

«Сланцевая революция»: геополитический аспект

Данилов Юрий Дмитриевич

*Брестский государственный технический университет
старший преподаватель кафедры гуманитарных наук*

Аннотация: в статье дается анализ мирового энергетического рынка, его структуры и динамики развития на рубеже XX-XXI веков. Особое место в материале занимает исследование содержания и целей т.н. «сланцевой революции», как нового этапа передела рынка энергоносителей. Автор на основе анализа экономических и технологических составляющих данного проекта приходит к выводу о том, что на данный момент он в большей степени может рассматриваться как геополитический, чем экономический. В статье приводятся аргументы в пользу трактовки резкого возрастания интереса к сланцевому газу как к инструменту для реализации рядом стран своих исключительно политических целей.

Ключевые слова: геополитика, геоэкономика, сланцевый газ, энергетический рынок, политические интересы, ресурсы, доминирование, геополитическая модель

Одним из очевидных трендов современных геополитических изменений является активное переформатирование глобального энергетического рынка. Могущественные в недалеком прошлом мегапоставщики начинают все больше сталкиваться с конкуренцией новых игроков, стремящихся не только использовать традиционные методы для достижения как можно более выгодных условий на мировом рынке энергоресурсов, но и реализовать свои интересы с применением принципиально новых. Эти способы связаны, прежде всего, с инновационными технологиями, позволяющими предложить рынку альтернативные продукты. Одним из них, о котором активно заговорили еще в XX веке, стал сланцевый газ.

По мнению ряда экспертов, в ближайшие десятилетия цены на традиционные энергоносители в мире, будут становиться все более нестабильными, причем данная волатильность будет зависеть не от рыночной конъюнктуры, а прежде всего от неэкономических факторов. Геополитические интересы станут основным драйвером формирования нового энергетического миропорядка, при котором значимость прежних стран-поставщиков, будет либо снижаться, либо подвергаться активному прессингу со стороны других государств и международных объединений, претендующих на передовые позиции не только на глобальном рынке энергоресурсов, но и в новом геополитическом позиционировании. Кроме того, такие процессы будут вызывать серьезные потрясения внутри стран-экспортеров, которые станут неспособны получать сверхприбыли от продажи углеводородов и тем самым, лишаться своего прежнего геополитического статуса. Примером такого сценария служат недавние события в Венесуэле, постоянное стремление США занять лидирующие позиции среди экспортеров нефти и газа, появление целого ряда стран, готовых отказаться от импорта углеводородов и перейти на удовлетворение своих энергетических потребностей за счет других видов топлива.

Как известно, появление на рынке сланцевого газа обязано технологическому прорыву в области добычи и последовавшей за ним широкой дискуссии о его применимости, развернувшейся еще в середине XX века. Именно тогда ученые всерьез заговорили о возможности использовать сланцевый газ в качестве дешевого энергоносителя при возможности нахождения приемлемого способа его добычи. Сегодняшние коллизии вокруг этой проблемы отличаются лишь тем, что в них главные голоса звучат из уст политиков, а мнения ученых отошли на второй план. Более того, накопленный за последние десятилетия значительный опыт, позволяющий достаточно

объективно оценить имеющиеся на сегодняшний день технологии добычи сланцевого газа и их последствия, очень часто не просто замалчивается политиками, но и бесцеремонно отвергается.

Как известно, сланцевый газ представляет собой смесь метана, компонентов углекислого газа, азота и сероводорода. В природных условиях он распространен в осадочных породах — самых часто встречающихся на Земле, поэтому можно утверждать, что газоносные сланцы встречаются на нашей планете практически повсеместно. Тем не менее, из-за относительной «молодости» этого ресурса, точных геологических данных о нем до сих пор не существует. Первые, и более-менее достоверные сведения о распространенности сланцев, были опубликованы только во второй половине 90-х годов прошлого века в труде Х.-Х. Рогнера «Оценка мировых ресурсов углеводородов» («An Assessment of World Hydrocarbon Resources») [1]. Современные источники оценивают общемировые запасы сланцевого газа примерно в 456,3 трлн. куб. м, из которых технологически извлекаемыми являются не более 200 трлн. кубометров.

Одной из причин отсутствия точных данных является то, что в процессе проведения геологических изысканий по всему миру показатели постоянно корректируются, причем в ряде стран данные существенно сокращаются. Это происходит по причине внедрения в исследования все более совершенных приборов и точной техники. Тем не менее, согласно имеющимся на сегодняшний день данным, сланцевый газ составляет примерно $\frac{1}{4}$ общемировых запасов газа. По информации Международного энергетического агентства распределение потенциально извлекаемых ресурсов по мировым регионам выглядит следующим образом [2]:

Таблица 1. Общемировые запасы потенциально извлекаемых газовых ресурсов

Регионы/объемы (в трлн.куб.м)	Всего газовых ресурсов		Из них - нетрадиционные		
	Традиционный	Нетрадиционный	Газ плотных пород	Сланцевый газ	Угольный метан
Восточная Европа/Евразия	144	44	11	12	20
Ближний Восток	125	12	9	4	-
Страны азиатско-тихоокеанского региона	43	94	21	57	16
Америка-ОЭСР	47	67	11	47	9
Африка	49	40	10	30	0
Латинская Америка	32	48	15	33	-
Европа - ОЭСР	24	22	4	16	2
Мировые запасы	462	328	81	200	47

В конце XX века США первыми сделали ставку на приоритет сланцевого газа. На сегодняшний день они являются крупнейшим в мире потребителем данного топлива (св. 650 млрд.м³), которое добывается на пяти крупнейших месторождениях страны. Американцы активно ведут геологоразведочные работы по поиску газоносных сланцев в 23 штатах. Тем не менее, ранее объявленные обнаруженные объемы сланцевого газа в стране постоянно снижаются, так, только за период с 2010 по 2012 годы они упали более чем на 17 трлн. куб. метров. Значительными по мировым меркам запасами сланцев обладают Канада, Австралия, Индия, Китай, из европейских стран это Германия, Польша, Украина, Венгрия, Австрия – то есть все те, которые продолжают и по сей день экспортировать природный газ из России.

Необходимо отметить, что бурный рост интереса к сланцевому газу возник после появления нового способа его добычи, а именно – технологии гидроразрыва пласта. Данный метод основан на создании в породе трещин, высвобождающих залегающий в ней газ. Способ уже получил широкое распространение в промышленности США, однако, чем больше он применяется, тем больше вокруг него возникает споров из-за огромного количества недостатков.

Во-первых, при его использовании в пласты сначала закачивается, а потом выкачивается смесь воды с химикатами, что чревато значительными экологическими проблемами.

Во-вторых, данная смесь формирует большую нагрузку на породы, что также может привести к загрязнению грунтовых вод.

В-третьих, гидроразрыв может стать причиной землетрясений.

Несмотря на то, что американские компании заявляют о постоянном совершенствовании технологий добычи, особого доверия сланцевый газ не получил даже у ближайших партнеров США.

Запасы горючих сланцев у стран, которые рассчитывают заменить ими природный газ, гораздо скромнее. По данным Международного энергетического агентства в Канаде имеются всего 2 крупных сланцевых поля с объемом извлекаемого газа ок. 200 млрд. м³, что даст возможность стране превратиться в экспортера. Китай по оценочным данным на сегодняшний день располагает запасами в примерно 26 трлн. куб.м, однако разведанными и подтвержденными считаются только 600 млрд. куб. м, причем для коммерческого использования из них может быть задействовано не более 200 млрд. куб. метров. По мнению экспертов из консалтинговой компании Mackenzie, в Китае к 2030 году объем извлекаемого сланцевого газа покроет потребности внутреннего рынка только на 25%, а вести речь о полном самообеспечении этим топливом вообще речи не идет [3].

В странах Евросоюза общие запасы горючих сланцев позволяют добывать 35 трлн. куб. метров газа и добиться полного замещения природного газа из России. Кроме того, имеются предположения, что европейские запасы сланцевого газа более чем шестикратно превосходят запасы природного, хотя их добыча представляется весьма сложным делом из-за густонаселенности региона и отсутствия необходимого количества свободных земель для бурения скважин. По мнению ряда специалистов, промышленная разработка и добыча сланцевого газа в Европе может начаться не ранее 2025 года и только через 5 лет достигнет величины не более 15 млрд. куб. м в год. Наиболее перспективные и крупные запасы сосредоточены в Польше. Именно данный факт многократно подчеркивали руководители этой страны, рассказывая и уповая на будущее сланцевое величие их государства. На данный момент сведения на запасах сланцев в Польше неоднозначны и оцениваются на уровне 565-770 млрд. м³.

Не менее активно разыграть сланцевую карту рассчитывает Украина, активно стремящаяся избавиться от российской энергозависимости. По оценкам ученых из США извлекаемые запасы газа в этой стране составляют ок. 1,2 трлн. кубометров (4 место в Европе после Польши, Франции и Норвегии). Однако добычей здесь собираются заниматься прежде всего американские компании Chevron, Shell и другие, которые по сути, просто заменят российский Газпром.

Немаловажен тот факт, что геологоразведочные работы в Европе идут также и в других странах, однако со второй половины 10-х годов XXI века многие из них ввели моратории на добычу сланцевого газа или прекратили выдачу лицензий на разработку месторождений (Франция, Болгария, Швейцария, Германия, Чехия). Таким образом, экономически обоснованных перспектив избавления от энергетической зависимости от России в странах Европы на данный момент не просматривается. Поэтому, все шаги, предпринимаемые ими по ограничению поставок российского природного газа, можно однозначно считать политически ангажированными и идущими во вред собственной экономике.

В самой России, имеющей крупнейшие в мире запасы природного газа, пока не видят целесообразности в добыче сланцевого газа, о чем вполне однозначно и уверенно заявляют в руководстве Газпрома [4]. Если еще несколько лет тому назад, некоторые эксперты утверждали о наступлении трудных времен для российского газового монополиста, ссылаясь на обещания потоков сланцевого газа из США и активную разработку собственных месторождений, то в настоящее время эти дискуссии существенно изменили тональность в обратную сторону.

О сланцевой газовой экспансии сегодня больше говорят, как о чем-то возможном только в неопределенном будущем, без четкого определения временных рамок. Такая смена отношения к обещанному «сланцевому раю» обусловлена более глубокими расчетами эффективности добычи и покупки энергоресурсов. Можно отметить целый ряд технологических и экономических причин, прямо или опосредованно связанных с отказом пользоваться природным газом и переходить на сланцевый:

- при сжигании 1 кубометра сланцевого газа выделяется вдвое меньше тепловой энергии, чем при сгорании природного.

- газ из сланцев содержит множество примесей, которые создают потенциальную угрозу врывав при транспортировке по газопроводам высокого давления.

- очистка сланцевого газа от примесей, стоит очень дорого.

- из сланцевых месторождений, даже при использовании самых передовых технологий, сегодня извлекается не более 20% газа.

- себестоимость добычи сланцевого газа составляет 100-300 долларов за одну тысячу кубометров (в зависимости от глубин залегания и применяемых технологий добычи газа), что несопоставимо со средним показателем Газпрома в 20 долларов.

- «сланцевая лихорадка» начала очень быстро проходить после того, как более широко стали известны экологические издержки данного проекта. Применяемые сегодня способы добычи сланцевого газа технологии добычи сланцевого газа с помощью гидроразрыва пластов, приводят к химическим выбросам, в состав которых может входить ок. 500 вредных компонентов, загрязняющих окружающую территорию и грунтовые воды, что совершенно неприемлемо для густонаселенной Европы.

Эти факты обусловили рассеивание бурной сланцевой эйфории в контексте возможной реализации проектов в ближайшие годы, однако острота полемики вокруг реформирования энергетического рынка отнюдь не спала, а даже наоборот, приобрела все более серьезный характер, явно выходя за пределы чисто экономических проблем. И это даже при том, что такой американский гигант как «ExxonMobil» счел экономически необоснованным начинать разработку сланцев в целом ряде европейских стран. Сегодня экономисты признают, что и разрекламированная экспансия сжиженного сланцевого газа из США имеет немного перспектив и при любых условиях будет неконкурентоспособной по сравнению с поставками природного газа из России, Катара и других стран.

В этой связи возникает вполне закономерный вопрос: почему даже после развенчания многих мифов, возникших вокруг сланцевого газа и нефти, дискуссии о них не утихают в самых высоких кабинетах политиков по всему миру, особенно в Европе и США? Представляется, что одной из причин такого интереса является стремление США развить свой локальный экономический успех в освоении сланцевых месторождений, который был обусловлен наличием в стране достаточно крупных месторождений, отличной инфраструктурой и расположением в малонаселенных регионах. Другая причина продолжать раздувать сланцевый «пузырь» – это стремление американских компаний, манипулируя данными о добыче, повышать биржевую стоимость своих акций. Третья – возможность добиться новых заказов в Европе на приобретение лишнего в своей стране технологического оборудования. Ну и четвертая причина (о ней уже успели высказаться в новой администрации США) – стремление ослабить позиции традиционных

поставщиков газа (Иран, Венесуэлу, Алжир, Египет, Ливию и пр.), но прежде всего – одного из самых главных своих геополитических конкурентов – Россию.

Таким образом, сегодня имеются все основания полагать, что «сланцевый проект» превратился в специальный (и отнюдь не новый) инструмент обеспечения геополитического доминирования. Иначе как можно объяснить неоднократные заявления представителей администраций и Трампа, и Байдена, о необходимости продолжения сланцевой экспансии даже в условиях, когда американские компании продолжают испытывать все большие трудности. Например, во время одной из пресс-конференций недавний хозяин Белого дома откровенно заявил: «Это (сланцевый газ – прим. автора) очень разрушительно для России, потому что, если взглянуть на это, вся их экономика основана на продаже энергоресурсов [5, с. 85]. Так, по состоянию на сентябрь 2020 года, долги газодобывающих корпораций составили более 126 млрд. долларов при пятилетнем сроке погашения. По мнению S&P Global Ratings, такое положение может привести к банкротству в течение ближайших двух лет не менее 40 североамериканских компаний, задействованных в сфере добычи сланцевого газа [6].

На данный момент ни финансово-экономических, ни технологических предпосылок для масштабного реформирования рынка энергоносителей не существует, что подтверждается многочисленными заявлениями ведущих мировых экспертов-экономистов и специалистов в области разработки месторождений сланцевого газа. Это подтверждается тем, что компании, которые активно включились в сланцевый проект несколько лет тому назад, понесли значительные убытки, а многие из них обанкротились. Тем не менее, роль сланцевого фактора как инструмента геэкономического влияния, продолжает постоянно возрастать.

В этой связи уместно привести следующий пример. В 2018 году США вышли на первое место в мире по добыче нефти, отодвинув на вторую и третью позиции Саудовскую Аравию и Россию. Одним из драйверов такой подвижки стали именно механизмы влияния т.н. «сланцевой революции», которые непосредственно воздействовали на состояние мирового нефтяного рынка. Такая детерминация, а если говорить языком геополитики – давление, осуществляется по 2-м основным каналам: ценовому и торговому. Это происходит следующим образом. Добившись внутри страны запрета на экспорт сырой нефти 5 лет тому назад, американцы стремительно увеличили ее поставки на мировой рынок, достигнув через 3 года доли в экспорте в 4,4%. В последующие годы этот показатель также увеличивался. Параллельно с возрастанием собственной нефтедобычи, США на протяжении последних лет активно снижали импорт сырой нефти, что привело к довольно ощутимым изменениям в структуре импорта-экспорта нефти во всем мире. В силу высокой эластичности сланцевой газодобычи к росту цен, американские продукты стали своеобразным ограничителем для цен на энергоносители для других игроков рынка. То есть, за счет продавливания поставок дешевого сланцевого газа, осуществлялись ценовые спекуляции и на нефтяном рынке. Кроме того, важным финансовым инструментом используемым американскими компаниями, является хеджирование. Оно позволяет производителям реализовывать свою продукцию по более высоким ценам путем фиксации продажной стоимости некоторой ее части в будущем. На данный момент, компании, занимающиеся добычей сланцевого газа и сланцевой нефти, хеджируют около 70% своей продукции [7]. Здесь уместным будет заметить, что такого рода экономические рычаги всегда использовались ТНК и государствами для продавливания не только финансовых, но прежде всего своих геополитических интересов.

Анализ современной ситуации вокруг рынка сланцевого газа следует признать, что этим проектом был сделан шаг в сторону формирования экономики комплексной добычи углеводородов, которая должна была стать обособленной от традиционной нефтегазодобычи и привести на рынок новых глобальных игроков. Но на данный момент

эта экономика живет в основном за счет высоких цен на нефть, по сути субсидирующих разработки в области добычи газа из сланцевых формаций.

Также очевидно, что «сланцевая революция», будучи до сих пор в основном региональным явлением, уже смогла оказать существенное влияние не только на мировой рынок энергоносителей, но и на геоэкономические приоритеты многих стран мира, и прежде всего, европейских. Из-за этого, случилось так, что геополитические перспективы единой Европы, обострившиеся в данное время в связи с короновирусной пандемией, проблемами в финансово-экономическом секторе, борьбой за доминирование на энергетическом рынке, стали еще более неопределенными, как с экономической, так и с геополитической точек зрения.

Это подтверждается самим фактом непродолжительной истории сланцевой газодобычи, малоубедительной, противоречивой и фрагментарной статистикой о ней. Непропорционально высокий уровень использования неэкономических инструментов и ресурсов для продвижения интересов потенциальных добытчиков и экспортеров, еще больше затрудняет долгосрочные оценки перспектив будущего развития региона. А такая неопределенность как раз и формирует благоприятные условия для разного рода манипуляций, целью которых является достижение целей, далеко лежащих за пределами экономики и гораздо более широких по своему содержанию.

В этой связи важно отметить, что неустойчивой продолжает оставаться геоэкономическая направленность белорусской внешней политики. Даже после введения в строй Белорусской АЭС, нельзя отрицать того, что стратегия будущего развития республики во многом будет определяться именно энергетическими факторами. Безусловным является и то, что на данном этапе отказаться от российских источников энергообеспечения национальной экономики, включая обслуживание АЭС, практически невозможно.

В силу объективных геополитических причин, по своему энергетическому и инфраструктурному потенциалу, Беларусь вполне может стать своеобразным мостом между Востоком и Западом, эффективно выполнять роль транзитного государства и даже экспортера. Однако при наличии несомненных преимуществ, в этом есть и довольно ощутимые риски. С одной стороны, страна обладает всеми возможностями для реализации собственной, экономически независимой энергетической стратегии, вплоть до активного участия в евразийских проектах. С другой – страна находится в зоне рисков, которые могут превратить ее в разменную монету в геополитическом противостоянии Востока и Запада. Дело в том, что доктрина «моста» всегда обладала очень существенным недостатком, который не всегда учитывается при реализации каких-либо проектов в настоящем времени, но становится крайне чувствительным в будущем: любое государство-мост рано или поздно, но неизбежно превращается в буфер, со всеми вытекающими последствиями. В этой связи наиболее целесообразным для нас представляется создание самодостаточного энергетического потенциала, позволяющего обеспечить как можно большую независимость страны от импорта энергоносителей и грамотную диверсификацию внутреннего энергетического рынка. Данный подход тем более может быть привлекательным, что намечавшаяся в конце 10-х годов XXI века либерализация европейского рынка углеводородов начинает в условиях пандемии и вызванных ей осложнений в экономиках многих стран, постепенно сворачиваться.

Библиографический список

1. Н-Н. Rogner. An Assessment of World Hydrocarbon Resources. Annual Review of Energy and the Environment // Vol. 22:217-262 (Volume publication date November 1997).- [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev.energy.22.1.217> / Дата доступа: 20.02.2021.

2. Международное энергетическое агентство. Данные и статистика.- [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.iea.org/data-and-statistics/datatables/?country=WORLD&energy=Natural%20gas> / Дата доступа: 20.02.2021.
3. Там же.
4. Газпром решил отложить добычу сланцевого газа. - [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ria.ru/20190628/1556009346.html> / Дата доступа: 20.02.2021.
5. С.В. Еремин. Конкуренция в условиях международной интеграции рынков природного газа. Мировые рынки нефти и природного газа: ужесточение конкуренции / Отв. ред. С.В. Жуков. – М.: ИМЭМО РАН, 2017. – 192 с.
6. Александр Панов. Трамп вступает в нефтяную войну. Новая газета, № 31 от 25 марта 2020 г. - [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://novayagazeta.ru/articles/2020/03/23/84464-tramp-vstupayet-v-neftyanyuyu-voynu> / Дата доступа: 22.02.2021.
7. Мельникова С.И., Сорокин С.Н. Сланцевая революция» в США: внутренние и глобальные изменения на энергетических рынках. Экономический журнал ВШЭ.- [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://elib.hse.ru/e-resources/HSE_economic_journal/articles/17_03_07.pdf / Дата доступа: 22.02.2021.