

УДК 553.983(73)
ББК 26.343(7Coe)

Гаранина Ольга Леонидовна*, доцент кафедры международных экономических отношений факультета экономики и финансов Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

Перспективы добычи сланцевой нефти в США и последствия для мирового рынка нефти

Разработка углеводородного сырья на сланцевых месторождениях¹ в США в последние годы способствовала заметному росту добычи не только газа, но и нефти. Ранее в этой стране было принято считать, что пик добычи "чёрного золота" был пройден в 1971 г.² За период с 2008 по 2012 г. производство сырой нефти в Соединённых Штатах увеличилось с 302,3 млн т до 394,9 млн. При этом её общее потребление сократилось с 833 млн т до почти 820 млн³. Это было расценено многими американскими и другими западными экспертами как фактор, кардинально меняющий сложившуюся ситуацию на мировом рынке нефти, следствием чего провозглашалось наступление новой эры и в геополитике. Так, некоторые эксперты⁴ сравнивали первые успехи в добыче сланцевой нефти в США с падением Берлинской стены и высказывали предположение, что сланцевая нефть призвана ознаменовать окончание эпохи зависимости Соединённых Штатов от импорта этого энергоносителя.

В середине октября 2013 г. в журнале "Foreign Policy" появилась статья американских экспертов Э. Джаффе и Э. Морса под названием "Конец ОПЕК", в которой они утверждали, что новые технологии и начало добычи нефти и газа на "трудных" американских месторождениях произвели революцию в энергетической отрасли. Такие изменения, по заявлению авторов, позволят США "использовать своё влияние для демократизации мировых энергетических рынков", и в результате

* olgagaranina@hotmail.com.

¹ В данной статье автор использует термин "сланцевая нефть". В строго научной терминологии эксперты употребляют термин "нефть труднопроницаемых коллекторов". – *Прим. ред.*

² Согласно расчётам американского геолога К. Хабберта, предпринятым в 1956 г., пик добычи нефти в США приходится на 1965–1970 гг., а пик мировой добычи нефти – на 2000 г.

³ BP statistical review of world energy? // BP : website. 2013. June. P. 10–11. URL: http://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/statistical-review/statistical_review_of_world_energy_2013.pdf (дата обращения: 25.07.2013).

⁴ West R. An economic boom ahead? / Robin West // Washington Post. 2012. May 4. URL: <https://www.pfcenergy.com/PFC-Energy-Newsroom/PFC-Energy-in-the-News/2012/An-Economic-Boom-Ahead> (дата обращения: 07.02.2014).

Соединённые Штаты превратятся в экспортёра энергоресурсов, продавая их по конкурентным ценам, что положит конец мировому картелю⁵.

Не соглашаясь с подобными оценками, другие не менее известные американские специалисты в области энергетики на сайте журнала "The National Interest" отмечали: "Взгляды и мнения в этой статье отражают содержание и других публикаций на эту тему, которых за последние два года становится всё больше и в которых звучат заявления о начале новой эпохи "энергетической независимости" США. Однако основные положения о спросе и предложении на мировых рынках нефти рисуют нам совершенно иной сценарий, в котором предложение в перспективе будет ограничено. Эти обстоятельства будут иметь самые серьёзные и весьма суровые последствия для американской и мировой экономики"⁶.

Ресурсы сланцевой нефти в мире

Сланцевая нефть – традиционная по качеству нефть (обычно лёгкая с низким содержанием серы), обнаруживаемая в неконвенциональных залежах, сложных для разработки в связи с низкими проницаемостью и пористостью основной породы. Как и при добыче сланцевого газа, для добычи сланцевой нефти применяются технологии горизонтального бурения и гидроразрыва пласта. Как и в случае сланцевого газа, добыча сланцевой нефти характеризуется высокими экологическими рисками и требует отвода больших территорий в связи с интенсивностью бурения скважин.

Согласно опубликованному в 2013 г. данным Министерства энергетики США мировые ресурсы сланцевой нефти оцениваются в 345 млрд барр., из которых 75 млрд приходится на Россию, 58 млрд – на США и 32 млрд – на Китай (табл. 1).

Таблица 1

Страны, обладающие наибольшими технически извлекаемыми ресурсами сланцевой нефти*

| Страны | Ресурсы сланцевой нефти (млрд барр.) |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Россия | 75 |
| США | 58 |
| Китай | 32 |
| Аргентина | 27 |
| Ливия | 26 |
| Венесуэла | 13 |
| Мексика | 13 |
| Пакистан | 9 |
| Канада | 9 |
| Индонезия | 8 |
| Итого в мире | 345 |
| Совокупные мировые технически извлекаемые ресурсы (включая традиционные) | 3357 |

* См.: *Technically Recoverable Shale Oil and Shale Gas Resources: An Assessment of 137 Shale Formations in 41 Countries Outside the United States // U.S. Energy Information Administration : website. 2013. June. P. 9–10. URL: <http://www.eia.gov/analysis/studies/worldshalegas/> (дата обращения: 22.07.2013).*

⁵ *Myers Jaffe A., Morse E. The end of OPEC // Amy Myers Jaffe, Ed Morse // Foreign Policy : website. 2013. October 16. URL: http://www.foreignpolicy.com/articles/2013/10/16/the_end_of_opec_america_energy_oil (дата обращения: 08.04.2014).*

⁶ *Davis D. L., Leggett J. Underground truths: Shale won't save us // Daniel L. Davis, Jeremy Leggett // The National Interest : website. 2013. October 28. URL: <http://nationalinterest.org/commentary/underground-truths-shale-wont-save-us-9320> (дата обращения: 08.04.2014).*

В Соединённых Штатах, равно как и в других странах, периодически происходит переоценка ресурсной базы, поэтому в дальнейшем в связи с технологическим прогрессом в геологоразведке и добыче и ростом изученности запасов в отдельных регионах мира могут произойти изменения в данных как в сторону увеличения, так и в сторону уменьшения. Так, многие перспективные регионы залегания сланцевой нефти, в частности на Ближнем Востоке и в Прикаспии, не включены в исследование 2013 г. При этом следует учитывать, что лишь часть технически извлекаемых ресурсов может оказаться экономически рентабельной в разработке.

Согласно представленным оценкам ресурсы сланцевой нефти составляют около 10 % совокупных мировых ресурсов нефти⁷. Это существенно ниже, чем аналогичный показатель по сланцевому газу. Так, доля ресурсов сланцевого газа в совокупных мировых ресурсах газа составляет, по тем же оценкам, чуть менее трети⁸. Исходя из этого, можно предположить, что разработка сланцевой нефти окажет меньшее воздействие на мировые рынки в сравнении с последствиями роста добычи сланцевого газа.

Несмотря на достаточно широкий географический охват ресурсной базы, по данным на начало 2014 г., промышленная добыча сланцевой нефти в основном была сконцентрирована в Соединённых Штатах. В этой стране к 2013 г. было выявлено более 20 полей развития сланцевых формаций (*shale formation*), в различной степени перспективных для открытия в них углеводородов. Добыча нефти из плотных пород резко возросла после 2008 г., и связано это главным образом с активной разработкой формации Баккен (*Bakken Formation*). В 2012 г. она составила около 2 млн барр. в сутки (около 90 млн т)⁹. Помимо США развитие сланцевой нефти в ограниченных объёмах ведёт Канада на канадской части формации Баккен и на некоторых других месторождениях. По данным на 2011 г., объёмы добычи в этой стране составили 190 тыс. барр. в сутки, а пик добычи ожидается в 2027 г. на уровне 600 тыс. барр. в сутки¹⁰. Значительным потенциалом добычи обладает Россия, в частности на гигантской формации Баженовской свиты в Западной Сибири. Однако, по имеющимся оценкам, за пределами Северной Америки рост добычи сланцевой нефти не достигнет существенных показателей в перспективе до 2020 г.

Повторению "сланцевой революции" в других странах препятствуют и недостаточная изученность недр, и особенности институциональной среды. Во-первых, развитию "сланцевого бума" в США способствовал тот факт, что собственником ресурсов недр является владелец земли. Во-вторых, развитие сланцевой энергетики основывалось на наличии инновационных

⁷ Международное энергетическое агентство (МЭА) даёт несколько более сдержанные оценки: мировые ресурсы сланцевой нефти оцениваются в 6 % от оставшихся совокупных извлекаемых ресурсов (World Energy Outlook 2013 / OECD ; IEA. Paris, 2013. P. 421).

⁸ См.: Technically recoverable shale oil and shale gas resources: An assessment of 137 shale formations in 41 countries outside the United States // U.S. Energy Information Administration : website. 2013. June. P. 3. URL: <http://www.eia.gov/analysis/studies/worldshalegas/> (дата обращения: 22.07.2013).

⁹ Прищепа О. М. и др. Формация Баккен: геология, нефтегазоносность и история разработки // Нефтегазовая геология. Теория и практика / Прищепа О. М., Аверьянова О. Ю., Высоцкий В. И., Морариу Д. 2013. Т. 8, № 2. С. 1. URL: http://www.ngtp.ru/rub/9/19_2013.pdf (дата обращения: 01.04.2014).

¹⁰ См.: World Energy Outlook 2013. P. 477.

компаний и развитого финансового сектора, готового финансировать рискованные операции, накоплении фундаментальных знаний и прикладных разработок в отрасли. Оно происходило в условиях относительно мягкого экологического регулирования. По данным за 2012 г., более 6 тыс. скважин было пробурено в США и Канаде и лишь 100 – за пределами Северной Америки¹¹. По прогнозам Международного энергетического агентства (МЭА), добыча сланцевой нефти к 2035 г. достигнет 450 тыс. барр. в сутки в России, 220 тыс. – в Аргентине и 210 тыс. – в Китае (для сравнения: добыча сланцевой нефти в США составит около 4 млн барр. в сутки)¹².

Перспективы добычи сланцевой нефти в США

Добыча сланцевой нефти в США возросла с 200 тыс. барр. в сутки в 2000 г. до 2,3 млн к середине 2013 г. При этом доля сланцевой нефти в нефтедобыче Соединённых Штатов в 2012 г. составила 29 %¹³.

Согласно базовому сценарию Министерства энергетики США от 2013 г. (рис. 1) пик добычи сланцевой нефти придётся на 2020 г. (2,8 млн барр. в сутки) при общей добыче, включая традиционную нефть, в 7,5 млн барр. в сутки. Затем, к 2040 г., добыча из сланцевых пород будет снижаться до уровня 2 млн барр. в сутки (общая добыча – до 6,1 млн барр. в сутки), причём основное падение добычи придётся на период до 2030 г.

Таким образом, по прогнозам Департамента энергетики США, так называемый "бум" сланцевой нефти будет ограничен и по своему размаху, и по продолжительности.

Заметим, что в указанном отчёте за 2013 г. базовые прогнозы уровня добычи были увеличены более чем в 2 раза в сравнении с предыдущей версией от 2012 г., что свидетельствует о вероятности дальнейших изменений по мере повышения степени изученности ресурсной базы.

Интересен также разрыв в оценках для различных сценариев (рис. 2). Фактически в зависимости от профиля добычи на скважинах, затрат на их бурение и эксплуатацию, а также доходов от продаж траектория добычи окажется весьма различной. Так, в перспективе к 2040 г. добыча нефти может составить от 5,9 до 10,2 млн барр. в сутки.

Поле неопределённости существенно возрастёт уже в ближайшие 3–5 лет (так, на 2018 г. добыча нефти ожидается в интервале 6,9–9,4 млн барр. в сутки). То есть если следовать мысли, что этапы развития энергетики определяются доминирующими технологиями, то в настоящее время эволюция нефтяной отрасли находится в точке бифуркации – периоде нестабильности, который в результате может разрешиться выходом отрасли на качественно новый этап развития – этап массового развития добычи неконвенциональных углеводородов. Однако существенные аргументы говорят в пользу того, что предполагаемое разрешение данной неопределённости – часто именуемое в прессе "сланцевой революцией" – является

¹¹ См.: World Energy Outlook 2013. P. 478.

¹² Ibid. P. 474.

¹³ По данным EIA: Technically recoverable shale oil and shale gas resources ... P. 11, 14; World Energy Outlook 2013. P. 474.

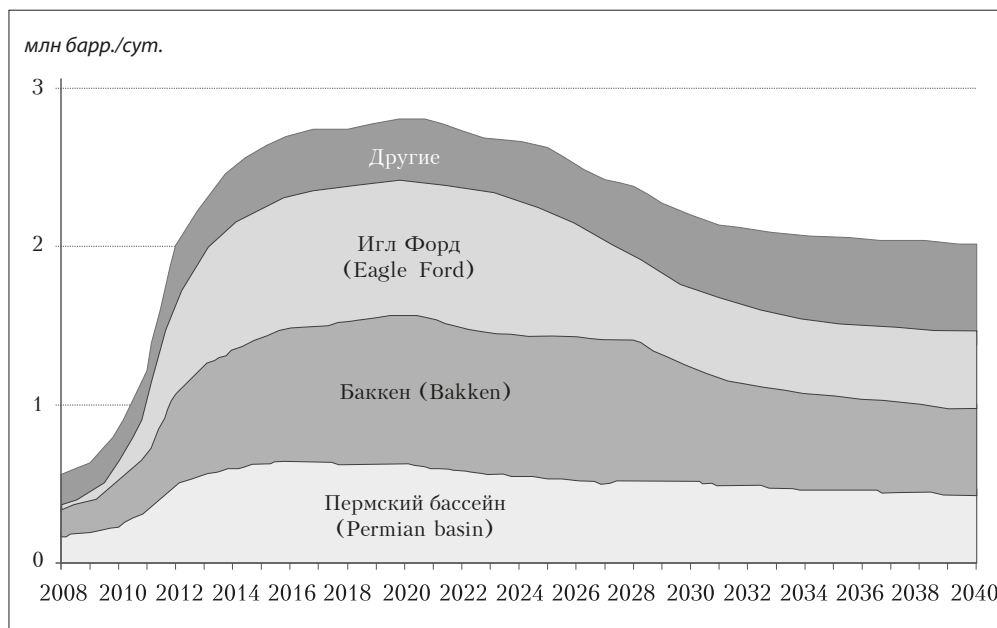


Рис. 1. Прогноз добычи сланцевой нефти в США Министерства энергетики США на период до 2040 г., базовый сценарий (Annual Energy Outlook 2013 with projections to 2040 // U.S. Energy Information Administration : website. 2013. April. P. 81–82. URL: [http://www.eia.gov/forecasts/aeo/pdf/0383\(2013\).pdf](http://www.eia.gov/forecasts/aeo/pdf/0383(2013).pdf) (дата обращения: 23.07.2013)

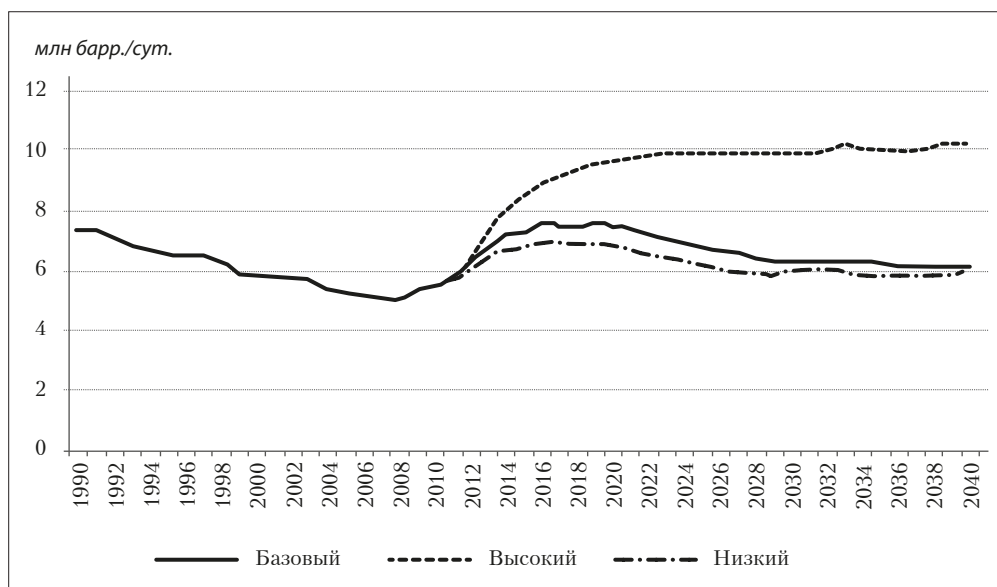


Рис. 2. Добыча нефти в США по трём сценариям согласно прогнозам Министерства энергетики США (Annual Energy Outlook 2013 with projections to 2040 // U. S. Energy Information Administration : website. 2013. April. P. 81. URL: [http://www.eia.gov/forecasts/aeo/pdf/0383\(2013\).pdf](http://www.eia.gov/forecasts/aeo/pdf/0383(2013).pdf) (дата обращения: 23.07.2013); данные получены: U.S. total crude oil production in three resource cases, 1990–2040 (million barrels per day) : Figure 95 // U.S. Energy Information Administration : website. 2013. April 17. URL: http://www.eia.gov/forecasts/aeo/excel/fig95_data.xls (дата обращения: 20.07.2013)

скорее желаемым, нежели действительным. Об этом свидетельствует в первую очередь ограниченность ресурсов сланцевой нефти (лишь 10 % мировых нефтяных ресурсов согласно текущим оценкам).

Наконец, говоря о прогнозах добычи в США, заметим, что, учитывая имеющуюся оценку ресурсной базы Соединённых Штатов в 58 млрд барр., к 2040 г. она будет исчерпана приблизительно на 42 %¹⁴. То есть базовый сценарий Министерства энергетики США построен на предположении, что наличие как минимум 42 % технически извлекаемых ресурсов сланцевой нефти будет доказано в ходе геолого-разведочных работ, и их эксплуатация окажется экономически рентабельной. Такое предположение уже само по себе является весьма оптимистичным, и потому реализация высокого сценария добычи нефти представляется маловероятной.

Рассматривая альтернативные прогнозы добычи сланцевой нефти в США, можно заключить, что консенсусное поле находится на уровне 3–4 млн барр. в сутки в перспективе к 2020 г. (табл. 2).

Таблица 2

Прогнозы добычи сланцевой нефти в США*

| Источник прогноза | Пик добычи сланцевой нефти (траектория добычи) | Примечания |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EIA (2012 г.), базовый сценарий | 1,3 млн барр./сут. (пик в 2030 г.) | Постепенное снижение добычи в 2020–2035 гг. до уровня 1,2 млн барр./сут. |
| EIA (2013 г.), базовый сценарий | 2,8 млн барр./сут. (пик в 2020 г.) | Снижение добычи до 2,2 млн барр./сут. к 2030 г. и 2 млн барр./сут. к 2040 г. |
| IEA (2012 г.), New Policies Scenario | Рост до уровня 3,2 млн барр./сут. (пик в 2025–2030 гг.) | Снижение добычи после 2030 г. |
| IEA (2013 г.), New Policies Scenario | Рост до уровня 4,3 млн барр./сут. (пик в 2025–2030 гг.) | Снижение добычи после 2030 г. |
| ОПЕС (2012 г.) | 2 млн барр./сут. в 2020 г. и 3 млн барр./сут. в 2025 г. | Добыча около 3 млн барр./сут. после 2025 г. |
| ОПЕС (2013 г.), базовый сценарий | Рост до уровня в 4,9 млн барр./сут. (пик в 2017–2018 гг.) | Снижение добычи до уровня 2,7 млн барр./сут. к 2035 г. |
| ОПЕС (2013 г.), высокий сценарий | Рост до уровня в 6,5 млн барр./сут. к 2025 г. | Добыча на уровне 6,5 млн барр./сут. до конца горизонта прогнозирования (2035 г.) |
| BP (2014 г.) | Рост до уровня 4,5 млн барр./сут. к 2035 г. | – |
| Morse et al (2012 г., прогноз Citigroup) | Рост до уровня 3 млн барр./сут. к 2020 г. (конец горизонта прогнозирования) | 2,1 млн барр./сут. в 2015 г. |
| Maugeri (2013 г.) | Рост до уровня 5 млн барр./сут. на конец 2017 г. (конец горизонта прогнозирования) | Уязвимость отрасли к изменениям цен, цикличность развития (периоды бурного роста и спада) |
| Hughes (2013 г.) | 2,3 млн барр./сут. (пик в 2016 г.) | Резкий спад добычи после 2016 г. до уровня около 0,7 млн барр./сут. в перспективе 2020–2025 гг. |

* Составлено автором.

¹⁴ По расчётам автора (по данным базового сценария). Совокупная добыча за 2013–2040 гг. по базовому сценарию составит 24,5 млрд барр.

При этом ключевое различие представленных прогнозов составляет траектория добычи: если некоторые авторы предполагают снижение добычи уже после 2016 г., то по другим оценкам рост добычи сохранится на всём горизонте прогнозирования. Тем не менее большинство оценок сходится в том, что добыча сланцевой нефти в США достигнет пика в конце текущего десятилетия и начнёт снижаться в последующем.

Заметим также, что *моделирование добычи неконвенциональной нефти представляется более сложным в сравнении с конвенциональными месторождениями. Каждая сланцевая формация индивидуальна, а геологические свойства (пористость, проницаемость) и выработка могут отличаться от скважины к скважине даже на одном месторождении. Поэтому неопределённость прогнозирования возрастает.*

Ниже рассмотрены факторы, способные оказать негативное влияние на рост добычи сланцевой нефти США. Таким образом, можно предположить, что максимальные прогнозы не будут реализованы и продолжительность так называемого "бума" сланцевой нефти окажется ограниченной.

Экономика добычи сланцевой нефти

Как и в случае сланцевого газа, для месторождений сланцевой нефти характерны высокие темпы выработки скважин. Пик добычи наступает в первые недели эксплуатации, а затем она стремительно падает. По истечении 24 месяцев снижение дебита скважины составляет 81–90 %. Поэтому поддержание уровня добычи требует непрерывных инвестиций в бурение и развитие инфраструктуры.

Как следствие, для добычи сланцевой нефти характерны высокие издержки. Так, по данным Post Carbon Institute (США), себестоимость добычи на месторождении Баккен оценивается в 65–90 дол./барр.¹⁵ Эксперты МЭА дают оценку себестоимости добычи сланцевой нефти в США в пределах 60–80 дол./барр.¹⁶

Сколько стоит добыча нефти из сланцевых и других плотных пород, сказать сложно. Такой вывод следует из оценки ресурсной базы Северной Америки, проведённой канадской консалтинговой фирмой Rodgers Oil & Gas Consulting, и подкрепляется большим количеством различных оценок, которые встречаются и в публикациях. Сложность оценки связана с тем, что себестоимость добычи и прибыльность проекта зависят от множества факторов: объёма начальных извлекаемых ресурсов, производительности скважины, района добычи, налогов, льгот по кредитам и др. В среднем для 15 основных месторождений в США себестоимость добычи сланцевой нефти составляет около 30 дол./барр., в Канаде – 35 дол./барр. С учётом налогов цена безубыточности в среднем в США, по оценкам, достигает 63 дол./барр. (в Канаде – 54 дол./барр.). Различие обусловлено главным образом тем, что в Соединённых Штатах средняя

¹⁵ Hughes D. J. Drill, baby, drill: Can unconventional fuels usher in a new era of energy abundance? / J. David Hughes // Post Carbon Institute : website. 2013. February. P. 81–82. URL: <http://www.postcarbon.org/reports/DBD-report-FINAL.pdf> (дата обращения: 22.07.2013).

¹⁶ См.: World Energy Outlook 2013. P. 476.

скважина вдвое глубже, конечное извлечение нефти из неё втрое больше, налоги выше, чем в Канаде. В целом же точка безубыточности для разных месторождений колеблется в интервале от 48 до 70 дол. в Канаде и от 36 до 92 дол. в США¹⁷.

Несомненно, технологические инновации способствуют повышению эффективности бурильных работ и снижению удельных затрат. Так, средняя производительность скважин на месторождении Баккен возросла более чем в 2 раза в период 2007–2012 гг.¹⁸, что объясняется оптимизацией протяжённости скважин, количества операций фрекинга (разрыва пластов) по длине скважины, а также объёмов и типов используемых при этом пропантов (материалов для расклинивания пластов).

Однако помимо указанных факторов технологического порядка причиной роста производительности может стать и заинтересованность производителей в первоочередной разработке наиболее выгодных участков. Этот аргумент можно использовать в защиту мнения о том, что "сланцевый бум" вскоре прекратится в связи с исчерпанием наиболее рентабельных участков.

Несмотря на замедление роста производительности скважин в 2012 г.¹⁹, согласно данным на январь 2014 г., продолжается оптимизация технологий, и выработка по новым скважинам демонстрирует тенденцию к росту²⁰. Более того, рост добычи наблюдается на фоне стабилизации или некоторого снижения количества находящихся в эксплуатации скважин.

Таким образом, данные о повышении производительности пока не позволяют говорить об исчерпании наиболее привлекательных участков. Однако независимо от темпов технологического прогресса бурение новых скважин для обеспечения роста добычи потребует дополнительных инвестиций в развитие нефтедобывающих и нефтесервисных мощностей. В свою очередь, рост затрат на нефтесервисные услуги, привлечение персонала, закупку соответствующего оборудования и строительство, обусловленные спросом со стороны быстрорастущего сектора добычи неконвенциональных углеводородов, могут повлечь увеличение издержек на добычу сланцевой нефти.

Немаловажной особенностью экономики сланцевой нефти являются высокие риски, поскольку технически извлекаемые ресурсы могут оказаться труднодоступными, а их эксплуатация – нерентабельной. Добыча сланцевых углеводородов развивается путём проб и ошибок, поскольку эффективность бурения меняется в зависимости от параметров скважины и геологических условий в конкретной точке. По данным МЭА, лишь около трети пробуренных для добычи сланцевых углеводородов скважин оказываются рентабельными²¹.

¹⁷ *Виноградова О.* Сколько стоит сланцевая нефть / Ольга Виноградова // Нефтегазовая вертикаль. 2014. № 3. С. 16–18.

¹⁸ *Maugeri L.* The shale oil boom: A U.S. phenomenon : Discussion paper 2013-05 / Leonardo Maugeri // Belfer Center for Science and International Affairs, Harvard Kennedy School : website. 2013. June. P. 8. URL: http://belfercenter.ksg.harvard.edu/publication/23191/shale_oil_boom.html (дата обращения: 19.07.2013).

¹⁹ *Ibid.* P. 10.

²⁰ EIA. Drilling Productivity Report // U.S. Energy Information Administration : website. 2014. January. P. 3–4. URL: http://www.eia.gov/petroleum/drilling/archive/dpr_jan14.pdf (дата обращения: 07.02.2014).

²¹ См.: World Energy Outlook 2013. P. 453.

О высоких рисках может свидетельствовать и снижение оценочной стоимости земель в США (напомним, что собственником недр по американскому законодательству является собственник соответствующей территории). Так, по имеющимся данным, в 2012 г. компания Chesapeake Energy продала участок площадью 1 млн акров в Пермском бассейне (Техас) консорциуму Shell и Chevron. Однако вместо ожидаемых 6 млрд дол. Chesapeake Energy удалось выручить лишь 3,3 млрд, отчитавшись об убытках в несколько миллиардов долларов. В 2013 г. энергетическая компания Hess продала участок в Игл Форд по цене 6 тыс. дол. за акр, хотя 1,5 года назад эта земля оценивалась в 24 тыс. дол. за акр²².

Далее, к издержкам разработки месторождений сланцевых углеводородов следует отнести высокие экологические риски. Помимо широко обсуждаемых проблем, связанных с загрязнением грунтовых вод, возможными утечками метана, потребностью в воде или рисках землетрясений, заслуживает обсуждения и необходимость консервации (ликвидации) скважин после их истощения и рекультивации земель. Так, в США ликвидация скважин фактически не проводится²³, что позволяет существенно снизить себестоимость добычи, тем более что она требует интенсивного бурения. Экономическая оценка экологических последствий добычи сланцевых углеводородов также приведёт к росту затрат.

Сложность представляет и то, что добыча сланцевой нефти влечёт за собой добычу попутного природного газа, который в условиях низкой ценовой конъюнктуры на газовом рынке зачастую сжигается на факелах. Так, по данным на начало 2013 г., объёмов сжигаемого попутного газа в США было бы достаточно для обеспечения электроэнергией всех домохозяйств Чикаго и Вашингтона. За последние 5 лет объём сжигаемого на факелах попутного газа в Соединённых Штатах утроился, в результате чего страна заняла 5-е место в мире по этому показателю после России, Нигерии, Ирана и Ирака²⁴.

В связи с этим усиливается обеспокоенность экологических групп, а принятие компаниями тех или иных экологических обязательств будет способствовать росту себестоимости добычи.

Рассматривая долгосрочную перспективу, следует отметить, что история нефти в гораздо большей степени представляется борьбой против снижения цен, нежели попыткой снизить их. Высокие цены на нефть обеспечивают конкурентоспособность американской нефтедобычи, в то время как относительно дешёвые месторождения Ближнего Востока вводятся в эксплуатацию более медленными темпами. Для нефтяной отрасли

²² Хелман К. Нефтяной пузырь: почему сланцевая революция в США близка к провалу / Кристофер Хелман // Forbes : интернет-сайт. 2013. 19 июня. URL: <http://www.forbes.ru/sobytiya/ekonomika/240808-neftyanoi-puzyr-pochemu-slantsevaya-revoljutsiya-v-ssha-blizka-k-provalu> (дата обращения: 19.07.2013).

²³ "Пугают Россию сланцевым газом? Флаг в руки!" : интервью с техническим директором международного консорциума "Северный поток"/Nord Stream AG Сергеем Сердюковым / беседовал Владимир Новиков // Невское время. 2013. 10 октября. URL: <http://nvspb.ru/tops/pugayut-rossiyu-slancevym-gazom-flag-v-ruki-52502> (дата обращения: 03.02.2014).

²⁴ Makan A., Crooks E. Shale gas boom now visible from space / Ajay Makan, Ed Crooks // Financial Times : website. 2013. January 27. URL: <http://www.ft.com/intl/cms/s/0/d2d2e83c-6721-11e2-a805-00144feab49a.html#axzz2ZbeMH4u4> (дата обращения: 21.07.2013).

характерны цикличность развития и периодические кризисы перепроизводства. В связи с этим можно предположить, что в случае перенасыщения американского рынка по аналогии с ситуацией на газовом рынке снижение цен приведёт к сокращению инвестиций и нефтедобычи. Тем самым на смену "сланцевой революции" может прийти "реставрация".

Инфраструктурные и регулятивные ограничения в США

К основным проблемам, ограничивающим развитие добычи сланцевой нефти в США, следует отнести недостаточно развитую инфраструктуру для её транспортировки и переработки, а также нормативно-правовые ограничения в сфере торговли.

Так, рост добычи сланцевой нефти в США требует развития трубопроводной инфраструктуры для транспортировки сырья из регионов добычи к нефтеперерабатывающим заводам, расположенным у Мексиканского залива. С этой целью в 2012 г. в реверсном режиме запущен нефтепровод "Seaway", соединяющий нефтяной хаб в Кушинге (Оклахома) через Техас с побережьем Мексиканского залива. Изначально предназначенный для транспортировки импортируемой нефти в глубь страны с июня 2012 г. нефтепровод транспортирует сланцевую нефть Северной Дакоты в направлении нефтеперерабатывающих заводов.

Нехватка трубопроводных мощностей компенсируется железнодорожной транспортировкой. Так, по данным на начало 2013 г., 68 % объёмов нефти, добытой на Баккенском месторождении, транспортировалось по железной дороге, 23 % – трубопроводным транспортом, 8 % – направлялось на нефтеперерабатывающий завод Tesoro и 1 % – автомобильными грузоперевозками до сдачи в трубопровод²⁵.

В результате с 2011 г. на фоне роста коммерческих запасов нефти американская лёгкая нефть торговалась с дисконтом по сравнению с нефтью сорта "Brent", являющейся международным маркерным сортом, сравнимым с американской нефтью по показателям плотности и сернистости. В среднем в 2013 г. скидка составляла около 10 дол., а, по прогнозам рыночных аналитиков, на 2014 г. она составит 6–13 дол.²⁶ Сокращение дисконта связывают как с вводом новых транспортных мощностей от Кушинга к Мексиканскому заливу (в начале 2014 г. введён в эксплуатацию трубопровод "Keystone Gulf Coast Pipeline" мощностью 700 тыс. барр. в сутки), так и с ослаблением мирового маркера "Brent" в связи с замедлением экономического роста в Китае, а также с ожидаемым восстановлением поставок из Ирана и Ливии.

Тем не менее прогнозируемый на ближайшие годы рост добычи сланцевой нефти потребует дальнейших инвестиций для адаптации нефте-транспортной системы.

²⁵ *Maugeri L.* Op. cit. P. 17.

²⁶ *Smith G.* WTI-Brent spread narrowing as U.S. exports record fuels / Grant Smith // Bloomberg : website. 2013. December 20. URL: <http://www.bloomberg.com/news/2013-12-20/wti-brent-spread-narrowing-as-u-s-exports-record-fuels-energy.html> (дата обращения: 07.02.2014).

Остаётся открытым и вопрос о наличии соответствующих перерабатывающих мощностей. Обычно для оптимизации производственного процесса нефтеперерабатывающие заводы перерабатывают смесь из разных сортов сырья с определёнными показателями плотности. Большая часть сланцевой нефти является лёгкой и "сладкой" (малосернистой), поэтому стоит вопрос о возможности переработки дополнительных объёмов лёгкой сланцевой нефти на нефтеперерабатывающих мощностях за счёт снижения импорта нефти аналогичных сортов.

Теоретически данные проблемы могли бы быть разрешены в случае развития экспорта, однако американское законодательство запрещает экспорт нефти по соображениям национальной безопасности, за исключением вывоза ограниченных объёмов в Канаду (в остальных случаях для осуществления экспорта необходима лицензия, которую может предоставить Министерство торговли, если посчитает, что это отвечает национальным интересам США). Этот запрет был введён в 70-е гг. прошлого века после первого нефтяного шока и в условиях начинавшегося снижения добычи нефти в стране²⁷. При этом, согласно Акту Джонса (1920 г.), морские перевозки между городами США могут осуществляться только на судах под американским флагом и построенных в Соединённых Штатах (что является несколько более затратным в сравнении с использованием иностранного флота)²⁸.

В результате, по данным на ноябрь 2013 г., экспорт нефти из США достиг 200 тыс. барр. в сутки, что соответствует максимальным объёмам после 2000 г.²⁹ При этом весь экспорт был направлен в Канаду, поскольку с учётом упомянутых законодательных ограничений для поставок проще получить разрешение на экспорт в эту страну, которая к тому же является наиболее дешёвым пунктом назначения, учитывая расходы на транспортировку³⁰.

В таких условиях ответной стратегией американского бизнеса стало развитие экспорта нефтепродуктов, на которые не распространяются экспортные ограничения, действующие в отношении сырой нефти. В результате объёмы экспорта нефтепродуктов из США за последние 7 лет возросли в 3 раза, а Соединённые Штаты превратились из крупнейшего импортёра нефтепродуктов во второго после России крупнейшего экспортёра нефтепродуктов в мире³¹.

²⁷ Lift the ban on U.S. oil exports // Bloomberg : website. 2013. July 17. URL: <http://www.bloomberg.com/news/2013-07-17/lift-the-ban-on-u-s-oil-exports.html> (дата обращения: 21.07.2013).

²⁸ Meyer G. US crude oil exports rise sharply / Gregory Meyer // Financial Times : website. 2013. April 29. URL: <http://www.ft.com/intl/cms/s/0/09ae9bb8-b0f0-11e2-80f9-00144feabdc0.html#axzz2ZbeMH4u4> (дата обращения: 21.07.2013).

²⁹ По данным Министерства энергетики США: Petroleum & other liquids // U.S. Energy Information Administration : website. Release date: 29.05.2014. URL: http://www.eia.gov/dnav/pet/pet_move_expc_a_epc0_eex_mbb1_m.htm (дата обращения: 08.02.2014).

³⁰ Для сравнения: доставка нефти из Мексиканского залива на восточное побережье Канады стоит порядка 2 дол. за барр., а доставка на восточное побережье США – 5–6 дол. (Maugeri L. Op. cit. P. 18; Meyer G. Op. cit.).

³¹ Hoeven M. van der. US must lift export curbs to stop shale boom turning to bust / Maria van der Hoeven // Financial Times : website. 2013. February 7. URL:

Таким образом, *если предположить, что рост добычи сланцевой нефти окажется продолжительным во времени, а ограничения на экспорт сырой нефти из США будут сохранены, то необходимы значительные инвестиции в инфраструктуру по транспортировке и переработке нефти*. Под вопросом остаётся и организационно-экономическая модель инвестиционного процесса, поскольку развитие месторождений сланцевой нефти осуществляют во многом малые и средние нефтяные компании, не располагающие достаточными возможностями для многомиллиардных инвестиций.

Тем самым в случае формирования переизбытка нефти на внутреннем рынке в выигрыше окажутся национальные производители, которые получают конкурентное преимущество в связи со снижением цен на сырьё. Так, ключевым для США результатом добычи сланцевого газа стали рост занятости и промышленный толчок, связанный с удешевлением энергозатрат.

Тем не менее нефтяное лобби Соединённых Штатов всё более настойчиво требует снятия запрета на экспорт нефти. Основным выразителем его интересов является Американский нефтяной институт (профессиональная ассоциация нефтепроизводителей). В интересах владельцев нефтяных компаний выступают и заместитель председателя сенатского комитета по энергетике и природным ресурсам конгресса США, республиканец от штата Аляска Л. Мурковски, министр энергетики Д. Понман и президент Торговой палаты Т. Донохью. Последний полагает, что нефтедобыча может стать "новой великой американской революцией", если в ближайшем будущем отменить 40-летний запрет на экспорт и в первую очередь сланцевой нефти³².

В современных условиях запрет на экспорт нефти породил разногласия между производителями нефти, которые выступают за его отмену, и переработчиками, которые заинтересованы в приобретении сравнительно дешёвой американской нефти и последующем экспорте нефтепродуктов. Представители противников экспорта в марте 2014 г. создали свою лоббистскую организацию под названием "Объединение потребителей и переработчиков за развитие отечественной энергетике" (Consumers and Refiners United for Domestic Energy – CRUDE), задачей которой является противодействие поспешному отказу от регулирования экспорта. В свою очередь, добывающие компании апеллируют к увеличивающемуся разрыву между добычей лёгкой малосернистой нефти на сланцевых формациях и ограниченными перерабатывающими мощностями на побережье Мексиканского залива, оборудование которых лучше приспособлено для более тяжёлых сортов³³.

<http://www.ft.com/intl/cms/s/0/af84760a-6fa2-11e2-956b-00144feab49a.html#axzz33m4YiKiT> (дата обращения: 20.07.2013).

³² *Лабыкин А.* Нефтяники США рвутся на глобальный рынок / Александр Лабыкин // Expert Online : интернет-сайт. 2014. 10 января. URL: <http://expert.ru/2014/01/10/neftyaniki-ssha-rvutsya-na-globalnyij-rynok/> (дата обращения: 08.04.2014).

³³ U.S. refiners form lobby against easing crude export limits // Reuters : website. 2014. March 11. URL: <http://www.reuters.com/article/2014/03/11/usa-energy-exports> (дата обращения: 08.04.2014).

Последствия для мирового рынка нефти

Сланцевая нефть США в мировой добыче нефти

Наибольшую информационную огласку получил прогноз Международного энергетического агентства 2012 г., который показал, что США завоюют мировую пальму первенства по добыче нефти в период до 2020 г. Согласно последним оценкам Агентства Соединённые Штаты станут лидером в мировой нефтедобыче уже в 2015 г. Однако следует подчеркнуть, что, согласно тому же прогнозу МЭА, лидерство США окажется кратковременным: после 2030 г. в стране ожидается снижение добычи, а уже к 2035 г. Саудовская Аравия вернёт лидерство по добыче³⁴.

Сланцевая нефть будет иметь ограниченный вес в совокупной мировой нефтедобыче. Так, по оценкам МЭА, её доля составит 5 % в 2020 г. и 5,7 % к 2035 г.³⁵ При этом гораздо более значимый вклад в прирост добычи привнесёт добыча газоконденсата, который обеспечит около 20 % нефтедобычи в перспективе к 2035 г.

Наконец, говоря о доле рынка Организации стран – экспортёров нефти, ожидается, что, несмотря на развитие неконвенциональных углеводородов, доля стран ОПЕК в мировой добыче нефти будет относительно стабильна. А именно, согласно прогнозам МЭА, рыночная доля Организации снизится с 43 % в настоящее время до 41 % в 2020 г., а затем к 2035 г. увеличится до 46 %³⁶.

Для сравнения: прогнозная добыча сланцевой нефти в США на уровне 3 млн барр. в сутки сопоставима со свободными мощностями ОПЕК на текущем этапе (около 4 млн барр. в сутки в 2010 г. и 2 млн барр. в 2012 г.)³⁷. Таким образом, рост добычи сланцевой нефти будет иметь лишь умеренные последствия с точки зрения влияния этой организации на мировых нефтяных рынках. К тому же следует понимать, что ценовую конъюнктуру на рынках нефти всё в большей степени определяет не только соотношение объёмов спроса и предложения, но и динамика финансовых рынков, устанавливающая цену на нефтяные фьючерсы. Тем самым предположение о снижении влияния ОПЕК на нефтяное ценообразование связано скорее с финансиализацией рынка нефти, чем с добычей неконвенциональных нефтей.

Примечателен и тот факт, что, согласно прогнозам МЭА, основной прирост добычи стран ОПЕК в абсолютных показателях обеспечит Ирак, где прогнозируется рост добычи с 3 млн барр. в сутки в 2012 г. до 7,9 млн в 2035 г., что превосходит ожидаемый прирост добычи сланцевой нефти³⁸.

³⁴ См.: World Energy Outlook 2013. P. 481, 484.

³⁵ Расчёт на основе данных: World Energy Outlook 2013. P. 471.

³⁶ См.: World Energy Outlook 2013. P. 484.

³⁷ Свободные мощности (*spare capacity*), по определению Департамента энергетики США, соответствуют объёмам добычи, которые могут быть получены в течение 30 дней и поддерживаться в течение как минимум 90-дневного периода. Большую часть свободных мощностей обеспечивает Саудовская Аравия. (По данным Министерства энергетики США: Energy & Financial Markets. What Drives Crude Oil Prices? // U.S. Energy Information Administration : website. URL: <http://www.eia.gov/finance/markets/supply-opec.cfm> (дата обращения: 15.07.2013).

³⁸ См.: World Energy Outlook 2013. P. 484.

При этом фактически наблюдаемая в последние годы стагнация нефтедобывающей промышленности в Ираке в условиях политической нестабильности ставит под сомнение реализацию оптимистичных прогнозов добычи нефти. Впрочем, в 2013 г. МЭА понизило прогноз добычи в Ираке на 2035 г. с 8,3 до 7,9 млн барр. в сутки.

Таким образом, увеличение предложения на североамериканском рынке может быть скомпенсировано более низкими в сравнении с ожидаемыми результатами в других странах или же задержками по вводу в эксплуатацию новых масштабных проектов. Так, высоки технологические риски в отношении разработки подсоловых месторождений в Бразилии. В качестве другого примера можно привести наблюдаемые задержки по проектам в Казахстане. Поэтому предположение о формировании избытка предложения на рынке в связи с добычей сланцевой нефти представляется не вполне обоснованным. В связи с этим можно вспомнить прогноз главного экономиста МЭА Ф. Бироля трёхлетней давности, согласно которому для удовлетворения мировых потребностей в нефти к 2030 г. необходимо открыть месторождения, равноценные четырём Саудовским Аравиям³⁹.

Можно также предположить, что в силу своих технико-экономических особенностей (быстрая выработка скважин и, следовательно, короткий инвестиционный цикл) развитие сланцевой нефти может отчасти сыграть роль рыночного стабилизатора. Производители сланцевой нефти могут быстрее реагировать на ценовые сигналы, способствуя тем самым сглаживанию дисбаланса спроса и предложения⁴⁰. Тем не менее стабилизирующая функция будет ограничена в связи с ограниченной интеграцией региональных рынков, а также техническими и финансовыми возможностями изменения объёмов производства добывающими компаниями.

Подытоживая, можно заключить, что добыча сланцевой нефти не приведёт к "революционным" последствиям для мировых рынков нефти.

При этом рост добычи сланцевой нефти как таковой обусловлен сохранением высокой ценовой конъюнктуры на рынке нефти. Так, сценарий "New Policies Scenario" МЭА основан на гипотезе о том, что цены на нефть составят 113 дол./барр. в 2020 г. и 128 дол./барр. в 2035 г. (в долларах по курсу 2012 г.)⁴¹. Иначе говоря, сам по себе рост цен на нефть не позволяет судить о переизбытке предложения на рынке.

Наконец, рост добычи сланцевой нефти (как минимум в среднесрочной перспективе) не обеспечит самодостаточности США в жидком топливе.

Импортная зависимость США

После первого нефтяного шока 1973 г. снижение зависимости от импортных поставок топлива стало приоритетом для всех администраций

³⁹ По данным: Westphal K. Unconventional oil and gas – global consequences / Kirsten Westphal // SWP Comments / German Institute for International and Security Affairs. 2013. March. № 12. P. 5. URL: http://www.swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/comments/2013C12_wep.pdf (дата обращения: 19.07.2013).

⁴⁰ См.: World Energy Outlook 2013. P. 468.

⁴¹ Ibid. P. 45.

Соединённых Штатов. Однако, как представляется, сланцевая нефть не позволит полностью достичь поставленной цели.

Согласно базовому сценарию Министерства энергетики США ожидается, что рост производства жидкого топлива будет возрастать в ближайшее десятилетие в связи с добычей сланцевой нефти и газоконденсата, после чего, по мере исчерпания наиболее рентабельных участков, начнется медленный спад и затем стабилизация на уровне около 12 млн барр. в сутки в перспективе к 2040 г. (рис. 3).

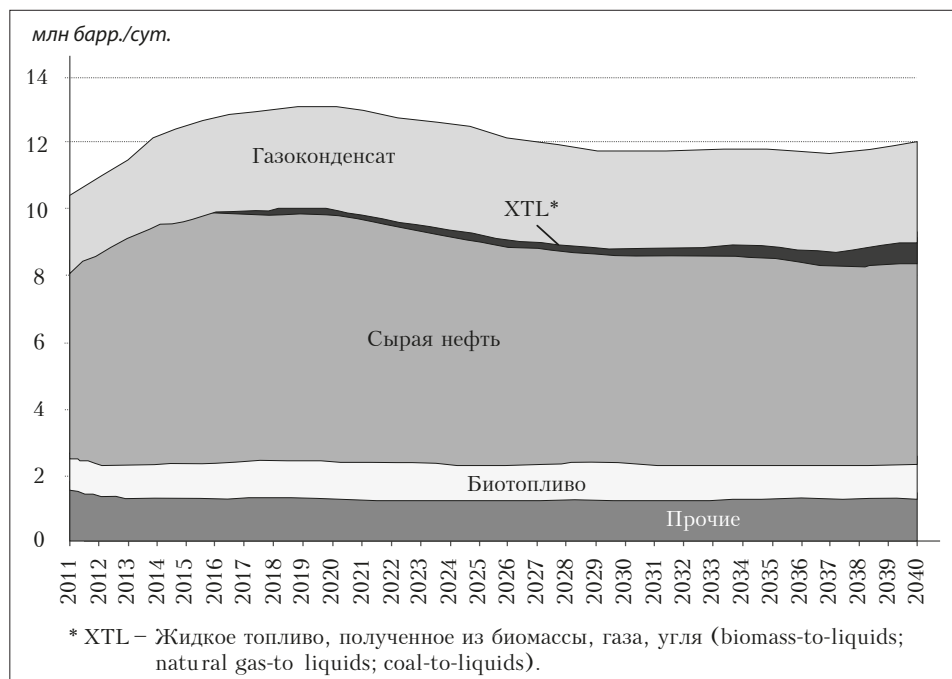


Рис. 3. Производство жидкого топлива в США; прогноз Министерства энергетики США, базовый сценарий (Annual Energy Outlook 2013 with projections to 2040 // U.S. Energy Information Administration : website. 2013. P. 80. URL: [http://www.eia.gov/forecasts/aeo/pdf/0383\(2013\).pdf](http://www.eia.gov/forecasts/aeo/pdf/0383(2013).pdf) (дата обращения: 23.07.2013).

На прогноз обеспеченности США жидким топливом оказывают влияние показатели добычи других типов горючего. А именно, ожидается, что доля сырой нефти в производстве жидкого топлива снизится с пикового уровня в 59 % в 2016 г. до 51 % к 2040 г. То есть в перспективе половина жидкого топлива, производимого в стране, будет вырабатываться не из сырой нефти.

Заметим также, что по каждому виду жидкого топлива возможны существенные отклонения от прогнозируемых показателей. Так, интересен пример снижения прогнозов по биотопливу: ожидания роста производства на 0,8 млн барр. в сутки в период 2010–2035 гг., согласно прогнозу Министерства энергетики США 2012 г.⁴², сменились ожиданиями стабилизации производства по прогнозу от 2013 г. Подобное снижение прогнозов

⁴² Annual Energy Outlook 2012 with projections to 2035 // U.S. Energy Information Administration : website. 2012. June. P. 95. URL: [http://www.eia.gov/forecasts/aeo/pdf/0383\(2012\).pdf](http://www.eia.gov/forecasts/aeo/pdf/0383(2012).pdf) (дата обращения: 23.07.2013).

по биотопливу можно связывать как с повышением добычи сырой нефти, так и с бюджетными ограничениями на уровне штатов и федерального бюджета. Нехватка продовольствия в мире, а также засуха в США в 2012 г. обуславливают призывы международных организаций к ограничению производства биотоплива⁴³.

Со стороны спроса политика, направленная на обеспечение энергетической безопасности, а также климатическая политика способствуют снижению потребления жидкого топлива. Спрос на него снизился с 20,8 млн барр. в сутки в 2005 г. до 18,6 млн барр. в 2012 г. Сокращение потребления нефти отражает концепцию "пика спроса" (*peak demand*) на нефть, предложенную Д. Ергиним по аналогии с концепцией пика добычи нефти (*peak oil*). Так, пик спроса на бензин в США пришёлся на 2007 г.⁴⁴, и следует ожидать, что потребление жидкого топлива можно ограничить посредством ужесточения стандартов на автомобильное топливо и поддержки "зелёного" автомобилестроения.

В результате рост добычи нефти в Соединённых Штатах после 2008 г. и снижение спроса на жидкое топливо позволили сократить потребности страны в импорте жидких углеводородов с 60 % в 2005 г. до 45 % в 2011 г. и 41 % в 2012 г. Согласно базовому сценарию Министерства энергетики США импортная зависимость снизится до уровня 34 % к 2017 г. и в дальнейшем будет колебаться в интервале 34–38 % (рис. 4).

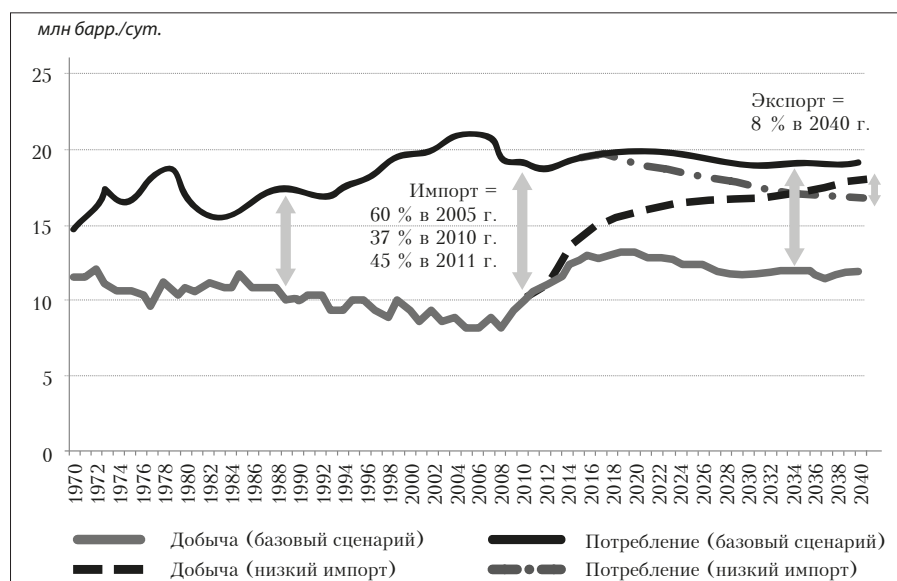


Рис. 4. Прогноз Министерства энергетики США о зависимости страны от импорта жидкого топлива; базовый сценарий и сценарий низкого импорта: Annual Energy Outlook 2013 with projections to 2040 // U.S. Energy Information Administration : website. 2013. April. P. 2. URL: [http://www.eia.gov/forecasts/aeo/pdf/0383\(2013\).pdf](http://www.eia.gov/forecasts/aeo/pdf/0383(2013).pdf) (дата обращения: 23.07.2013)

⁴³ Maugeri L. Op. cit. P. 28.

⁴⁴ Whitten D. U.S. gas demand peaked in 2007 as prices hurt growth // Daniel Whitten // Bloomberg : website. 2008. June 25. URL: <http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=newsarchive&sid=aatkkv30bFH0&refer=energy> (дата обращения: 22.07.2013).

По прогнозам на 2040 г., импортная зависимость США по жидким углеводородам составит 37 %, что соответствует 7 млн барр. в сутки в абсолютных показателях. Таким образом, последствия так называемого "сланцевого бума" будут активно проявляться лишь в течение ближайших 5 лет.

Однако поскольку развитие добычи сланцевой нефти находится ещё на начальном этапе, прогнозным оценкам присуща высокая степень неопределённости. Так, Министерство энергетики США рассматривает различные сценарии, предполагающие изменение роли страны на мировых рынках жидкого топлива. В сценарии низкого импорта нетто-импорт становится нулевым в 2034 г., а в 2040 г. ожидается нетто-экспорт на уровне 1,3 млн барр. в сутки. Реализация такого сценария возможна, в частности, при усиленной экономии потребления жидких углеводородов в транспортном секторе, подтверждении запасов неконвенциональных углеводородов, а также при расширенном доступе к офшорным ресурсам углеводородов. Напротив, в случае сценария высокого импорта зависимость США от импорта жидкого топлива составит 44 % в 2040 г., что тем не менее существенно ниже показателя в 60 %, достигнутого в 2005 г.⁴⁵

Говоря о поиске консенсус-прогноза, представляется целесообразным опираться на предположение о том, что базовый сценарий Минэнерго США представляет "серединовую", или оптимистичную, оценку производственных возможностей страны. Таким образом, с учётом изложенных выше ограничений можно ожидать, что Соединённые Штаты будут оставаться нетто-импортёрами жидкого топлива. Этот прогноз совпадает с прогнозами МЭА, согласно которым нетто-импорт нефти в США составит около 3 млн барр. в сутки в перспективе к 2035 г., а Североамериканский регион в целом станет нетто-экспортёром⁴⁶. При этом выпадающий импорт со стороны Соединённых Штатов будет компенсирован ростом спроса на нефть на азиатских рынках, в первую очередь в Китае.

Сланцевая нефть: новая нефтяная геополитика?

За период с 2008 по 2013 г. США сократили импорт сырой нефти с 9,7 до 7,7 млн барр. в сутки. По данным за 2013 г., в число ведущих поставщиков входили Канада (2,6 млн барр. в сутки), страны Персидского залива (2 млн барр., из которых 1,3 млн обеспечила Саудовская Аравия и 0,33 млн – Кувейт), Мексика (0,85 млн), Венесуэла (0,76 млн), Колумбия (0,37 млн), Ирак (0,34 млн) и Нигерия (0,24 млн барр. в сутки)⁴⁷. Вероятно, что данная структура поставок претерпит некоторые изменения в связи с ростом добычи сланцевой нефти.

⁴⁵ Annual Energy Outlook 2013 with projections to 2040 // U.S. Energy Information Administration : website. 2013. April. P. 2. URL: [http://www.eia.gov/forecasts/aeo/pdf/0383\(2013\).pdf](http://www.eia.gov/forecasts/aeo/pdf/0383(2013).pdf) (дата обращения: 23.07.2013).

⁴⁶ См.: World Energy Outlook 2013. P. 562.

⁴⁷ По данным Министерства энергетики США: Petroleum & Other Liquids // U.S. Energy Information Administration : website. Release date: 29.05.2014. URL: http://www.eia.gov/dnav/pet/pet_move_impqus_a2_nus_epc0_im0_mbbldpd_a.htm (дата обращения: 22.03.2014).

США – Канада. В период с 2008 по 2013 г. Соединённые Штаты увеличили импорт сырой нефти из Канады на 25 %. Тем не менее рост нефтедобычи в США – традиционном потребителе 95 % канадского нефтяного экспорта – создаёт риски для развития канадского экспортного потенциала на американском направлении по двум основным причинам.

Во-первых, канадский экспорт начал конкурировать за трубопроводные транспортные мощности на территории США с растущими объёмами американской сланцевой нефти из Северной Дакоты. Нефть из обоих регионов торгуется на одном и том же узле торговли – в Кушинге (Оклахома), которой уже перегружен. Строительство трубопроводной системы Keystone XL при условии получения необходимых разрешений на строительство (процесс согласования, по данным на начало 2014 г., затянулся на 5 лет, при этом основным экологическим аргументом против оставался риск утечек нефти) позволит транспортировать часть добываемой в Альберте нефти до Мексиканского залива. Однако данный факт не является достаточным для преодоления транспортных ограничений. Обсуждаются и проекты транспортировки канадской нефти в сторону тихоокеанского побережья, что предоставит канадским экспортёрам доступ к азиатским рынкам. Однако, несмотря на экономическую привлекательность выхода на новые рынки за пределами США, осуществить новые транспортные проекты в Канаде в сжатые сроки будет достаточно трудно в связи с экологической оппозицией. Пример тому – сложности согласования проекта трубопровода "Northern Gateway", который должен связать месторождения Альберты с терминалом в Китимат (Британская Колумбия) на тихоокеанском побережье. Против проекта выступают как коренное индейское население, так и экологические активисты.

Во-вторых, существенным ограничителем конкурентоспособности канадской нефти останется её высокая себестоимость. Таким образом, как отмечают некоторые эксперты⁴⁸, парадокс обеспечения нефтяной безопасности США заключается в том, что оно создаёт дополнительные сложности для традиционных надёжных поставщиков нефти из развитых стран – членов НАТО.

США – ОПЕК. В сравнении с Канадой страны ОПЕК хотя и потеряли часть американского рынка (в период с 2008 по 2013 г. поставки сократились с 5,4 до 3,5 млн барр. в сутки), но при этом располагают свободой действий в связи с возможностью перенаправить экспорт на азиатские рынки.

Поскольку в результате роста добычи сланцевой нефти нефтеперерабатывающие заводы США стали получать больше лёгкой нефти, снизилась и потребность в её импорте из относительно нестабильных регионов Африки и Ближнего Востока. Соответственно, следует ожидать, что для обеспечения оптимальной загрузки перерабатывающих мощностей средний показатель плотности импортируемой нефти будет возрастать. В случае снижения импорта сырой нефти в США в наибольшей степени пострадают поставщики лёгкой нефти – страны Западной Африки, поставки которых могут быть вытеснены за счёт развития добычи лёгкой сланцевой нефти. К примеру, Нигерия зафиксировала заметное сокращение поставок в США с 1 млн барр. в сутки в 2010 г. до 239 тыс. барр.

⁴⁸ *Maugeri L.* Op. cit. P. 27.

в 2013 г.⁴⁹ (по качеству нигерийская нефть соответствует сланцевой нефти Северной Дакоты). Наоборот, можно предположить, что производители Персидского залива, добывающие более тяжёлые сорта нефти, сохранят спрос со стороны американского рынка.

Говоря о реакции ОПЕК на добычу сланцевой нефти в США, можно было бы предположить и увеличение добычи картеля с целью снижения мировых цен ниже порога безубыточности добычи сланцевой нефти. Однако следует заметить, что такие действия представляются маловероятными, поскольку возможности ОПЕК по снижению цен на нефть ограничены задачами пополнения бюджетных доходов стран – участниц картеля, необходимых для сглаживания социальных последствий "арабской весны". Так, в 2011 г. королевская семья Саудовской Аравии направила 130 млрд дол. на поддержку молодёжи и бедного населения. Отказ от подобных программ будет способствовать социально-экономической дестабилизации страны и региона⁵⁰. Поэтому в условиях роста социальной напряжённости страны ОПЕК нуждаются в сохранении столь же высоких или ещё более высоких цен на нефть, как и производители сланцевой нефти. По некоторым оценкам, даже Саудовская Аравия заинтересована в сохранении нефтяных цен на уровне не ниже 90 дол./барр. для обеспечения дополнительных расходов. В сходной ситуации находятся и ОАЭ⁵¹. Это сопоставимо с верхними оценками себестоимости добычи сланцевой нефти (65–90 дол./барр.). Следовательно, конкуренция со стороны ОПЕК не представляет значительной угрозы для развития добычи сланцевой нефти.

С другой стороны, изменение структуры американского импорта в связи с избытком лёгкой нефти на внутреннем рынке делает более сложным процесс принятия решений внутри ОПЕК, поскольку снижение импорта США затрагивает в первую очередь африканские страны картеля. Учитывая ожидаемый рост добычи в Ираке и в Иране после снятия международных санкций, обострение внутривосточной обстановки в Венесуэле, проведение странами ОПЕК скоординированной политики в отношении ограничения объёмов добычи может стать более затруднительным.

Наконец, говоря о политике Соединённых Штатов на Ближнем Востоке, трудно предположить, что они откажутся от доктрины Картера и, соответственно, не позволят региону Персидского залива перейти в сферу российского, китайского или индийского влияния⁵². Американские интересы

⁴⁹ По данным Министерства энергетики США: Petroleum & Other Liquids // U.S. Energy Information Administration : website. Release date: 29.05.2014. URL: http://www.eia.gov/dnav/pet/pet_move_impcus_a2_nus_epc0_im0_mbbldpd_a.htm (дата обращения: 22.03.2014).

⁵⁰ Alter B., Fishman E. The dark side of energy independence / Benjamin Alter, Edward Fishman // The New York Times. Sunday Review : website. 2013. April 27. URL: <http://www.nytimes.com/2013/04/28/opinion/sunday/the-dark-side-of-energy-independence.html?pagewanted=1&r=1> (дата обращения: 18.07.2013).

⁵¹ Blas J. Opec unlikely to disrupt US shale boom / Javier Blas // Financial Times : website. 2012. December 12. URL: <http://www.ft.com/intl/cms/s/0/98d7f11c-43aa-11e2-844c-00144feabdc0.html#axzz2ZnsC9Jnz> (дата обращения: 22.07.2013).

⁵² Westphal K. Op. cit. P. 6–7.

на Ближнем Востоке имеют не только экономическую, но и военно-политическую основу, в том числе это обеспечение региональной безопасности и борьба с терроризмом⁵³. В связи с этим рост добычи сланцевой нефти даёт большую свободу действий США в проведении внешней политики, например в применении санкций в отношении стран – производителей энергии (в частности, в отношении Ирана). К тому же Персидский залив является ключевым регионом с точки зрения формирования цен на нефть, которая торгуется в долларах. Поэтому возможное снижение зависимости от импортных поставок нефти не означает ослабления стратегического интереса США к Персидскому заливу.

* *
*

Представляется маловероятным, что развитие добычи сланцевой нефти в США станет фактором кардинальных изменений на мировом рынке нефти. По имеющимся прогнозам, пик её добычи придётся на 2016–2020 гг., а затем производство начнёт снижаться. Маловероятным представляется и то, что увеличение добычи сланцевой нефти в Соединённых Штатах может привести к заметному снижению цен на нефть на мировых рынках, поскольку себестоимость добычи сланцевой нефти достаточно высока.

В итоге, вероятно, основными последствиями станут реиндустриализация энергоёмких секторов промышленности, дальнейшее развитие нефтеперерабатывающего сектора и увеличение экспорта нефтепродуктов, а также снижение отрицательного сальдо торгового баланса США.

Ключевые слова: *сланцевая нефть – рынок нефти – энергетическая политика – США.*

Keywords: *conditional reserves – petroleum market – energy policy – USA.*

⁵³ *Tertrais B.* La révolution pétrolière américaine : quelles conséquences stratégiques? / Bruno Tertrais // Note de la Fondation pour la Recherche Stratégique : website. 2013. Avril. № 09/13. P. 3. URL: <http://www.frstrategie.org/barreFRS/publications/notes/2013/201309.pdf> (дата обращения: 22.07.2013).