

ОТРАСЛЕВАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

О.И. Маликова¹,

МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва, Россия)

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ НА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ РЫНКЕ НА УСЛОВИЯ КОНКУРЕНЦИИ И ЦЕНЫ НА ЭНЕРГОНОСИТЕЛИ²

В статье раскрыты особенности влияния новых технологий на условия конкуренции на энергетическом рынке и в смежных отраслях, показано влияние снижения цен на энергоносители на промышленное развитие США, проанализированы особенности функционирования российского нефтесервисного рынка и энергетического машиностроения. В заключение дан вывод о необходимости стимулирования технической модернизации отрасли.

Ключевые слова: технологические инновации, ценообразование на энергоносители, промышленное развитие США, нефтесервисный рынок, энергетическое машиностроение.

O.I. Malikova,

Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

THE INFLUENCE OF TECHNOLOGICAL CHANGES ON THE ENERGY MARKET ON THE CONDITIONS OF COMPETITION AND ON ENERGY SOURCES PRICES

Shows the effect of new technologies on the conditions of competition on the energy market and in related industries. Highlights the influence of the fall in prices for energy sources of the U.S. industrial development. Analyzes the determinants of Russian OFS market and emphasizes the need to encourage the technological modernization of this sphere.

Key words: technological innovations, price-list formation for energy sources, U.S. industrial development, OFS market, energy engineering.

Вопросы об условиях конкуренции на энергетических рынках, о ценах на энергоносители и о развитии топливно-энергетического комплекса (ТЭК) имеют ключевое значение для экономики Российской Федерации. Деятельность предприятий ТЭК оказывает

¹ Маликова Ольга Игоревна, докт. экон. наук, профессор кафедры экономики природопользования экономического ф-та; тел.: +7 (495) 939-26-75; e-mail: malikovaol@gmail.com

² Исследование осуществляется при финансовой поддержке РГНФ в рамках проекта «Эволюция системы ценообразования на мировом энергетическом рынке: экономические последствия для России», проект № 14-02-00355а.

значительное влияние на формирование государственного бюджета, финансовую устойчивость государства и складывающиеся в российской экономике структурные пропорции. Возможность успешного решения социальных проблем также в немалой степени зависит от деятельности предприятий ТЭК. В последние годы доля финансовых поступлений в государственный бюджет от работы предприятий ТЭК достигала почти 50%. Только за счет налога на добычу полезных ископаемых, около 90% которого составляют платежи, связанные с добычей углеводородов, формировалось 19,6% поступлений в федеральный бюджет. Большую часть валютных поступлений в страну также обеспечивает экспорт энергоносителей. В 2014 г. в структуре российского экспорта почти 70% (70,2% в январе—ноябре 2014 г.) составляли минеральные продукты, прежде всего нефть и газ.

Одновременно важно подчеркнуть, что ТЭК — это не только источник бюджетных доходов и валютных поступлений. Его продукция является одним из важнейших производственных ресурсов, обеспечивающих развитие национальной обрабатывающей промышленности. Как отмечают многие зарубежные исследователи, оживление, которое наблюдается в последнее время в некоторых секторах американской обрабатывающей промышленности, в немалой степени связано с фактором почти двукратного снижения цен на газ и как следствие с уменьшением издержек производства и ростом ценовой конкурентоспособности американской продукции [Arora, Lieskovsky, 2012; Melick, 2014; Sendich, 2014]. Для Российской Федерации, обладающей одними из крупнейших в мире запасов топливно-энергетических ресурсов, невысокие цены на энергоносители также могли бы быть одним из важных факторов экономического роста.

В последние годы развитие российского ТЭК по многим показателям можно было оценить как вполне успешное: увеличивалась добыча нефти, росла нефтеотдача, наметились положительные изменения в развитии нефтеперерабатывающей промышленности, в целом неплохими были показатели финансовой деятельности предприятий ТЭК. До 2009 г. наблюдался устойчивый рост стоимости акций крупнейших российских энергетических компаний. Однако сегодня можно говорить о формировании на мировом рынке и в российском ТЭК достаточно тревожных тенденций, способных в перспективе снизить конкурентоспособность отечественного ТЭК и российских нефтегазовых компаний. К числу основных внешних вызовов, с которыми в последние годы приходится сталкиваться отечественным нефтегазовым компаниям, относятся:

— расширение добычи углеводородов из сланцев и других неконвенциональных источников;

— быстрое увеличение поставок сжиженного природного газа и как следствие появление на мировом рынке новых крупных поставщиков, постепенная глобализация мирового газового рынка, создание предпосылок для превращения газа в биржевой товар;

— изменение условий конкуренции на европейском энергетическом рынке — основном рынке сбыта российского газа в настоящее время [Маликова, 2012];

— значительные спекулятивные и политические составляющие в формировании цен на нефть на мировом рынке [Гаврилова, 2012];

— расширение спроса на сырьевые ресурсы и энергоносители в Восточно-Азиатском регионе на фоне традиционно значительного присутствия российских компаний на европейском рынке и небольших объемов поставок в восточном направлении [Кузнецов, 2012].

Одновременно можно утверждать, что и внутри российского ТЭК существуют достаточно сложные проблемы, способные в будущем создать препятствия для успешного развития. К ним можно отнести:

— высокий уровень выработанности значительной части крупных российских нефтегазовых месторождений;

— смещение новых территорий добычи углеводородов на Север, в частности на полуостров Ямал, шельфы северных морей, и как следствие рост издержек;

— проблема технологического оснащения нефтегазовой отрасли.

Именно последний вопрос, на наш взгляд, должен быть предметом особого внимания, поскольку большинство ключевых перемен последних лет, происходивших на мировом нефтегазовом рынке, — «сланцевая революция», развитие рынка СПГ, альтернативной энергетики — было тесно связано с появлением инноваций, изменивших условия конкуренции и создавших новые секторы мирового энергетического комплекса.

Влияние технологических инноваций на цены на газ и экономическую ситуацию в США

Насколько актуален вопрос технологий и как сильно различаются в этом плане Россия и США — один из технологических лидеров в мировом энергетическом комплексе, свидетельствуют приведенные ниже графики (рис. 1, 2).

На первый взгляд тенденции, складывавшиеся в последние годы в сфере добычи нефти в Российской Федерации и в США, имеют много общего: и в той и в другой стране наблюдалось ее увеличение. Однако важно подчеркнуть, что, несмотря на внешнюю схожесть ситуации, причины подъема в российской и американской нефтегазовой отрасли совершенно разные.

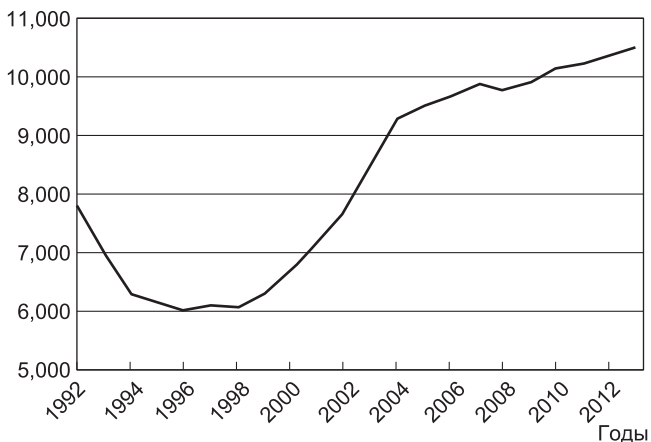


Рис. 1. Динамика добычи нефти в Российской Федерации в 1992—2012 гг. (тыс. барр./день)

Источник: данные U.S. Energy Information Administration.

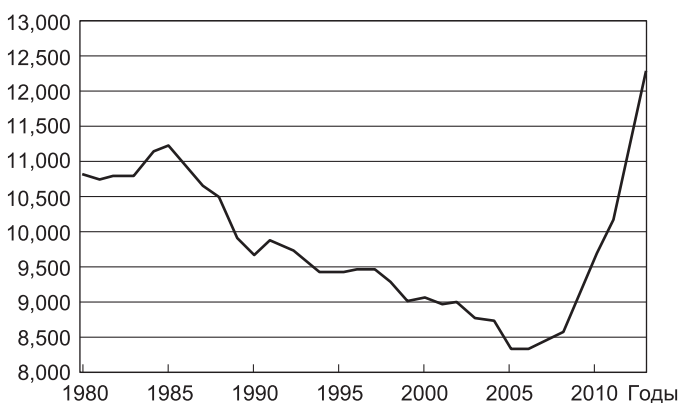


Рис. 2. Динамика добычи нефти в США в 1980—2012 гг. (тыс. барр./день)

Источник: данные U.S. Energy Information Administration.

Подъем в нефтедобыче в России в конце 1990-х — начале 2000-х гг. носил восстановительный характер. В хозяйственный оборот начали возвращаться скважины, заглушенные в период неблагоприятной экономической конъюнктуры и резкого снижения цен на нефть, типичного для 1990-х гг. К началу текущего десятилетия Российской Федерации удалось вплотную приблизиться к уровню максимальной добычи нефти, который отмечался в конце 1980-х гг. в СССР (максимальный объем добычи был зафиксирован в 1989 г.).

Более того, среди зарубежных и российских специалистов сегодня активно дискутируется вопрос о будущих перспективах роста нефтедобычи в России. В ряде аналитических материалов отмечается, что при неблагоприятном изменении внешнеэкономической конъюнктуры вследствие высоких издержек Российская Федерация может столкнуться со стабилизацией или даже снижением добычи нефти [Основные тенденции..., 2013, с. 48].

Причины подъема в сфере нефтедобычи в США носят принципиально другой характер. Имея, как и Российская Федерация, высокую выработанность традиционных месторождений нефти, Америка смогла добиться прорыва в добыче нефти за счет применения инновационных технологий. Использование в сочетании двух технологий — горизонтального бурения и множественного гидроразрыва пласта — позволило обеспечить вначале прорыв в сфере добычи газа, а затем, когда стала очевидна универсальность используемой технологии, и увеличение добычи нефти. Основной прирост добычи нефти США сегодня обеспечивается за счет разработок сланцевых месторождений и других неконвенциональных источников нефти. Схожая ситуация наблюдается и на газовом рынке.

Увеличение добычи углеводородов в Америке на основе применения новых технологий оказало разностороннее положительное влияние на американскую экономику. В 2009 г. США смогли обогнать Россию по объемам добычи газа. В 2013 г. в США было добыто 687,6 млрд м³ газа, в Российской Федерации — 604,8 млрд м³. В то же время резко (на 13,5% за 2013 г.) увеличилось производство нефти. По объемам добычи нефти (10 003 тыс. барр./день) США почти вплотную приблизились к странам-лидерам — Саудовской Аравии (11 525 тыс. барр./день в 2013 г.) и Российской Федерации (10 788 тыс. барр./день в 2013 г.) [BP Statistical..., 2014, p. 8, 22].

За счет расширения добычи углеводородов и сокращения импорта нефти и газа Соединенным Штатам удалось заметно улучшить торговый баланс страны. Так, с середины 1970-х гг. торговый баланс США был отрицательным, а во втором квартале 2008 г. дефицит торгового баланса достиг рекордных 883 млрд долл. Следует отметить, что значительная доля дефицита торгового баланса США была обусловлена большими объемами импорта энергоносителей. Последующего сокращения дефицита торгового баланса США во многом удалось достичь за счет уменьшения импорта углеводородов, связанного с ростом добычи нефти и газа на территории страны (рис. 3) [Recent Improvements..., 2014].

Еще более важным для экономики США стало влияние технологического прорыва в сфере добычи энергоносителей на цены на газ и на развитие американской обрабатывающей промышленности. В результате увеличения предложения газа цены на газ на внутрен-

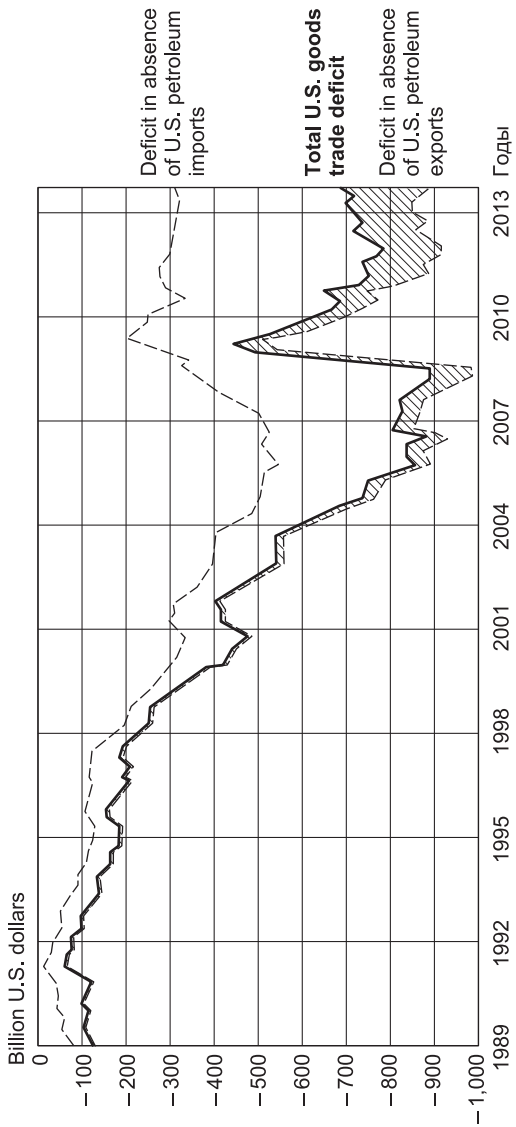


Рис. 3. Влияние нефтяного торгового баланса на американский торговый дефицит
 Источник: [Recent Improvements..., 2014].

нем рынке США резко упали и оказались более чем в 2 раза ниже, чем на внутреннем европейском, и почти в 4 раза ниже, чем на азиатских рынках, в частности в Японии (табл. 1).

Таблица 1

Цены на газ на основных торговых площадках США, Великобритании, Германии, Японии (долл./млн британских тепловых единиц)

Год	Япония	Германия	Великобритания	США
2000	4,72	2,89	2,71	4,23
2001	4,64	3,66	3,17	4,07
2002	4,27	3,23	2,37	3,33
2003	4,77	4,06	3,33	5,63
2004	5,18	4,32	4,46	5,85
2005	6,05	5,88	7,38	8,79
2006	7,14	7,85	7,87	6,76
2007	7,73	8,03	6,01	6,95
2008	12,55	11,56	10,79	8,85
2009	9,06	8,52	4,85	3,89
2010	10,91	8,01	6,56	4,39
2011	14,73	10,48	9,04	4,01
2012	16,75	11,03	9,46	2,76
2013	16,17	10,72	10,63	3,71

Источник: [BP Statistical..., 2014, p. 27].

Снижение цен на газ стало важным импульсом для развития таких секторов американской экономики, как химическая и пищевая промышленность, черная и цветная металлургия, производство цемента, стекла, бумаги. По оценке Департамента энергетики правительства США, в случае сохранения низких цен на газ и расширения предложения энергоносителей к 2040 г. ВВП США за счет появления конкурентных преимуществ будет на 1,2% выше, чем при реализации базового сценария, предполагающего неизменность цен на газ и отсутствие расширения предложения энергоносителей. Объем промышленного производства возрастет на 5,1%, а увеличение производства в химической и целлюлозно-бумажной промышленности по сравнению с базовым сценарием составит 11,5% [Annual Energy..., 2014].

Изменения в американской промышленности, связанные со снижением цен на газ, рассматривались в ряде современных исследований. Так, в работе Э. Сендич [Sendich, 2014] анализировался

вопрос чувствительности различных секторов американского промышленного сектора к изменениям цен на газ. В рамках исследования были выделены секторы американской промышленности, характеризующиеся высоким энергопотреблением. Взаимосвязь между изменением цен на газ и объемами промышленного производства рассматривалась применительно к химической и пищевой промышленности, черной металлургии, производству цемента, стекла. Проведенный анализ подтвердил гипотезу о положительном влиянии снижения цен на газ на развитие большинства энергоемких видов деятельности в американском промышленном секторе.

В исследованиях В. Арора рассматривались влияние возможного расширения экспорта американского природного газа на экономическую активность, в том числе в энергозависимых отраслях [Aroga, Cai, 2014], ценовая эластичность спроса и предложения американского природного газа [Aroga, 2014], а в более ранней работе, подготовленной совместно с Дж. Лесковски, доказывалось, что 1%-е увеличение производства природного газа в США приводит к ежемесячному повышению американского промышленного производства на 0,1—0,5% [Aroga, Lieskovsky, 2012]. По мнению У. Мелика [Melick, 2014], для некоторых отраслей, интенсивно использующих энергоносители, результаты снижения цен на газ могут быть еще более ощутимыми — трехкратный рост инвестиций, 30%-й рост производства и 40%-й рост занятости.

В 2011 г. вопросу оценки влияния расширения добычи сланцевого газа на американскую экономику было посвящено специальное исследование экспертов PricewaterhouseCoopers (PwC) — *Shale Gas: A Renaissance in US Manufacturing?* По их оценке, за счет импульса, связанного с низкими ценами на газ, американские производители, работающие в энергозависимых отраслях, к 2025 г. могли бы создать дополнительно 1 млн новых рабочих мест [Shale Gas..., 2011, p. 1].

Анализ, проведенный PwC, показал, что полномасштабное развитие добычи сланцевого газа до 2025 г., вероятно, способно создать серию цепных реакций для других отраслей промышленности, особенно для химической и промышленного производства. Благодаря расширению добычи сланцевого газа и низким ценам на природный газ американский промышленный сектор и вся американская экономика могут извлечь выгоду за счет следующих факторов:

— ***роста доступности энергетических ресурсов.*** Более низкие цены на сырье для промышленности и энергетические затраты могут помочь американским изготовителям уменьшать расходы на покупку природного газа на 11,6 млрд долл. ежегодно до 2025 г.;

— ***роста спроса на продукцию.*** В 2011 г. 17 химических, металлургических и машиностроительных компаний сообщили, что

рост добычи сланцевого газа стимулировал спрос на выпускаемые ими продукты по сравнению с уровнем 2008 г.;

— **увеличения числа рабочих мест.** Американские компании-производители смогут нанять еще приблизительно 1 млн рабочих к 2025 г. из-за преимуществ, связанных с удешевлением и ростом доступности газа [Shale Gas..., 2011, p. 1].

Наибольшую выгоду от снижения цен на газ получают химическая промышленность и машиностроение. Компании химической промышленности смогут приобретать более доступное сырье для производства и увеличивать капиталовложения. Для машиностроительных предприятий расширение добычи сланцевого газа дает возможность увеличить сбыт технологического оборудования, необходимого для проведения буровых работ.

Как отмечается в упомянутом выше исследовании PwC, многие компании уже объявили о расширении объемов инвестиций. Рост инвестиций стал типичен и для предприятий химической промышленности. Так, например, компания, Dow Chemical запланировала построить новое этиленовое производство к 2017 г.; перезапустить бездействующую этиленовую установку в Луизиане к 2012 г. и построить новую установку по производству пропилена в Техасе к 2015 г. Сырье для промышленности, как ожидают, будет поступать из Марселлеса и Игла Форда. Formosa Plastics к 2015 г. планирует потратить 1,5 млрд долл. на создание этиленового завода по нефтепереработке в Техасе. Это инвестиционное решение также в значительной степени объясняется удешевлением сырья. Chevron Phillips Chemical Co объявила о завершении технико-экономического обоснования постройки этиленового производства. Как предполагается, в качестве сырьевой базы будет использоваться газ, поступающий со сланцевых месторождений. Bayer Corp обсуждает возможности кооперации с химическими компаниями для создания производства по выработке этана в районе сланцевого бассейна Марселлеса. Westlake Chemical расширила мощности производства этилена в Луизиане к концу 2012 г. и планирует нарастить производство в Кентукки, чтобы использовать североамериканское сырье для развития производства за счет его меньшей стоимости. Shell Oil начала строительство нефтехимического завода в Аппалачи, ориентированного на использование запасов сланцевого газа Марселлеса.

Ряд американских компаний инвестирует в расширение производства технологического оборудования, предназначенного для проведения буровых работ, связанных с добычей сланцевого газа. US Steel вложила 95 млн долл. в завод в Огайо; Vallourec потратила 650 млн долл. на создание нового завода, ориентированного на поставку труб компаниям, добывающим сланцевый газ, в том же штате; TMKIPSCO строит новые предприятия в Хьюстоне для

производства оборудования, используемого при добыче газа на основе технологий гидроразрыва пласта [Shale Gas..., 2011, р. 6, 7].

Наконец, как показывает проведенный PwC анализ, рост добычи сланцевого газа оказывает положительное влияние на рынок труда. При расширении добычи газа и низких ценах на газ выигрыш рынка труда, связанный с ростом занятости, к 2025 г. составит 1,13 млн новых рабочих мест.

Схожие выводы содержатся и в более позднем исследовании Citi GPS «Энергия 2020: Северная Америка, новый Ближний Восток?» [ENERGY..., 2012]. По мнению экспертов Citi GPS, расширение добычи в США природного газа из сланцевых месторождений на основе использования новых технологий позволяет получить значительные конкурентные преимущества, распространяющиеся на многие сферы американской экономики.

Пять источников увеличения добычи углеводородов могут сделать Северную Америку крупнейшим поставщиком нефти и газа в ближайшее десятилетие:

- расширение производства за счет использования нефтяных песков в Канаде;

- добыча на глубоководном шельфе в США и в Мексике (р-н Мексиканского залива);

- извлечение нефти из сланца и других неконвенциональных источников;

- рост добычи природного газа и наличие технологий, позволяющих производить сжиженный природный газ (СПГ), существенно увеличивающий мобильность поставок;

- производство биотоплива.

Используя указанные технологии, североамериканские страны могут увеличить производство жидких углеводородов почти на 11 млн барр./день и нарастить добычу с текущих 15 млн барр./день до почти 27 млн барр./день к 2020—2022 гг. Появление новых возможностей в расширении добычи углеводородов, по сути, отодвигает вопрос о наступлении пика добычи нефти на территории США на более долгий срок.

Изменения в энергетическом секторе оказывают значительное разностороннее влияние на американскую экономику. Впервые с 1949 г. США становятся страной — чистым экспортером нефтепродуктов и теснят Российскую Федерацию, ранее лидировавшую в сфере производства углеводородов [ENERGY..., 2012, р. 3].

Развитие российской нефтесервисной отрасли и энергетического машиностроения

В Российской Федерации складывается отличная от США ситуация. Когда-то Россия имела неплохие заделы в применении

новых технологий добычи углеводородов, в частности, технологии гидроразрыва пласта впервые были использованы в нашей стране в 50-е гг. XX в. Однако в 1960—1970-е гг., после открытия новых крупных месторождений в Западной Сибири, интерес к новым технологиям стал угасать. Богатая ресурсная база, наличие крупных нефтегазовых месторождений, недостатки хозяйственного механизма, а впоследствии финансовые и организационные трудности, с которыми столкнулись предприятия ТЭК в 90-е гг. XX в., не позволили России сохранить лидирующие позиции в сфере применения инноваций в нефтегазодобыче. Шанс для быстрой технологической модернизации отрасли возник в начале 2000-х гг., в период благоприятного изменения конъюнктуры мирового энергетического рынка и возвращения Российской Федерации в число стран — лидеров по добыче и экспорту углеводородов. Однако в области применения новых технологий сложилась неоднозначная ситуация.

С одной стороны, российский рынок сервисных услуг, включающий в себя работы по разведке, бурению, ремонту и консервации скважин, а также мероприятия по повышению отдачи пласта, развивался весьма динамично. Значительный рост объемов работ ожидается и в ближайшие годы. По оценкам аналитического агентства Douglas—Westwood, объем нефтесервисного рынка России к 2020 г. может достигнуть 45 млрд долл. (без учета производства оборудования) [Нагорных, 2013]. На долю крупнейших российских компаний, а также сервисных подразделений российских нефтегазодобывающих предприятий и мелких независимых игроков приходится большая часть рынка в сфере нефтегазосервиса. Но если рассматривать структуру выполняемых работ и динамику развития отрасли более детально, то возникает не столь радужная картина.

В последние годы структура отрасли стремительно менялась. До начала 2000-х гг. работы по разведке, бурению, обустройству и технической эксплуатации скважин концентрировались в крупнейших нефтегазодобывающих компаниях. С начала текущего десятилетия нефтегазовые компании стали выделять сервисные подразделения в самостоятельные организации, что создало основу для расширения условий конкуренции на рынке и одновременно стало предпосылкой для передела сфер влияния.

С середины прошлого десятилетия нефтесервисные компании были частыми объектами купли-продажи прав собственности. В секторе деятельности таких компаний наблюдался значительный рост активности иностранных инвесторов. Так, в 2007 г. на долю трансграничных сделок приходился 81% стоимостного объема данного рынка. Эти тенденции в целом привели к усилению позиций иностранных компаний на отечественном рынке. Доля российских

компаний на нефтесервисном рынке за прошедшее десятилетие снизилась.

Определенную немаловажную специфику на рынке сервисных услуг имеет характер конкуренции, связанный с размерами компаний. По мнению экспертов, с точки зрения стоимости и качества нефтесервисных услуг российский рынок жестко сегментирован. Мелкие независимые сервисные компании обычно предоставляют узкий набор базовых услуг в небольших объемах, невысокого качества и по низким ценам. Крупнейшие отечественные игроки могут предоставить нефтегазовым предприятиям гораздо более широкий спектр услуг по сравнению с мелкими сервисными компаниями. Крупные игроки обычно работают в высокой ценовой категории.

Зарубежные сервисные компании концентрируются в основном на оказании специфических, штучных услуг нефтесервиса, которые требуют высокой квалификации и трудозатрат. Самой «дорогой» компанией по стоимости оказываемых услуг считается Schlumberger [Нефтесервисный сектор..., 2009, с. 2].

Наконец, для оценки положения в отрасли принципиально важна структура рынка в зависимости от вида выполняемых работ. Ситуация в рамках разных сегментов сервисного рынка отличается особой спецификой.

На рынке буровых работ в настоящее время ведущие позиции занимают отечественные компании. Однако они доминируют в совокупном сегменте рынка буровых работ. В высокотехнологичных сегментах, в частности на рынке наклонно-направленного бурения, практически полностью господствуют крупные зарубежные сервисные компании.

Схожая ситуация складывается и в другом высокотехнологичном сегменте рынка — работах по повышению нефтеотдачи. В свое время технологии гидроразрыва пласта были широко опробованы в нашей стране, но на сегодняшний день рынок работ по повышению нефтеотдачи пласта в Российской Федерации в основном представлен зарубежными ТНК. Отечественные компании играют здесь довольно скромную роль. Такое положение обусловлено в значительной степени технологическим отставанием российских фирм, отсутствием у них опыта работы в остроконкурентной среде и более высоким качеством услуг зарубежных производителей.

Похожая ситуация складывается и в сфере геологоразведки. Геологоразведка является одним из наиболее высокотехнологичных видов сервисной деятельности. По общим объемам выполненных работ в данном сегменте рынка доминируют российские компании. Одновременно в высокотехнологичных сегментах рынка (3D-сейсмика) наблюдается доминирование зарубежных трансна-

циональных компаний. По экспертным оценкам, доля таких компаний здесь существенно превышает 50%.

Технологическим лидером в отрасли в сфере проведения геофизических исследований является компания Schlumberger. В последние годы эта компания постепенно наращивала свое присутствие на российском рынке через создание совместных предприятий с российскими партнерами. Подобная тактика уже принесла ей свои плоды: предприятие является крупнейшим западным игроком в России и занимает до 10% отечественного нефтесервиса [Нобатова, 2012, с. 78].

В каких сегментах нефтесервисного рынка позиции российских компаний оказываются безоговорочно сильны? Очевидно, это рынок ремонта скважин (более 50% этого рынка принадлежит независимым отечественным фирмам).

Рынок ремонта скважин считается одним из наиболее тяжелых и низкотехнологичных сегментов нефтесервисного рынка. Он характеризуется сравнительно невысокими темпами роста и острой конкуренцией. Нефтегазовые компании стараются выбирать самого дешевого подрядчика, поскольку считается, что качество работ у них принципиально не различается. Наличие большого количества конкурирующих компаний способствует снижению цен. Одновременно при доминировании отечественных компаний на данном рынке наблюдается увеличение использования доли импортного оборудования в проведении текущего и капитального ремонта скважин.

Таким образом, общий характер конкуренции, сложившейся в последние годы на рынке нефтесервисных услуг, приводит к относительному снижению доли отечественных компаний на этом перспективном рынке и вытеснению их в наиболее низкотехнологичные и дешевые сегменты рынка. Высокотехнологичный сегмент остается за западными участниками. К тому же, по оценкам экспертов, при импорте технологического оборудования для нефтесервиса увеличивается не столько доля высокотехнологичного западного оборудования, сколько сравнительно менее качественного, но заметно более дешевого оборудования из Китая [Маликова, Давыденко, 2011, с.35–39].

В российском энергетическом машиностроении — отрасли, которая за счет мультипликативных эффектов должна была бы получать выигрыш от благоприятной конъюнктуры мирового энергетического рынка и роста объема сервисных услуг, складывается также неоднозначная ситуация. На фоне роста объемов буровых работ и количества используемых в стране буровых установок в машиностроении на протяжении последних лет наблюдается падение производства технологического оборудования для нефтегазодобычи (рис. 4–6; табл. 2, 3).



Рис. 4. Динамика российского рынка буровых услуг в 2003—2013 гг.
 Источник: [Российский рынок..., 2014. С. 24].

Данные статистики, по сути, подтверждают вывод о постепенном замещении отечественного оборудования зарубежными аналогами. Для экономического развития государства это означает, что отечественный машиностроительный комплекс практически лишен возможности пользоваться плодами благоприятной конъюнктуры, складывающейся на мировых энергетических рынках, и роста объема сервисных работ на территории страны. Выигрыш в большей степени получают зарубежные производители технологического оборудования [Кудрявцева, Маликова, 2013]. В США складывается совершенно другая ситуация. Америка всегда имела сильные позиции в сфере производства технологического оборудования для нефтегазодобычи. Высокий технологический уровень, конкурентная среда, благоприятная инфраструктура, а главное — спрос со стороны крупнейших мировых нефтегазовых компаний обеспечивали успешное развитие отрасли. В последние годы сланцевая революция и расширение добычи углеводородов из неконвенциональных источников обеспечили дополнительный импульс для роста спроса на технологическое оборудование и расширение производства в американской машиностроительной промышленности. Начал проявляться мультипликативный эффект, при котором высокий уровень технологий позволял обеспечивать экономически рентабельную добычу углеводородов на сложных месторождениях, а расширение добычи углеводородов в свою очередь обеспечивало рост спроса на оборудование, инвестиции в технологические инновации, и в конечном счете закрепление страны на лидирующих позициях в сфере энергетического машиностроения.

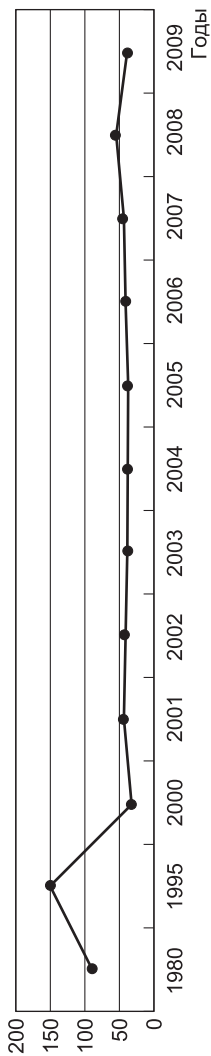


Рис. 5. Производство нефтеаппаратуры специальной в 1980—2009 гг., тыс. шт.⁴
 Источник: [Промышленность России..., 2012. С. 265—268; Россия в цифрах..., 2013].

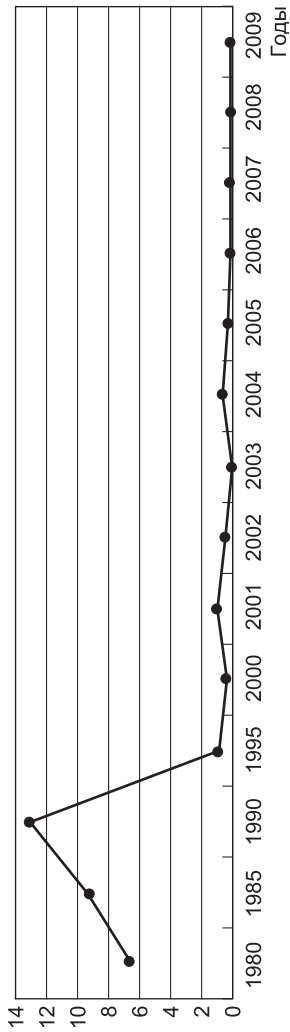


Рис. 6. Производство турбобуров в 1980—2009 гг., тыс. секций⁵
 Источник: [Промышленность России..., 2012. С. 265—268; Россия в цифрах..., 2013].

⁴ Данные по производству продукции за более поздний период не представлены в отчетности Росстата.

⁵ Данные по производству продукции за более поздний период не представлены в отчетности Росстата.

Таблица 2

Производство нефтеаппаратуры специальной в 1980—2009 гг.

Годы	1980	1995	2000	2001	2002	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Нефтеаппаратура специальная, тыс. шт.	89,7	150	34,5	44,6	42,9	42,1	42,0	42,9	47,1	55,6	42,3

Таблица 3

Производство турбобуров в 1980—2009 гг.

Годы	1980	1985	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Турбобуры, тыс. секций	6,6	9,3	12,9	0,9	0,4	0,9	0,5	0,1	0,5	0,2	0,1	0,04	0,1	0,02

Очевидно, что Российской Федерации необходимо предпринимать значительные усилия для развития отечественного энергетического машиностроения и нефтесервисного рынка, создавать условия для постепенного вхождения отечественных сервисных компаний в мировую технологическую элиту, представленную в основном предприятиями из США и Европы.

В противном случае Российской Федерации предстоит не только отдавать технологическую ренту зарубежным партнерам, но и находиться в высокой политической и экономической зависимости от поставщиков технологического оборудования, обеспечивать свои позиции на мировом рынке не за счет комплексной отработки сложных месторождений и оказания сервисных услуг, а за счет экстенсивной добычи полезных ископаемых.

Сложности в доступе к современным технологиям в сфере нефтегазодобычи накладывают серьезные ограничения на развитие не только нефтегазодобывающего комплекса, но и всей страны. В частности, отсутствие доступа к новым технологиям существенно сокращает возможности уменьшения издержек производства в нефтегазодобыче и соответственно поставок энергоносителей потребителям по низким ценам. В данном случае встает вопрос не только о конкурентоспособности России на мировом рынке, но и о перспективах экономического роста внутри страны.

Необходимо разработать комплекс мер по созданию условий для развития и роста отечественных сервисных компаний и предприятий, выпускающих технологическое оборудование для нефтегазодобычи, предоставить возможность для работы на отечественном рынке новым производителям технологического оборудования. Нужно улучшить условия работы небольших частных нефтегазодобывающих компаний, упростить их доступ к мелким и средним месторождениям, прежде всего с высокой степенью выработанности запасов, поскольку именно такие компании могут стать заказчиками инновационного нестандартного технологического оборудования, выпускаемого российскими производителями. Именно создание цепочки «допуск небольших компаний к небольшим сложным месторождениям (и как следствие рост спроса на технологические инновации) — создание административных и экономических стимулов для расширения деятельности отечественных компаний, выпускающих технологическое оборудование для нефтегазодобычи — поддержка исследовательских работ в профильных вузах (подготовка квалифицированных кадров) — льготы для отечественных сервисных предприятий» может запустить процесс технологического обновления российского ТЭК.

Развитые сервисная отрасль и энергетическое машиностроение сформируют надежную базу для освоения и рентабельной разра-

ботки сложных месторождений. Для страны, располагающей большими запасами полезных ископаемых, овладение новыми технологиями является своего рода «ключами от своей кладовой», а зачастую и кладовой тех стран, которые, имея богатый природно-ресурсный потенциал, не смогли вовремя создать собственную сильную сервисную отрасль и мощное энергетическое машиностроение.

Список литературы

Гаврилова А.А. Механизм конкуренции и ценообразования на мировом рынке нефти // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 6. Экономика. 2012. № 3.

Кудрявцева О.В., Маликова О.И. Перспективы развития российского энергетического машиностроения // Вестн. Чувашского ун-та. 2013. № 4.

Кузнецов Е.А. Современные проблемы и тенденции формирования рынка энергоносителей стран АСЕАН // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 6. Экономика. 2012. № 1.

Маликова О.И. Основные направления трансформации структуры европейского энергетического рынка // Научные исследования экономического факультета. Электронный журнал. 2012. № 2.

Маликова О.И., Давыденко А.Б. Перспективы развития российского нефтесервисного рынка // Государственная служба. 2011. № 5.

Нагорных А. Мировой нефтесервис: курс на консолидацию // Велес Капитал: сайт. 2013. URL: http://www.veles-capital.ru/ru/magazine/2013/2013_investments_world_nefteservis (дата обращения: 15.06.2014).

Нефтесервисный сектор: Аналит. обзор Банка Москвы. М., 2009.

Нобатова М. Нефтесервис: консолидация и новые игроки // Нефтегазовая вертикаль. 2012. № 4.

Основные тенденции развития глобальных рынков нефти и газа до 2025. М., 2013.

Промышленность России 2012: Стат. сб. М.: Росстат, 2012.

Российский рынок нефтесервисных услуг // РБК. 2014.

Россия в цифрах 2013. М.: Росстат, 2013.

Annual Energy Outlook 2014 Early Release Overview // U.S. Energy Information Administration Website. 2014. URL: <http://www.eia.gov/forecasts/aeo/pdf/0383er%282014%29.pdf> (last accessed data: 15/12/2014).

Arora V. Estimates of the Price Elasticities of Natural Gas Supply and Demand in the United States // MPRA Paper. 2014. N 54232.

Arora V., Cai Y. U.S. Natural Gas Exports and Their Global Impacts // CAMA Working Paper Series. 2014. Vol. 22.

Arora V., Lieskovsky J. Natural Gas and U.S. Economic Activity // MPRA Paper. 2012. N 42659.

BP Statistical Review of World Energy, June 2014 // BP Website. 2014. URL: <http://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/Energy-economics/statistical-review-2014/BP-statistical-review-of-world-energy-2014-full-report.pdf> (last accessed data: 17.12.2014).

ENERGY 2020: North America, the New Middle East? Citi GPS, 2012.

Melick W. The Energy Boom and Manufacturing in the United States // International Finance Discussion Papers. 2014. N 1108.

Recent Improvements in Petroleum Trade Balance Mitigate U.S. Trade Deficit // U.S. Energy Information Administration Website. 2014. July. URL: <http://www.eia.gov/todayinenergy/detail.cfm?id=17191> (last accessed data: 12.12.2014).

Sendich E. The Importance of Natural Gas in the Industrial Sector with a Focus on Energy-Intensive Industries // U.S. Energy Information Administration Working Paper Series. 2014. February.

Shale Gas: A Renaissance in US Manufacturing? // PwC Website. 2011. URL: http://www.pwc.com/en_US/us/industrial-products/assets/pwc-shale-gas-us-manufacturing-renaissance.pdf (last accessed data: 20.12.2014).

The List of References in Cyrillic Transliterated into Latin Alphabet

Gavrilova A.A. Mehanizm konkurencii i cenoobrazovanija na mirovom rynke nefti, *Vestn. Mosk. un-ta, Ser. 6, Jekonomika*, 2012, N 3.

Kudrjavceva O.V., Malikova O.I. Perspektivy razvitija rossijskogo jenergetičeskogo mashinostroenija, *Vestn. Chuvashskogo un-ta*, 2013, N 4.

Kuznetsov E.A. Sovremennye problemy i tendencii formirovanija rynka jenergonositelej stran ASEAN, *Vestn. Mosk. un-ta, Ser. 6, Jekonomika*, 2012, N 1.

Malikova O.I. Osnovnye napravlenija transformacii struktury evropejskogo jenergetičeskogo rynka, *Nauchnye issledovanija jekonomičeskogo fakul'teta, Jelektronnyj zhurnal*, 2012, N 2.

Malikova O.I., Davydenko A.B. Perspektivy razvitija rossijskogo nefteservisnogo rynka, *Gosudarstvennaja sluzhba*, 2011, N 5.

Nagornyh A. Mirovoj nefteservis: kurs na konsolidaciju, *Veles Kapital Sajt*, 2013, URL: http://www.veles-capital.ru/ru/magazine/2013/2013_investments_world_nefteservis (data obrashchenija: 15.06.2014).

Nefteservisnyj sektor: *Analit. obzor Banka Moskvy*, M, 2009.

Nobatova M. Nefteservis: konsolidacija i novye igroki, *Neftegazovaja vertikal'*, 2012, N 4.

Osnovnye tendencii razvitija global'nyh rynkov nefti i gaza do 2025, M, 2013.

Promyshlennost' Rossii 2012: Stat. sb, M: Rosstat, 2012.

Rossijskij rynek nefteservisnyh uslug, *RBK*, 2014.

Rossija v cifrah 2013, M: Rosstat, 2013.