа основных фондов отраслей.

Еще более распространенный вариант – использование интегрированного сервиса, при котором подрядчик выполняет заказ «под ключ». А поскольку сервисные компании на российском рынке в основном иностранные, они используют собственные технологии.

В такой ситуации региональные предприятия оказываются в ловушке: с одной стороны, они не могут предложить конкурентоспособную продукцию, чтобы на равных с иностранными компаниями участвовать в тендерах на выполнение заказов, с другой – до тех пор, пока они не имеют крупных заказов, они не имеют финансовых возможностей для модернизации своих собственных производств.

К позитивным последствиям деятельности компании-недропользователя НК «Роснефть» в крае можно отнести реконструкцию аэропорта г. Игарка, строительство дорог и благоустройство различных объектов города. Значительна поддержка компании в сфере образования. Один из крупных проектов, направленных на подготовку квалифицированных кадров, – строительство нового учебно-лабораторного корпуса Института нефти и газа Сибирского федерального университета. Но такого рода участие в региональных социально-экономических

процессах отнюдь не позволяет говорить о системном воздействии.

В целом мы можем наблюдать весьма низкую общую эффективность процессов освоения ресурсов нефти:

– в результате множества налоговых льгот сокращаются финансовые доходы государства – прежде всего на региональном уровне;

– слишком слабы мультипликативные эффекты, хотя в России инвестиционный мультипликатор НГК (1,7) является одним из самых высоких среди отраслей экономики.

Во многом «анклавный» характер реализации восточно-сибирских проектов обусловлен не только объективными, но и субъективными причинами. Основные из них: несовершенство институциональной среды и отсутствие эффективных регуляторных механизмов в НГК.

Есть ли возможности устранить эти причины и заставить НГК реально работать не только для достижения общенациональных приоритетов и блага корпораций, но и для нужд региона? Есть ли потенциал для этого?

НГК и регион: мезальянс или взаимовыгодный союз?

В Красноярском крае имеются определенные возможности для удовлетворения спроса со стороны НГК на материально-технические ресурсы, и прежде всего машиностроительную продукцию и металлоконструкции. Речь идет примерно о десяти более или менее крупных позициях технологического спроса НГК и примерно двух десятках предприятий края, которые могут полностью или частично «закрыть» эти позиции. При этом, по всей видимости, у Красноярского края в настоящее время нет возможностей для обеспечения комплектных поставок оборудования и материалов,

инновационных технико-технологических решений для НГК, вследствие чего предприятия региона по большей части могут выступать лишь в роли субподрядчиков и субконтракторов.

Но основной вопрос состоит в том, есть ли в действительности на территории местный потенциал, который можно использовать? Как заставить НГК работать на интересы регионов?

Обмен между НГК и региональной экономикой должен быть взаимным. С одной стороны, НГК должен предъявлять серьезный спрос на местные товары и услуги (в том числе инновационного или высокотехнологического характера), рабочую силу. Но, с другой стороны, по приемлемым ценам дать регионам Восточной Сибири по меньшей мере часть своей продукции – высокоэффективные энергоресурсы. Имея колоссальный ресурсный потенциал, уровень газификации регионов СФО природным газом составляет 5,1 % (средний уровень газификации РФ природным газом в 2010 году составлял 63,1 %). В настоящее время институтом ОАО «Газпром промгаз» разработана Генеральная схема газоснабжения и газификации Красноярского края. Указанная схема включает предложения по газификации 15 районов Красноярского края до 2025 года.

Доминирующее положение в топливно-энергетическом балансе Красноярского края занимает уголь – 79 %. Уровень потребления газа в регионе незначителен. Доля газа в структуре потребления топлива в регионе составляет 11 %. Природный газ в настоящее время поставляется только в Норильский промышленный узел. Газоснабжение природным газом центральных и южных районов Красноярского края отсутствует. Хотя энергетика края в основном угольная, долю газа можно увеличить

до 20 %, например, в крупных городах со сложной экологической обстановкой.

Следует учитывать и экономическую составляющую данного процесса. Из-за невысокой плотности размещения потребителей, огромных расстояний и сложных условий прохождения трасс газопроводов проекты по газификации, ориентированные на поставки газа населению и перевод на газ систем теплоснабжения в сельских районах края, характеризуются невысокими показателями коммерческой эффективности. Поэтому повышение привлекательности таких проектов возможно только за счет их увязки с высокодоходными инвестиционными проектами, предполагающими использование газа для производства продукции с высокой добавленной стоимостью. Развитие глубокой химической переработки при освоении ресурсов нефти и газа позволит добывающим компаниям окупить все издержки на разведку и добычу, получить дополнительную прибыль. Регион при этом также получает серьезные выгоды.

Месторождения Восточной Сибири являются многокомпонентными, содержат и нефть, и газ, и гелий. Нефть содержит мало парафинов, смол, асфальтенов, серы, по этим параметрам она лучше для переработки, чем западно-сибирская. Поэтому при относительно меньших объемах добычи здесь складываются уникальные условия для развития комплексной переработки и выстраивания технологических цепочек.

Сейчас потребности Красноярского края в продукции химической промышленности на 55,8 % удовлетворяются за счет импорта. Наряду с машинами и оборудованием химическая продукция составляет основную статью импорта края (33 % в 2010 году). Из стоимости последней большая часть приходится на глинозем, кото-

рый ввозит ОК «Русал». Еще 10 % импорта продуктов химии – это пластмассы, резина и изделия из них, шины и покрышки. По отношению к собственным объемам производства резиновых и пластмассовых изделий импорт составляет около 21 %. Рост потребления таких химических продуктов, как полиэтилен, полиэтилентерефталат, лакокрасочные материалы, синтетические моющие средства, волокна и нити, изделия из пластмасс, не удовлетворяется объемами собственного производства⁷. Рост внутреннего спроса на продукцию химической промышленности может быть стимулирован развитием лесопереработки, машиностроения, строительства и сельского хозяйства. Правда, стоит признать, что значительное увеличение производства химической продукции на базе существующих мощностей даже при условии их технологической реконструкции и полного обновления невозможно. Необходимо создание новых производств на основе современных технологий, ориентированных на выпуск качественной продукции, соответствующей спросу внутреннего и мирового рынков⁸. Местные производители вполне могут рассчитывать на освоение регионального рынка, ведь конкурировать с импортом можно за счет отсутствия значительных затрат на перевозку по территории страны.

Поэтому формирование технологических цепочек в рамках проектов газификации не должно пассивно отражать существующие хозяйственные связи, а целенаправленно, активно вовлекать в проекты

⁷ Семькина И. Свое против завозного: пока проигрываем // Эксперт-Сибирь. – 2011. – № 15–16. – С. 11–14.

⁸ Крюков В.А., Силакин В.Ю., Токарев А.Н., Шмат В.В. Российская химия: движение вперед или бег на месте? [окончание] // ЭКО. – 2010. – № 8. – С. 44–65.

новые компоненты, представляющие конкурентоспособные сегменты региональной экономики. Проекты газификации, усиленные точками роста технологических цепочек систем химической, металлургической, машиностроительной отраслей, промышленности строительных материалов, агропромышленного сектора, позволят, по предварительным расчетам, довести потребление газа в Красноярском крае к 2030 году до 7-8 млрд кубометров.

Общерегionalные последствия, связанные с освоением нефтегазовых ресурсов и переработкой УВС, будут в основном иметь косвенный характер, отражающий мультипликативное воздействие НГК на социально-экономическую систему края. Задача органов власти и управления заключается в том, чтобы максимально «вернуть» потенциальный спрос НГК на товары и услуги в сторону предприятий и организаций края, занятых в различных отраслях экономики (включая высокотехнологичный сектор), а не только строительных или подрядных компаний. Реализация крупных инвестиционных проектов будет способствовать созданию новых рабочих мест и росту доходов населения, следовательно, и росту покупательной способности населения, являющемуся условием для развития производства потребительских товаров, жилищного строительства (а с ним и промышленности строительных материалов), сферы услуг. Кроме того, активизация экономической деятельности неизбежно приводит к развитию рыночной инфраструктуры – банков, страховых компаний и пр.

Таким образом, эффекты, которые может дать НГК в масштабах региона или страны в целом, не ограничиваются триадой «нефть – налоги – рабочие места». Вовлечение региональных предприятий в реализацию

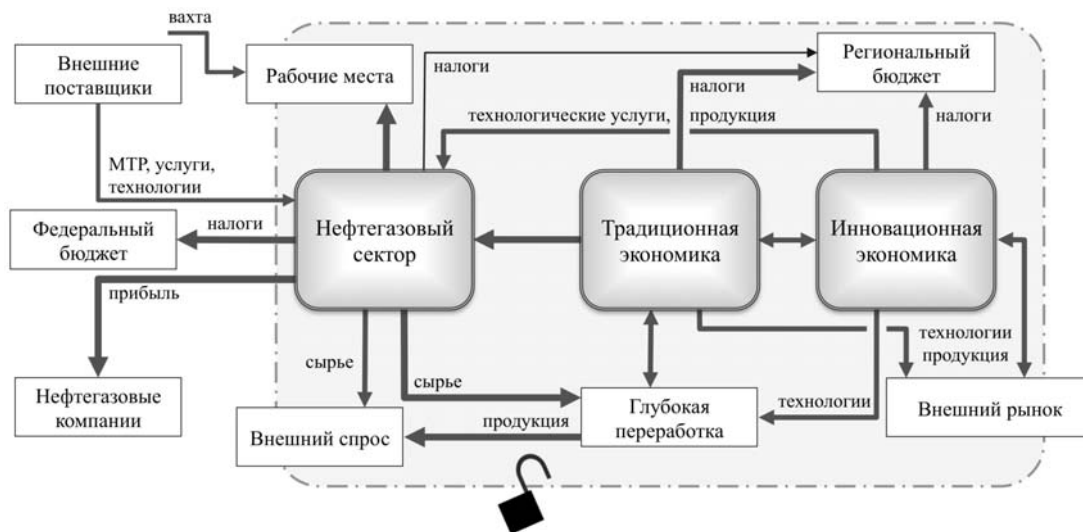


Рис. 3. Границы открыты: интеграция нефтегазового комплекса в экономику региона

цию нефтегазовых проектов способно стимулировать не только напрямую промышленность, строительный и транспортный сектора, но и смежные отрасли, развитие которых, в свою очередь, потянет за собой другие, которые будут стимулировать своих поставщиков и т. д.⁹ Повышение конкурентоспособности продукции предприятий региона будет способствовать интеграции региональной экономики в мировую.

Если использовать имеющиеся в регионе возможности для удовлетворения потребностей со стороны НГК и в то же время использовать добываемое на территории сырье, «картина» получится совсем иной (рис. 3). Если же пойти дальше и развивать обеспечивающие НГК отрасли, а также осуществлять глубокую переработку УВС, социально-экономические эффекты от освоения месторождений будут намного превосходить те эффекты, которые мы можем наблюдать в настоящее время.

⁹ Фадеев А. Вопросы развития рынка сервисных нефтегазовых услуг в России // Север промышленный. – 2008. – С. 34–35.

НГС и регион: ключи от всех дверей

Как известно, под лежащий камень вода не течет. Необходимо сформировать целый комплекс условий, при которых будет возможна максимальная локализация эффектов от освоения ресурсов УВС на территории Восточной Сибири.

В сферу компетенций федерального центра входит создание нормативной базы, регулирующей вопросы кооперирования недропользователей при возведении объектов инфраструктуры, а также вопросы, связанные с передачей или распределением инфраструктуры в случае, если обладатель лицензии теряет право пользования недрами. Особое внимание государству следует уделить восстановлению утраченных связей между наукой и производством, в том числе на базе технологических платформ. Государственные интересы требуют, чтобы в лицензионных соглашениях с недропользователями было включено обязательство по закупке продукции российской

промышленности, что было реализовано в рамках сахалинских проектов.

Важным является расширение полномочий региональных властей для решения вопросов регулирования деятельности локальных монополий, налогового стимулирования инвестиционных проектов. В частности, для обеспечения поступления налогов в региональный бюджет необходимо установить требование регистрации компаний-операторов (входящих в состав крупных интегрированных компаний НГК), а также дочерних снабженческих структур в регионах деятельности. При создании машиностроительных производств, проектно-технологических и специализированных сервисных центров в рамках реализации нефтегазовых проектов также следует требовать их размещения и регистрации на территории региона деятельности.

Независимым предприятиям отраслей, обеспечивающих НГК, имеет смысл искать возможности для межрегиональной кооперации, что расширит возможности для инвестиций и позволит конкурировать с иностранными подрядчиками.

Компании-недропользователи, в свою очередь, должны обеспечивать доступность информации о проводимых конкурсах и закупках для потенциальных российских подрядчиков и предприятий.

Реализация государственных стратегий и программ развития должна происходить как внутри НГК, так и в рамках всего комплекса сопутствующих производств, в том числе в сфере глубокой переработки сырья. Необходимо обеспечить комбинирование различных технологических цепочек переработки УВС, что позволит расширить спектр производимой продукции и повысить эффективность использования сырьевых ресурсов. Планы развития хи-

мической промышленности необходимо строить в увязке с динамикой других отраслей, предъявляющих спрос на соответствующую продукцию.

Только проведение подобной системной политики – с общим видением ситуации в обеспечивающих и обрабатывающих отраслях – способно обеспечить получение адекватных социально-экономических эффектов от освоения ресурсов на территории региона.

Литература

ВРП Красноярского края за 2011 год в сопоставимых ценах вырос на 1,6 %. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.interfax-russia.ru/Siberia/news.asp?id=295599&sec=1679>

Государственный доклад «О состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов Российской Федерации в 2009 году». – М.: Министерство природных ресурсов РФ. – 2010. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/>

Ефимов В. Мы ее теряем. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://expert.ru/siberia/2012/10/myi-ee-teryaem/>

ЗАО «Ванкорнефть» реализует проект разработки Ванкорского нефтегазового месторождения. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rosneft.ru/>

Крюков В.А., Силкин В.Ю., Токарев А.Н., Шмат В.В. Российская химия: движение вперед или бег на месте? [окончание] // ЭКО. – 2010. – № 8. – С. 44–65.

Мельников С., Самсонов Н. Вторая волна // Эксперт-Сибирь. – 2012. – № 6. – С. 22–24, 28–30.

Семькина И. Свое против завозного: пока проигрываем // Эксперт-Сибирь. – 2011. – № 15–16. – С. 11–14.

Фадеев А. Вопросы развития рынка сервисных нефтегазовых услуг в России // Север промышленный. – 2008. – С. 34–38.

ЦБСА Росстата. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/dbscripts/Cbsd/DBInet.cgi>