

© 2014 г.

Владислава Скрипаль

(Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики», г. Санкт-Петербург)
(e-mail: 9471898@gmail.com)

Андрей Нешадин

кандидат социологических наук
зам. директора Центра региональной экономики и межбюджетных отношений
Финансового университета при Правительстве РФ
(e-mail: ansteel@mail.ru)

О ВНЕДРЕНИИ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В НЕФТЕГАЗОВОМ СЕКТОРЕ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА

В условиях изменения конъюнктуры рынка появляются возможности для проведения структурных изменений в нефтегазовом секторе. Тема импортозамещения является одной из ключевых при создании приемлемых условий для развития бизнеса в области научно-технических разработок, создании новых и поддержке уже существующих научно-технических сообществ. Организация предприятий по внедрению инновационных методик в нефтегазовой отрасли и обмену опытом поможет выдвинуть ряд новейших инженерных программ по обеспечению добычи углеводородов, определить капиталоемкость разработок месторождений, развить собственную технологическую базу.

Ключевые слова: энергетическая политика, научно-техническое развитие, венчурное инвестирование в нефтегазовой отрасли, импортозамещение.

Российская Федерация занимает уникальное положение среди экономически развитых, энергообеспеченных стран. Это единственное государство, которое входит в тройку лидеров по добыче нефти и газа и занимает лидирующие позиции по их запасам.

Таблица 1

Добыча нефти в 2012–2013 гг. (млн т)

Страна	2012 г.	2013 г.
Саудовская Аравия	544	542
Российская Федерация	520	531
Соединенные Штаты Америки	387	446

Источники: ЦДУ ТЭК. Основные показатели работы нефтяной отрасли в 2013 г. [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cdu.ru/catalog/mintop/Papers/P032013/>.

Central Intelligence Agency. The World Factbook. Available at: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2241rank.html>.

Таблица 2

Добыча природного газа в 2012–2013 гг. (млрд куб. м)

Страна	2012 г.	2013 г.
Соединенные Штаты Америки	681	690
Российская Федерация	656	669
Катар	160	162

Источник: Статистический ежегодник мировой энергетики 2014. [электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://yearbook.enerdata.ru/world-natural-gas-production.html>.

Statisticheskij ezhegodnik mirovoy energetiki 2014. [Energy Statistics Yearbook 2014], <https://yearbook.enerdata.ru/world-natural-gas-production.html> (in Russ).

По запасам природного газа Россия занимает 1 место в мире (48 810 трлн м куб., 2013 г.) и по запасам нефти входит в первую десятку нефтедобывающих стран (80 млрд баррелей, 2013 г.)¹. Большая часть западных экспертов не отрицает значительную ресурсную базу РФ, но при этом важно отметить, что данные по запасам и добыче углеводородов могут отличаться в силу того, что отечественная методология оценки отличается от других, в частности, от американской. Разные данные показывают влияние на инвестиционную привлекательность страны, что используется в качестве информационного оружия в международной конкуренции. Падение цен на нефть и как следствие – курсов рубля к доллару и евро, а также возможное продление и введение новых экономических санкций наложились на углубление кризиса модели экономического роста России и привели к его обострению².

Рассмотрим аргументы критиков данного предположения. Так, директор Центра геоэкономических исследований Мориса Гринберга при независимом Совете по международным отношениям Майкл Леви (Michael Levi) утверждает о непродолжительности сохранения низкой цены на нефть, которая, в свою очередь, связана с финансированием, вложенным в рентабельность нефтедобывающей промышленности. «Дело вовсе не в том, что нефтяные компании стали «зомби», которые будут любой ценой отрабатывать скважины», – отмечает эксперт. При этом отличия настоящего кризиса от кризиса 1986 г. заключаются и в том, что тогда «инвестиции в нефтедобычу позволили накопить долгосрочные нефтеперерабатывающие

¹ BP Statistical Review of World Energy June 2014. Available at: http://www.bp.com/content/dam/bp/excel/Energy-Economics/statistical-review-2014/BP-Statistical_Review_of_world_energy_2014_workbook.xlsx.

² Однако говорить о повторении кризиса 1986 г., когда падение цен на нефть на десятилетие и мощный энергетический кризис сыграли роковую роль для советской экономики и для всего мира, вряд ли стоит.

мощности, позволяющие вести производство и при низких ценах, а сейчас сохранить такую эффективность энергетической промышленности невозможно. Это и спровоцирует рост цен на нефть». На прошедшем Гайдаровском форуме-2015 «Россия и мир: новый вектор» бывший главный экономист МВФ Кеннет Сол Рогофф (Kenneth Rogoff) отметил, что российская экономика находится под воздействием десятка кризисных факторов, и на ее восстановление, при условии стабилизации цен на нефть и структурных реформ, потребуется примерно 8 лет. В подтверждение его слов ректор РАНХиГС В. Мау сказал на пресс-конференции: «Мы находимся под воздействием примерно десятка кризисов. <...> Кризисы разнопорядковые, один вытекает из другого. <...> Сегодня мы готовы лучше, чем Советский Союз в 1986 г.». По мнению ученого, «экономику сегодня смягчают два фактора: плавающий валютный курс и свободное ценообразование. Поможет и наличие стабфонда»¹.

В условиях изменения конъюнктуры рынка в России требуется более грамотная экономическая политика. Реализовать долгосрочные проекты сложно, но осуществимо. Говоря об энергоносителях – сложно спрогнозировать дальнейшее ценообразование, но надеяться на то, что низкие цены на нефть будут держаться долго в условиях роста мирового спроса на нефть, ошибочно². И все же период падения цен на нефть делает настоятельной необходимостью структурного изменения экономической политики страны. Происходящие внешнеэкономические изменения необходимо использовать со всей возможной выгодой. Опора на внутренние резервы для роста экономики при одновременном исключении самоизоляции является необходимым условием для успеха дальнейшего курса политико-экономического развития страны.

В экономической теории существует понятие «экономический агент», под которым понимается «субъект экономических отношений в производстве, распределении, обмене и потреблении экономических благ. Основными «экономическими агентами» являются фирмы, государства и его подразделения»³. Таким образом, крупный бизнес выполняет роль «экономического агента» в рыночной экономике, осуществляя ряд важных для государства функций, а также задавая вектор экономического развития стра-

¹РБК. Бывший экономист МВФ отвел России на выход из кризиса 6–8 лет. [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://top.rbc.ru/economics/13/01/2015/54b501339a79479efb6c816f> (дата обращения 13.01.2015).

²The Financial Times UK. Smart politicians use cheap crude to oil the wheels of reform. Available at: <http://www.ft.com/html> (accessed 25 October 2014).

³Словарь по экономической теории. Экономические агенты. [электронный ресурс]. – Режим доступа: http://economic_theory.academic.ru/700/Экономические_агенты.

ны. Ни для кого не секрет, что сырьевые компании держат «пальму первенства», т. к. на настоящий момент «сырье – основной и в ряде случаев единственный инструмент России, который можно использовать во внешней политике, это еще одна причина, по которой отечественные компании из сферы топливно-энергетического комплекса находятся в привилегированном положении относительно других экономических агентов». В рамках вышесказанного отечественный крупный бизнес выступает не только как экономический агент, но как инструмент внешней политики государства¹. Политический вес нефтегазовых корпораций, несмотря на различные точки зрения о роли крупного бизнеса в развитии экономики, сейчас очень велик. Таким образом, на настоящий момент необходимы взаимодействие и взаимопомощь крупного бизнеса и проведение дирижистской политики государством, развитие обрабатывающей и наукоемкой промышленности в нефтегазовом секторе. Речь идет об изменении структуры экономики, которая сократит зависимость государства от сырьевого экспорта и стимулирует развитие технико-технологического прогресса.

Важно понимать, что долгосрочный эффект от применения новых технологий в нефтегазовой отрасли возможен при условии дальнейшего реформирования налоговой системы. Само внедрение новых технологий невозможно без венчурного инвестирования. Несмотря на ухудшение сырьевой базы добыча в нашей стране имеет сравнительно стабильные показатели, чему способствовал ряд принятых в 2010 г. мер – снижение экспортной пошлины, уточнение формулы НДС и адресных льгот. Но этого не достаточно. В нашей стране существует большое количество инновационных инженерных и фундаментальных разработок, но зачастую крупный бизнес не готов брать на себя инвестиционные риски по разработке капиталоемких, непроверенных технологий, которые, в свою очередь, помогли бы стимулировать развитие методов освоения трудноизвлекаемых запасов углеводородов в масштабах страны. В советское время эти функции перехода от фундаментальной науки к массовым технологиям выполняли отраслевые институты. Сегодня их практически нет, а на финансирование НИОКР в таких размерах у предприятий средств нет. При этом слишком велики риски при освоении новых технологий. На форуме «Открытые инновации 2014» вице-президент ОАО «ЛУКОЙЛ» А. Гайдамак рассказал: «К нам нередко приходят ученые, предлагают совершенно нестандартные методы добычи. А вот прослойка венчурных капиталистов, которые могут взять интересную идею и довести ее до опытно-промышленной уста-

¹ Братерский М.В. Невоенные рычаги внешней политики России: региональные и глобальные механизмы, коллект. моногр. / Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики» – М., – 2012. С. 251, 271.

новки, очень невелика. Это тормозит процесс внедрения инноваций. В «ЛУКОЙЛ» эту проблему частично решили, создав дочернюю компанию – ОАО «РИТЭК». Ее задача – заниматься более продвинутыми, но и более рискованными инвестициями в новые технологии, здесь идет отдельный процесс принятия инвестиционных решений. Это своего рода компромисс между крупной корпорацией и быстрым реагированием»¹.

Одним из решений проблемы венчурного инвестирования и внедрения новых технологий в условиях кризиса является создание новых и поддержка уже существующих научно-технических сообществ, а также организация предприятий (по аналогии с ОАО «ЛУКОЙЛ») по внедрению инновационных методик в нефтегазовой отрасли и обмену опытом. Создание таких сообществ поможет выдвинуть ряд новейших инженерных программ по обеспечению добычи углеводородов, определить капиталоемкость разработок месторождений, развить собственную технологическую базу.

При этом возможно использование советского опыта работы таких научно-промышленных сообществ. Так, в 1933 г. было создано Всесоюзное научное и инженерно-техническое общество нефтяников (ВНИТОН), ныне Научно-техническое общество нефтяников и газовиков (НТО НГ) имени академика И.М. Губкина, которое объединяет производителей и ученых по всей стране с целью развития научно-технического прогресса в топливно-энергетическом секторе. Аналогом российского объединения нефтяников является американское Общество инженеров-нефтяников (англ. Society of Petroleum Engineers, SPE), которое было создано в 1957 г. на базе Американского института горных инженеров (АИМЕ) с целью накопления, распространения и внедрения знаний в области разведки и добычи нефти².

В СССР поощрялось создание научно-технических объединений с целью обмена научными знаниями и для решения проблем производственного характера. Так, 1970–1980 гг. являлись наиболее продуктивными в деятельности НТО НГ. «При участии научно-технической общественности были внедрены новые технологические схемы обустройства нефтяных и газовых промыслов, базирующиеся на средствах автоматике и телемеханики. Была осуществлена полная герметизация добычи и сбора нефти и газа. Свыше 80% фонда скважин, оснащенных новейшим оборудованием, переведены на автоматический контроль и управление. Внедрены методы крупноблочного монтажа промыслового оборудования высокой заводской готовности. В широких масштабах внедрены совершенные виды забойных двигателей и т. п. На качественно новый уровень поставлен внутривнедрен-

¹ EnergyLand.info Трудноизвлекаемая нефть Баженовской свиты. [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.energyland.info/analitic-show-131257> (дата обращения 14.01.2015).

² Society of Petroleum Engineers. Available at: www.spe.org.

ловый и дальний транспорт нефти и газа, использующий агрегаты высокой мощности и автоматизацию технологических процессов. Освоение новых нефтяных и газовых месторождений в Западной Сибири и создание здесь крупнейшего нефтегазового комплекса шло при самом активном участии научно-технической общественности практически всех регионов страны»¹.

К сожалению, в 90-е гг. в связи со сложившейся политико-экономической ситуацией произошла стагнация нефтегазовой науки и развитие ВНТО НГП в значительной степени формализовалось. 18 декабря 1991 г. было создано Научно-техническое нефтегазовое общество Российской Федерации. На сегодняшний день общество переживает свое «второе рождение», главной целью которого является реорганизация и восстановление системы обмена передовым опытом в области внедрения эффективных технологий разведки, добычи, переработки и транспортировки углеводородов и охраны экологии, проводится консультативная работа по законопроектам в топливно-энергетическом секторе совместно с Министерством энергетики РФ.

Для решения внешнеполитических задач необходимо комплексно решить вопросы внутри страны. В связи с введением санкций на поставку технологий и оборудования для нефтегазового комплекса тема импортозамещения становится одной из ключевых. Необходимо создать приемлемые условия для развития бизнеса в области научно-технических разработок. Созданный в августе 2014 г. Фонд развития промышленности не является достаточной мерой для решения проблем, в частности, для нефтегазовой отрасли. Задачей фонда является «выдача займов промышленным предприятиям на этапе предбанковского финансирования с целью подготовки технико-экономических и финансово-экономических обоснований, проведения проектно-изыскательских, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ»².

При этом значительную роль в этом направлении может сыграть формирование и развитие инновационных кластеров. Объединение науки, производства и согласование принимаемых мер может значительно повысить эффективность такого взаимодействия. Пример формирования инновационного Архангельско-Северодвинского кластера по созданию буровых платформ для работы на шельфе Арктики приобретает сегодня, после ввода санкций, большое значение, позволяя заместить иностранные технологии и оборудование отечественными. Также определенной особенностью

¹ Нефть России: Воплощая мечты Губкина: № 2, февраль 2004. [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.oilru.com/nr/129/2415>.

² Российский фонд технологического развития. [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rft.ru/about.aspx>

может стать реконструкция высвобождающихся мощностей на градообразующих предприятиях в моногородах. Опыт кризиса 2009–2010 гг. показал, что данный путь может быть высокоэффективным, так было организовано новое производство на ОАО «АвтоВАЗ» и в ряде других предприятий. Преимуществом такого подхода является наличие инфраструктуры и квалифицированной рабочей силы.

Архитектурной основой функционирования отрасли является планомерное и всестороннее развитие, которое невозможно без реализации совместных мер по внедрению комплекса принципов норм и правил, изучения и внедрения новых технологий, поэтому необходимо объединять усилия науки, венчурных предприятий, крупного бизнеса и создавать собственную научно-техническую базу в нефтегазовой отрасли.
