

## **КЛЮЧЕВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИИ В НЕФТЕДОБЫЧЕ В УСЛОВИЯХ ВСТУПЛЕНИЯ РОССИИ В ВТО**

**В статье обосновывается необходимость: разработки государственной стратегии контроля за деятельностью нефтедобывающей отрасли; усиления регулирующей роли государства в повышении нефтеотдачи; создания высокотехнологичных инновационных нефтесервисных компаний и компаний нефтепромыслового машиностроения в партнерстве с государством.**

**Ключевые слова: интеграция, вертикальная интеграция, показатель вертикальной интеграции, коэффициент извлечения нефти.**

Интеграционные процессы выступают отличительной чертой развития мировой экономики. Экономический потенциал интеграции в мире будет возрастать. Мировая цивилизация полностью исчерпала ресурсы развития в рамках отдельных национальных единиц. Национальная экономика уже не может функционировать обособленно. Поэтому интеграция приобретает самые разнообразные формы. Одной из таких форм является Всемирная торговая организация (ВТО, World trade organization-WTO), куда вступила Россия, став ее 156 членом [1]. Такая интеграция для России необходима. Ускоряющее влияние на усиление интеграции оказывают: увеличение энергопотребления, загрязнение окружающей среды; неравномерное размещение по странам мира залежей нефти; вступление мировой нефтяной отрасли в последнюю стадию своего жизненного цикла, что свидетельствует об истощении запасов нефти и ограничении поставок энергоносителя, последнее выдвигает на передний план необходимость активно включиться сервисным компаниям во всем мире в совместные проекты по геологическому изучению и предоставлению в совместное пользование крупнейших месторождений нефти на шельфе Арктики, Антарктиды.

Россия активно участвует в мировой интеграции: она занимает одно из ведущих мест в системе оборота энергоресурсов; в международном сотрудничестве в разработке иностранных месторождений; в строительстве трубопроводов и хранилищ нефти; в обеспечении жизнедеятельности трубопроводной инфраструктуры зарубежных стран; сохранении стабильности отношений с потребителями энергоресурса. Огромная ресурсная база нефти, развитая инфраструктура делают Россию интересной как для

западных, так и восточных стран, заинтересованных в стабильных поставках энергоносителя [2]. Это предопределяет нужные сроки и объемы поставок с наименьшей стоимостью на месте потребления, выбор показателей качества энергоресурса. Высокая капиталоемкость нефтедобычи, особенно запасов трудноизвлекаемых месторождений, требует участия стран-потребителей в формировании инвестиционной политики, обеспечивающей реализацию эффективных проектов. Для этого нужно провести коренную реконструкцию нефтяного комплекса, нефтесервисных услуг.

В структуре импортируемых товаров по странам ВТО преобладают энергоносители. Но здесь Россию ожидает серьезная конкуренция с другими экспортерами. Хотя нефтяной комплекс, как крупнейший элемент российской экономики и глобальной системы энергообеспечения, имеет неоспоримое преимущество на мировом рынке, и он практически конкурентоспособный в большинстве стран, за исключением стран добывающих энергоносители – Норвегии, Великобритании и Нидерландов, но относительно других государств-экспортеров по издержкам и качеству энергоносителей Россия уступает. Сегодня Россия по добыче нефти занимает первое место в мире (с 2006 г.). Для сравнения: Саудовская Аравия, запасы которой в 4,4 раза больше российских, другая страна Канада, запасами втрое превышающими российские не думают догонять Россию, а, наоборот, снижают добычу, повышают качество производимых нефтепродуктов. Учитывая общемировое значение нефти, нефтедобывающие страны, разумеется, должны развивать добычу, но делать это соблюдая энергетическую безопасность национальной страны, сохраняя свою

уникальность в обозримом будущем. Нынешняя ситуация в нефтедобыче России свидетельствует о необходимости разработки экономических инвестиционных проектов. Многочисленные случаи отступления недропользователей от проектных решений отрицательно сказываются на эффективности разработок; выработанности запасов, нефтеотдаче, достижении оптимального коэффициента извлечения нефти (КИН). Об этом свидетельствует показатель использования запасов нефти, который в России является одним из самых низких в мире. Причин здесь несколько. Недропользователи с 1992 г. получили абсолютную свободу в области освоения природных ресурсов без научно обоснованных позиций, без определения набора принципиальных и количественных условий в части добычи, переработки и поставок, включая объемы, сроки и цены. Эксплуатация нефтяных месторождений осуществляется традиционными способами. В последние годы прогрессивные методы увеличения нефтеотдачи залежей были не востребованными, несмотря на то что ведущие центры страны предлагали эффективные технологии добычи, ибо высокие цены на нефть в период 2003–2008 гг. делают рентабельной разработку практически всех месторождений. В итоге даже в годы высоких мировых цен на нефть, доля затрат на инновации в добыче и переработке нефти была минимальной. ВИНК не построили ни одного нефтеперерабатывающего предприятия (малые заводы не принимаются во внимание). На сегодня КИН составляет 0,29, против 0,39 в 1990 г. В США этот показатель составляет 0,60. За последние 20 лет в недрах оставлено не менее 5 млрд тонн неизвлеченной Проектной нефти [3].

Имея значительный инвестиционный потенциал на волне роста нефтяных цен, нефтяные компании России не в полной мере его реализуют, вывозят за рубеж. Это в то время когда в стране очень много неработающих скважин, для вовлечения их в оборот нужны инвестиции. Ныне в бездействующем фонде находится около 16% эксплуатационного фонда – свыше 25 тысяч скважин (при существующем в России 10% нормативе). В какой-то мере это некоторое снижение по сравнению с 2005 г., когда доля законсервированных скважин составляла 19,6%. Необходимо широкое и активное применение инновационных технологий в развитие нефтяно-

го сектора. Реализация такой программы требует инвестиций. Чтобы защитить нефтяные компании с вступлением в ВТО от экономических рисков, государство должно совершенствовать систему контроля и рационального использования нефти. Нужны инвестиции на развитие инфраструктуры транспортировки нефти, на разработку и внедрение современных методов увеличения нефтеотдачи. А самое главное, сырьевая модель отечественной экономики не может обеспечить ее устойчивое развитие. Не нужно следовать примеру царя Мидаса, безумно поклоняясь какому бы то ни было золоту. Необходимо переориентация нефтедобычи на опережающее технологическое развитие. Формирование такого подхода обуславливается и другими причинами: нынешним резким падением цен на нефть; ухудшением структуры запасов энергоресурсов. Последнее ведет к интенсивному истощению рентабельных запасов. Нужны механизмы, методы, которые внесут существенные улучшения в использование недр. Весьма действенной формой слежения может стать разработка государственной стратегии контроля за деятельностью добывающей отрасли. Мировая тенденция такова: во многих иностранных нефтяных компаниях государство владеет более 50 процентами акций. Для России важно усиление национального суверенитета над нефтяной отраслью. В мире из 50 крупнейших нефтяных компаний целиком или большая часть принадлежит государствам. В России доля государственных нефтяных компаний составляет около 32% в общем объеме добычи нефти. Изменить ситуацию может политика усиления регулирующей роли государства в повышение нефтеотдачи. Для решения этой проблемы необходимо согласование интересов сервисных предприятий, нефтяных компаний, предприятий нефтепромышленного оборудования и государства, что приведет к синергии в виде эффекта нефтеотдачи, принося стране значительные доходы. Одной из таких мер, на наш взгляд, может стать создание мощного центра – государственной корпорации, призванной обеспечить проектную нефтеотдачу российских запасов нефти. Затраты на ее создание должны нести нефтяные компании, сервисные компании и государство. Учитывая, что запасы рентабельных месторождений нефти скоро истощатся, а месторождения Восточной Сибири, Дальнего Вос-

тока и Арктического шельфа требуют задействования новейших технологий, создание корпорации позволит широко применять инновационные технологии в процессе добычи. Промедление с ее созданием еще более укрепит международный сервис в нефтедобыче России. Ныне затраты на нефтесервис на тонну добытой нефти ниже всего у тех нефтяных компаний, которые пользуются услугами зарубежных подрядчиков [4]. Если затраты на нефтесервис внешних подрядчиков на тонну добытой нефти составляют 15 долл, то у компаний, ориентированных на собственный нефтесервис, до 30 долл. В России государственная поддержка нефтесервисных компаний, можно сказать, отсутствует. Даже развитие нефтесервисного сектора, начавшееся в 2006–2007 гг. по принципу формирования конгломератов из предприятий нефтесервиса и производителей нефтепромыслового оборудования не способствовало росту конкурентоспособности их в сравнении с международным нефтесервисом. Между тем для вхождения международного нефтесервиса в сервисный сектор России есть множество инструментов: рынок акций, облигаций, совместные предприятия, проектное финансирование под отдельные проекты – ремонт, комплектация, обслуживание оборудования, проведение профилактических мер по борьбе с осложнениями. Именно наличие столь широких механизмов способствовало усилению проникновения международного нефтесервиса в Россию. И международный сервис был востребован нефтяными компаниями, находящимися в условиях конкурентной среды. Сила международного сервиса в том, что они эффективно аккумулируют весь свой потенциал: новейшие технологии, оборудование, полный пакет опыта, навыки, инвестиции, открывающие возможность проведения широкого диапазона услуг. В сравнении с ним для российского нефтесервиса характерна прогрессирующая научно-техническая отсталость. Лишь формирование и развитие частно-государственного партнерства в целях обеспечения нефтесервиса новейшей техникой и технологиями будет способствовать переводу нефтедобычи на инновационный путь развития.

Сегодня нефтеперерабатывающие заводы (НПЗ) ВИНК характеризуются низкой рентабельностью, обусловленной недооснащенностью их современным оборудованием для глубо-

кой переработки нефти и высокой изношенностью основных фондов, вследствие чего они не смогут перестроиться на выпуск более легких нефтепродуктов, пользующихся повышенным спросом. В итоге многие нефтепродукты, за исключением отдельных (высокооктановые бензины, отвечающие требованиям Евро-2, моторное топливо, соответствующее нормам Евро-4) не конкурентоспособны. При этом моторное топливо Евро-4 изготавливают в незначительных объемах такие предприятия, как «Лукойл-Пермнефтеоргсинтез», Ярославнефтеоргсинтез («Славнефть») Хабаровский и Московский НПЗ и ряд др. В то же время некоторые вертикально-интегрированные нефтяные компании усовершенствовали НПЗ других стран, оснащая их современным оборудованием. В складывающейся ситуации стабилизации мировых цен на нефть, истощения освоенных месторождений, устойчивость и надежность деятельности ВИНК на перспективу обеспечит лишь модернизация нефтеперерабатывающих мощностей. В то же время требуется усиление деятельности компаний в росте добычи нефти. Стимулами к сдвигам и переменам в нефтедобыче России явятся: неотложное расширение геологоразведочных работ; развитие технологий повышения эффективности освоенных месторождений; расширение транспортной инфраструктуры. Решение этих проблем требует широкое развитие нефтесервисных услуг в партнерстве с государством – геологоразведке, сейсморазведке, бурении, текущем и капитальном ремонте скважин, работ по созданию инфраструктуры.

Правильно выбранная стратегия определяет конкурентоспособность любого производственного предприятия, а вместе с ней и коммерческий успех, и устойчивое состояние экономики страны. В течение многих лет государственная энергетическая стратегия России предусматривала сырьевой вектор развития страны и ориентировала российский топливно-энергетический комплекс на увеличение добычи энергоресурсов с целью их последующего экспорта преимущественно в страны Западной Европы. Но меняется мир. Все страны, импортирующие энергоресурсы, ищут альтернативные источники энергии. США имеют самые серьезные виды на Азербайджан. И не только США. Азербайджан уже второй год наращивает свои поставки энергоресурсов на Украину и

начал экспорт их в Белоруссию. Страны ЕС в импорте энергоресурсов ориентируются на Азербайджан и Иран, чтобы умерить зависимость от российских энергоносителей. Причина не только в этом. Российская нефть имеет высокое содержание серы (в результате смешения разных сортов нефти при транспортировке). И строгим европейским стандартам больше подходит нефть Азербайджана. Иранский вариант отличается заметными транспортными расходами: Иран, который обеспечивает треть мирового нефтеэкспорта, имеет транспортные возможности для поставки нефти в страны ЕС. Поэтому Россия может потерять ощутимую часть европейского рынка нефти. К тому же ЕС стремится стать энергоэффективным регионом в мире: увеличивает в топливно-энергетическом балансе долю возобновляемых источников энергии. Восточная Европа (Польша, Болгария, Венгрия и др.) увеличивает добычу сланцевого газа (за счет разработки сланцевых залежей). Мировые ресурсы сланцевого газа оцениваются в 200 трлн куб. м. Сланцевый газ добывают и США: в 2009 г. его добыча составила 99 млрд куб. м, в 2010 г. – 127 млрд куб. м. Они планируют строительство двух заводов по сжижению сланцевого газа. Часть сжиженного газа будет поступать в Западную Европу, где пока сланцевый газ не добывают. И Россия меняет нефтяную политику. Для России приоритетным направлением становится Восточный вектор энергетической политики – это сотрудничество с Китаем, Японией, Республикой Корея, Индией и др. странами Северо-Восточной Азии. Но и здесь Китай, и Индия увеличивают нетрадиционные методы добычи сланцевого газа. Китай прогнозирует начать добычу сланцевого газа уже в 2015 г. в объеме 0,5 млрд м<sup>3</sup>, доведя его к 2020 г. – до 15 млрд м<sup>3</sup>. Чтобы обеспечить потребности Азиатско-Тихоокеанского региона без крупных дополнительных инвестиций в добычу нефти, Россия должна повысить энергоэффективность собственной экономики: внутри страны происходят потери нефти и газа до 40% от их потребления в год.

Развитие экономики России требует активизации взаимовыгодной интеграции с мировым сообществом в целом. Чтобы интегрировать нефтедобывающий сектор в мировую нефтедобычу необходимо соответствовать мировым показателям по качеству нефти и в области ее

переработки. В мире существует более 150 сортов нефти [5]. В России добывается около 30 сортов нефти, из них четыре получили маркировку: Urals (нефть Поволжья и Урала – это тяжелые сорта нефти с большим содержанием серы; при транспортировке по магистральной трубопроводной системе эти сорта нефти смешиваются еще с легкой западносибирской, и эта смесь продается под маркой Urals), Siberian Light (самый лучший сорт нефти, содержит мало серы, добывается в Западной Сибири, реализуется через порт Туапсе), Rebco (это новое имя российской Urals, только иное название – аббревиатура от Russian Export Blend Crude Oil, смесь западно-сибирских и волго-уральских низких – или среднесернистых нефтей, она выведена была на мировой рынок – NYMEX в октябре 2006 г.), нефть марки Sokol, отличающаяся высоким качеством и добываемая в рамках проекта «Сахалин-2», поступает на экспорт через терминал в Де-Кастри (Хабаровский край), новая российская марка нефти ESPO с 2009 г. поступает на рынки Азии и США через специализированный морской нефтеналивной порт Козьмино в нефтепровод Восточная Сибирь-Тихий океан. Нефть поступает в Китай, южную Корею, Японию, США, Филиппины, Тайланд. Сорта нефти отличаются физическими свойствами и химическим составом, которые оказывают существенное влияние на ее цену. На цену нефти влияние оказывает спрос на тот или иной сорт.

Развитие интеграционных процессов в нефтедобывающем секторе России началось еще в конце 1992 г. Это процесс создания различного рода видов хозяйственной деятельности российских нефтегазовых компаний, что явилось одним из основных методов повышения устойчивости их развития – снижения издержек обращения, возрастания оборачиваемости активной части основных фондов. В России на сегодня девять нефтяных компаний с вертикально интегрированной структурой (ВИНК), которые обеспечивают 80% добываемой в стране нефти. Наиболее мощные из них – «Роснефть», «Лукойл», «Сургутнефтегаз», «ТНК-ВР», «Газпром нефть» «Татнефть». ВИНК осуществляют разведку, добычу, транспортировку, переработку нефти и сбыт готовой продукции через свои специализированные подразделения. Все подразделения выступают как участники единого процесса. Это внутрифирменный тип

вертикальной интеграции. Уровень интеграции определяется отношением годового объема добытых жидких углеводородов к годовому объему переработанных. Хотя среди ВИНК выделяются компании с самым высоким показателем вертикальной интеграции и самым низким, но они уступают крупнейшим в мире нефтяным компаниям, где он составляет 0,5–0,6, что говорит о большой доле переработки, где на равных правах существуют два типа вертикальной интеграции: внутрифирменная и межфирменная. Сегодня инновационно ориентированным компаниям приходится более 70% всех участников рынка в США, Японии, Германии, Франции, а в России – только 6%. Для российских компаний характерна скорее интеграция до уровня оптовых продаж нефти, что обуславливает их меньшую прибыльность и снижает конкурентные преимущества при экспансии на новые рынки сбыта. Причина в отставании нефтеперерабатывающих заводов от современного мирового технологического уровня. Конкуренция заставляет идти вперед, превратить свое предприятие в полигон для отработки новой техники. Так поступают все страны. Управление инновационной деятельностью должно являться частью общей системы управления развитием нефтяных компаний. Недостаточно высокое качество нефтепродуктов – корень неконкурентоспособности. Своевременность практического использования научно-технических новшеств – сегодня главное условие конкурентоспособности российских нефтепродуктов.

Присоединение России в ВТО дает возможность более эффективно интегрироваться в мировое торгово-экономическое сообщество и организации торговли в соответствии с международными нормами. Главным условием такой интеграции выступают две суперсилы – стандарты и качество. Именно они определяют выход российской нефти и нефтепродуктов на международный рынок. Российская нефть всегда будет востребованной, ибо стран, обладающих нефтяными месторождениями и ведущих добычу нефти в мире, ограниченное число. Сегодня их число составляет 100 стран. Недавно в число стран, имеющих нефтяные залежи, вошла Республика Гана. Для стран-экспортеров выгодно, когда разработки месторождений рентабельны, ибо их ждет на мировых рынках нефти серьезная конкуренция. Для этого совре-

менная концепция развития нефтедобычи должна быть основана на новые: технологии, информация, знания, идеи. ВИНК России уже сейчас должны заниматься прогнозированием своих издержек, обновлением проектов на строительство скважин с учетом новых технологических решений.

Основными целями деятельности ВТО являются: формирование эффективного механизма поощрения экспорта членам организации; привлечение в страну иностранных инвестиций; формирование современной инфраструктуры торговли – создание бизнес-центров, компьютерной сети для развития электронной торговли, биржевой организации торговли, системы страхования торговых операций и мн.др. Одним из основных преимуществ членства в ВТО является гарантия хозяйственным субъектам нефтедобычи большого выбора сервисных услуг, справедливого и последовательного продвижения нефти на рынки других стран в соответствии с установленными Соглашением о технических барьерах в торговле ВТО. открытости для производителей и экспортеров зарубежных рынков. Такой выбор создают образцовые нефтяные компании государств-членов торговой организации, отличающиеся способностью постоянно обновляться, развиваться, менять технологию. В случае же возникновения торговых противоречий между странами, то они устраняются через механизм разрешения споров в ВТО.

Соглашения ВТО – это свод правил торговли, который включают: обязанности членов организации оперировать недискриминационными принципами; соблюсти международные стандарты, что позволяет каждому члену защищать свои торговые права и обязанности. С того момента каждая страна получает гарантии того, что ее экспорт будет продвигаться справедливо и последовательно на рынки других стран в соответствии с установленными Соглашением о технических барьерах в торговле ВТО. И, соответственно, каждый обещает то же самое для импорта на своем рынке. Чтобы эти правила могли быть реализованными, организация дает странам с переходной экономикой некоторую гибкость для внедрения в жизнь принятых обязательств. Россия является именно такой страной [6]. Таким образом организация делает специальные оговорки для частичных или временных особенностей развивающихся стран. Это

обстоятельство значительно смегчает возможные отрицательные последствия вхождения развивающихся стран в торговую организацию, создает странам спокойствие и уверенность быть вовлеченными в мировую торговлю, делает торговые отношения между странами свободными и предсказуемыми. Чтобы можно было вполне рассчитывать на успех, нефтяные компании старательно должны проводить большие изменения в нефтедобыче: повысить эффективность своей деятельности, снизить издержки на добычу нефти, модернизировать НПЗ.

Нефтяные компании развитых стран в значительной степени опираются на финансовую помощь государства. Особое значение придается производительности труда (производительность труда в нефтедобыче России составляет 50% от уровня США), постоянному снижению издержек. Если Россия вступила в ВТО, то нефтяные компании должны претендовать, пробиваться оперативно на повышение эффективности нефтедобычи. Эта задача не проста и до чрезвычайности трудна и сложна, она требует гигантской работы, материальных ресурсов, но выполнима. Видимо этот страх заставил некоторых руководителей выступать против присоединения России в ВТО [7].

По теории экономических циклов, ни одна страна не может бесконечно жить в атмосфере процветания несмотря на квалифицирован-

ную рабочую силу, сильный корпус предпринимателей, природные ресурсы. Экономическая цикличность – это объективная форма развития рыночной экономики. Но это не означает, что должна проявить себя обязательно. Есть такое понятие как выживание, что определяет область допустимых линий поведения системы. Это такое поведение системы, когда переменные не выходят за критические пределы. Для нефтедобычи в условиях кризиса важно соблюсти одно условие: разумно не смешивать различные сорта нефти при их транспортировке, как сейчас это имеет место. Легкая нефть, Siberian Light, с плотностью 780 кг/м<sup>3</sup> (меньше одной тонны) содержит 8,03 барреля нефти. Тяжелая нефть, Urals, (938 кг/м<sup>3</sup>) (почти одна тонна) содержит 6,69 барреля. При разработке крупных месторождений нефти с учетом их физических свойств и химического состава необходимо планировать освоение ресурсов с самостоятельной схемой транспортировки на мировой рынок. Из-за смешения сортов нефти при их транспортировке Россия сейчас теряет миллиарды долларов.

Итак, ключевые направления инноваций в нефтедобыче, предложенные в данной статье, следует рассматривать как основу обеспечения эффективного функционирования отрасли в мировом торгово-экономическом сообществе.

10.11.2012

#### Список литературы:

1. Дюмулен, И. И. Всемирная торговая организация: экономика, политика, право. – М.: Изд-во «Монография», 2008.
2. Коржубаев, А. Г. Нефтегазовый комплекс России в глобальной системе энергообеспечения: тенденции, закономерности, рекомендации // Интеграл. – 2008. – № 5. – С. 26–29.
3. Козловский, Е. А. Не потерять бы ключи от недр // Бурение и нефть. – 2009. – № 1. – С. 12–14.
4. Тюленев, Т. В. Тенденции развития сервисного сектора российской нефтегазовой промышленности // Вест. экон. интеграции. – 2010. – № 12. – С. 89–94.
5. Rohstoffe Welches darfs denn sein? Buchmann Helmut F // Brennstoffspiegel und Mineraloelwirtsch. – 2008. – № 7. – С. 12–13.
6. Халевиная Е. Д., Вавилова Е. В. Всемирная торговая организация и российские интересы. – М.: Изд-во «Магистр», 2009.
7. ВТО: угрозы и возможности в условиях выхода на международный рынок / Под общей редакцией С. Ф. Сутырина. – М.: «Эксмо», 2008.

#### Сведения об авторах:

**Мухсинова Лейла Хасановна**, профессор кафедры менеджмента Оренбургского государственного университета, доктор экономических наук, доцент

**Мусина Галия Рафаиловна**, соискатель кафедры менеджмента Оренбургского государственного университета

460018, г. Оренбург, пр-т Победы, 13, тел. (3532) 372445, ауд. 6101, e-mail: meneg@mail.osu.ru