

Трибуна молодых ученых

Н.А. Бирюкова*

Сланцевая революция и национальная безопасность США: политико-экономический анализ**

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования*

*«Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»
119991, Москва, Ленинские горы, 1*

Сокращение импорта углеводородов в результате «сланцевой революции» и растущая нестабильность военно-политической обстановки на Ближнем Востоке придали новое звучание вопросу о будущем стратегических отношений США со странами региона. Опасения членов Совета сотрудничества арабских государств Персидского залива (ССАГПЗ) относительно намерений США уменьшить масштабы сотрудничества с региональными партнерами еще больше возросли после заключения всеобъемлющего соглашения по иранской ядерной программе в июле 2015 г. Для того чтобы оценить обоснованность подобных опасений и реальность сокращения присутствия США на Ближнем Востоке, представляется целесообразным обратиться к изучению политических аспектов и последствий «сланцевой революции», ее значения с точки зрения национальной безопасности страны. В первой части статьи проанализированы ключевые этапы и факторы в развитии технологий, которые сделали «сланцевую революцию» технически и экономически возможной. Во второй части рассмотрены основные энергетические и финансово-экономические преимущества, которые США смогли извлечь за счет использования сланцевых месторождений. К таким преимуществам относятся значительное сокращение импорта углеводородов, оздоровление торгового баланса, развитие нефтеперерабатывающего сектора, увеличение доли газа в электрогенерации и снижение издержек производства. Успехи «сланцевой революции» привели к распространению идей об индустриальном возрождении США и росте конкурентоспособности американской экономики. Однако, как показывает анализ,

* *Бирюкова Надежда Андреевна* — преподаватель кафедры международной безопасности факультета мировой политики МГУ имени М.В. Ломоносова (e-mail: nadezhda.a.biryukova@gmail.com).

** Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 15-37-11136 «Влияние технологических факторов на параметры угроз национальной и международной безопасности, военных конфликтов и стратегической стабильности».

проведенный в третьей части статьи, общее укрепление энергетической безопасности страны и сокращение энергетического «счета» едва ли могут повлечь за собой снижение заинтересованности США в регионе Ближнего Востока. Структура нефтеперерабатывающего сектора страны, его уязвимость перед лицом крупных рыночных шоков, наличие широкого круга стратегических интересов помимо доступа к углеводородам, вероятность снижения темпов сланцевой добычи в среднесрочной перспективе обуславливают сохранение за Ближним Востоком приоритетного значения с точки зрения обеспечения национальной безопасности США на годы вперед.

Ключевые слова: Соединенные Штаты, «сланцевая революция», национальная безопасность, энергетическая безопасность, Ближний Восток, Персидский залив, «доктрина Картера», сжиженный природный газ.

История человечества характеризуется появлением технологических изобретений и новаций. Их внедрение в производство и широкое применение оказывают влияние на экономическую и социальную жизнь государств. Развитие новых форм производства, последовательная индустриализация обуславливают увеличение спроса на энергоресурсы, поэтому одной из движущих сил научно-технического прогресса является необходимость преодолеть проблему ограниченности природных запасов. Поиск новых источников энергии и способов ее использования сопровождает эволюцию человеческого труда.

Растущие энергетические потребности государств в некоторых случаях влекут за собой активизацию их военной политики, нацеленной на обеспечение контроля за стратегически важными регионами, где сконцентрированы значительные объемы энергоносителей. Так, закрепленная в «доктрине Картера» (1980) готовность США защищать свои интересы в Персидском заливе, в том числе посредством применения военной силы, была обусловлена именно высоким уровнем зависимости страны от внешних поставок нефти. Интенсификация мировых хозяйственных связей, высокие темпы роста азиатских экономик, увеличение конкуренции за энергоресурсы — все это обостряет проблему национальной безопасности государств, влияет на уровень конфликтности международных отношений.

Напряженность в сфере глобального спроса на энергоносители ослабла в результате «сланцевой революции» в США — технологического прорыва в области промышленного освоения углеводородов из сланцевых пород, разработка которых долгое время считалась нерентабельной. Коммерческое освоение сланцевых месторождений продлило эру углеводородной энергетики, снизив опасения, связанные с ограниченностью запасов нефти и газа [Конопляник,

2014b: 92]. Оно также трансформировало внутренний энергетический рынок США, который стал характеризоваться все большей самодостаточностью и рекордно низким показателем импорта «черного золота» из-за рубежа. В Стратегии национальной безопасности США 2015 г. президент Б. Обама отметил, что «Америка стала мировым лидером по добыче нефти и газа»¹. В 2009 г. Соединенные Штаты обошли Россию по объемам добываемого природного газа², а в 2014 г. заняли первое место в мире по аналогичному показателю для нефти³, оставив позади Саудовскую Аравию и РФ⁴. Тем не менее на конец 2015 г. Россия лидирует по добыче сырой нефти⁵. Догнать ее по этому показателю американцы смогут уже к 2020 г., согласно прогнозам Управления энергетической информации США⁶.

Начиная с 1973 г., когда президент Р. Никсон представил «Проект независимости» в качестве ответной меры на нефтяное эмбарго Организации арабских стран — экспортеров нефти (ОАПЕК)⁷, каждый президент США⁸ считает своим долгом ограничить влияние внешних поставок углеводородов на американскую экономику. В целях снижения рисков для национальной безопасности госу-

¹ National Security Strategy 2015 // The White House. Available at: https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/docs/2015_national_security_strategy.pdf (accessed: 04.07.2015).

² BP Statistical Review of World Energy 2015 // British Petroleum. Available at: <http://www.bp.com/en/global/corporate/about-bp/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html> (accessed: 04.07.2015).

³ Под термином «нефть» аналитики ВР подразумевают сырую нефть, нефтеносные пески и газоконденсатные жидкости.

⁴ BP Statistical Review of World Energy 2015 // British Petroleum. Available at: <http://www.bp.com/en/global/corporate/about-bp/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html> (accessed: 04.07.2015).

⁵ OPEC Monthly Oil Market Report. December 2015 // Organization of Petroleum-Exporting Countries (OPEC). 10 December 2015. Available at: http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/MOMR_December_2015.pdf (accessed: 14.12.2015).

⁶ США обгонят Россию по добыче сырой нефти к 2020 году // РБК. 15.04.2015 г. Доступ: <http://www.rbc.ru/business/15/04/2015/552d4d659a794750e0b27718> (дата обращения: 04.07.2015).

⁷ Nixon R. Address to the Nation about Policies to Deal with the Energy Shortages. 7 November 1973 // The American Presidency Project. Available at: <http://www.presidency.ucsb.edu/ws/?pid=4034> (accessed: 04.07.2015).

⁸ Carter J. Televised speech. 17 April 1977 // PBS. Available at: <http://www.pbs.org/wgbh/americanexperience/features/primary-resources/carter-energy/> (accessed: 04.07.2015); Bush G.W. Remarks to the 16th Annual Energy Efficiency Forum. 15 June 2005 // U.S. Department of State Archive. Available at: <http://2001-2009.state.gov/e/eeb/rls/rm/2005/47958.htm> (accessed 04.07.2015); Obama B. Remarks by the President on Jobs, Energy Independence, and Climate Change. White House, 26 January 2009 // The White House. Available at: https://www.whitehouse.gov/blog_post/Fromperiltoprogress (accessed: 04.07.2015).

дарства были приняты меры по консервации ресурсов, формированию стратегического нефтяного резерва, введению ограничений на экспорт углеводородов, предоставлению субсидий для развития энергосберегающих технологий и альтернативных источников энергии. Тем не менее вследствие бурного экономического роста США становились все более зависимыми от импорта энергоресурсов и превратились в их крупнейшего потребителя. Более того, оставались неутешительными прогнозы о развитии американской энергетики до 2009 г. — предрекалось дальнейшее усиление зависимости в связи с ростом спроса на энергоресурсы и стагнацией внутренней добычи [Kenderdine, Moniz, 2005: 430].

Неудивительно, что внезапная положительная динамика разработки месторождений природного газа, а впоследствии и нефти, а также данные о новых объемах коммерчески извлекаемых запасов углеводородов вызвали живой интерес со стороны как широкой общественности, так и экспертных кругов. В России феномен «сланцевой революции» в США наиболее детально рассмотрен в работах сотрудников Института энергетических исследований РАН (ИНЭИ РАН). Они подробно анализируют экономику сланцевых проектов, обращая особое внимание на противоречивую роль финансовых механизмов, которые сервисные компании используют для поддержания устойчивых темпов добычи даже в условиях неблагоприятной рыночной конъюнктуры [Мельникова, Сорокин, 2012]. Авторы фиксируют объективные изменения на международных энергетических рынках, такие как переориентация потоков углеводородов и постепенное сокращение импорта трубопроводного газа и сжиженного природного газа (СПГ) в США [Мельникова, Сорокин, 2013]. В своих работах ученые неоднократно подчеркивают: несмотря на то что вопросы о рентабельности добычи и, как следствие, устойчивости «сланцевого успеха» остаются дискуссионными, очевидно положительное влияние этого феномена на развитие газоемкой промышленности США. Российские исследователи рассматривают факторы, которые привели к росту рентабельности проектов по разработке сланцевых месторождений [Конопляник, 2014а; Сейфульмулюков, 2014], рассуждают о возможности превращения США в энергетическую сверхдержаву в случае масштабного экспорта СПГ [Иванов, 2013]. А. Конопляник, советник генерального директора ООО «Газпром экспорт», сравнивает последствия «сланцевой революции» для мировых энергетических рынков с эффектом «домино». К числу последствий он относит развитие спотовой торговли и изменение механизмов ценообразования на европейском газовом рынке, постепенный переход от нефтяной индексации цен на газ к модели «газ—газ», формирование в перспективе гло-

бального газового рынка и др. [Конопляник, 2014b]. Тем не менее общее настроение по отношению к «сланцевой революции» среди российских исследователей остается скептическим. Часто ставятся под сомнение революционность явления, новизна технологий, трансформация энергетических рынков, подчеркивается ограниченность географических масштабов распространения феномена [Симония, 2013].

Напротив, ряд американских экспертов высказывают довольно оптимистичные взгляды о перспективах технологического прорыва [Blackwill, O'Sullivan, 2014]. При этом необходимо отметить, что подобные настроения вызваны в первую очередь геополитическими соображениями — желанием, с одной стороны, ограничить монополию стран-экспортеров, подорвать их способность использовать энергоресурсы как рычаг влияния (давления), с другой — в перспективе укрепить позиции США как одного из лидеров мирового энергетического рынка [Medlock, Jaffe, Hartley, 2011]. Нельзя не обратить внимание на то, что предметом рассмотрения американских исследователей являются в большей степени политические аспекты проектов, в то время как работы российских ученых в основном посвящены их экономической стороне.

Данная статья призвана заполнить объективно существующую в отечественной научной литературе нишу: автором рассмотрено влияние «сланцевой революции» на национальную безопасность США с акцентом на взаимосвязи политических и экономических аспектов. В первой части статьи обозначены основные вехи в развитии технологий, которые сделали феномен «сланцевой революции» возможным. Во второй части раскрыт комплекс собственно энергетических и финансово-экономических преимуществ, которые США извлекли из произведенного технологического прорыва. Наконец, третья часть статьи посвящена рассмотрению ключевого с точки зрения развития международных отношений на современном этапе вопроса: способна ли «сланцевая революция» стать «революционным» фактором, который может снизить заинтересованность Соединенных Штатов в Персидском заливе, на протяжении десятилетий являющемся для страны жизненно важным регионом с точки зрения обеспеченности углеводородами.

* * *

Резкий рост добычи газа и нефти из сланцевых пород стал возможным благодаря комплексному применению двух ключевых технологий — наклонного бурения и гидроразрыва пласта (ГРП, фрекинг). Сланцы отличаются низкой пористостью и высокой плотностью, что делает процесс извлечения углеводородов из них

достаточно трудоемким и затратным. О содержании нефти и газа в сланцевых породах было известно давно, однако их освоение долгое время оставалось коммерчески невыгодным ввиду недостаточного уровня технологического развития и низких цен на нефть, сохранявшихся до середины 2000-х годов. Революционность технологий, о которой принято писать в современной литературе, посвященной «сланцевому буму», в действительности является продуктом эволюционного развития.

Компания «Standard Oil of Indiana» впервые использовала жидкость под высоким давлением, чтобы разбивать низкопористую породу в Грант Каунти (Канзас), в 1947 г. Технология фрекинга не пользовалась популярностью среди крупных добывающих компаний из-за дороговизны и необходимости проведения более длительных бурильных работ. В условиях низких цен они не хотели рисковать с применением новых технологий, а у малых компаний не хватало на это средств. Однако Джордж Митчелл, возглавлявший «Mitchell Energy» и считающийся «отцом» «сланцевой революции», был готов попробовать на практике инновации для разработки сложных пород. Его решительность в дальнейшем нашла поддержку со стороны государства, которое в рамках программы финансовой помощи Министерства энергетики покрывало часть расходов на наиболее сложные и затратные операции ГРП.

Первая горизонтальная скважина была пробурена в 1929 г в Техасе. Широкое практическое применение технология получила в 1980-х годах. С 1980 по 1983 г. французская нефтяная компания «Elf Aquitaine» пробурила четыре горизонтальные скважины, продемонстрировав успешные результаты. После этого технологию горизонтального бурения стала использовать «British Petroleum» на месторождении на Аляске Prudhoe Bay Oil Field для предотвращения попадания воды и газа в скважины.

Однако именно компания Дж. Митчелла в 1986 г. впервые соединила две технологии — ГРП и наклонное бурение — в одной операции [Shellenberg, Nordhaus, Trembath, Jenkins, 2012]. Она же первой добилась рентабельной добычи природного газа на сланцевом плее Barnett в 1997 г., подобрав после долгих экспериментов правильный раствор для проведения операций, что позволило существенно сократить издержки процесса. Таким образом, разработка «Mitchell Energy» сланцевой формации Barnett в Техасе положила начало «сланцевой революции».

Важную роль в увеличении нефте- и газодобычи играет 3D-моделирование. Технология позволяет создать лучшее изображение структуры и понимание свойств пород, обнаруживать новые залежи углеводородов, определять оптимальный подход к разработке мес-

торождений. Ее использование существенно снижает издержки бурения скважин и вероятность ошибки при разработке месторождения. Коммерческое 3D-моделирование впервые стало использоваться в начале 1980-х годов.

Широкое применение технологий освоения сланцевых запасов в США стало возможным благодаря ряду факторов, в числе которых благоприятный инвестиционный климат, приемлемые условия входа на рынок для небольших предпринимателей, система земле- и недропользования, различные формы государственно-частного партнерства. Специфика разработки месторождений сланцев диктует необходимость постоянного технологического совершенствования. Так, известно, что экономика добычи сланцевых нефти и газа отличается от добычи традиционных углеводородов. Приток газа на скважинах падает на 55–85% после первого года эксплуатации [Мельникова, Сорокин, 2012: 4]. Это обуславливает высокую интенсивность бурения, т.е. постоянно увеличивается количество новых скважин [Maugeri, 2013: 31]. Тем не менее производители, движимые идеей увеличения прибыли, ввели в использование технологии веерного и кустового бурения⁹, повторного ГРП для увеличения производительности скважин.

Дискуссионным по-прежнему остается вопрос о роли федерального правительства США в «сланцевой революции». Некоторые эксперты отмечают, что без государственной поддержки освоения сланцевых ресурсов потребовалось бы еще несколько десятилетий, прежде чем компании смогли бы достичь рентабельности добычи [Shellenberg, Nordhaus, Trembath, Jenkins, 2012; Wang, Krupnik, 2013]. Другие считают, что энергетический прорыв случился не благодаря действиям чиновников, а вопреки им [Иванов, 2014: 67–68, 78; Дмитриев, 2014]. В действительности справедливы обе точки зрения.

Необходимость государственного финансирования добычи газа и нефти из нетрадиционных источников была вызвана в первую очередь соображениями энергетической безопасности и стремлением снизить зависимость Соединенных Штатов от импорта углеводородов. В конце 1970-х годов Министерство энергетики США начало субсидировать программы по геологоразведке и разработке месторождений сланцевого газа, предоставлять налоговые кредиты отраслевым компаниям. Решение было продиктовано недостатком инвестиций в добычу нетрадиционных углеводородов, с одной стороны, и серьезной нехваткой природного газа — с другой.

⁹ Веерное бурение — бурение вертикальной скважины с несколькими горизонтальными стволами; кустовое бурение — бурение наклонных скважин, устья которых расположены на близком расстоянии друг от друга на ограниченной площади.

Дефицит газа стал следствием ценового регулирования. Потолок цен был установлен на уровне ниже рыночных, что стимулировало потребление, но отрицательно сказывалось на добыче ресурса [Wang, Krupnik, 2013: 6]. В результате в 1978 г. был принят «Закон о ценовой политике в области природного газа» (Natural Gas Policy Act). Согласно его положениям предполагались такие меры, как постепенное снятие ограничений цен на устье скважины и субсидирование разработки новых источников природного газа, в том числе сланцевого. Снижение темпов добычи традиционного газа послужило импульсом для применения методов извлечения нетрадиционного. Этим вопросом занимались Министерство энергетики, Горное бюро США (Bureau of Mines), Федеральная комиссия по энергии, Управление по энергетическим исследованиям.

В 1980–1990-х годах Министерство энергетики субсидировало работы компаний по изучению геологии низкопроницаемых пластов, оценке запасов природного газа. Государственные механизмы поддержки технологического развития можно разделить на целевые микроинвестиции и снятие барьеров входа в отрасль [Золина, 2015: 5–13].

К первым можно отнести, например, государственную программу «Восточный газовый сланцевый проект» (Eastern Gas Shales Project). В ее рамках была реализована серия демонстрационных проектов по бурению сланцевых пород на государственно-частной основе в Пенсильвании и Западной Вирджинии. За время действия с 1978 по 1992 г. программа позволила нарастить извлечение природного газа почти в три раза — с 70 до 200 млрд куб. футов. Микроинвестицией также можно считать налоговую скидку на добычу в размере 0,5 долл. за 1000 куб. футов, которая была введена ст. 29 Закона о налогообложении сверхприбыли сырой нефти (Crude Oil Windfall Profit Tax) [Wang, Krupnik, 2013: 8–9]. С 1980 по 2002 г. совокупный размер налогового кредита для сервисных компаний составил 10 млрд долл., а добыча нетрадиционного газа выросла в четыре раза.

Снятие барьеров для входа в отрасль заключалось в выводе операций ГРП из-под действия ряда федеральных законов США в области экологического законодательства, например Закона о безопасности питьевой воды (1974), Закона о национальной политике в области защиты окружающей среды (1969) и др.

Сегодня администрация Б. Обамы чаще всего подвергается критике за то, что государство больше препятствует развитию нефтегазодобывающей отрасли. Свои предвыборные кампании президент США строил на тезисе о снижении углеводородной зависимости экономики страны и необходимости разработки возобновляемых

источников энергии с целью не только добиться экономического превосходства, но и стать мировым лидером в использовании «чистой» энергии¹⁰. Однако вплоть до недавнего времени энергетическая политика американской администрации в основном сводилась к форсированному развитию альтернативных источников энергии, повышению уровня энергосбережения в производственном секторе и в домашнем хозяйстве, поиску путей перевода транспортного парка с нефти на газ.

Недовольство политическим курсом демократов неоднократно высказывали представители крупных нефтегазовых компаний, но государственное субсидирование отрасли продолжало сокращаться в пользу сектора возобновляемой энергии [Дмитриев, 2014: 12–19, 40]. Именно поэтому Б. Обаму часто упрекают в том, что он, выступая на национальных и международных площадках, приписывает себе энергетический прорыв, автором которого не является. Критики утверждают, что успех «сланцевой революции» обусловлен не столько политикой высших должностных лиц, сколько усилиями индивидуальных предпринимателей и небольших сервисных компаний, таких как «Mitchell Energy» (впоследствии куплена «Devon Energy»), «Apache», «Continental Resources», «Chesapeake». Они были готовы экспериментировать с применением новых технологий, чтобы в конечном счете сделать добычу рентабельной. Крупные игроки вступили в «сланцевую революцию» и начали поглощать небольшие компании, когда методы добычи были уже отработаны, а прибыльность участия в разработке месторождений могла быть просчитана.

На наш взгляд, справедливой представляется точка зрения, что лишь при участии как государственного, так и частного секторов стала возможна масштабная коммерческая добыча углеводородов, а технологический прорыв в развитии отрасли приобрел революционный характер.

* * *

Один из фундаментальных национальных интересов США — обеспечение экономического роста и процветания государства. Именно процветание американская элита видит залогом военной и политической мощи Америки. В этом ключе последствия «сланцевой революции» для национальной безопасности неоспоримы. Экономическое развитие возможно при достаточном уровне обес-

¹⁰ Barack Obama's plan to make America global energy leader // BarackObama.com. 2008. Available at: http://obama.3cdn.net/4465b108758abf7a42_a3jmvfyfa5.pdf (accessed: 16.07.2015).

печенности всех отраслей энергией, поэтому стабильность поставок энергоресурсов по доступным ценам является важным условием энергетической безопасности страны-потребителя. Рост внутренней добычи углеводородов из сланцевых пород положительно сказался на увеличении относительной устойчивости экономики США к волатильности международных энергетических рынков. Потребности промышленного и транспортного секторов обеспечиваются в том числе за счет собственных ресурсов, что позволило существенно сократить импорт из-за рубежа. Если в 2005 г. США импортировали 12,5 млн баррелей сырой нефти и нефтепродуктов в сутки, то в 2014 г. общий показатель составил примерно 5 млн баррелей¹¹. О полной самодостаточности говорить еще рано, однако устойчивые темпы добычи внутри страны позволяют нивелировать эффект от нарушений поставок из других регионов мира, что предупреждает резкое повышение цен на энергоресурсы¹².

Одно из ключевых экономических достижений, отмеченных в Стратегии национальной безопасности США, — создание за последние несколько лет 11 млн рабочих мест¹³. Часть прироста обеспечена развитием нефтедобывающего сектора и энергоемкой промышленности (нефтехимическая отрасль, производство удобрений, синтетических смол и пластмасс). В 2013 г. в секторе добычи и переработки были заняты примерно 2 млн человек. К концу текущего десятилетия прогнозируется увеличение рабочих мест до 3 млн¹⁴. Тем не менее доля нефтедобывающего и нефтеперерабатывающего секторов в общей структуре занятости населения остается ниже, чем в начале 1980-х годов [Brown, Yücel, 2013]. Более того, занятость растет неравномерно в различных штатах. Так, прирост числа рабочих мест наблюдается в Аляске, Луизиане, Нью-Мексико, Северной Дакоте, Оклахоме, Техасе, Западной Вирджинии и Вайоминге — штатах, в которых наиболее развиты отрасль нефтегазовой добычи из сланцев и перерабатывающий сектор.

¹¹ US Net Imports by Country // US Energy Information Administration (EIA). Available at: http://www.eia.gov/dnav/pet/PET_MOVE_NETI_A_EP00_IMN_MBBLPD_A.htm (accessed: 16.07.2015).

¹² Short-Term Energy and Summer Fuels Outlook. April 2015 // EIA. Available at: http://www.eia.gov/forecasts/steo/pdf/steo_full.pdf (accessed: 16.07.2015).

¹³ National Security Strategy 2015 // The White House. Available at: https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/docs/2015_national_security_strategy.pdf (accessed 04.07.2015).

¹⁴ U.S. unconventional oil and gas revolution to increase disposable income by more than \$2.700 per household and boost U.S. trade position by more than \$164 billion in 2020 // IHS. 4 September 2013. Available at: <http://press.ihs.com/press-release/economics/us-unconventional-oil-and-gas-revolution-increase-disposable-income-more-270> (accessed: 16.07.2015).

Интересное наблюдение о взаимосвязи доходности экономик штатов, уровня занятости и степени развития индустрии делают авторы доклада, инициированного Советом по международным отношениям (Council on Foreign Relations). В то время как 42 штата с большой вероятностью понесут убытки в результате роста цен на энергоресурсы, доходность и уровень занятости в названных восьми повысятся. Однако и они находятся в неравном положении по отношению друг к другу. Например, в Луизиане и Техасе уровень занятости уменьшится (незначительно), так как в них сосредоточено примерно 40% перерабатывающих мощностей США, а высокие цены ударят прежде всего по нефтеперерабатывающему сектору. Тем не менее по сравнению с другими штатами экономики этих двух более диверсифицированы, и нефтегазовый сектор представляет лишь 2% общего уровня занятости. Снижение цен на нефть сильнее всего скажется на состоянии отрасли и, следовательно, на трудовой занятости в Северной Дакоте, Оклахоме и Вайоминге.

Низкие цены на газ, установившиеся в результате затоваривания внутреннего рынка, привлекают промышленников, которые заинтересованы в увеличении прибыли за счет снижения издержек производства. Некоторые американские компании, например «Apple», «General Electric», «Boeing», частично переносят производство на территорию США, мотивируя свое решение доступностью дешевого сланцевого газа¹⁵. В немалой степени оно также продиктовано ростом минимального размера оплаты труда в странах, которые традиционно характеризуются широким рынком дешевой рабочей силы¹⁶. Таким образом, на процессе индустриального возрождения американской экономики (manufacturing renaissance) сказался кумулятивный эффект удорожания рабочей силы в развивающихся государствах и сокращения сырьевых затрат в Соединенных Штатах. Тем не менее транснациональные корпорации переводят лишь часть своего производства обратно, поскольку они уже инвестировали значительные средства в производственную цепочку за рубежом, отлаженную и приносящую крупные дивиденды. Кроме того, они не намерены терять свою долю рынка даже ввиду снижения энергетических затрат.

Существенные изменения произошли в американском нефтеперерабатывающем секторе. Легкая сланцевая нефть не только вы-

¹⁵ Shale gas lures global manufacturers to U.S. industrial revival // Reuters. 26 March 2013. Available at: <http://www.reuters.com/article/2013/03/26/manufacturing-shale-idUSL6N0CE57M20130326> (accessed: 16.07.2015).

¹⁶ Coming home // The Economist. 19 January 2013. Available at: <http://www.economist.com/news/special-report/21569570-growing-number-american-companies-are-moving-their-manufacturing-back-united> (accessed: 21.06.2015).

теснила нефть западноафриканских государств, но и стала сырьем для получения более качественных сортов бензина и других продуктов нефтепереработки. Снижение цен на сырье в результате избыточной добычи нефти привело к увеличению объемов производства в нефтеперерабатывающей отрасли и позволило значительно сократить импорт из-за рубежа. В 2011 г. США впервые за 60 лет стали нетто-экспортером нефтепродуктов [Rosenberg, 2014]. Одновременно с наращиванием экспорта расширяется и география потребителей американской продукции. Рост спроса на нее демонстрируют не только традиционные торговые партнеры США, такие как, например, Япония, но и Нигерия, а также Китай и Индия, Бразилия и Венесуэла (в последних двух инфраструктура нефтеперерабатывающего сектора находится в изношенном состоянии)¹⁷. На рынках североафриканских стран высококачественные американские продукты нефтепереработки вытесняют аналогичные товары европейского производства.

Сокращение внутренних цен на природный газ в результате затоваривания рынка привело к повышению его доли в генерации электроэнергии: в апреле 2015 г. объем газовой генерации впервые превзошел угольную. Несмотря на то что уголь по-прежнему является ключевым сырьем (его доля в 2015 г. составила 35,6% по сравнению с 38,7% в 2014 г.), доля природного газа постепенно повышается. За год (с 2014 по 2015 г.) она увеличилась с 27,4 до 30,9% общего объема¹⁸. Расширение использования природного газа в электрогенерации способствует уменьшению выбросов парниковых газов. Конкретные шаги в этом направлении улучшают переговорную позицию США на международных форумах, посвященных экологическим проблемам и климатическим изменениям.

Снижение внутреннего спроса на нефть, вызванное ростом энергоэффективности производств, расширенным использованием энергосберегающих технологий, и сокращение импорта нефти и продуктов нефтепереработки привели к улучшению торгового баланса США. В 2008 г. дефицит достиг максимума в 883 млрд долл. До «сланцевой революции» дефицит платежного баланса в торговле нефтью и нефтепродуктами уменьшался в условиях низких цен на углеводороды и роста энергоэффективности производств. Показатель увеличивался, когда экономика выходила из рецессии после

¹⁷ U.S. refiners export more fuel than ever // The Wall Street Journal. 8 October 2013. Available at: <http://www.wsj.com/articles/SB10001424052702304441404579123604287854862> (accessed: 17.07.2015).

¹⁸ Short-Term Energy Outlook. Electricity // EIA. 7 July 2015. Available at: <http://www.eia.gov/forecasts/steo/report/electricity.cfm> (accessed: 17.07.2015).

кризиса 2008–2009 гг., а цены вновь повышались¹⁹. Сокращение импорта энергоресурсов в результате роста добычи нефти и газа, а также наращивание экспорта нефтепродуктов привели к уменьшению энергетического «счета» в общем торговом балансе. В результате высвобожденные ресурсы могут быть направлены на финансирование других отраслей экономики.

Предложение нетрадиционных углеводородов более эластично, чем предложение конвенциональных нефти и газа, т.е. более подвержено фактору цены. В связи с этим масштаб экономических последствий «сланцевой революции» также не является постоянной величиной, а может колебаться как в сторону расширения, так и в сторону сокращения. В связи с резким снижением цен в конце 2014 г. успеху сланцев предрекали скорый конец, обусловленный потерей рентабельности многих скважин. Действительно, с рынка были вытеснены компании, которые не могли больше поддерживать высокий уровень добычи и покрывать издержки производства. Тем не менее, как показывает ежемесячная статистика, во второй половине 2015 г. цены на нефть оставались достаточно высокими для того, чтобы ключевые скважины на сланцевых пляях Bakken и Eagle Ford продолжали разрабатываться и обеспечивать устойчивость добычи²⁰. Таким образом, накопленный положительный эффект «сланцевой революции» действительно позволяет говорить о качественном росте экономической и энергетической конкурентоспособности США, что в полной мере отвечает национальным интересам страны.

* * *

Снижение импорта энергоресурсов приблизило США к цели, поставленной президентом Р. Никсоном в 1973 г., — достижению энергетической самодостаточности, под которой чаще всего подразумевают независимость от внешних поставок энергоносителей, в частности углеводородов из региона Ближнего Востока и Персидского залива. «Сланцевая революция» и вызванная ей эйфория от возможности обретения американцами энергетической самостоятельности спровоцировали множественные спекуляции на тему пересмотра стратегических отношений США со странами Залива и сокращения военного присутствия державы в регионе, что

¹⁹ Recent improvements in petroleum trade balance mitigate U.S. trade deficit // EIA. 21 July 2014. Available at: <http://www.eia.gov/todayinenergy/detail.cfm?id=17191> (accessed: 17.07.2015).

²⁰ Short-Term Energy and Winter Fuels Outlook // EIA. 6 October 2015. Available at: http://www.eia.gov/forecasts/steo/report/us_oil.cfm (accessed: 09.11.2015).

вызвало серьезную обеспокоенность партнеров Вашингтона²¹. Однако масштабная ревизия форматов сотрудничества Белого дома с ближневосточными государствами видится невозможной в силу ряда экономических и политических причин.

С 1980 г. позиция США по вопросу обеспечения безопасности поставок энергоресурсов из Ближнего Востока определяется «доктриной Картера», озвученной президентом Джеймсом Картером в ответ на ввод советских войск в Афганистан²². Экономика Соединенных Штатов становилась все более зависимой от импорта углеводородов из стран Ближнего Востока, поэтому, будучи убежденным, что СССР планирует укрепить свои стратегические позиции в регионе, Дж. Картер принял решение расширить сферу ответственности США. С этого момента все попытки получить контроль над Персидским заливом рассматриваются Вашингтоном как посягательство на свои жизненно важные интересы, для защиты которых американцы считают себя вправе применить любые средства, в том числе военную силу. Обеспечение стабильности поставок арабской нефти по доступным ценам стало одним из ключевых направлений внешней политики Соединенных Штатов.

«Сланцевая революция» позволила удовлетворять все большую долю внутреннего спроса на энергоресурсы за счет собственной добычи нетрадиционных нефти и газа. Изменения, произошедшие на внутреннем энергетическом рынке, позволяют задать справедливый вопрос: будут ли Соединенные Штаты заинтересованы в Ближневосточном регионе в той же степени, как и прежде?

Анализ структуры импорта нефти в США объясняет, почему потребность в ресурсах стран Ближнего Востока снизилась незначительно даже в результате «сланцевой революции». Традиционно основными поставщиками для Америки выступают страны Персидского залива, Канада, Мексика, Венесуэла и африканские государства (Нигерия, Ангола, Алжир, Ливия). Страны Залива, Канада и латиноамериканские партнеры поставляют на американский рынок тяжелые сорта нефти, африканские же государства специализируются на добыче легких. Для сравнения возьмем показатели 2005 г., когда зависимость от импорта прогнозировалась на годы вперед, и 2014 г., когда США вышли на первое место в мире по до-

²¹ The Global Impact of U.S. Shale // Project Syndicate. 8 January 2014. Available at: <http://www.project-syndicate.org/commentary/daniel-yergin-traces-the-effects-of-america-s-shale-energy-revolution-on-the-balance-of-global-economic-and-political-power> (accessed: 17.07.2015).

²² Carter J. State of the Union Address Delivered Before the Joint Session of the Congress. 23 January 1980 // The American Presidency Project. Available at: <http://www.presidency.ucsb.edu/ws/?pid=33079> (accessed: 10.07.2015).

быче углеводородов. В 2005 г. нетто-импорт нефти²³ составлял 12,5 млн баррелей в сутки, из них на страны Персидского залива приходилось 2,3 млн, на африканские страны (Нигерию, Алжир, Анголу, Ливию) — 2,2, Канаду — 2, Венесуэлу — 1,5, Мексику — 1,4 млн. В 2014 г. объем импортируемой нефти достиг рекордно низкого уровня за последние 30 лет — 5,06 млн баррелей в сутки, и его структура претерпела существенные изменения. Доля стран Персидского залива в общем импорте составила 1,86 млн баррелей в сутки, африканских стран — 0,3, Канады — 2,6, Венесуэлы — 0,7, Мексики — 0,3 млн²⁴. Приведенные данные наглядно демонстрируют, что сокращение импорта произошло в основном не за счет вытеснения ближневосточной нефти, а благодаря уменьшению поставок легкой нефти из африканских государств. Одновременно с этим в структуре импорта увеличилась доля сырья из Канады, политически стабильного поставщика, что также позволило говорить об укреплении энергетической безопасности США.

Нигерия, Ангола, Ливия, Алжир исторически были значимыми поставщиками легкой нефти для американских нефтеперерабатывающих заводов (НПЗ)²⁵. «Сланцевая нефтяная революция» по своему характеру — «революция» легкой нефти, которая является эквивалентом нефти африканских стран. Быстрый рост темпов добычи снизил внутренние цены на нефть в США²⁶, что и побудило НПЗ, работающие с легкой нефтью, пересмотреть свои отношения с африканскими партнерами.

Импорт нефти из стран Персидского залива уменьшился незначительно, что обусловлено прежде всего ее качеством. Тяжелая арабская нефть является подходящим сырьем для подавляющего большинства американских НПЗ, расположенных на побережье Мексиканского залива. Для достижения абсолютной независимости от поставок из стран Ближнего Востока необходима масштабная модернизация перерабатывающих мощностей с тем, чтобы заводы могли обрабатывать большие объемы легкой нефти и сократили степень зависимости от тяжелых сортов. Согласно прогнозу кон-

²³ Согласно практике подготовки аналитических отчетов о состоянии нефтяного рынка под термином «нефть» понимается сырая нефть, нефтепродукты, жидкие топлива, включая газовые конденсаты и биотопливо.

²⁴ US Net Imports by Country // EIA. Available at: http://www.eia.gov/dnav/pet/PET_MOVE_NETI_A_EP00_IMN_MBBLPD_A.htm (accessed: 17.07.2015).

²⁵ US-Africa oil trade wanes after shale revolution // Financial Times. 3 August 2014. Available at: <http://www.ft.com/intl/cms/s/0/e89f6368-129f-11e4-a6d4-00144feabdc0.html#axzz3hgNv3OVv> (accessed: 17.07.2015).

²⁶ US oil prices fall sharply as glut forms on Gulf cost // The Wall Street Journal. 6 December 2013. Available at: <http://www.wsj.com/articles/SB10001424052702303722104579239831640276094> (accessed: 17.07.2015).

салтинговой компании «McKinsey&Company» уже к 2020 г. легкая сланцевая нефть может составить до половины перерабатываемого на НПЗ США сырья [Fitzgibbon, Rogers, 2014]. Экономически рациональным решением в таком случае может стать снятие запрета на экспорт нефти. В настоящее время вопрос регулируется законом «Об энергетической политике и энергосбережении» 1975 г., который наделяет президента правом ограничивать экспорт угля, нефти и газа и делать исключения из практики применения закона в случае, если экспорт отвечает национальным интересам²⁷. Данные меры наряду с созданием стратегического нефтяного резерва и введением комплекса стандартов по энергосбережению были призваны реформировать энергетическую политику государства, чтобы обеспечить большую устойчивость экономики к рискам, связанным с возможным нарушением поставок. Запрет на экспорт сырой нефти не распространяется на нефть, добытую на месторождениях в заливе Кука (Аляска, США) или экспортируемую в Канаду (если Канада является конечным потребителем). В настоящее время в Конгрессе идут активные, с ярко выраженной поляризацией мнений дискуссии по вопросу о снятии запрета. В октябре 2015 г. Палата представителей США одобрила законопроект об отмене ограничений на экспорт сырой нефти, и документ был передан в Сенат²⁸.

Если добытая нефть, не обеспеченная внутренним спросом, не сможет найти своего покупателя за рубежом, то она станет конкурировать с нефтью более тяжелых сортов на сырьевом рынке США. Однако чтобы вытеснить их из производства, потребуется снижение цены, что окажет негативное воздействие на добывающий сектор, который уже ввиду существующего запрета на экспорт нефти находится в условиях цен ниже мировых. Кроме того, часть НПЗ на побережье Мексиканского залива являются объектами крупных инвестиций нефтяных компаний Саудовской Аравии, в частности «Saudi Aramco», которые заинтересованы в сохранении доли своей нефти на рынке США²⁹. Таким образом, перспективы снижения объема саудовской нефти остаются отдаленными.

²⁷ S. 622 — Energy Policy and Conservation Act // Congress.gov. Available at: <https://www.congress.gov/bill/94th-congress/senate-bill/622> (accessed: 09.11.2015).

²⁸ House votes to lift crude oil export ban despite opposition from the White House // The Guardian. 9 October 2015. Available at: <http://www.theguardian.com/business/2015/oct/09/us-crude-oil-exports-house-of-representatives-vote-obama> (accessed: 09.11.2015).

²⁹ Texas refinery is Saudi foothold in U.S. market // The New York Times. 4 April 2013. Available at: http://www.nytimes.com/2013/04/05/business/texas-refinery-is-saudi-foothold-in-us-market.html?_r=0 (accessed: 09.11.2015).

Кардинальное изменение стратегических отношений Вашингтона со странами Персидского залива и Ближнего Востока невозможно ввиду того, что США так же встроены в систему мировых торгово-экономических связей, как и другие государства. Вне зависимости от объемов импорта США по-прежнему подвержены действию объективных рыночных механизмов, таких как предложение, спрос и цена. Колебания стоимости нефти, вызванные изменением баланса первых двух факторов, сказываются как на внутреннем рынке, так и на торговом балансе партнеров Соединенных Штатов. Следовательно, стабильность мировых рынков энергоресурсов, безопасность путей транспортировки остаются стратегическими интересами США.

Персидский залив является «солнечным сплетением» глобальной системы торговли энергоносителями. Даже в условиях «сланцевой революции», которая продемонстрировала, что технологический прорыв способен вывести на рынок ресурсы, считавшиеся экономически нерентабельными, сокращение добычи ближневосточной нефти практически невозможно восполнить поставками из других регионов: на страны Залива приходится примерно 30% мировой добычи³⁰. Ормузский пролив — один из самых загруженных морских транспортных коридоров. По данным Управления энергетической информации США, ежедневно через него транспортируется 17 млн баррелей нефти, что составляет примерно 30% всего объема, поставляемого потребителям по морю³¹. Блокада пролива критична для мировых энергетических рынков: произойдет незамедлительное повышение цен на углеводороды, что нанесет существенный ущерб экономикам как стран-потребителей, так и стран-экспортеров, которые будут вынуждены искать альтернативные пути доставки товара для выполнения условий контрактов. Возможные последствия нарушения торговли энергоресурсами, угроза которых не снижается, несмотря на успехи американской «сланцевой революции», обуславливают высокую степень вовлеченности США в ближневосточные дела.

В своем выступлении на заседании Генеральной Ассамблеи ООН в сентябре 2013 г. Барак Обама подчеркнул, что, несмотря на сокращение импорта нефти, США по-прежнему гарантируют ее бесперебойный поток из стран Ближнего Востока, поскольку мировая

³⁰ World Crude Oil Production: Persian Gulf Nations, non-OPEC, and World // EIA. Available at: http://www.eia.gov/totalenergy/data/monthly/pdf/sec11_5.pdf (accessed: 10.07.2015).

³¹ World Oil Transit Chokepoints // EIA. Available at: <http://www.eia.gov/beta/international/regions-topics.cfm?RegionTopicID=WOTC> (accessed: 10.07.2015).

экономика зависит от стабильности поставок из данного региона³². Обязательство по обеспечению безопасности мировой торговли углеводородами отмечено и в СНБ-2015³³. Тем не менее эксперты и политические деятели говорят о том, что США — далеко не единственное государство, заинтересованное в сохранности морских коммуникаций, а потому не должно обеспечивать ее исключительно своими силами [Emerson, Winner, 2014; Rosenberg, 2014]. Круг партнеров, с которыми Америка могла бы разделить бремя ответственности, включает страны, не только зависящие от импорта энергоресурсов, но и обладающие определенной военной мощью и политической волей для ее применения в случае угрозы срыва поставок. К таковым относятся государства Европы и американские союзники по НАТО, монархии Совета по сотрудничеству арабских государств Персидского залива (ССАГПЗ), восходящие экономики Азии, прежде всего Индия и Китай.

Тем не менее существуют объективные препятствия, ограничивающие роль этих государств в обеспечении безопасности торговли энергоресурсами. Так, С. Эмерсон, председатель аналитического агентства «Анализ в области энергетической безопасности», в статье «Миф о нефтяной независимости» отмечает со ссылкой на доклад оборонного колледжа НАТО, что страны альянса и ЕС испытывают трудности, поддерживая свои оперативные группы по борьбе с морским пиратством [Emerson, Winner, 2014]. Кроме того, на протяжении нескольких лет в европейских государствах наблюдается снижение спроса на энергоресурсы, вызванное замедлением экономического роста и повышением энергоэффективности производств и транспортной системы. В свою очередь монархии Залива не предпринимают серьезных шагов по многостороннему военному сотрудничеству в вопросах региональной безопасности. Однако Министерство обороны США считает сближение позиций своих партнеров и повышение эффективности координации их совместных действий одним из ключевых направлений своей политики в регионе³⁴. По нашему мнению, на данный момент США являются

³² Obama B. Remarks by President Obama in Address to the United Nations General Assembly // The White House. 24 September 2013. Available at: <https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2013/09/24/remarks-president-obama-address-united-nations-general-assembly> (accessed: 10.07.2015).

³³ National Security Strategy 2015 // The White House. Available at: https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/docs/2015_national_security_strategy.pdf (accessed: 04.07.2015).

³⁴ Official: Internal GCC partnerships key to Pentagon Gulf strategy // Defense News. 18 November 2013. Available at: <http://archive.defensenews.com/article/20131118/DEFREG02/311180009/Official-Internal-GCC-Partnerships-Key-Pentagon-Gulf-Strategy> (accessed: 12.07.2015).

единственной державой, которая способна активно обеспечивать защищенность поставок энергоресурсов из стран Ближнего Востока. Так, Индия больше предпочитает работать в рамках двусторонних отношений. Активность Китая пока ограничена антипиратскими операциями и сдерживается наличием неразрешенного конфликта в Южно-Китайском море; кроме того, Япония и Южная Корея, наблюдающие усиление военно-морской активности Пекина, вряд ли хотят видеть его в качестве гаранта сохранности стратегически важных для них потоков нефти из Персидского залива. Таким образом, ограниченная способность других крупных потребителей энергоресурсов играть существенную роль в вопросах безопасности региона или активно участвовать в многосторонних механизмах сотрудничества обуславливает сохранение военного присутствия США на Ближнем Востоке.

Взяв курс на «перебалансировку» сил в направлении Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР)³⁵, для чего требуется переброс материальных ресурсов с других территорий, и сокращая с 2012 г. военные расходы на 50 млрд долл. ежегодно³⁶, американская администрация действительно снижает численность группировок сухопутных войск на Ближнем Востоке, главным образом за счет вывода своих контингентов из Ирака и Афганистана. США воздерживаются от прямого военного вмешательства в урегулирование конфликтов в регионе (Сирия, Йемен), при этом всецело оказывая поддержку своим партнерам. Тем не менее ошибочно объяснять объявленный политический курс резким падением интереса Вашингтона к Персидскому заливу. Более того, нет очевидных свидетельств, что современная внешняя политика Белого дома является результатом «сланцевой революции». Ее последствия для национальной экономики лишь облегчают реализацию курса на увеличение роли АТР во внешней политике США, но отнюдь не снижают значимости Ближнего Востока.

Присутствие Вашингтона в Персидском заливе не ограничивается лишь обеспечением стабильности поставок энергоресурсов. Оно направлено также на защиту интересов Израиля, противодействие терроризму, ограничение Ирана в развитии его военной ядерной программы, борьбу с «Исламским государством»³⁷. Представители высших политических кругов США в своих выступлениях

³⁵ The White House. Remarks by H. Clinton. America's Pacific Century // U.S. Department of State. Available at: <http://www.state.gov/secretary/20092013clinton/rm/2011/11/176999.htm> (accessed: 09.11.2015).

³⁶ Quadrennial Defense Review 2014 // U.S. Department of Defense. Available at: http://archive.defense.gov/pubs/2014_Quadrennial_Defense_Review.pdf (accessed: 11.07.2015).

³⁷ Запрещенная в России международная террористическая организация.

неоднократно акцентировали отсутствие намерений у администрации пересматривать стратегические отношения с ближневосточными государствами ввиду достижения большей степени энергетической самодостаточности. Так, Том Донилон, будучи советником президента Б. Обамы по национальной безопасности, признавал очевидные плюсы «сланцевой революции» и одновременно подчеркивал, что они не повлекут за собой уход страны из Ближнего Востока³⁸. Выступая в марте 2013 г. с приветственной речью на круглом столе, посвященном взаимодействию США и ССАГПЗ, генерал М. Демпси сказал, что даже в случае достижения Соединенными Штатами энергетической независимости будущее отношений двух сторон заключается в углублении сотрудничества³⁹.

По данным докладов «Баланс вооруженных сил» (“Military Balance”) 2002–2014 гг., ежегодно публикуемых Международным институтом стратегических исследований (International Institute for Strategic Studies — IISS (UK)), вывод большей части американских войск из Саудовской Аравии и сокращение контингента в Ираке в 2011 г. компенсировались расширением военного присутствия США в Катаре, Кувейте и Бахрейне. В 2002 г. в государствах — членах ССАГПЗ численность наземной группировки составляла 14 тыс. солдат. К концу 2013 г. общее количество военнослужащих было 35 тыс. человек [Westphal, Overhaus, Steinberg, 2014: 15]. Только в Объединенных Арабских Эмиратах (ОАЭ) с 2003 по 2015 г. состав группировки был увеличен с 800 до примерно 5000 человек [Katzman, 2015]. Такие изменения были обусловлены как ростом террористической и экстремистской активности негосударственных акторов, так и деятельностью тех стран, которые своей политикой подрывают основы региональной стабильности. К последним США относят прежде всего Иран и Сирию. В ответ на угрозу Ирана заблокировать Ормузский пролив в 2012 г. Соединенные Штаты удвоили число тральщиков в акватории⁴⁰. В Катаре расположена одна из крупнейших американских военно-воздушных баз в регио-

³⁸ Remarks by Tom Donilon, National Security Advisor to the President at the Launch of Columbia University’s Center on Global Energy Policy // The White House. 24 April 2013. Available at: <https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2013/04/24/remarks-tom-donilon-national-security-advisor-president-launch-columbia-> (accessed: 12.07.2015).

³⁹ Gen. Dempsey’s Remarks at the Center for Strategic & International Studies Gulf Roundtable // Joint Chiefs of Staff. 18 march 2013. Available at: <http://www.jcs.mil/Media/Speeches/tabid/3890/Article/571825/gen-dempseys-remarks-at-the-center-for-strategic-international-studies-gulf-rou.aspx> (accessed: 12.07.2015).

⁴⁰ U.S. adds forces in Persian Gulf, a signal to Iran // The New York Times. 3 July 2012. Available at: http://www.nytimes.com/2012/07/03/world/middleeast/us-adds-forces-in-persian-gulf-a-signal-to-iran.html?_r=0 (accessed: 12.07.2015).

не — Аль-Удейд, куда в 2003 г. перевели из Саудовской Аравии центр по подготовке военных операций на Ближнем Востоке [Vlanchard, 2014: 6]. Бахрейн является местом постоянной дислокации Пятого флота ВМС США, в задачи которого входит защита интересов Соединенных Штатов, их партнеров и союзников в Красном море, Персидском, Оманском и Аденском заливах. В ОАЭ расположена база американских ВВС Аль-Дафра, которая используется для операций в Ираке и Сирии против сил «Исламского государства» [Katzman, 2015]. Таким образом, снижение стратегической значимости стран Персидского залива в условиях перманентной нестабильности в регионе — даже ввиду существенного сокращения зависимости Америки от импорта энергоресурсов — представляется невозможным.

США намерены участвовать в противодействии угрозам на Ближнем Востоке, в том числе опираясь на силы самих арабских государств. Для этого Вашингтон работает над укреплением обороноспособности монархий Залива и повышением уровня их военного сотрудничества между собой, чтобы те могли обеспечить адекватный ответ на любой вызов безопасности в регионе⁴¹. США проводят военные учения для повышения уровня боеспособности армий своих партнеров в Персидском заливе и являются для них крупнейшим поставщиком новейших систем вооружений.

Опасения стран ССАПГЗ, что Соединенные Штаты сократят свою военную поддержку, вызваны не только постепенным снижением импорта Америкой энергоресурсов. Такие опасения обострились, например, в периоды, когда переговоры по иранской ядерной программе приближались к завершающей стадии, и достигли накала в середине июля 2015 г. с подписанием всеобъемлющего соглашения с Тегераном. Потенциал растущей мощи Исламской Республики и возможное изменение баланса сил на Ближнем Востоке побуждают лидеров стран Залива требовать более конкретных гарантий своей безопасности от США, например заключения соглашения о совместной обороне или обязательств, близких к союзническим⁴². Региональные скептики утверждают, что доходы, которые сможет аккумулировать Иран в результате снятия с него

⁴¹ Official: Internal GCC partnerships key to Pentagon Gulf strategy // Defense News. 18 November 2013. Available at: <http://archive.defensenews.com/article/20131118/DEFREG02/311180009/Official-Internal-GCC-Partnerships-Key-Pentagon-Gulf-Strategy> (accessed: 12.07.2015).

⁴² Gulf States want US assurances and weapons in exchange for supporting Iran nuclear deal // The Wall Street Journal. 2 May 2015. Available at: <http://www.wsj.com/articles/gulf-states-want-u-s-assurances-and-weapons-in-exchange-for-supporting-iran-pact-1430585002> (accessed: 12.07.2015).

международных санкций, будут направлены на финансирование «Хизбаллы», шиитских сепаратистов в Йемене и других группировок⁴³. К разочарованию своих партнеров, Вашингтон не готов пока предоставлять им гарантии безопасности сверх тех, что уже существуют в рамках двусторонних отношений и диалога США—ССАПГЗ. Возросшая энергетическая самодостаточность Соединенных Штатов отчасти сыграла свою роль в переговорном процессе: «сланцевая революция» (и как следствие — меньшая уязвимость американской экономики в случае неожиданного срыва поставок) предоставила Вашингтону больше пространства для маневра в этом вопросе.

На официальном уровне руководство Министерства обороны и Госдепартамента США продолжает заверять партнеров в неизменной военной поддержке. На пресс-конференции по случаю заключения всеобъемлющего соглашения с Ираном Б. Обама неоднократно отметил, что стратегические отношения со странами Персидского залива будут только углубляться, а союзнические обязательства перед Израилем останутся на беспрецедентно высоком уровне⁴⁴. Турне министра обороны США Эштона Картера по трем государствам региона (Израилю, Саудовской Аравии и Иордании), состоявшееся 19–22 июля 2015 г., было посвящено обсуждению вопросов региональной безопасности, в частности дестабилизирующей деятельности Ирана, противодействию терроризму, борьбе международной коалиции, возглавляемой Иорданией, с «Исламским государством»⁴⁵. В ходе визитов в очередной раз было дано вербальное подтверждение того, что США выполняют свои обязательства по обеспечению защиты региона и укреплению самообороны своих партнеров. По сообщению издания «Defense News», официальные представители военных ведомств уточняют, что гарантии безопасности в первую очередь выражены в форме совместных регулярных учений, в ускоренной процедуре поставок вооружений, в расширенном сотрудничестве по укреплению кибер- и противоракетной обороны⁴⁶.

⁴³ Despite displeasures with U.S., Saudis face long dependency // The New York Times. 11 May 2015. Available at: <http://www.nytimes.com/2015/05/12/world/middleeast/persian-gulf-allies-confront-crisis-of-confidence-in-us.html> (accessed: 12.07.2015).

⁴⁴ Press Conference by the President // The White House. 15 July 2015. Available at: <https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2015/07/15/press-conference-president> (accessed: 20.07.2015).

⁴⁵ Carter Plans Three-Nation Middle East Trip // U.S. Department of Defense. 17 July 2015. Available at: <http://www.defense.gov/news/newsarticle.aspx?id=129297> (accessed: 20.07.2015).

⁴⁶ Security assurances, but no military bonanza for regional allies // Defense News. 18 July 2015. Available at: <http://www.defensenews.com/story/defense/policy-budget/warfare/2015/07/18/security-assurances-but-no-military-bonanza-regional-allies/30289087/> (accessed: 02.08.2015).

Несмотря на то что США в обозримой перспективе будут придерживаться концепции «лидерства с тыла» (Leadership from behind) — без непосредственного военного вмешательства в решение проблем регионального масштаба, что относится, в частности, и к Ближнему Востоку, — администрация Б. Обамы не перестает подчеркивать, что стратегические интересы Вашингтона в ключевых для страны точках остаются неизменными. Коррекции подлежат лишь инструменты и подходы к реализации этих интересов. «Сланцевая революция» как прежде всего энергетический и экономический феномен не способна сама по себе повлиять на отношения США со странами Залива. Трансформации международного характера, такие как, например, усиление роли негосударственных акторов и кризис режима нераспространения, привели к тому, что стабильность поставок энергоресурсов стала одним из целого ряда интересов национальной безопасности США, связанных с Ближневосточным регионом.

Энергетическая самодостаточность и последовавшее за ней потенциальное сокращение зависимости Соединенных Штатов от ближневосточной нефти являются неоднозначными еще и ввиду того, что продолжительность «сланцевой революции» и ее устойчивый эффект сложно прогнозируемы. Успех последней определяется как благоприятными условиями рыночной конъюнктуры, которые позволят поддерживать темпы добычи на высоком уровне и обеспечат приток инвестиций в отрасль, так и технологическими инновациями, нацеленными на снижение издержек разработки сланцевых плеев и увеличение отдачи скважин. Резкое уменьшение общемировой цены на нефть в конце 2014 г. привело к заморозке большого числа проектов и, как следствие, снижению темпов добычи⁴⁷. Тем не менее актуальная статистика демонстрирует, что эффект от падения цены для сланцевой отрасли оказался незначительным, так как наиболее крупные скважины остаются в эксплуатации и обеспечивают устойчивый уровень добычи. Несмотря на это, аналитики Международного энергетического агентства, Управления энергетической безопасности США, «British Petroleum» прогнозируют, что рост добычи нефти и газа из сланцев замедлится после 2020 г. Это связано прежде всего с тем, что сервисные компании будут вынуждены вести бурильные работы на менее продуктивных площадях ввиду истощения существующих месторож-

⁴⁷ Short-Term Energy Outlook // EIA. 7 July 2015. Available at: <http://www.eia.gov/forecasts/steo/archives/jul15.pdf> (accessed: 02.08.2015).

дений⁴⁸. При этом мировой спрос на энергоресурсы будет расти в результате увеличения энергетических потребностей развивающихся стран Азии. Для США это означает, что их способность влиять на ценообразование на мировом рынке нефти посредством предложения больших объемов углеводорода снизится. Следовательно, повысится уязвимость перед ценовыми колебаниями, вызванными различными сбоями в поставках, что обусловит расширение или поддержание на существующем уровне степени вовлеченности в систему обеспечения безопасности нестабильных с точки зрения предложения нефти регионов, в частности Ближнего Востока.

* * *

«Сланцевая революция» стала для Соединенных Штатов технологическим решением ряда проблем энергетической безопасности. США, став лидером в освоении сланцевых газа и нефти, смогли на определенное время преодолеть ограниченность энергетических ресурсов и уменьшить риски, связанные с обострением конкуренции за углеводороды на мировых рынках. Новый «старый» источник энергии, разработка которого стала возможной благодаря многолетней практике государственно-частного партнерства и авантюризму индивидуальных предпринимателей, изменил структуру спроса и предложения на энергетических рынках в пользу последнего и существенным образом повлиял на падение цен на нефть. Соединенные Штаты в результате роста внутренней добычи и, как следствие, самодостаточности смогли отказаться от определенной доли импортируемой нефти, которая поступила на рынок и была распределена между другими потребителями, что также может сказаться на снижении конкуренции за поставки, в частности, между США и Китаем.

«Сланцевая революция» одновременно обеспечила доступное предложение, стимулировала внутренний спрос и привнесла изменения в структуру энергопотребления. По характеру являясь энергетическим феноменом, она оказала существенное влияние и на конкурентоспособность американской экономики, позволив заговорить о реиндустриализации США. Рост самодостаточности позволил американцам существенно сократить импорт после десятилетий тяжелой для платежного баланса зависимости от внешних поставок энергоресурсов. В целом трансформация внутреннего рынка углеводородов помогла Соединенным Штатам укрепить

⁴⁸ U.S. Crude Oil Production to 2025: Updated Projection of Crude Types // EIA. 28 May 2015. Available at: <http://www.eia.gov/analysis/petroleum/crudetypes/pdf/crudetypes>. pdf (accessed: 02.08.2015).

энергетическую и экономическую безопасность, предоставив большее поле для политического маневра.

Однако если революционность внутренних изменений для энергетической сферы государства не вызывает сомнений, то значение «сланцевого бума» как фактора, который может способствовать пересмотру Вашингтоном своих стратегических интересов на Ближнем Востоке, с нашей точки зрения, не стоит переоценивать. Сорт добываемой в США сланцевой нефти, структура нефтеперерабатывающего сектора, интегрированность государства в мировой энергетический комплекс, неспособность других стран быть в равной степени вовлеченными в систему обеспечения безопасности Ближневосточного региона, наличие не связанных с энергетикой интересов в регионе и сети партнерских обязательств — все это развевает миф о том, что Белый дом будет в меньшей степени заинтересован в Ближнем Востоке.

Более того, необходимо учитывать, что эффект «сланцевой революции» ограничен временем, поскольку мы имеем дело с невозобновляемым источником энергии. Кроме того, внедрение технологических новаций в нефтегазодобывающем секторе, которые могут стимулировать освоение трудных участков, также лимитировано текущей конъюнктурой рынка и объемом инвестиций. Замедление темпов роста сланцевой добычи в США, прогнозируемое после 2020 г., будет сопровождаться увеличением спроса на энергоресурсы, обусловленным ростом населения планеты и процессами индустриализации развивающихся экономик. На практике это означает, что энергетические рынки приходят в сбалансированное состояние, когда вновь возможны обострение конкуренции и повышение рисков и угроз для национальной безопасности отдельных стран, в частности США.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Байков А.А. Геополитические мотивы в системе размещения американских военных баз // Ситуационные анализы. Вып. 1. / Отв. ред. Т.А. Шапкина. М.: МГИМО-Университет, 2011. С. 134–145.
2. Боровский Ю.В. Соблазн «нефтяного оружия» // Международные процессы. 2004. № 3. С. 106–111.
3. Дмитриев С. Энергетическая стратегия Б. Обамы: опора на инновации и технологическое лидерство. М.: ИМЭМО РАН, 2014.
4. Золина С.А. Неконвенциональные углеводороды в США: механизм технологического прогресса // Перестройка мировых энергетических рынков: возможности и вызовы для России. М.: ИМЭМО РАН, 2015. С. 5–13.
5. Иванов Н.А. Сланцевая Америка. М.: Магистр, 2014.
6. Иванов Н.А. Сланцевый газ и национальные интересы США // США и Канада. Экономика, политика, культура. 2013. № 7. С. 67–80.

7. Конопляник А.А. Американская сланцевая революция: последствия необратимы // ЭКО. 2014. № 5. С. 111–126.

8. Конопляник А.А. «Эффект домино» американской сланцевой революции // Вестник аналитики. 2014. № 1. С. 87–94.

9. Корольков Л.И. Военное присутствие США в регионе Персидского залива // Ситуационные анализы. Вып. 4. Америка в фокусе российских исследователей: история и современность / Отв. ред. Т.А. Шаклеина. М.: МГИМО-Университет, 2014. С. 380–390.

10. Мельникова С., Сорокин С. Первые 5 лет «сланцевой революции»: что мы теперь знаем наверняка? // ИНЭИ РАН. 2012. Доступ: http://www.eriras.ru/files/slancjevuj_gaz_5_ljet_nojabr_2012.pdf (дата обращения: 14.04.2014).

11. Мельникова С., Сорокин С. «Сланцевая революция» в США: внутренние и глобальные изменения на энергетических рынках // Экономический журнал ВШЭ. 2013. № 3. С. 487–511.

12. Сейфулмулюков И.А. «Сланцевая революция» в США и перестройка мирового рынка нефти. М.: ИМЭМО РАН, 2014.

13. Симония Н. «Революция сланцевого газа»: мифы и реальность // Мировая экономика и международные отношения. 2013. № 12. С. 3–13.

14. Шаклеина Т.А. Эволюция глобальной стратегии США (2001–2011) // Вестник Московского университета. Серия 25: Международные отношения и мировая политика. 2011. № 3. С. 35–58.

15. Шумилин А.И. Политика США на Ближнем Востоке в контексте «Арабской весны». М.: Международные отношения, 2015.

16. Шумилин А.И. Энергетическая стратегия России и США на Ближнем Востоке и в Центральной Азии. М.: Международные отношения, 2008.

17. Blackwill R.D., O'Sullivan M.L. America's energy edge // Foreign Affairs. 2014. Vol. 93. No. 2. Available at: <https://www.foreignaffairs.com/articles/usa/2014-02-12/americas-energy-edge> (accessed: 16.05.2014).

18. Blanchard C.M. Qatar: Background and U.S. relations. Congressional Research Service. 4 November 2014. Available at: <https://www.fas.org/sgp/crs/mideast/RL31718.pdf> (accessed: 02.08.2015).

19. Brown S.P.A., Yucel M.K. The shale gas and tight oil boom: U.S. states' economic gains and vulnerabilities. Council on Foreign Relations. 2013. Available at: <http://www.cfr.org/united-states/shale-gas-tight-oil-boom-us-states-economic-gains-vulnerabilities/p31568> (accessed: 17.07.2015).

20. Emerson S.A., Winner A.C. The myth of petroleum independence and foreign policy isolation. Energy Security Analysis, Inc. 2014. Available at: <http://www.esai.com/petroleum/14/washingtonquarterly030114> (accessed: 22.07.2015).

21. Fitzgibbon T., Rogers M. Implications of light tight oil growth for refineries in North America and worldwide. McKinsey&Company. 2014. Available at: http://www.mckinsey.com/client_service/oil_and_gas/people/tim_fitzgibbon (accessed: 17.07.2015).

22. Katzman K. The United Arab Emirates (UAE). Issues for US policy. Congressional Research Service. 24 June 2015. Available at: <https://www.fas.org/sgp/crs/mideast/RS21852.pdf> (accessed: 02.08.2015).

23. Kenderdine M.A., Moniz E.J. Technology development and energy security // Energy & Security. Toward a new foreign policy strategy / Ed. by

J.H. Kalicki, D.L. Goldwyn. Washington, D.C.: Woodrow Wilson Center Press, 2005. P. 425–460.

24. Maugeri L. The shale oil boom: A U.S. phenomenon. Belfer Center for Science and International Affairs. Harvard Kennedy School. 2013. Available at: <http://belfercenter.ksg.harvard.edu/files/draft-2.pdf> (accessed: 10.07.2015).

25. Medlock III K.B., Jaffe A.M., Hartley P.R. Shale gas and U.S. national security. James A. Baker III Institute for Public Policy. Rice University. 2011. Available at: <http://bakerinstitute.org/files/496/> (accessed: 16.04.2014).

26. Rosenberg E. Energy rush. Shale production and U.S. national security. Center for a New American Security (CNAS). 2014. Available at: http://www.cnas.org/sites/default/files/publications-pdf/CNAS_EnergyBoom_Rosenberg_0.pdf (accessed: 23.06.2015).

27. Shellenberg M., Nordhaus T., Trembath A., Jenkins J. Where the shale gas revolution came from. Government's role in the development of hydraulic fracturing in shale. Breakthrough Institute Energy & Climate Program. 2012. Available at: http://thebreakthrough.org/blog/Where_the_Shale_Gas_Revolution_Came_From.pdf (accessed: 25.06.2015).

28. Wang Z., Krupnik A. A retrospective review of shale gas development in the United States. What led to the boom? Discussion paper. Resources for the future. Washington, D.C., 2013. Available at: <http://www.rff.org/files/sharepoint/WorkImages/Download/RFF-DP-13-12.pdf> (accessed: 25.04.2015).

29. Westphal K., Overhaus M., Steinberg G. The US shale revolution and the Arab Gulf States. The economic and political impact of changing energy markets. German Institute for International and Security Affairs. Berlin. November 2014. Available at: https://www.swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/research_papers/2014_RP11_wep_ovs_sbg.pdf (accessed: 22.07.2015).

N.A. Biryukova

SHALE REVOLUTION AND THE U.S. NATIONAL SECURITY: POLITICAL ECONOMY ANALYSIS

*Lomonosov Moscow State University
1 Leninskie Gory, Moscow, 119991*

A decline in oil and gas imports as a result of shale revolution coupled with a deterioration of military and political situation in the Middle East have rein-vigorated the debates on the future of strategic relations between the U.S. and its regional partners. The Gulf Cooperation Council (GCC) has been feeling even more apprehensive about the U.S. intentions to reduce the scale of cooperation with its members after the Joint comprehensive plan of action on the Iranian nuclear program was signed in July 2015. In order to assess the validity of such concerns and the possibility of the U.S. reduced presence in the Middle East, it is only reasonable to examine political aspects and implications of shale revolution as well as its importance for the country's national security. The first section of the paper determines examines the milestones and key factors of technological development which made shale revolution technically

and economically possible. The second section deals with principal benefits for the state economy and energy security which have been gained from shale formations development. These include a significant decrease in oil and gas imports, an improved trade balance, a growth of refining industry, an increase of natural gas share in power generation, and a cost reduction for manufacturing. The gains from shale revolution have contributed to promotion of the idea of the U.S. industrial renaissance and the increase in the U.S. economic competitiveness. Nevertheless, general strengthening of the country's energy security and the reduction of energy-related imports bill could hardly lead the U.S. to lose its interest in the Middle East, as the analysis carried out in the third section of the paper shows. The region will retain its priority value for the maintenance of the U.S. national security for years to come due to the structure of refining industry, its vulnerability to major energy market shocks, a wide range of strategic interests besides an access to energy resources and a possible slowdown of shale production rates in the middle term.

Keywords: the United States, shale revolution, national security, energy security, the Middle East, the Persian Gulf, Carter doctrine, liquefied natural gas.

About the author: *Nadezhda A. Biryukova* — Lecturer at the Chair of International Security, School of World Politics, Lomonosov Moscow State University (nadezhda.a.biryukova@gmail.com).

Acknowledgements: This work has been accomplished with financial support from the Russian Foundation for Humanities, research project № 15-37-11136 'The Impact of Technological Factors on Parameters of National and International Security, Military Conflicts and Strategic Stability'.

REFERENCES

1. Baikov A.A. 2011. Geopoliticheskie motivy v sisteme razmeshcheniya amerikanskikh voennykh baz [Geopolitical motives in the system of deployment of the US military bases]. In Shakleina T.A. (ed.). *Situatsionnye analizy. Vyp. 1* [Situation analysis. Vol. 1]. Moscow, MGIMO-Universitet Publ., pp. 134–145. (In Russ.)
2. Borovskii Yu.V. 2004. Soblazn 'neftyanogo oruzhiya' [Temptation of the 'oil weapon']. *Mezhdunarodnye protsessy*, no. 3, pp. 106–111. (In Russ.)
3. Dmitriev S.S. 2014. *Energeticheskaya strategiya B. Obamy: opora na innovatsii i tekhnologicheskoi liderstvo* [Barack Obama's energy strategy: Reliance on innovation and technological leadership]. Moscow, IMEMO RAN Publ. (In Russ.)
4. Zolina S.A. 2015. Nekonventsional'nye uglevodorody v SShA: mekhanizm tekhnologicheskogo progressa [Unconventional hydrocarbons in the United States: mechanics of a technological progress]. In Zhukov S.V. (ed.). *Perestroika mirovykh energeticheskikh rynkov: vozmozhnosti i vyzovy dlya Rossii* [Transformation of global energy markets: Opportunities and challenges for Russia]. Moscow, IMEMO RAN Publ., pp. 5–13. (In Russ.)
5. Ivanov N.A. 2014. *Slantsevaya Amerika: energeticheskaya politika SShA i osvoenie netraditsionnykh neftegazovykh resursov* [Shale America: the U.S. energy

policy and development of unconventional oil and gas resources]. Moscow, Magistr Publ. (In Russ.)

6. Ivanov N.A. 2013. Slantsevyy gaz i natsional'nye interesy SShA [Shale gas and the U.S. national interests]. *SShA i Kanada: ekonomika, politika, kul'tura*, no. 7, pp. 67–80. (In Russ.)

7. Konoplyanik A.A. 2014a. Amerikanskaya slantsevaya revolyutsiya: posledstviya neobratimy [American shale revolution: the consequences are irreversible]. *EKO*, no. 5, pp. 111–126. (In Russ.)

8. Konoplyanik A.A. 2014b. 'Effekt domino' amerikanskoj slantsevoi revolyutsii ['A knock-on' impact of the U.S. shale revolution]. *Vestnik analitiki*, no. 1, pp. 87–94. (In Russ.)

9. Korol'kov L.I. 2014. Voennoe prisutstvie SShA v regione Persidskogo zaliva [The U.S. military presence in the Persian Gulf]. In Shakleina T.A. (ed.). *Situatsionnye analizy. Vyp. 4. Amerika v fokuse rossiiskikh issledovatelei: istoriya i sovremennost'* [Situation analysis. Vol. 4. America in the focus of attention of Russian researchers: past and present]. Moscow, MGIMO-Universitet Publ., pp. 380–390. (In Russ.)

10. Mel'nikova S., Sorokin S. 2012. *Pervye 5 let 'slantsevoi revolyutsii': chto my teper' znaem navernyaka?* [The first five years of shale revolution: what do we know now for sure?]. INEI RAN Publ. Available at: http://www.eriras.ru/files/slancjevyj_gaz_5_ljet_nojabr_2012.pdf (accessed: 14.04.2014).

11. Mel'nikova S., Sorokin S. 2013. 'Slantsevaya revolyutsiya' v SShA: vnutrennie i global'nye izmeneniya na energeticheskikh rynkakh [Shale revolution in the United States: internal and global changes in energy markets]. *Ekonomicheskii zhurnal VShE*, no. 3, pp. 487–511. (In Russ.)

12. Seiful'mulyukov I.A. 2014. 'Slantsevaya revolyutsiya' v SShA i perestroika mirovogo rynka nefi [Shale revolution in the United States and the transformation of global oil market]. Moscow, IMEMO RAN Publ. (In Russ.)

13. Simoniya N. 2013. 'Revolutsiya slantseвого gaza': mify i real'nost' ['Shale gas revolution': myths and facts]. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya*, no. 12, pp. 3–13. (In Russ.)

14. Shakleina T.A. 2011. Evolyutsiya global'noi strategii SShA (2001–2011) [Evolution of the U.S. global strategy (2001–2011)]. *Moscow University Journal of World Politics*, no. 3, pp. 35–58. (In Russ.)

15. Shumilin A.I. 2015. *Politika SShA na Blizhnem Vostoke v kontekste 'Arab-skoj vesny'* [The U.S. policy in the Middle East in the context of the 'Arab Spring']. Moscow, Mezhdunarodnye otnosheniya Publ. (In Russ.)

16. Shumilin A.I. 2008. *Energeticheskaya strategiya Rossii i SShA na Blizhnem Vostoke i v Tsentral'noi Azii* [Russia and the U.S. energy strategies in the Middle East and Central Asia]. Moscow, Mezhdunarodnye otnosheniya Publ. (In Russ.)

17. Blackwill R.D., O'Sullivan M.L. 2014. America's energy edge. *Foreign Affairs*, vol. 93, no. 2. Available at: <https://www.foreignaffairs.com/articles/united-states/2014-02-12/americas-energy-edge> (accessed: 16.05.2014).

18. Blanchard C.M. 2014. *Qatar: Background and U.S. relations*. Congressional Research Service. Available at: <https://www.fas.org/sgp/crs/mideast/RL31718.pdf> (accessed: 02.08.2015).

19. Brown S.P.A., Yucel M.K. 2013. *The shale gas and tight oil boom: U.S. states' economic gains and vulnerabilities*. Council on Foreign Relations. Available at: <http://www.cfr.org/united-states/shale-gas-tight-oil-boom-us-states-economic-gains-vulnerabilities/p31568> (accessed: 17.07.2015).

20. Emerson S.A., Winner A.C. 2014. *The myth of petroleum independence and foreign policy isolation*. Energy Security Analysis, Inc. Available at: <http://www.esai.com/petroleum/14/washingtonquarterly030114> (accessed: 22.07.2015).

21. Fitzgibbon T., Rogers M. 2014. *Implications of light tight oil growth for refineries in North America and worldwide*. McKinsey&Company. Available at: http://www.mckinsey.com/client_service/oil_and_gas/people/tim_fitzgibbon (accessed: 17.07.2015).

22. Katzman K. 2015. *The United Arab Emirates (UAE). Issues for US policy*. Congressional Research Service. Available at: <https://www.fas.org/sgp/crs/mideast/RS21852.pdf> (accessed: 02.08.2015).

23. Kenderdine M.A., Moniz E.J. 2005. Technology development and energy security. In Kalicki J.H., Goldwyn D.L. (eds.). *Energy & security. Toward a new foreign policy strategy*. Washington, D.C.: Woodrow Wilson Center Press, pp. 425–460.

24. Maugeri L. 2013. *The shale oil boom: A U.S. phenomenon*. Belfer Center for Science and International Affairs. Harvard Kennedy School. Available at: <http://belfercenter.ksg.harvard.edu/files/draft-2.pdf> (accessed: 10.07.2015).

25. Medlock III K.B., Jaffe A.M., Hartley P.R. 2011. *Shale gas and U.S. national security*. James A. Baker III Institute for Public Policy. Rice University. Available at: <http://bakerinstitute.org/files/496/> (accessed: 16.04.2014).

26. Rosenberg E. 2014. *Energy rush. Shale production and U.S. national security*. Center for a New American Security (CNAS). Available at: http://www.cnas.org/sites/default/files/publications-pdf/CNAS_EnergyBoom_Rosenberg_0.pdf (accessed: 23.06.2015).

27. Shellenberg M., Nordhaus T., Trembath A., Jenkins J. 2012. *Where the shale gas revolution came from. Government's role in the development of hydraulic fracturing in shale*. Breakthrough Institute Energy & Climate Program. Available at: http://thebreakthrough.org/blog/Where_the_Shale_Gas_Revolution_Came_From.pdf (accessed 25.06.2015).

28. Wang Z., Krupnik A. 2013. *A retrospective review of shale gas development in the United States. What led to the boom? Discussion paper*. Resources for the Future. Washington, D.C. Available at: <http://www.rff.org/files/sharepoint/WorkImages/Download/RFF-DP-13-12.pdf> (accessed: 25.04.2015).

29. Westphal K., Overhaus M., Steinberg G. 2014. *The US shale revolution and the Arab Gulf States. The economic and political impact of changing energy markets*. German Institute for International and Security Affairs. Berlin. Available at: https://www.swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/research_papers/2014-RP11_wep_ovs_sbg.pdf (accessed: 22.07.2015).