

СЛАНЦЕВАЯ РЕВОЛЮЦИЯ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННОСТИ США

SHALE REVOLUTION AND THE COMPETITIVENESS OF U.S. INDUSTRY

А. Ю. Мишин,
кандидат экономических наук

Публикация посвящена вопросу влияния сланцевой революции на конкурентоспособность индустрии США. Автор рассматривает сланцевую революцию как инструмент повышения конкурентоспособности промышленности США. Дается анализ имеющихся публикаций и различных мнений по этой проблематике, приводится факторная модель влияния энергетической политики США на конкурентоспособность продукции и рассчитывается обобщенная экономическая оценка доли затрат на природный газ в стоимости промышленной продукции, делаются выводы.

The publication is devoted to the impact of shale gas revolution on the competitiveness of U.S. industry. The author examines the shale revolution as a tool to improve competitiveness of U.S. industry. The analysis of available publications and different opinions on this issue, given the impact factor model of U.S. energy policy on the competitiveness of products and calculated generalized economic evaluation of cost share of natural gas in the value of industrial production, conclusions.

Ключевые слова: сланцевый газ, конкурентоспособность, сланцевая революция, цена, себестоимость, промышленность, индустрия, экономика.

Key words: shale gas, competitiveness, shale revolution, price, cost, industry, economy.

В последние несколько лет внимание многих российских и мировых исследователей сосредоточено на изменениях законов функционирования мирового газового рынка благодаря феномену сланцевой революции в США.

Наиболее глубокому анализу подверглись следующие аспекты этой проблемы: экономико-энергетический, экономико-технический, экологический и геополитический.

В рамках анализа экономико-энергетического аспекта сланцевой революции исследователи сосредоточились на оценке экономических последствий этого явления для мирового газового рынка и рынка энергетических ресурсов. В зависимости от полученных оценок реальной себестоимости добычи и транспортировки сланцевого газа ученые разделились на два лагеря — убежденных в успехе сланцевой революции и скептиков. Последние ставят под сомнение приводимые в качестве обоснования рыночной успешности сланцевого газа публичные информационные источники и ценовые котировки, указывая на признаки информационной ангажированности и «искусственности» характера развития данного сегмента газовой отрасли, непрозрачности финансовых потоков газодобывающих американских компаний, их зависимость от государственных дотаций, а также ранее имевших место попытки правящих кругов США создавать аналогичные проекты, окончившиеся провалом [1, 3].

При рассмотрении экономико-технического аспекта сланцевой революции исследователи в целом

сходятся в следующем — активный процесс вывода сланцевого газа на энергетический рынок начался гораздо раньше, чем были отработаны технологии добычи, а значит, раньше чем была проведена приблизительная финансовая оценка эффективности этих инвестиционных проектов. Иными словами, информационная шумиха и активное выделение и освоение государственных средств произошло раньше, чем существенные свойства и параметры сланцевого газа как рыночного продукта были хотя бы приблизительно определены. Отсюда их сомнения в успехе сланцевой революции.

К сожалению, строгий экономический анализ для оценки себестоимости добычи сланцевого газа использовать затруднительно в силу нехватки достоверных данных.

Наибольшая палитра взглядов исследователей проявляется при рассмотрении геополитического аспекта сланцевой революции. Здесь сланцевая революция предстает в качестве инструмента геополитического противостояния и регионального манипулирования. По сути сланцевая революция рассматривается как авантюрный проект правящих кругов США [1].

Основные причины того, что исследователи до сих пор не могут прийти к согласию, заключаются в следующем:

- сланцевая революция все еще продолжается, сланцевый газ как продукт не структурирован до конца, его потребительские и экономические свойства существенно меняются во времени;

- имеют место признаки корыстного манипулирования публичной и официальной информацией владельцами информационных источников.

Таким образом, разные исследователи смотрят на последствия революции с разных точек зрения. Противники этого проекта считают, что сланцевая революция – это во многом геополитический миф, искусственно созданный и сопровождаемый массовой пропагандистской кампанией в средствах массовой информации задолго до достижения момента уверенности в эффективности данной технологии. Сторонники проекта оперируют данными экономической энергетической статистики США и биржевыми котировками на энергетические ресурсы [2].

Большинство исследований по данной тематике направлено на аналитическое покрытие данного проекта и изучение его последствий. Хотя представляется вполне очевидным, что главным бенефициаром сланцевой революции предстанут американские газодобывающие компании и правящие круги США, нет обобщающей количественной оценки ее влияния на конкурентоспособность американской экономики. Большинство исследователей рассматривают сланцевую революцию либо как энергетический, либо как геополитический проект.

Общие цели энергетической политики США представлены на рис. 1.



Рис. 1. Взаимосвязь целей и задач энергетической политики США

Энергоэффективность промышленности может быть обеспечена благодаря снижению себестоимости потребляемых энергоресурсов за счет совершенствования технологий добычи и технологий энергоэффективности, а также увеличения объемов потребления недорогих природных ресурсов [4: 3] (рис. 2).

Поэтому важнейшим аспектом энергетической политики США является значительное увеличение объема добычи сланцевого газа, которое позволит к 2020 году США стали нетто-экспортером данного вида ресурсов [4: 59] (рис. 3).

Природный газ является оптимальным энергетическим ресурсом с точки зрения стоимости и экологичности. Интенсификация потребления природного газа и угля в качестве сырья для промыш-

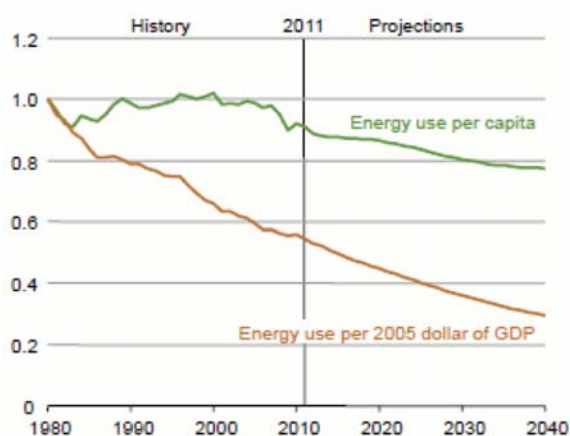


Рис. 2. Прогнозная динамика цен на электроэнергию в США, долл. / Btu

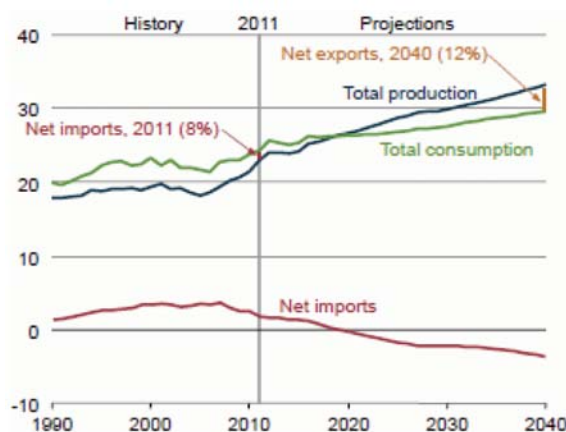


Рис. 3. Плановая динамика добычи природного газа в США, Btu

ленности США способствует снижению издержек производства.

На рис. 4 представлена прогнозная структура объемов добычи природного газа на территории США [4: 79].

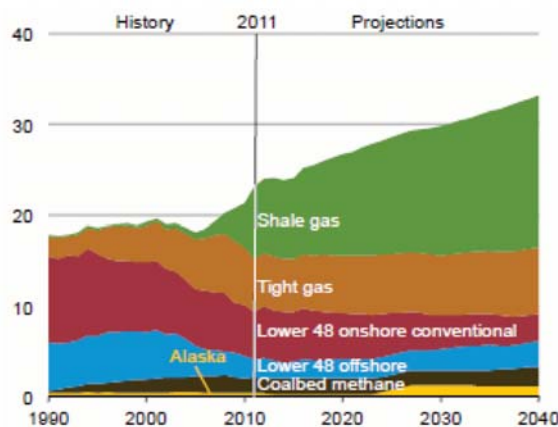


Рис. 4. Структура добываемого в США природного газа в разрезе по технологиям добычи и видам газа, Btu

Как видно из рис. 4, в США значительная часть природного газа уже сегодня добывается методом гидроразрыва пласта, и значимость этой технологии в соответствии с энергетической стратегией США с течением времени будет только расти. Однако следует отметить, что на данный момент нет однозначной уверенности в том, что эти планы будут реализованы, так как наращивание добычи газа возможно при условии непрерывного субсидирования добывающий сланцевый газ и развития технологий добычи. Жизненный и инвестиционный

циклы горизонтальной газовой скважины значительно короче чем, у традиционных вертикальных скважин, а такие крупная компания-пионер в области сланцевой газодобычи как Chesapeake Energy уже сменила своего собственника, а остальные также испытывают финансовые трудности.

Известно, что цена на газ в США в несколько раз ниже, чем в странах ЕС или других промышленно развитых странах мира, что дает экономике США значительное конкурентное преимущество при защите своего рынка от европейских экспортеров и при экспорте собственной продукции. Наиболее сильное влияние низкая цена на природный газ проявляется в таких отраслях, как черная и цветная металлургия¹, химия, производство цемента и строительство, отопление. При этом через выработку электроэнергии цена на газ влияет в той или иной степени на все остальные отрасли промышленности. Существуют публикации, в которых оценивается взаимосвязь между ценой на природный газ и объемом производства отдельных отраслей, например, химической промышленности. Однако стоимость природного газа сегодня является важным макроэкономическим показателем, и так как каждая отрасль-потребитель этого ценного сырья имеет свою экономическую и технологическую специфику, целесообразно сделать обобщенную оценку.

Используя данные U.S. Energy Information Administration – о долгосрочном прогнозом потребления газа и прогнозная ценовой динамикой [5], а также историческими данными по ВВП США в разрезе по секторам [6] можно оценить долю затрат на природный газ на 1 доллар американской промышленной продукции.

В табл. 1 приведен расчет доли затрат на природный газ на один доллар стоимости промышленной продукции в США. Для расчета объема промышленного производства использованы данные по тем отраслям, которые являются наиболее крупными потребителями природного газа, а именно: строительство и все производство, за исключением производства древесины и неметаллической минеральной продукции, а также химическая продукция, пластик и резина из группы товаров недлительного пользования.

Таким образом, доля затрат на природный газ в себестоимости промышленной продукции США номинально составляет в среднем 1,7%. Столь значительное расхождение по 2011 и 2012 годам связано с резким падением цены на природный газ внутри США – с 5,09 до 3,77 долларов за млн. Btu, при этом соотношение натурального объема потребленного

¹ В металлургической промышленности США основным энергетическим ресурсом является уголь.

Таблица 1

Доля затрат на природный газ в 1 долларе стоимости промышленной продукции США (в ценах 2012 года)

№	Показатель / Год	2011 г.	2012 г.
1	Промышленное потребление природного газа, 1015 Btu	8,41	8,75
2	Потребление газа в целях электрогенерации, 1015 Btu	7,72	9,46
3	Итого потребление газа в индустриальных целях, 1015 Btu (п. 1+п. 2)	16,13	18,20
4	Цена на природный газ в секторе промышленного потребления, долл. за 106 Btu	5,09	3,77
5	Цена на природный газ в секторе электрогенерации, долл. за 106 Btu	4,88	3,44
6	Объем производства промышленной продукции, млрд. долл. в ценах 2012 года	4 250,8	4 506,6
7	Стоимость потребленного в промышленности природного газа (п. 1*п. 4+ п. 2*п. 5) , млрд. долл. в ценах 2012 года	80,5	65,5
8	Доля затрат на природный газ в 1 долларе ВВП промышленного сектора США (п. 7 / п. 6), %	1,89%	1,45%

природного газа к объему промышленного производства практически не изменилось.

Как видно из вышеприведенных расчетов, правительство США в значительной степени стремится снизить стоимость электроэнергии. По прогнозам US EIA объем потребляемого в США природного газа до 2040 года будет расти в среднем на 0,9% в год, а его стоимость – на 3% в год [5], хотя при этом общая доля затрат на энергетические ресурсы в себестоимости американских промышленных товаров будет ежегодно снижаться.

В других развитых странах мира цена природного газа существенно выше, чем в США [6], однако далеко не все обладают такими развитыми технологиями энергоэффективности, как ЕС.

Соответственно, в том случае, если сланцевая революция в США столкнется с серьезными финансовыми, рыночными или технологическими трудностями, то цена на природный газ в США снова значительно вырастет и может вернуться к уровню середины 2000-х годов. В этом случае стоимость широкой группы промышленных американских товаров возрастет на 3–6% и конкурентоспособность американской экономики существенно снизится, а программа восстановления индустриального потенциала провалится и экономика США потеряет надежду даже на долгосрочное оздоровление. Если же для газодобывающей индустрии США не произойдет существенных негативных событий, то США смогут удержать довольно низкую внутреннюю цену и открыть для себя новую выгодную статью экспорта, что позволит им сделать еще один твердый шаг к восстановлению своих экономических позиций в мире.

Библиографический список

1. Логинов Е.Л. Сланцевый газ – инструмент геο-энергетического манипулирования мировой экономикой // Угрозы и безопасность. – 2012. – № 31. – С. 38–49.
2. Мельникова С.И., Сорокин С.Н. Сланцевая революция в США: внутренние и глобальные изменения на энергетических рынках // Экономический журнал ВШЭ. – 2013. – Т. 17. – № 3. – С. 456–478.
3. Симония Н. Революция сланцевого газа: мифы и реалии // Мировая экономика и международные отношения. – 2013. – № 12. – С. 3–13.
4. Annual Energy Outlook 2013 [Электронный ресурс] // [аналитический отчет].[2013].URL:[http://www.eia.gov/forecasts/archive/aeo13/pdf/0383\(2013\).pdf](http://www.eia.gov/forecasts/archive/aeo13/pdf/0383(2013).pdf) (дата обращения 03.03.2014)
5. AnnualEnergyOutlook2014[Электронныйресурс] // [аналитический отчет].[2014].URL:[http://www.eia.gov/forecasts/aeo/er/pdf/0383er\(2014\).pdf](http://www.eia.gov/forecasts/aeo/er/pdf/0383er(2014).pdf) (дата обращения 03.03.2014)
6. U.S. Bureau of economic analysis [Электронный ресурс] // Gross-Domestic-Product-(GDP)-by-Industry Data [аналитический отчет].[2014].URL:http://www.bea.gov/industry/xls/GDPbyInd_VA_NAICS_1947-1997.xls (дата обращения 03.03.2014)
7. Eurostat official site [Электронный ресурс] // Gas prices for industrial consumers [аналитический отчет].[2014].URL: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=ten00112&plugin=1> (дата обращения 03.03.2014)