

Стратегия развития

удк 338.1:338.2

Топливо-энергетический комплекс: конкурентоспособность и устойчивое развитие

© 2015 г. Т.Л. Савостова, А.Л. Бирюков*

Проблемы наличия и потребления углеводородов критически важны для экономики любого государства. По состоянию на 2014 г. по масштабам производства и потребления энергоресурсов выделяются три крупнейшие энергетические державы – Китай, США и Россия, а также объединенная Европа, согласующая свою энергетическую политику в рамках Евросоюза. Глобальная экономическая конкуренция обязывает топливо-энергетический комплекс (ТЭК) России повысить имеющиеся и потенциальные конкурентные преимущества отрасли путем ресурсно-инновационного развития, базирующегося на использовании ресурсного и интеллектуального потенциалов страны. Перспектива дальнейшего развития ТЭК зависит от того, в какой степени перспективные технологии будут внедряться государственными и частными нефтегазовыми компаниями, как, где и когда будет разрабатываться, приобретаться и использоваться передовое оборудование. Необходимость реализации такого подхода объясняется задачами, которые стоят перед отраслью уже сегодня. Поскольку легко извлекаемые нефтепродукты заканчиваются, российский ТЭК вынужден постепенно переходить к добыче углеводородов в гораздо более сложных условиях. Это труднодоступные углеводороды Арктики, Западной Сибири и т.д., при этом неизбежно возникновение новых экологических проблем и рисков. В сложившихся условиях стратегические интересы России должны быть связаны с необходимостью формирования единой энергетической инфраструктуры в сопредельных регионах Европы и Азии, развития международных энерго-транспортных систем и обеспечения недискриминационного транзита энергоносителей. Для России как члена ВТО важнейшими становятся задачи повышения конкурентоспособности, дальнейшего укрепления сотрудничества в области международной торговли продукцией топливо-энергетического комплекса, существенного повышения экономической эффективности управления, деятельности элементов отечественной экономики на всех уровнях, особенно, связанных с деятельностью ТЭК, при ориентации на обеспечение внешнеэкономической безопасности страны и достижение национальных интересов.

Ключевые слова: энергоносители, добыча, экология, международное сотрудничество, конкурентоспособность, управление, устойчивое развитие, ТЭК.

Экономическая глобализация

По масштабам производства и потребления энергоресурсов в мире выделяются три крупнейшие энергетические державы – Китай, США, Россия, а также объединенная Европа, согласующая свою энергетическую политику в рамках Евросоюза [1].

Дальнейшее развитие российской экономики до сих пор находится в зависимости от цены на нефть, которая влияет на курс рубля, наполняемость бюджета, ВВП, величину Резервного фонда страны. В современных условиях возрастает значимость повышения экономической эффективности управ-

ления и деятельности элементов отечественной экономики на всех уровнях, особенно связанных с деятельностью ТЭК. В XXI в. около 20 % ВВП России формируется за счет ТЭК, более 40 % бюджета и 50 % экспорта приходится на реализацию топливо-энергетических ресурсов, поэтому ТЭК остается базовым отраслевым блоком экономики страны. Вступление в ВТО дает возможность экономике России повысить конкурентные преимущества, в частности в аспекте нефтегазового сектора, привлечь дополнительные иностранные инвестиции и технологии в освоение арктического шельфа [2], стимулировать экспортно-импортные отношения. Арктика является одним из приоритетных объектов для инвестиций, связанным как с перспективными возможностями, так и с существенными проблемами для России [3, 4]. Согласно оценкам специалистов, на арктическом шельфе может залежать порядка 51 млрд т нефти и 81 трлн м³ природного газа [5]. Развитие топливной промышленности в России к настоящему времени способствует рассредоточению по территории страны районов добычи нефти и газа [6]. Как и в прежние годы, наиболее интенсивно энергоресурсы используются

* Савостова Т.Л. – канд. экон. наук, доц. МГИМО (У) МИД России, 119454, г. Москва, пр-т Вернадского, 76. azchs@mail.ru.

Бирюков А.Л. – д-р техн. наук, проф., зав. каф. защиты в чрезвычайных ситуациях Российского государственного аграрного университета – МСХА им. К.А. Тимирязева, 127550, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49.

в европейской части, при этом потребление топлива здесь намного превосходит его добычу. В восточных районах добыча топлива значительно опережает его потребление, поэтому часть топлива направляется в европейскую часть России, другая часть нефти и газа отправляется дальше – на экспорт в Западную Европу.

Новый стимул развитию ТЭК дает дополнительная ориентация России на Азиатско-Тихоокеанский регион (АТР). Подписанный «Газпромом» в мае 2014 г. контракт с Китаем о поставках газа рассчитан на 30 лет и предполагает поставки порядка 38 млрд м³ газа в год [7]. В соответствии с достигнутыми договоренностями помимо экспорта энергоресурсов в КНР созданы совместные предприятия по разведке и добыче нефти и угля в России. Китайские компании подключились к проектам добычи газа на российском арктическом шельфе. Запущено строительство крупного совместного НПЗ в КНР, что существенно укрепляет контакты в нефтегазовой сфере и дает возможность ТЭК диверсифицировать свои поставки в восточном направлении.

Очередной импульс развитию дальнейших отношений с Китаем и странами АТЭС дан на очередной встрече лидеров экономик 10–11 ноября 2014 г. в Пекине [8, 9]. Как председатель АТЭС-2014 Китай подготовил пакет инициатив, в рамках которых принята дорожная карта по созданию Азиатско-Тихоокеанской зоны свободной торговли, разработан план конкретных шагов по усилению комплексной взаимосвязанности региона, содействию инновационному развитию и структурным реформам. Полномасштабное подключение России к региональным интеграционным процессам способствует развитию национальной экономики и социальной сферы, содействует решению задач по подъему регионов Сибири и Дальнего Востока [9, 10].

Принятые договоренности с Китаем предусматривают дальнейшую диверсификацию структуры и источников роста российской экономики, а также снижение чрезмерной зависимости от европейского рынка углеводородов, в том числе за счет увеличения экспорта нефти и газа в страны АТР. Развитие такой конфигурации транспортной инфраструктуры обеспечит дополнительную надежность снабжения углеводородами потенциальных потребителей в России и за рубежом, минимизирует риски возможных нарушений поставок газа, даст возможность оперативно реагировать на конъюнктуру рынка. Россия и Китай должны максимально использовать платформу ВТО для всестороннего углубления торгового сотрудничества между нашими странами, постепенно улучшая структуру двусторонней торговли, увеличивая взаимные инвестиции. Предполагается, что товарооборот между государствами к 2015 г. будет увеличен до 100, а к 2020 г. – до 200 млрд долл. [10, 11].

Взаимодействие России и Китая осуществляется также в многостороннем формате – в рамках Шанхайской организации сотрудничества. Государства БРИКС (Бразилия, Россия, Индия, Китай,

Южно-Африканская Республика) развивают практические отношения в вопросах международного и регионального сотрудничества, науки и техники, сельского хозяйства, здравоохранения, в других важных социальных сферах [6, 11]. На эти страны приходится почти 20 % объема мировой торговли, за последние пять лет он практически удвоился и превысил 300 млрд долл. На заседании саммита БРИКС 15.06.2014 г. в г. Форталеза президент РФ Владимир Путин предложил создать Энергетическую ассоциацию, в рамках которой должен быть образован Резервный банк топлива и Институт энергетической политики – такие совместные действия должны укрепить безопасность государств БРИКС и уменьшить уязвимость каждого из них от неблагоприятных тенденций глобальной конъюнктуры [11, 12]. В то же время Россия открыта к разработке и реализации проектов в сфере энергетики со всеми заинтересованными партнерами. Управление нефтегазовой отраслью в современных условиях требует от государства и корпораций ТЭК разработки эффективных схем диверсификации направлений, а также способов и качества поставок нефтепродуктов на мировые рынки.

Проблемы управления и диверсификации

Формирование новых крупных центров нефтегазового комплекса (НГК) на Дальнем Востоке, развитие производственной (добывающей, перерабатывающей) и транспортной инфраструктур становятся все более важными задачами социально-экономического развития регионов Дальнего Востока и обеспечения энергетической безопасности России. Их решение служит также реализации российских геополитических интересов.

Большинство месторождений углеводородов, в том числе в составе лицензионных блоков, носят комплексный характер – содержат нефть, газ, конденсат. При этом в составе свободного газа кроме метана содержатся в значительных концентрациях его гомологи – этан, пропан, бутаны, а также гелий. Поэтому при формировании новых центров НГК целесообразно синхронизировать параметры развития нефтегазовой промышленности, предусмотреть создание мощностей по переработке и подземному хранению углеводородов, а также попутных и растворенных ценных и потенциально ценных компонентов [13, 14]. До вступления в ВТО деятельность государственных предприятий, предпринимательских структур сводилась главным образом к решению проблем повышения экономической эффективности на основе традиционных методов повышения конкурентоспособности (понижение затратных составляющих и соответственно ценового фактора). В условиях, когда отечественная продукция должна быть конкурентоспособной по отношению к продукции зарубежных предприятий, цели, задачи и параметры экономической эффективности производственной деятельности ТЭК должны быть адаптированы к новым требованиям путем ресурсно-инновационного развития.

Перспектива дальнейшего развития ТЭК зависит от того, как будут внедряться инновационные технологии нефтегазовыми компаниями, а также приобретаться и использоваться современное оборудование. Необходимость такого подхода объясняется сложностью задач, которые стоят перед отраслью уже сегодня, поскольку легко извлекаемая нефть заканчивается и российский ТЭК вынужден переходить к добыче углеводородов в гораздо более сложных условиях. Это труднодоступная нефть Арктики, Западной Сибири, Баженовской свиты, имеющая распространение практически на всей территории Западной Сибири, геологические запасы которой оцениваются в 100–170 млрд тонн нефти, что значительно больше всех балансовых геологических запасов нефти в России. Легко извлекаемый сеноманский газ также заканчивается, поэтому необходимо переходить к добыче в совершенно других условиях и другими методами [14, 15]. Новые прорывные технологии необходимы, поскольку позволят значительно увеличить добычу углеводородов, а средства, получаемые с каждой тонны нефти и тысячи кубометров газа, – это финансовые ресурсы, которые могут быть реинвестированы для развития высоких технологий в других отраслях, в том числе связанных с деятельностью ТЭК – энергетическом и общем машиностроении, электронике, химической промышленности, авиации и т.д.

Реализация таких планов возможна в том случае, когда для НГК реально будут созданы стимулирующие условия для увеличения экспортных поставок, например доступные кредиты, при снижении транспортных тарифов, налоговой нагрузки, таможенных сборов и т.д.

Экологические проблемы ТЭК

Принятая Правительством РФ «Энергетическая стратегия развития на период до 2030 года»¹, определяет схемы развития всех энергетических отраслей – нефтяной, газовой, угольной, газохимии, нефтепереработки. Программа энергоэффективности и энергосбережения предусматривает значительный рост добычи и транспортировки на экспорт сырой нефти и других невозобновляемых природных ресурсов. При этом следует учитывать, что ТЭК является одним из основных источников загрязнения окружающей среды. На его долю приходится более 50 % выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и более 20 % сброса загрязненных сточных вод в поверхностные водоемы, а также более 70 % суммарной эмиссии парниковых газов в Российской Федерации. Поэтому одной из целей государственной энергетической политики в сфере обеспечения экологической безопасности энергети-

ки является последовательное ограничение нагрузки топливно-энергетического комплекса на окружающую среду путем снижения выбросов загрязняющих веществ, сокращения отходов производства и т.д. [15].

Сжигание углеводородного топлива оказывает наиболее негативное техногенное влияние на окружающую природную среду и здоровье человека. Основными причинами такого положения являются недостаточная экологическая безопасность используемых технологических процессов, высокий моральный и физический износ основного оборудования. Анализ показателей воздействия на окружающую среду в динамике свидетельствует о недостаточном использовании и внедрении хозяйствующими субъектами природоохранного оборудования и технологий, снижающих негативное воздействие на окружающую среду. Так, в целом по России по-прежнему крайне низко (около 30 %) улавливание жидких и газообразных веществ, составляющих 85 % общего объема выбросов, тогда как улавливание твердых частиц колеблется от 66 % до 84 % (использование воздухоочистительных фильтров). Поэтому на сравнительно небольших территориях, особенно в крупных городах с высокой концентрацией населения, транспорта и промышленных предприятий, возникают серьезные экологические проблемы, связанные с образованием антропогенных ландшафтов, очень далеких от состояния экологического равновесия. Чрезвычайно важным является комплексный анализ экологической ситуации на нефтегазодобывающих территориях с выходом на экономические оценки ущерба окружающей среде (ОС) для его своевременного устранения и (или) компенсации [16].

Одной из важных задач в экологической области является экономическое регулирование рыночных отношений в целях рационального, нерасточительного природопользования, снижения нагрузки на природную среду, ее охраны, привлечения бюджетных и внебюджетных средств на природоохранную деятельность. Одним из основных направлений государственной политики в этой области становится экономическое стимулирование: предоставление налоговых льгот, льготного кредитования при внедрении безотходных технологий, развитие механизма государственно-частного партнерства в сфере экологической безопасности, совершенствование правового регулирования и т.д., что приведет к реальной экономической заинтересованности субъектов производственной деятельности в проведении мероприятий по охране окружающей среды и применению экологически чистых технологий в производстве.

Также необходимо стимулировать инновационное развитие региональных территориально-производственных кластеров и производство продукции топливно-энергетического комплекса неэнергетического назначения с высокой добавленной стоимостью.

¹ Распоряжение Правительства РФ от 13.11.2009 № 1715-р «Об Энергетической стратегии России на период до 2030 года».

Устойчивое развитие ТЭК

Важнейшую роль для устойчивого развития мирового хозяйства играет энергетика, которая осуществляет бесперебойное снабжение промышленности и широких слоев населения во всем мире энергетическими ресурсами по экономически обоснованным ценам, поддерживает долгосрочную стабильность на мировом и региональных энергетических рынках. В условиях глобализации товарных рынков и экономики важное место в международном энергетическом диалоге должно занять сотрудничество российских предприятий ТЭК с их ведущими зарубежными партнерами в вопросах освоения российских ресурсов. Главными характеристиками устойчивого развития ТЭК должны стать: безопасность добычи и транспортировки, надежность энергоснабжения и использования традиционных топливных ресурсов, а также обеспечение энергоэффективности при производстве, распределении и потреблении топлива, электрической и тепловой энергии. Обеспечение эффективного развития ТЭК должно предусматривать устойчивость энергетического сектора к внешним и внутренним экономическим, техногенным и природным угрозам с учетом требований экологической безопасности.

Важной разновидностью экологических соглашений могут быть добровольно внедряемые на предприятиях международные стандарты экологического менеджмента и аудита – ISO 1400 и EMAS. Переход на международные стандарты экологического менеджмента, включая получение фирмами сертификатов соответствия, связаны с формированием открытой коммуникационной политики, что способствует созданию репутации экологически ответственной фирмы и на этой основе укреплению ее конкурентных преимуществ. Такие нормативные документы имеют важное значение для дальнейшего развития и качественного управления топливно-энергетическим комплексом России. Важным направлением повышения экологической ответственности бизнеса на современном этапе развития является также добровольное участие в Глобальном договоре Организации Объединенных Наций (ГД ООН) по развитию социальной ответственности бизнеса, что дает возможность трансформировать вопросы охраны окружающей среды в принципы бизнеса: содействовать развитию и распространению экологически чистых технологий, принимать инициативы и решения, направленные на повышение ответственности за состояние окружающей среды.

Несмотря на текущую санкционную ситуацию со стороны западных партнеров, для России важно дальнейшее укрепление позиций на мировых нефтегазовых рынках. Стратегические интересы России обуславливают необходимость формирования единой энергетической и энерготранспортной инфраструктуры в сопредельных регионах Европы и Азии, развития международных энерготранспортных систем и обеспечения недискриминационного транзита энергоносителей. Основная задача экспортной стратегии – повыше-

ние экспортного потенциала России при ориентации на обеспечение внешнеэкономической безопасности страны и достижение национальных интересов.

Библиографический список

1. IMF Financial Resources and Liquidity Position 2013. URL:<http://www.imf.org/external/np/tre/liquid/2013.htm>. (дата обращения: 15.05.2014).
2. Павленко В.И. Арктическая зона Российской Федерации в системе обеспечения национальных интересов страны // Арктика: экология и экономика. № 4 (12). 2013. С. 16–25.
3. Коновалов А.М. Транспортная инфраструктура российской Арктики: проблемы и пути их решения // Арктика: зона мира и сотрудничества / Отв. ред. А.В. Загорский. М.: ИМЭМО РАН, 2011. 195 с.
4. Фадеев А.М. Стратегическое управление нефтегазовым комплексом при освоении морских углеводородных месторождений Арктики. // Экономика в промышленности. 2013. № 4. С. 48–53.
5. Новый подход к арктическим ресурсам // Российский совет по международным делам / 05.05.2012. URL:http://russiancouncil.ru/inner/?id_4=370#top. (дата обращения: 15.01.2015).
6. Результаты саммита БРИКС. Взгляд из Индии // РСМД. 29.07.2014. URL:http://russiancouncil.ru/inner/?id_4=4138#top (дата обращения: 25.09.2014).
7. Газета.ru URL: http://www.gazeta.ru/business/news/2014/05/21/n_6168921.shtml (дата обращения: 20.12.2014).
8. Декларация по итогам 22-й встречи лидеров экономик-участниц форума URL:<http://rfsb.ru/content/view/879/121/> (дата обращения: 15.01.2015).
9. Интервью В. Путина китайским СМИ 6 ноября 2014 года. URL:<http://www.kremlin.ru/transcripts/46972> (дата обращения: 25.11.2014).
10. URL:http://www.tribuna.ru/news/world/rossiya_kitay_vzaimodeystvie_i_sotrudnichestvo/ (дата обращения: 15.01.2015).
11. URL:<http://www.rg.ru/2014/07/16/briks-site.html> (дата обращения: 15.01.2015).
12. Ивантер В.В., Ксенофонтов М.Ю. Концепция конструктивного прогноза роста российской экономики в долгосрочной перспективе // Проблемы прогнозирования. 2012. № 6. С. 4–13.
13. Ларичкин Ф.Д., Череповицын А.Е. Проблемы и возможности инновационного развития нефтегазового комплекса: стратегическое видение // Вестник МГТУ. 2011. № 2. С. 447–451.
14. Геннадий Шмаль о последствиях вступления в ВТО для нефтегазового комплекса URL:<http://www.rusenergy.com/ru/read/read.php?id=65466> (дата обращения: 25.09.2014).
15. Бушуев В.В., Афанасьева М.В. Энергетика нового поколения // Энергетическая политика. 2013. № 6. С. 1–9.
16. Митракова О.В., Любимова А.В., Труханкин В.В. Экономические аспекты оценки ущерба окружающей среде от воздействия экологически опасных неэксплуатируемых нефтяных скважин // Экономика в промышленности. 2013. № 4. С. 81–85.

Ekonomika v promyshlennosti=Economy in the industry
2015, no. 1, Vol. 25 – January – March, pp. 4–8
ISSN 2072-1633

Fuel and energy complex: competitiveness and sustainable development

T.L. Savostova – MGIMO University, 76, Prospect Vernadskogo, Moscow, Russia, 119454, azchs@mail.ru

A.L. Biryukov – Russian State Agrarian University – Moscow Agricultural Academy named after K.A. Timiryazev, Russia, Moscow, 127550, Timiryazevskaya st., 49

Abstract. The problem of the availability and consumption of hydrocarbons are critical to any economy. As of 2014, the scale of production and consumption of energy resources there are three major energy powers – China, the U.S. and Russia, and the United Europe, matching its energy policy within the European Union. Global economic competition requires fuel and energy complex (FEC) of Russia to increase existing and potential competitive advantages of the industry through resource and innovative development based on the use of the resource and intellectual potential of the country. The prospect of further development of the sector depends on the extent to which advanced technologies will be implemented by public and private oil and gas companies, how, where and when will be developed, acquired and used advanced equipment. The need for this approach is due to the challenges facing the industry today, because of easily extractable oil is over, so the Russian energy sector is forced to move gradually to the production of hydrocarbons in much more difficult conditions. It inaccessible hydrocarbons in the Arctic, Western Siberia, etc., it is inevitable the emergence of new environmental problems and risks. In the current environment, the strategic interests of Russia should be associated with the need for a common energy infrastructure in the border regions of Europe and Asia, international development energy and transport systems and to ensure non-discriminatory transit of energy. For Russia as a WTO member, become the most important task to improve competitiveness, to further strengthen cooperation in the field of international trade in products of the fuel and energy complex, a significant increase of economic efficiency of government, elements of the national economy at all levels, particularly related to the activities of the energy industry, with focus on ensuring economic security of the country and the achievement of national interests.

Keywords: energy, mining, environment, international cooperation, competitiveness, governance, sustainable development, energy.

References

1. IMF Financial Resources and Liquidity Position 2013. Available at: <http://www.imf.org/external/np/tre/liquid/2013.htm>. (accessed: 15.05.2014).
2. Pavlenko V.I. Arctic zone of the Russian Federation in the system of national interests. *Arktika: ekologiya i ekonomika* no. 4 (12), 2013. Pp. 16–25. (In Russ).

3. Konovalov A.M. *Transportnaya infrastruktura rossiiskoi Arktiki: problemy i puti ikh resheniya* [Transport infrastructure in the Russian Arctic: problems and their solutions]. *Arktika: zona mira i sotrudnichestva. Otv. red. A.V. Zagorskii, Moscow: IMEMO RAN*, 2011. 195 p.

4. Fadeev. A.M. Strategic management of oil and gas complex in the development of offshore hydrocarbon deposits in the Arctic. *Ekonomika v promyshlennosti* 2013. no. 4 Pp. 48–53. (In Russ).

5. A new approach to Arctic resources / *Rossiiskii sovet po mezhdunarodnym delam* / 05.05.2012. Available at: http://russiancouncil.ru/inner/?id_4=370#top. (accessed: 15.01.2015). (In Russ).

6. The results of the BRICS summit. View from India. *RSMD [RUSSIAN INTERNATIONAL AFFAIRS COUNCIL]* 29.07.2014. Available at: http://russiancouncil.ru/inner/?id_4=4138#. (accessed: 25.09.2014). (In Russ).

7. *Gazeta.ru* Available at: http://www.gazeta.ru/business/news/2014/05/21/n_6168921.shtml (accessed: 20.12.2014). (In Russ).

8. The declaration at the end of the 22nd meeting of leaders of member economies Available at: <http://rfsb.ru/content/view/879/121/> (accessed: 15.01.2015). (In Russ).

9. *Interv'yu V. Putina kitaiskim SMI 6 noyabrya 2014 goda* [Vladimir Putin interview with Chinese media November 6, 2014] Available at: <http://www.kremlin.ru/transcripts/46972> (accessed: 25.11.2014). (In Russ).

10. Russia – China: Interaction and Cooperation. Available at: http://www.tribuna.ru/news/world/rossiya_kitay_vzaimodeystvie_i_sotrudnichestvo/ (accessed: 15.01.2015). (In Russ).

11. Available at: <http://www.rg.ru/2014/07/16/briks-site.html> (accessed: 15.01.2015). (In Russ).

12. Ivanter V.V., Ksenofontov M.Yu. The concept of constructive forecast growth of the Russian economy in the long run. *Problemy prognozirovaniya*. 2012. no. 6. Pp. 4–13. (In Russ).

13. Larichkin F.D., Cherepovitsyn A.E. Challenges and opportunities of innovative development of oil and gas industry: a strategic vision. *Vestnik MGTU*. 2011. Vol. 14. no. 2. Pp. 447–451. (In Russ).

14. Gennady Schmal on the implications of WTO accession for the oil and gas industry Available at: <http://www.rusenergy.com/ru/read/read.php?id=65466> (accessed: 25.09.2014). (In Russ).

15. Bushuev V.V., Afanas'eva M.V. A new generation of energy. *Energeticheskaya politika*. 2013. no. 6. Pp. 1–9. (In Russ).

16. Mitrakova O.V., Lyubimova A.V., Trukhankin V.V. Economic aspects of the assessment of environmental damage from exposure to environmental hazards unexploited oil wells. *Ekonomika v promyshlennosti*. 2013. no. 4. Pp. 81–85. (In Russ).

Information about authors: **T.L. Savostova** – Candidate of economic Sciences, Associate Professor. **A.L. Biryukov** – Doctor of economic Sciences, Professor, Head of the Chair.