

Конопляник А.А.

О новой парадигме развития мировой энергетики, рисках и вызовах для России и мира

Введение

Данная работа представляет результаты размышлений автора (его оценки на качественном уровне), которые относятся к возможности изменения системы допущений, лежащих в основе его представлений о текущей парадигме развития энергетики, и которые впоследствии могут либо повлиять на систему поведенческих ориентиров участников рыночных отношений, либо быть положены в систему расчетов относительно новой парадигмы развития мировой энергетики, нежели результаты самих расчетов (количественные оценки) касательно этой новой парадигмы. Все, что будет изложено далее, представляет личную точку зрения автора.

Необходимо понимать, что нам грозит в результате изменения парадигмы развития мировой энергетики (переход от системы допущений о «пике предложения» к системе допущений о «пике спроса» – см. рис. 1), каковы ее последствия для России и мира. Отсюда следующие блоки вопросов: (1) основные причины ее возможной смены, (2) в чем могут заключаться некоторые характерные черты новой парадигмы, (3) какие могут быть ее последствия для международного правопорядка в мировой энергетике и (4) каковы вызовы для России. Мне представляется, что в рамках данной темы могут быть рассмотрены различные системы вызовов, но я попробую сконцентрироваться лишь на тех, которые, на мой взгляд, в рамках непрекращающейся глобальной конкуренции, могут восприниматься как попытки вытеснить нашу страну из зоны ее конкурентных преимуществ в мировой энергетике. То есть выступить своего рода «адвокатом дьявола», ибо полагаю, что начинать анализ сегодняшних / будущих вызовов необходимо с наихудших по возможным последствиям вариантов.

Мировая энергетика: смена парадигмы?

Предложение	Спрос	Предложение	Спрос
-Пик Хабберта -Теорема (рента) Хотеллинга -Перелом Шевалье	-Экономический рост -Рост населения	-НТП, в т.ч. сланцевая революция США -анти-теорема Хотеллинга?	-4 этапа ухода от нефти -Энергоэффективность -COP-21



Рис. 1. Мировая энергетика: смена парадигмы?⁷⁶

Почему в современной парадигме развития энергетики могут произойти изменения? В результате изменений как на стороне спроса, так и на стороне предложения. *На стороне предложения* главный «возмутитель спокойствия», на мой взгляд, – это *американская сланцевая революция* и ее последствия, которые я называю «эффектами домино» американской сланцевой революции⁷⁷. Эта революция – одна из основных причин сдвига в более отда-

⁷⁶ А. Конопляник. Новая парадигма развития мировой энергетики и ее последствия для СПГ и газовой конкуренции в Европе. // Выступление на Международной Конференции «СПГ КОНГРЕСС РОССИЯ 2017», 15-17 марта 2017, Москва; он же. Встречные «эффекты домино». Каковы источники и причины нынешнего кризиса на мировом нефтяном рынке? // «Нефть России», 2017, № 5-6, с.4-11 (11).

⁷⁷ А. Конопляник. «Эффекты домино» американской сланцевой революции. – «Вестник аналитики», 2014, № 1(55), с. 87-94; он же. Американская сланцевая революция: последствия неотвратимы. – «ЭКО», 2014, № 5, с. 111-126; А. Konoplyanik. “The US Shale Gas Revolution And Its Economic Impacts In The Non-US Setting: A Russian Perspective” (pp. 65-106). – in: “Handbook of Shale Gas Law and Policy”/ed. by Tina Hunter, Intersentia, 2016, 412 pp.

ленную перспективу ожиданий пессимистов/алармистов о возможном скором наступлении «пика кривой Хабберта» или пика кривой предложения невозобновляемых энергоресурсов, доминирующих сегодня в мировом энергоснабжении (см. рис. 1).

Американская сланцевая революция

Я считаю, что американская сланцевая революция стала в значительной степени возможной, поскольку образовался (был сформирован) и сработал эффект мультипликатора инноваций (совокупности технологических прорывов) за счет того, что хорошо известные революционные достижения НТП в отдельных сферах нефтегазовой отрасли смогли быть объединены (см. рис. 2 и 3) и коммерциализированы в единый технологический комплекс.



* За основу взяты первые 4 эффекта, выделенные Жан-Ноэль Булардом (компания TotalFina)

Рис. 2. Два типа НТП⁷⁸

⁷⁸ Источник: А. Конопляник. И при низких ценах можно остаться с прибылью (уровни издержек при нефтедобыче, динамика и факторы их изменения). // «Нефть России», 2000, № 9, с. 84-87.

Два типа НТП – и американская сланцевая революция

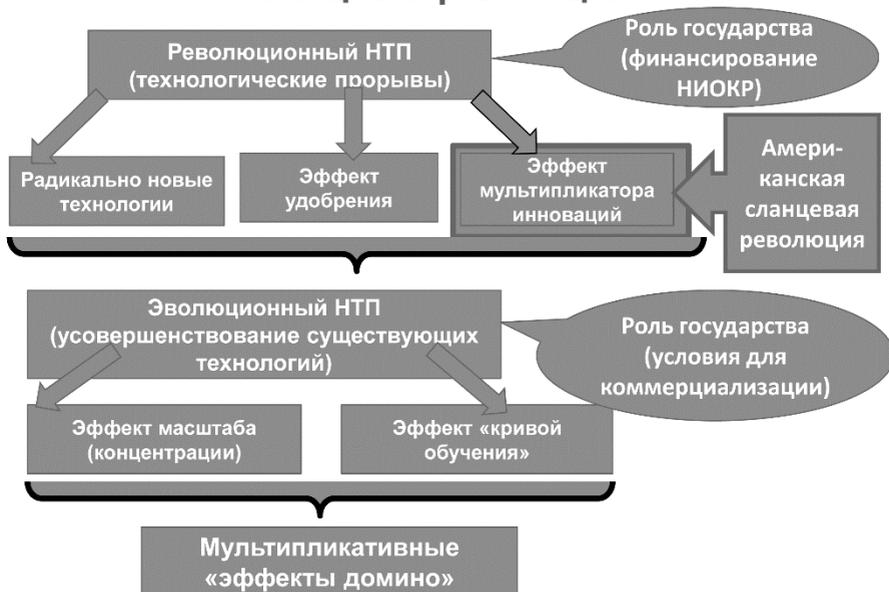
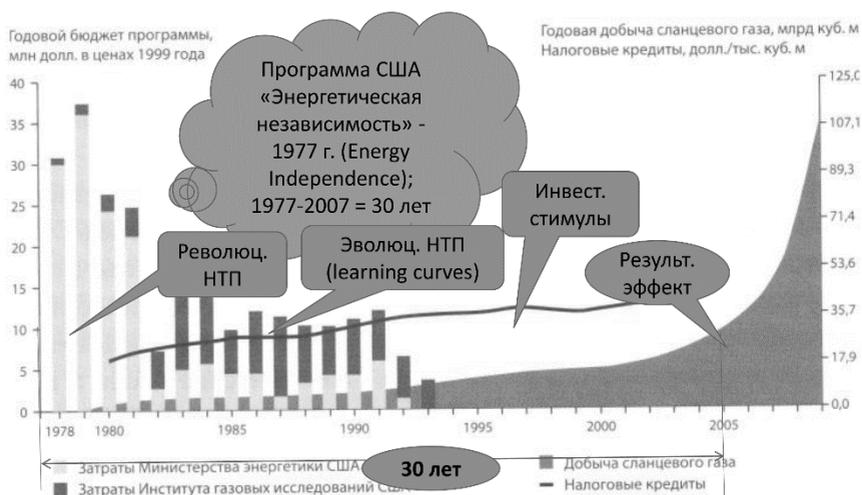


Рис. 3. Два типа НТП и американская сланцевая революция

Это – технологические прорывы в сейсмических методах (переход от 2D к 3D-сейсмике), бурении (переход от вертикального к горизонтальному, наклонно-направленному и забуриванию нескольких скважин из одного ствола) и множественный гидроразрыв пласта. Однако, совокупности этих технологических достижений в сланцевой отрасли не случилось бы, если бы на начальном этапе не был запущен маховик государственных инвестиций США в фундаментальные НИОКР, который создал все необходимые предпосылки для сланцевой революции. Но при этом важна и роль личности Дж. Митчелла как «отца» (пионера) сланцевой революции в доведении до стадии коммерциализации совокупности этих технических достижений.

На рис. 4 показан инструментарий обеспечения запуска и обеспечения функционирования инновационно-инвестиционного цикла (от НИОКР к широкомасштабному коммерческому использованию) на примере сланцевого газа США.

Стимулирование развития сланцевых технологий в США



Источник: MIT «The Future of Natural Gas», 2011⁷⁹

Рис. 4. Госфинансирование НИОКР в США по направлению сланцевой добычи⁷⁹

Государственное финансирование фундаментальных НИОКР, которое началось с 1978 г. в порядке реализации Госпрограммы США 1977 г. «Энергетическая независимость» (ответ на нефтяное эмбарго арабских стран и рост нефтяных цен 1973 г.), на начальном этапе и по разным направлениям дало возможность пройти точку невозврата в поиске потенциальных решений этой проблемы. Поэтому эти НИОКР запустили механизм для формирования достижений революционного НТП, дальше подключился бизнес через различные структуры, плюс затем правительство создало систему мощных инвестиционных стимулов для коммерциализации сулящих эффект прорывных разработок.

Такая совокупность действий государства и бизнеса дала мощный результирующий эффект в виде резкого роста добычи сланцевого газа, но на весь этот инновационно-инвестиционный

⁷⁹ Источник базового графика: Е.И. Геллер, С.И. Мельникова. Новая газовая революция? На сей раз – «мокрая». // «Россия в глобальной политике», май-июнь (спецвыпуск) 2015, с. 177-189 (189).

цикл ушло порядка 30 лет. Главное, без мощного государственного финансирования фундаментальных НИОКР на начальной стадии реализации программы по достижению энергетической независимости страны, американская сланцевая революция не состоялась бы.

Но есть еще и *пик кривой спроса*, который наоборот, может оказаться сдвинут из отдаленного будущего в ближайшее настоящее (см. рис. 1). Я вижу здесь два важных момента, объясняющих, почему мы сейчас можем выйти (выходим?) на пик кривой спроса. Первый – это кумулятивный эффект ответных мер мировой экономики на 20-кратный в течение одного десятилетия семидесятых рост цен на нефть, которые начали предприниматься сразу же в 70-е гг., после серии повышений странами ОПЕК цен на нефть. Второй – это возможные последствия СОР-21, или Парижского соглашения по климату, принятого большинством стран ООН в конце 2015 г.

Реакция мировой экономики на ценовые шоки

Какова реакция мировой экономики на рост мировых нефтяных цен с 70-х годов? В системе основных факторов производства (в системе взаимного замещения производственных ресурсов – труд, капитал, энергия...) я вижу следующие этапы ответных мер на рост цен на нефть, ведущие в итоге к «уходу» от нефти. Первое – «уход» от нефти ОПЕК (замещение ее нефтью из других источников или «внутри-топливное» замещение), второе – «уход» от жидкого топлива (замещение его другими энергоресурсами или «меж-топливное» замещение), далее – «уход» от энергии, замещение энергии другими факторами производства (производственными ресурсами или «меж-факторное» замещение): трудом (живым трудом) и капиталом (прошлым трудом). Трудом – вывод производственных мощностей в развивающиеся страны, т.е. компенсация дорогой энергии дешевой рабочей силой. Капиталом – меры по экономии энергии, повышение энергоэффективности. Сначала энергоэкономия достигалась за счет административных мер, изменения поведенческого цикла потре-

бителей энергии в разных сферах ее использования, но с течением времени все больший эффект давали инвестиции, нацеленные на уменьшение удельных расходов в энергопотреблении, то есть технологическая энергоэкономия и вызванные ею структурные сдвиги. То есть те достижения революционного НТП, которые меняли технологический уклад, смещая его от энергорасточительного (на основе использования дешевой нефти) к более энергоэкономному (в условиях дорогой нефти и ставшей вслед за ней более дорогими и других энергоресурсов). Совокупность этих четырех мер дает в итоге замедление роста энергопотребления в промышленно развитых странах, что и создает предпосылки для выхода на пик спроса. Возникает риск невостребованности на рынке той части геологических ресурсов, которая уже стала (за счет реализации, в первую очередь, достижений революционного НТП с энергопроизводстве – ответ на многократный рост цен на нефть со стороны предложения) не только технически извлекаемыми, но и доказанными извлекаемыми запасами.

Парижское соглашение по климату (COP-21) и его последствия

Второй момент, который может быть связан с пиком кривой спроса, – Парижское соглашение по климату. Оно вступило в силу 4 ноября 2016 г., наша страна его подписала, но пока не ратифицировала (идет обсуждение вопроса о ратификации). Но я предвижу, что после вступления его в силу на нашу страну будет усиливаться мягкое давление для «полномасштабного вступления в клуб». Как «адвокат дьявола» я не могу не рассматривать COP-21 (в рамках стартового худшего сценария) как возможный инструмент давления на нашу страну с целью ухудшить конкурентоспособность нашей страны на тех рынках, где у России сильны конкурентные позиции. Этот инструментарий – система механизмов «мягкого права», в рамках которой используются такие механизмы как «stand-still» и «roll-back»; здесь нет жестких юридически-обязывающих последствий, санкций за его неисполнение, но это мягкое принуждение к действию в заданном направ-

лении («быть и действовать как все»), ко все более и более жесткому следованию заданной в рамках многостороннего сообщества COP-21 повестке, программе действий, нацеленной в итоге, на ограничение использования органического топлива, невозобновляемых энергоресурсов, которыми столь богата наша страна и наличие которых обеспечивает одну из важнейших конкурентных ниш для России (нравится это кому-то или нет) в мировом экономическом пространстве.

С моей точки зрения, COP-21 – важнейший фактор неопределенности в развитии дальнейшей мировой энергетики, это – новые риски и новые вызовы. В чем я их вижу? Результаты двух независимых (?) исследований: (1) Международного энергетического агентства (МЭА), которые были опубликованы еще в 2012 г. в их прогнозе развития мировой энергетики, и (2) Международной группы экспертов по изучению климата (МГЭИК), которые работали на Парижское соглашение в 2014 г., показали примерно одну и ту же картину: накопленный будущий объем выбросов CO₂ от освоения текущих доказанных извлекаемых запасов невозобновляемых энергоресурсов (в рамках полной технологической цепочки – от добычи до потребления) по данным МЭА – в 3 раза, по данным Международной группы – в 3-4 раза превышает тот верхний предел разрешенных выбросов, которые были согласованы в Париже для целей устойчивого развития (причем для целей, которые дают верхний разрешенный предел выбросов, т.е. удерживающий глобальное повышение температуры в пределах 2 °С). При этом записано, что страны будут стремиться удержать глобальный рост температуры намного ниже 2 °С (повторим, это верхний предел) и приложить усилия для ограничения ее роста в 1,5 °С.

Это означает: чтобы удержать глобальное потепление в пределах 2 градусов Цельсия без широкомасштабного применения технологий улавливания и хранения CO₂ (CCS = carbon capture & storage), человечеству не удастся использовать больше 1/3 (по МЭА), 1/3-1/4 (по данным МГЭИК) мировых текущих доказанных извлекаемых запасов невозобновляемых энергоресурсов, т.е.

той части геологических ресурсов, которые нам известны, изучены, существуют технологические возможности для их извлечения (технически извлекаемые запасы) и которые экономически рентабельны для извлечения, то есть подготовлены для добычи и являются по сути «производственными добывающими мощностями». В их подготовку для добычи было вложено достаточное количество средств.

При этом важно отметить: по данным МЭА, из всех вышеуказанных потенциальных выбросов 2/3 приходится на уголь, 22% – на жидкое топливо и только 15% – на газ. Вопрос (о котором пойдет речь еще в конце выступления): если на газ приходится только 15% выбросов, почему основная борьба за чистоту окружающей среды сегодня направлена против газа (российского газа – когда мы говорим о Европе)?

Как исполнение COP-21 может изменить эту парадигму? Сработает цепочка «эффектов домино». Возможные ограничения со стороны спроса (исходя из климатической повестки) приводят к тому, что не все текущие доказанные извлекаемые запасы могут быть востребованными (так называемая проблема «unburnable carbon»). Это означает, что мы создаем будущий потенциальный избыток предложения, искусственно сформированный климатической повесткой. Но независимо от того, будущий он или настоящий – избыток предложения всегда давит цены вниз. Это будет вести не к увеличивающейся (как у Хотеллинга), а к снижающейся ценности / стоимости невозобновляемых энергоресурсов в недрах из-за их потенциальной невостребованности. Можно говорить, что это - анти-теорема или анти-правило Хотеллинга.

Таким образом создаются стимулы для быстреего извлечения / использования этих текущих доказанных извлекаемых запасов (как говорят в народе: «кто первый встал, того и тапочки»). Хотя «first come – first served» официально не считается конкурентным принципом регулирования доступа к ограниченным ресурсам (например, газотранспортных мощностей) на рынке ЕС, тем не менее в отношении вывода на рынок товарных (произведенных) энергоресурсов он уже начинает работать, оказывая понижающее давление на цены. Оно будет являться результатом

конкуренции производителей, их борьбы за попытку оказаться первыми и конкурентоспособными на сжимающемся (относительно растущих масштабов предложения) рынке, чтобы не оказаться невостребованными в условиях искусственно вводимых (СОР-21) ограничений спроса. То есть – это будет ускорять наступление эры дешевой нефти, но не вследствие повсеместного снижения ее издержек разведки и добычи (например, в результате достижений НТП), а в результате того, что общество (в силу вышеизложенного) вполне осознанно будет готово платить все более низкую цену за поставляемую энергию, потому что оно будет знать, что завтра эта энергия будет еще дешевле.

Правопорядок в мировой энергетике и последствия смены парадигмы

Сегодня мировая энергетика опирается на освоение и использование преимущественно невозобновляемых энергоресурсов и преимущественно централизованное коммерческое трансграничное энергоснабжение индустриального типа на их основе. Но при этом претерпела существенные изменения институциональная структура энергетических рынков. Во-первых, сформированы (нефть, уголь, ядерное горючее) разные по масштабам, но глобальные по сути рынки отдельных энергоресурсов. В стадии формирования находится глобальный рынок газа (международная торговля СПГ связывает воедино региональные рынки сетевого газа). Во-вторых, развитие энергетических рынков перешло от стадии развития в рамках одно-сегментной модели (рынок физической энергии) к развитию в рамках двух-сегментной модели (взаимосвязанные рынки физической и бумажной энергии).

Рынок физической энергии (пионер – рынок нефти) существовал и развивался до середины 80-х годов в гордом одиночестве, после этого началось формирование рынка бумажной энергии и параллельное взаимосвязанное развитие двух рынков (физической и бумажной энергии), причем происходил более быстрый рост рынка бумажной энергии по сравнению с рынком энергии физической. На рынке бумажной энергии энергоресурс сначала представал как биржевой товар («коммодитизация» рынка с

середины 80-х годов), а затем как финансовый актив («финансиализация» энергетического рынка) с начала 2000-х годов. Каждая новая стадия создает новые возможности, несет свои риски.

Риски, связанные с финансиализацией, материализовались в ходе мирового экономического кризиса 2008-2009 гг. Поэтому в 2009 г. «Большая двадцатка» (G-20) создала Совет по финансовой стабильности, который следит и старается выявить, каким образом отсутствие или ослабление регулирования на рынке бумажной энергии создало те возмущения, которые привели к кризисным явлениям, чтобы выявить ключевые причины и предотвратить повторение неблагоприятных событий.

На мой взгляд, такими «ключевыми причинами» в свое время явились два законодательных акта США, которые расширили выброс «длинных» дешевых денег на рынок нефтяных деривативов и стимулировали впоследствии формирование «финансовых пузырей»:

- 1999 г.: отмена закона Гласса-Стигалла, который был принят во время Великой депрессии и запретил финансовым организациям совмещать функции коммерческого и инвестиционного банка;
- 2000 г.: принятие закона о модернизации товарных фьючерсов (Commodity Futures Modernization Act – CFMA), снимающего запрет для институциональных инвесторов (пенсионные фонды, страховые компании – крупнейшие держатели длинных дешевых денег) по вложениям в рискованные активы.

Человечество сегодня функционирует в рамках мира суверенных государств – таков закономерный исход дискуссии о соотношении роли суверенных государств и транснациональных корпораций, шедшей под эгидой ООН, начиная с 1960-х гг. Борьба за суверенитет государств над своими природными ресурсами была выиграна в 1962 г., когда была принята Резолюция № 1803 Генеральной Ассамблеи (ГА) ООН от 16 декабря 1962 г. Она установила приоритет национальных, суверенных государств над своими природными ресурсами, согласно которой

энергоресурсы могут и должны развиваться, осваиваться, разрабатываться в интересах народа этой страны. Отсюда – механизм ценообразования, связанный с извлечением не только ренты Рикардо, но и ренты Хотеллинга, что на практике привело к распространению механизмов ценообразования, привязывающих контрактную цену энергоресурса к стоимости его замещения у потребителя или к нет-бэк от этой стоимости, если контрактные поставки энергоресурса осуществляются не у конечного потребителя, а на полпути от производителя к потребителю. Этот механизм ценообразования обеспечивает возможность максимизации монетизируемой ресурсной ренты при поставках на внешний рынок. Государство заинтересовано поставлять энергоресурсы туда, где эта рента будет максимальной. На внутреннем рынке государство может обменивать ее (нефтяную / ресурсную ренту) на различные социальные блага для граждан своей страны или на социальную устойчивость, социальную монолитность общества, на отсутствие социальных возмущений – разменивать экономическую выгоду на лояльность народов своей страны. Но во всех внешних вопросах реализация задачи по максимизации ресурсной ренты опирается на резолюцию ГА ООН № 1803 от 16.12.1962 и на Статью 18 Договора к Энергетической Хартии (она закрепляет эту резолюцию применительно к энергоресурсам) и обеспечивает суверенное право государств-собственников энергоресурсов стремиться извлекать максимальную ресурсную ренту при их поставках на экспорт. Правда, и здесь государство может разменивать прямую экономическую выгоду на лояльность, на сей раз правительств зарубежных государств (политическое ценообразование, хороший пример – взаимоотношения СССР со странами СЭВ в энергетической сфере). При этом ни Резолюция ГА ООН № 1803, ни статья 18 ДЭХ не являются инструментами жесткого права, ибо они не вводят механизм санкций за несоблюдение правила о суверенитете.

Отсюда – основная ключевая проблема в международном праве в рамках сегодняшней парадигмы развития энергетики: вопросы доступа к невозобновляемым природным ресурсам суверенных государств и формирование, извлечение и распределение

природной ресурсной ренты. Поэтому продолжается острая дискуссия: как найти равновесие между тем, что предложение остается национальным (и защищено суверенитетом государств на свои природные ресурсы), а формирование глобальных рынков делает спрос все более международным.

Специфика энергетических отраслей состоит, помимо прочего, в том, что в добывающих сегментах ТЭК всегда присутствует геологический риск, который отсутствует в других отраслях материального производства. Поэтому не все правила и процедуры, которые хороши в торговле уже произведенными товарами, будут адекватны для формирования взаимоприемлемых правил многостороннего регулирования полного производственного цикла (от поиска, разведки и добычи до конечного использования в рамках трансграничных цепочек энергоснабжения, в том числе с использованием капиталоемкой стационарной инфраструктуры) выводимых в сферу глобальных рынков энергоресурсов.

Универсальные vs специализированные институты: ГАТТ/ВТО vs ДЭХ: На мой взгляд, не все правила ГАТТ/ВТО являются универсальными, то есть вряд ли могут в лоб применяться в тех отраслях, где есть специфика производства этих товаров (невозобновляемых энергоресурсов), отсутствующая в других отраслях при производстве товаров, поступающих в сферу торговли. Поэтому правила ВТО (отсутствует товарная специфика, учитывающая особый характер производства невозобновляемых энергоресурсов) и ДЭХ (исключительно нацелен на энергетику с ее спецификой, хотя торговый раздел ДЭХ, относящийся к уже произведенным энергоресурсам, опирается на нормы ВТО) различаются не только по составу (159 против 52 государств-членов, оба открыты для новых членов, только ГАТТ / ВТО существуют с 1947 г., а ДЭХ – с 1993 г., поэтому количественный состав не является значимым показателем/индикатором), но и по охвату предметной сферы действия (торговля всеми товарами вообще в ВТО против полного инвестиционного цикла в энергетике, опирающейся на использование преимущественно невозобновляе-

мых энергоресурсов в ДЭХ, причем с охватом как «энергетических материалов и продуктов», так и оборудования для энергетических отраслей). Поэтому ДЭХ с его явно выраженной отраслевой спецификой и сферой охвата, покрывающей полный инвестиционный цикл энергетических отраслей, является, на мой взгляд, приоритетным многосторонним международно-правовым инструментом для использования в качестве основы при формировании взаимоприемлемых правил регулирования мировой энергетики с учетом возможной смены парадигмы ее развития.

Ценовая vs технологическая рента: Продолжается дискуссия об оптимизации распределения монетизированной ресурсной ренты в зависимости от источника ее происхождения: на мой взгляд, если речь идет о ценовой ренте и ее рост не является результатом предпринимательских усилий (а следствием скачка цен), то правомочно вести речь о ее перераспределении в большей пропорции в пользу государства-собственника недр или о полном (?) или почти полном (?) ее изъятии в доход государства (что и осуществляется в мировой практике через многочисленные инструменты, например, налогов на «непредвиденные доходы» - windfall profits). Если же речь идет о технологической ренте, которая получена за счет снижения издержек в результате осуществленных инвестиций, предпринимательских усилий, то есть является непосредственным результатом предпринимательской деятельности производственных компаний – к ее распределению между государством-собственником недр и инвестором-недропользователем должно быть отношение совершенно другое, чем к ренте ценовой. На мой взгляд, *большая* часть такой ренты должна (может) оставаться в распоряжении инвестора-недропользователя. Эти вопросы сегодня остаются одними из самых главных в повестке дня международных организаций.

Природная ресурсная vs технологическая рента: Вторичное внимание в этой связи уделяется тому, что не относится к вопросам формирования и распределения природной ресурсной ренты – вопросы доступа к капиталу, технологиям, инновациям. Эти вопросы (например, в ДЭХ) только обозначены, но не прописаны детально. Однако на следующем, новом этапе развития

энергетики, особенно в свете грядущей смены парадигмы ее развития, они могут приобрести совершенно другое значение. Меняется характер развития мировой энергетики, усиливается роль ВИЭ в силу разных причин (климатических изменений, импортной зависимости, надежности энергоснабжения). Но нужно понимать: не может быть крайностей, не может развитие энергетики (тем более в такой большой стране, как Россия) происходить только на базе ВИЭ, даже если будут иметь место все меры их поддержки, как это было сделано в ЕС (прямые госсубсидии и т.д.). Тем не менее – сегодня меняется структура энергобалансов в пользу расширения зоны ВИЭ, а они в большей степени являются технологическими – с точки зрения возрастания «концентрации потока извлечения энергии из природной среды» (А.А. Макаров), – чем невозобновляемыми энергоресурсами, где такая концентрация обеспечена за счет природных факторов. Расширяется спектр технических решений в энергоснабжении, которое включает не только централизованное индустриальное с трансграничными поставками невозобновляемых энергоресурсов, но и все в большей степени децентрализованное – и в аграрных, и в постиндустриальных странах (если говорить о приростах производства/потребления электроэнергии на базе ВИЭ).

Поэтому сегодня все большее внимание уделяется не только формированию и распределению природной ресурсной ренты, но и технологической ренты – еще один дополнительный элемент в повестке международных организаций. Значит, проблемы, связанные с доступом к капиталу, технологиям, инновациям в рамках все более конкурентных и более прозрачных энергетических рынков будут выходить на первые позиции в повестке дня соответствующих международных организаций.

Важным фактором энергетического развития становится борьба с энергетической бедностью – доступность конечной энергии всем без исключения жителям Земли хотя бы по минимальному объему. Понятно, что решение этой проблемы не может быть осуществлено на базе тех технологических подходов и технических решений, которые применялись раньше (то есть не на базе централизованного энергоснабжения индустриального

типа) – это будет в значительной степени происходить либо на базе децентрализованного энергоснабжения, либо на базе ВИЭ, особенно с учетом доминирующего географического распространения ареалов энергетической бедности.

В рамках действующей парадигмы развития энергетики появились климатические ограничения, которые стали иметь настолько жесткое/важное значение (в частности, решения/договоренности в рамках COP-21), что общераспространенный в рамках международного права принцип «загрязнитель платит», возможно, сформирует новый (выделит самостоятельный) фактор производства – «углеродоемкость» (по аналогии с трудо-, капитал- и энергоемкостью) – тогда взаимное замещение разных производственных ресурсов будет учитываться уже с учетом этого нового самостоятельного фактора общественного производства.

Естественно, при переходе от сегодняшней парадигмы развития к будущей возникают переходные риски. В первую очередь, риски финансовой стабильности и управление ими, о чем говорит, например, Совет по финансовой стабильности при G-20. Ведь что может произойти в силу тех ограничений спроса, которые сегодня созданы, если произойдет пересмотр цен органического топлива в силу технологических изменений, которые востребованы мировой климатической повесткой? Это означает, что возникнет не только невостребованный углеводород, но это приведет к падению стоимости существующих энергетических активов – дополнительно приведет к мощным финансовым потрясениям на рынках.

Каким образом можно исключить/минимизировать указанные финансовые потрясения? Этим занимается, например, Совет по финансовой стабильности, насколько один орган может этим заниматься. Это означает, что начинает осуществляться постоянный мониторинг указанных проблем на уровне G-20, страны которой обеспечивают 85% глобальных выбросов. Почему это заслуживает внимания на самом высоком уровне? Переход к низкоуглеродной повестке создает риски, которые могут оказаться более значимыми по своим затратам и негативным последствиям, чем те возможные плюсы, которые из нее могут вытекать.

Председатель Совета по финансовой стабильности, глава Банка Англии Марк Карни, выступая после первого системного заседания Совета (где-то 1,5-2 года назад), выделил и детально описал три группы рисков (физические риски, финансовые риски и переходные риски), являющиеся результатом перехода к низкоуглеродной экономике⁸⁰. То, каким образом описывается видимая картина последствий, означает, что постепенно этот блок проблем будет все больше и больше входить в мировую повестку дня, повестку дня международных организаций.

Вызовы для России в нефтяной сфере

Во-первых, Россия стоит перед макроэкономическими вызовами. Рассматриваемое развитие событий в мировой экономике (смена парадигмы развития мировой энергетики) происходит в направлении (и может усугубляться/сопровождаться целенаправленными попытками) вытеснения нашей страны из зоны ее традиционных конкурентных преимуществ в глобальной конкуренции, каковыми является сфера традиционных невозобновляемых энергоресурсов.

Рассмотрим зоны конкурентных преимуществ разных стран в терминах модифицированной классификации производственных ресурсов Адама Смита, который выделял «труд, землю, капитал». В модифицированном виде производственный ресурс «земля» может быть (упрощенно) разложен на неэнергетические и энергетические ресурсы (энергию), которые (которая) после 1973 г. стали фактором производства, заслуживающим самостоятельного внимания.

Энергия (ее величина как производственного фактора – в совокупности других факторов общественного производства) находится под воздействием природного фактора и НТП (его эволюционной и революционной составляющих). После 1973 г. очень важны два компонента – цена энергии (результат конъюнктурных, в том числе политических, и/или фундаментальных изменений на рынках) и энергоемкость (результат технологического

⁸⁰ <http://www.bankofengland.co.uk/publications/Pages/speeches/2015/844.aspx>

прогресса, внедрения достижений революционного и эволюционного НТП). В настоящее время, в результате усиления климатических озабоченностей человечества, на авансцену выходит, по мнению автора, новый самостоятельный производственный фактор – углеродоемкость. При это она выступает в двух ипостасях. С одной стороны, - как новый предел, ограничитель для традиционного энергетического развития в рамках существующей парадигмы, т.е. как фактор ухудшения конкурентоспособности для традиционного развития энергетики. С другой стороны, углеродоемкость является драйвером, триггером для появления новых достижений НТП, формирования нового производительного капитала, нацеленного на финансирование и реализацию энергетических инноваций (достижений НТП «новой», низко-углеродной энергетики), ориентированных на формирование технологической, а не столько природной ресурсной ренты.

Это – отражение извечной проблемы двуединого начала, аверса и реверса, единства и борьбы противоположностей. Говорят, слово «кризис» в китайском языке описывается двумя иероглифами: один означает проблему, препятствие, ограничение, второй – вызов, новые возможности. Пример из близкой мне практической сферы – Третий энергетический пакет ЕС и его последствия для России: поначалу Третий энергопакет рассматривался исключительно как большая угроза для нашей страны (потому что он создавал серьезные проблемы для существующей, исторически сложившейся еще в 1960-е гг., практики поставок советского/российского газа на рынок Европы на базе долгосрочных контрактов с нефтепродуктовой индексацией и т.п.) и практически не рассматривался как совокупность возможностей для дополнительного проникновения на этот рынок, но с использованием новых механизмов торговли (возможность прямого выхода на конечных потребителей, торговля на хабах, возможности ценового арбитража и т.п.). Ясно, что внимание приковывается, в первую очередь, к тем проблемам, какие любая новация создает для существующей системы. Поэтому выдвижение на авансцену фактора углеродоемкости рассматривается сейчас как некий

ограничитель в рамках современной парадигмы развития энергетики. То, каким образом он может оказаться драйвером новой парадигмы энергетического развития – это пока вопрос открытый.

Зоны конкурентных преимуществ по отдельным факторам производства у разных стран разные:

- труд: конкурентные преимущества по цене – у развивающихся стран в силу относительной дешевизны и масштаба предложения их трудовых ресурсов. Поэтому в рамках глобального конкурентного рынка развивающиеся страны могут предложить более дешевые трудовые ресурсы. Развитые страны, в свою очередь – держатели более квалифицированных трудовых ресурсов, хотя зачастую таковыми являются «синие» и «белые воротнички», импортированные из других стран (в т.ч. в результате утечки умов);
- капитал: если говорить о финансах (денежной, неовещественной составляющей рынка капитала) и инновациях и технологиях (материализованной, овеществленной составляющей рынка капитала), здесь доминируют, безусловно, экономически развитые страны в рамках англо-саксонской финансовой системы. Присутствие России на этом глобальном рынке, на мой взгляд, пока, к сожалению, находится на уровне статистической погрешности. Однако это – не беда и не вина нашей страны, это – констатация, объективная реальность: просто пост-Советская Россия еще не прошла тот путь эволюционного развития/построения национальной финансовой системы и ее международной экспансии, который прошла, например, американская финансовая система с момента судьбоносной встречи на Джеки Айленд в 1912 г., когда были заложены основы для американских финансовых институтов, основы для ФРС. Мы начали это делать существенно позже и в совсем других условиях;
- энергоресурсы: вот зона конкурентных преимуществ для нашей страны. Здесь основные конкуренты – это ОПЕК (Саудовская Аравия), США, Россия. Сегодня наша страна, по моему мнению, находится в срединной части кривой предло-

жения (в рамках ресурсного спектра доказанных извлекаемых запасов с точки зрения издержек добычи) (см. рис. 5)⁸¹. Попытки вытеснить нас из этой зоны конкурентных преимуществ означают, что мы можем оказаться не готовы сегодня на равных конкурировать в сферах, где доминируют другие производственные ресурсы, где есть конкурентные преимущества у других стран. Например, говоря о технологиях и инновациях, безусловно, мы очень сильны в сфере ВПК, но это не даст нам возможности решить все наши проблемы, если мы окажемся преждевременно вытеснены из зоны наших традиционных конкурентных преимуществ.

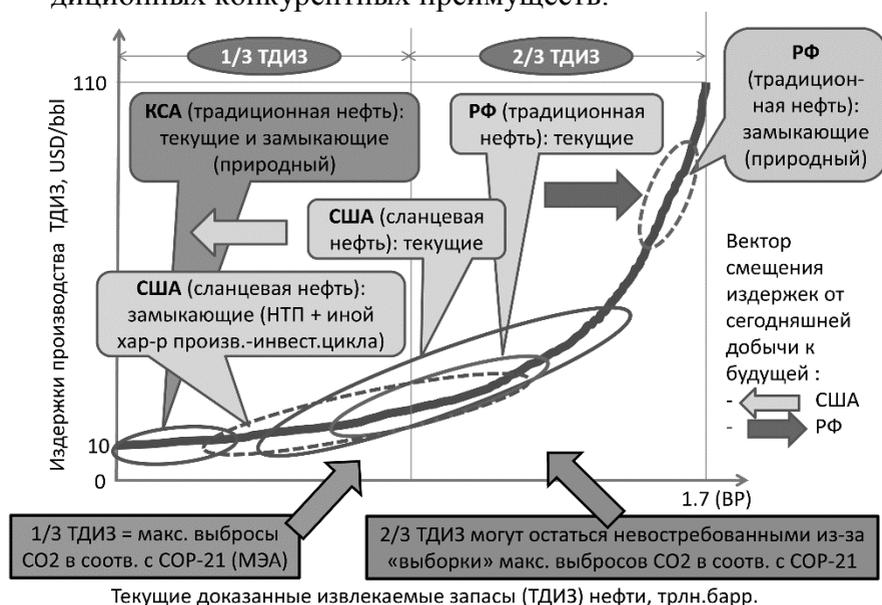


Рис. 5. Влияние сланцевой нефти США и COP-21 на глобальную «кривую предложения» нефти (порядок цифр)

⁸¹ Компания BP оценивает мировые текущие доказанные извлекаемые запасы нефти в 1,7 трлн. барр. Поскольку эти оценки делались в пределах существовавших цен, которые всю первую половину текущего десятилетия держались на уровне 110 долл./барр. – именно в прямоугольнике с такими координатами я расположил свою гипотетическую кривую предложения для обозначения на ней зон конкурентных преимуществ основных конкурирующих на этом рынке государств.

По моему мнению:

- Саудовская Аравия была, есть и останется в нижней зоне спектра на рис. 5 – она добывает и будет добывать традиционную нефть, ее текущие и замыкающие затраты, т.е. затраты на тех месторождениях, которые будут идти на возмещение выбытия действующих мощностей, на компенсацию падения добычи на действующих месторождениях, останутся в этой зоне.
- США и Россия. И та, и другая страна сегодня находятся в средней части ресурсного спектра, но США добывают сланцевую нефть, а мы – традиционную, а это два принципиально разных инвестиционных механизма нефтедобычи в силу того, что срок жизни скважин у традиционной добычи – 15-20 лет, а у сланцевой – 2-3 года с очень резким падением дебита (50-60% первый год, 80-90% – за два года). С одной стороны, это большой минус для производителей сланцевых углеводородов, т.к. они должны постоянно бурить с целью компенсации быстрого падения дебитов (для возмещения выбытия производственных мощностей), но это дает им возможность снижать издержки добычи в режиме реального времени.

Отсюда вывод: когда мы говорим о замыкающих месторождениях, которые будут идти на компенсацию снижения добычи на действующих месторождениях – движение американской добычи по этой кривой пойдет влево-вниз, а мы, поскольку у нас традиционная нефть, которая находится в зоне ухудшения природных условий при сохранении сегодняшнего инвестиционного климата, можем пойти по этой кривой вправо-вверх (рис. 5). И тогда может случиться то, что посчитали эксперты МГЭИК/МЭА: если не весь объем мировых текущих доказанных извлекаемых запасов будет востребован, а только 1/3 – не означает ли это, что российская нефть может попасть в зону невостребованных – в рамках новой парадигмы развития мировой энергетики - энергоресурсов? Сегодня эти возможные риски и вызовы требуют активного обсуждения.

В первую очередь, новые вызовы связаны с инвестиционным климатом. Нашей стране нужен ресурсно-инновационный путь развития – не уход от нефти, а интенсификация мер, причем по трем направлениям.

1. Генерирование достижений революционного НТП в добыче и смежных отраслях, которые производят оборудование для ТЭК (машиностроение, производство товаров и услуг для ТЭК). Это приведет не только к снижению издержек, но и повысит качество инвестиций, главное – это приведет к снижению спроса на инвестиции в ТЭК при тех же объемах первичной энергии. Это даст возможность переводить нетрадиционные энергоресурсы в традиционные, т.е. расширять площадь под кривой Хабберта, что приведет к продлению углеводородной эры. Если мы вступим в переходный период от нефтяной эры к низкоуглеродной экономике, то это будет длинный переходный период, а не мгновенный скачок (не дающий возможности для адаптации к нему) из эры нефтяной в эру низкоуглеродную. Т.е. первое направление мер – сохранение предложения за счет более низких инвестиционных затрат в случае генерирования достижений НТП (пример американской сланцевой революции и роли государства в финансировании НИОКР);
2. Повышение эффективности использования энергии, т.е. снижение удельных расходов и, возможно, тем самым и абсолютных потребностей в первичной и подведенной энергии. Это ведет к снижению спроса на валовые инвестиции в ТЭК. Это даст возможность обеспечить паузу или временный отказ от освоения наиболее дорогих маргинальных ресурсов (в частности, речь может идти о сегодняшнем практическом освоении Арктического шельфа на существующих технологиях – на базе тех достижений эволюционного НТП, которые не дают нам возможности осваивать более чем прибрежную арктическую зону, при этом еще и с определенными рисками, связанными с экологией). Возможно, это позволит уменьшить финансово-инвестиционную нагрузку на экономику со стороны ТЭК при тех же объемах полезной работы, при тех

же объемах подведенной энергии. То есть здесь не только увеличение или сохранение первичной энергии за счет меньших затрат, но и сохранение объемов подведенной энергии за счет меньших затрат;

3. Повышение эффективности использования финансовых поступлений от ТЭК для снижения потребности в налоговой нагрузке на топливно-энергетический комплекс как «донора бюджета». Сегодняшняя налоговая система (НДПИ + экспортная пошлина) не является, мягко говоря, оптимальной. Плюс вопросы рациональности использования бюджетных средств, включая коррупционную составляющую.

Все это – возможные направления, которые могут сохранить и продлить переходный период от эры углеводородной к другой энергетической эре, т.е. сохранить наше присутствие в той сфере конкурентных преимуществ, которая у нас есть, в рамках смены парадигмы развития мировой энергетики.

Вызовы для России в газовой сфере

На мой взгляд, один из основных вызовов для России в газовой сфере, на основном экспортном для нашей страны рынке (в Европе), – это возможности недобросовестной конкуренции против российского газа со стороны СПГ США. Следует понимать, что американский СПГ и его экспортная модель – три разных субъекта, завязанные в один институциональный комплекс с принципиально разными интересами. Большая часть из того, что мы слышим про экспорт американского СПГ – мы слышим про центральное звено – это компания *Cheniere*, являющаяся собственником операторов-заводов и терминалов СПГ, которые используют толлинговую схему, т.е. с фиксированной платой «сжижай-или-плати» за использование мощностей по сжижению – абсолютно безрисковая бизнес-модель для оператора, все риски он перекладывает либо на производителей сланцевого газа, либо на СПГ-экспортеров.

Производитель сланцевого газа сталкивается с проблемами нарастающей накопленной задолженности, потому что интенсив-

ное бурение ведется в режиме долгового финансирования. Сейчас продолжает существовать угроза очередного пузыря на финансовом рынке для производителей сланцевых углеводородов. Есть разные точки зрения: схлопнется он или мягко сдуется. Например, С.В. Жуков и С.А. Золина из ИМЭМО пишут, что проблема не так страшна, потому что будут банкротиться отдельные предприятия, но угрозы банкротства для отрасли в целом нет – тем не менее проблема заслуживает внимания⁸². Производители сланцевого газа продают свой газ на завод по сжижению по цене Henry Hub, поэтому у них возникает вопрос соотношения их цены cost+ (цена отсечения, нижняя инвестиционная цена) и цены по Henry Hub. Поскольку цены Henry Hub в период до начала экспорта американского СПГ (февраль 2016 г.) ушли резко вниз (США находились по газу в состоянии «энергетического острова») – происходит накопление их финансовой задолженности.

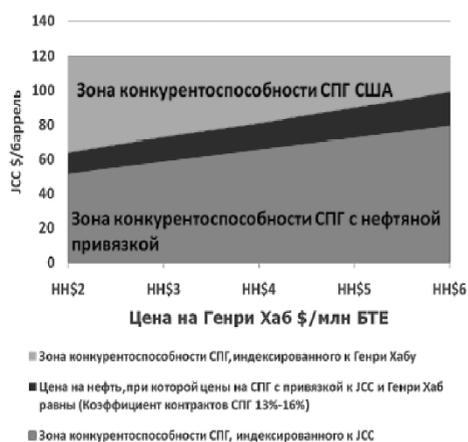
У экспортеров СПГ другая картина: они обычно завязаны долгосрочными контрактами, которые они заключили еще тогда, когда цены на нефть были высокие, а цены СПГ были в значительной степени привязаны к ценам на нефть. Они заключили эти контракты с некоторыми операторами заводов СПГ (тем же *Cheniere*), платя им 115% от цены Henry Hub + выплаты за мощности терминалов по сжижению СПГ (цена, по которой они покупают этот СПГ для дальнейшей его продажи). Однако после падения цен на нефть в 2014 г. они столкнулись с тем, что на внешних рынках, где их конкурентами являются производители-экспортеры газа с нефтяной привязкой (например, Россия), они оказываются также неконкурентоспособными. С началом экспорта СПГ США утрачивают статус энергетического острова, и на внутреннем рынке цены Henry Hub постепенно поползли вверх и будут продолжать, на мой взгляд, эту тенденцию. Отсюда возникают «ножницы цен» при обязательном фиксированном платеже за мощности терминалов СПГ.

⁸² С. Жуков, С. Золина. США: финансовые рынки и развитие сектора неконвенциональной нефти. // «Мировая экономика и международные отношения», 2016, том 60, № 11, с. 14–24.

Получается, что сегодня мы наблюдаем сокращение совокупной маржи производителей сланцевого газа и/или экспортеров американского СПГ при полной нейтральности заводов по сжижению для колебаний газовых и/или нефтяных цен.

Конкурентоспособность СПГ США в Азии

Мы посчитали с моим аспирантом Джинсок Суном зону конкурентоспособности американского СПГ на рынке Азии. У нас получилось, что с учетом того, что США сегодня теряют статус энергетического острова и цены на Henry Hub будут ползти вверх, достигая уровня 6 USD/MBtu, в таком случае, чтобы американский СПГ был конкурентоспособен в Азии, цены на мировом рынке нефти должны вырасти где-то до уровня в 80-100 USD/bbl (см. рис. 6).



- При цене газа на Генри Хаб \$2/млн БТЕ (минимальное значение: апрель 2012-го, начало 2016 г.), СПГ с нефтяной привязкой конкурентоспособен в Азии при цене JCC < \$50/баррель (сегодня)
- При цене газа на Генри Хаб \$6/млн БТЕ (максимальное значение: начало 2014 г.), СПГ с нефтяной привязкой был бы конкурентоспособен в Азии при цене JCC < \$80/баррель (середина 2010-го – конец 2014 г.)
- При цене JCC выше \$100/баррель СПГ США становится конкурентоспособен, если цена на Генри Хаб превышает \$6/млн БТЕ, но вернутся ли цены на нефть на уровень \$100/баррель и выше?

Рис. 6. Зоны конкурентоспособности СПГ в Азии с привязкой к JCC (Japan crude cocktail – японская нефтяная корзина) и Henry Hub⁸³

⁸³ А.Конопляник, Дж.Сун. Есть ли шансы у американского СПГ? Падение нефтяных цен привело к изменению баланса конкурентоспособности двух моделей ценообразования на сжиженный газ в странах АТР. // «Нефть России», 2016, № 5-6, с. 11-19.

Конкурентоспособность СПГ США в Европе

Переходим теперь к Европе. Задаем отложенный ранее вопрос: если, по данным МЭА, 2/3 будущих выбросов CO₂ придется на уголь, только 15% на газ, то почему объектом борьбы стал российский газ? Ответ, на мой взгляд, нужно искать в логике «насыпать битого стекла в кроссовки конкурента». Почему? Потому что очень многие эксперты пришли к следующему выводу – в нынешних условиях СПГ США может конкурировать с российским трубопроводным газом только при одном условии – если мы будем учитывать только текущие денежные затраты (эксплуатационные расходы) и не будем учитывать капитальную составляющую затрат (вмененные издержки – толлинговые платежи) для покупателей-перепродавцов американского СПГ.

До 2014 г. (в период высоких цен на нефть) окончательное инвестиционное решение по СПГ США принималось исходя из того, что необходимо покрыть долгосрочные капитальные вложения, эксплуатационные расходы + задолженность (ведь сланцевый газ – это долговое финансирование) – то есть покрыть долгосрочные предельные издержки (long-term marginal costs). После 2014 г., как показывают многочисленные расчеты отечественных и зарубежных специалистов, чтобы оставаться конкурентоспособными в Европе, США могут покрыть только краткосрочные предельные издержки, т.е. если не учитывать ни капитальную составляющую, ни долговую компоненту. А возмещение лишь текущих денежных затрат увеличивает накопленную задолженность производителей сланцевого газа.

Окончательные инвестиционные решения по СПГ-проектам США принималось в массе своей, когда цены были высокие (до середины 2014 г.), а запускаться они стали тогда, когда цены рухнули (после середины 2014 г.). Поэтому у покупателей вызывает сомнения конкурентоспособность американского СПГ с ценовой привязкой к Henry Hub.

На рис. 7 представлены оценки С. Комлева (Газпром экспорт), как соотносятся полные затраты на российский газ по доставке в Европу, текущие денежные затраты (только эксплуатационные расходы) и полные расходы по американскому СПГ.

Видно, что сегодня СПГ США неконкурентоспособен по уровню полных затрат. То же самое – если посмотреть на форвардный уровень цен: если брать привязку к форвардным котировкам на NBP – американский СПГ оказывается конкурентоспособным, только если считать по текущим денежным затратам.

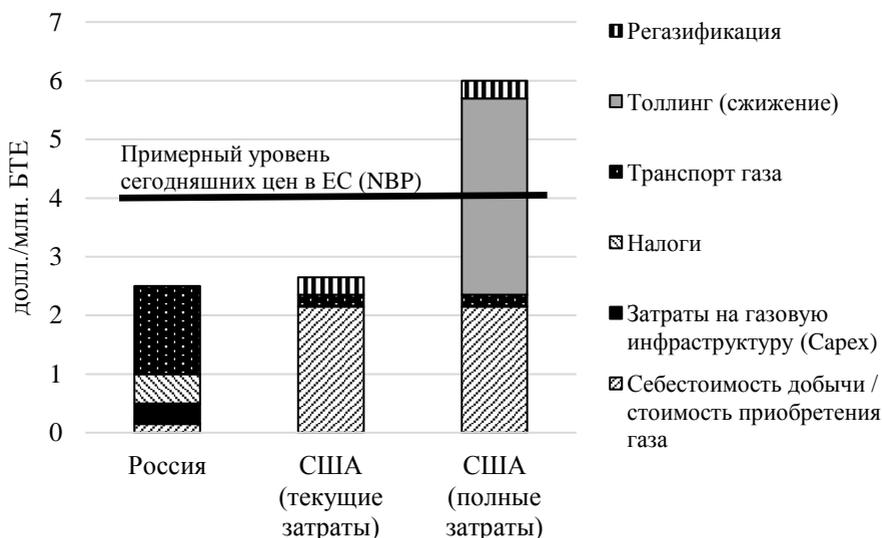


Рис. 7. Газпром не видит угрозы от СПГ США трубопроводному газу в Европе, если сравнивать полные издержки, а не текущие⁸⁴

В докладах/презентациях МЭА⁸⁵ говорится (пишется крупными буквами), что американский СПГ, безусловно, будет конкурентоспособным, но маленькими буквами (практически незаметными) в скобках/примечаниях пишут – только если мы учитываем текущие денежные затраты. Т.е. утверждают, что американский СПГ будет конкурентоспособным, но не указывают, при каком условии.

⁸⁴ S. Komlev. Gazprom on the European Market Problems and Solutions. // ETCSEE2016, 15-16 June, 2016, Bucharest, Romania.

⁸⁵ Marc-Antoine Eyl-Mazzega, Russia Programme Manager. “Trends in Eurasian gas markets”. // Gubkin Oil and Gas University, Moscow, 25 October 2016, slides 27, 41.

По оценкам Оксфордского Института Энергетических Исследований (James Henderson)⁸⁶ европейские газовые цены ниже долгосрочных предельных издержек СПГ США, сдерживая тем самым готовность к новым инвестициям в проекты СПГ. СПГ США неконкурентоспособен с российским трубопроводным газом в ЕС, если считать по долгосрочным предельным затратам (LRMC = CAPEX + OPEX), и конкурентоспособен, только если считать по краткосрочным предельным затратам (SRMC = OPEX). Но такие поставки не уменьшат растущий «пузырь» накопленной задолженности производителей сланцевых углеводородов в США.

Представленный на рис. 8 график был воспроизведен на одной из европейских газовых конференций одним европейским оператором ГТС, который взял эти цифры из оригинальной работы Дж. Хендерсона, что означает, что специалисты в Европе верят его выводам в отношении конкурентоспособности американского СПГ против трубопроводного российского газа.

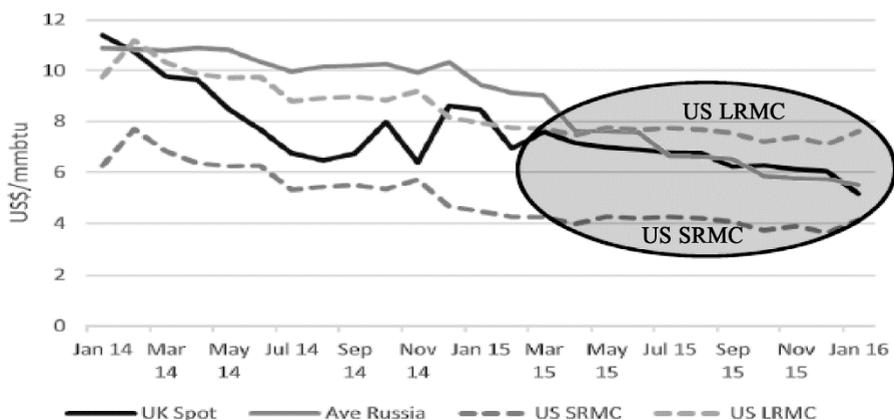


Рис. 8. Газпром не видит угрозы от СПГ США трубопроводному газу в Европе, если сравнивать полные издержки, а не текущие⁸⁷

⁸⁶ James Henderson. Gazprom – Is 2016 the Year for a Change of Pricing Strategy in Europe? // OIES, OXFORD ENERGY COMMENT, January 2016, p. 7 (fig. 3).

⁸⁷ Andreas Rau, CEO NET4GAS, s.r.o. The Current Environment for Gas Infrastructure Investment. // Central European Gas Congress, Bratislava, April 27, 2016.

Аналитик газового рынка Societe Generale Тьерри Бро⁸⁸ оценивает, что для того чтобы американский СПГ был конкурентоспособным в Европе, разрыв в уровне цен должен быть на 6 USD/MBtu выше цены Henry Hub – нет в Европе сегодня такого разрыва.

На рис. 9 приведено выполненное Т. Митровой и Дж. Хендерсоном сравнение спотовых и различных контрактных цен на газ в Европе, текущих (short-term marginal costs/SRMC) и долгосрочных предельных издержек для СПГ США (long-term marginal costs/LRMC).

Результаты наших расчетов с Дж. Суном показаны на рис. 10 (см. также ⁸⁹). Видно, что СПГ США в современных условиях не проходит по конкурентоспособности против российского газа в Европе.

Убрать конкурента

Возможная цель борьбы против российского газа – убрать конкурента в рамках сжимающейся конкурентной ниши для газа в Европейском Союзе, являющейся в значительной степени результатом выхода на пик спроса – результат накопленных изменений 70-х годов и тех искусственных ограничений, которые мы берем на себя в рамках COP-21. Для этого (чтобы убрать конкурента) нужно создать административные и иные барьеры для российского газа – в частности, создать ему еще более негативный имидж (что пытаются сделать еще с 2006 / 2009 года – двух украинских транзитных кризисов). Для чего это нужно? Чтобы искусственно ухудшить конкурентоспособность российского газа против СПГ США в условиях низких цен на российский газ и ожидаемых ограничений со стороны спроса, индуцированных пиком спроса и COP-21.

⁸⁸ Thierry Bros. After the US Shale Gas Revolution. // Editions TECHNIP, Paris, 2012, p.149

⁸⁹ А. Конопляник, Дж. Сун. Есть ли шансы у американского СПГ? Падение нефтяных цен привело к изменению баланса конкурентоспособности двух моделей ценообразования на сжиженный газ в странах АТР. – «Нефть России», 2016, № 5-6, с. 11-19.

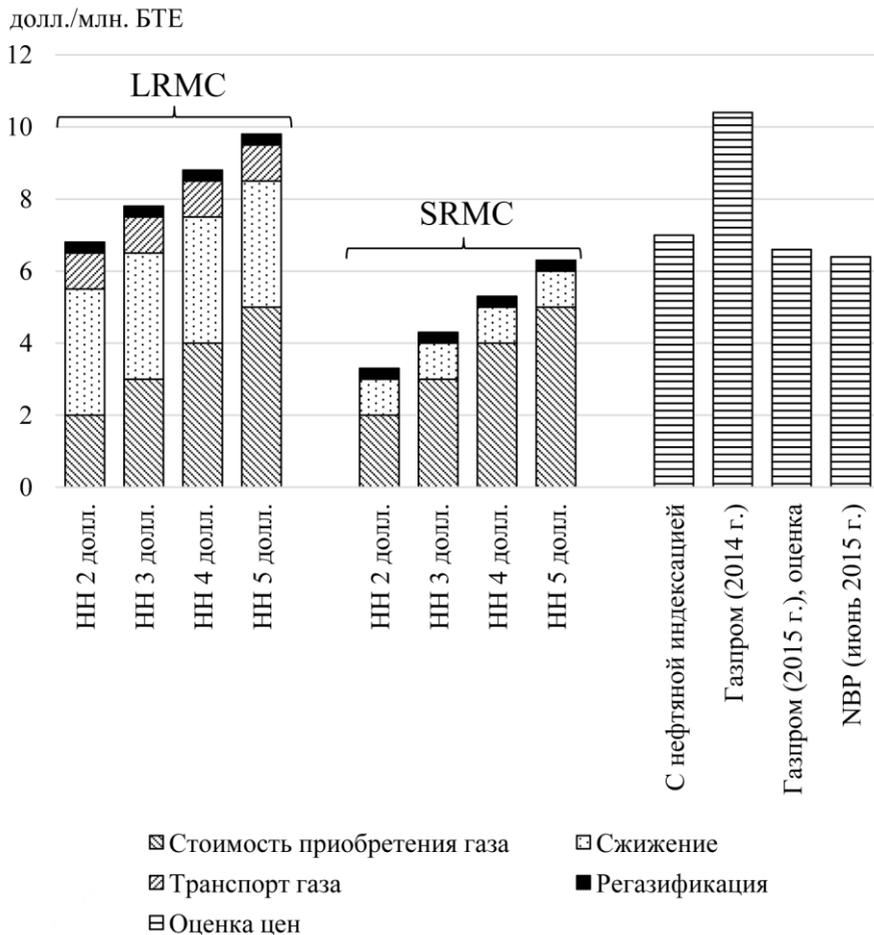
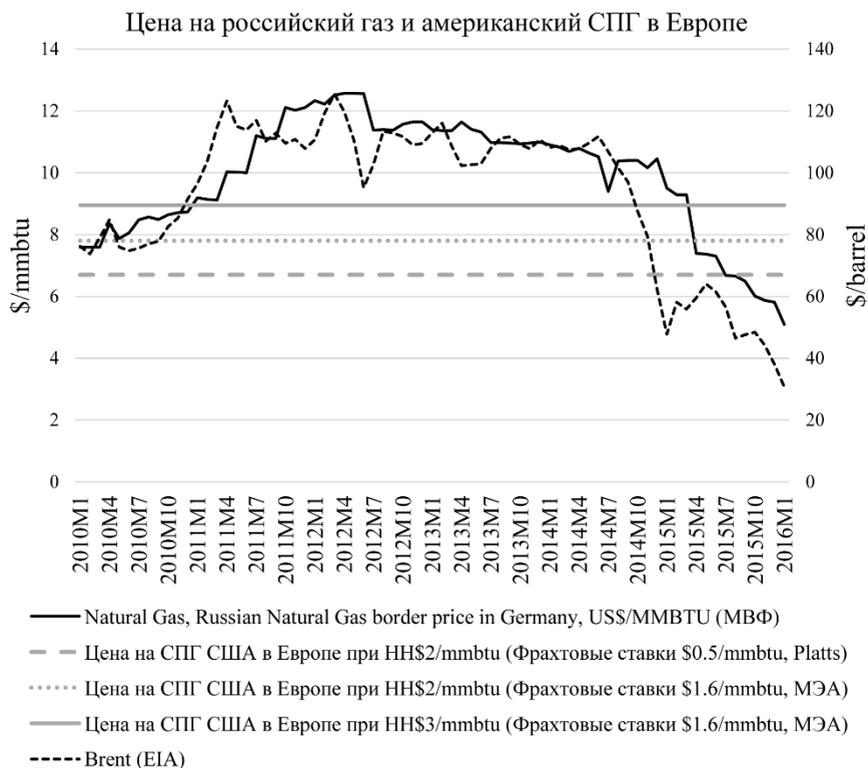


Рис. 9. Импортная цена на СПГ США в ЕС и другие газовые цены в ЕС⁹⁰

⁹⁰ Источник первоначального графика - James Henderson & Tatiana Mitrova. The Political and Commercial Dynamics of Russia's Gas Export Strategy. // OIES PAPER: NG 102, September 2015, p. 44.



* При стоимости сжижения в США 3 долл./млн. БТЕ и стоимости регазификации СПГ в Европе \$0,9 долл./млн. БТЕ

Рис. 10. Сравнение цены американского СПГ и российского трубопроводного газа в Европе⁹¹

Что можно привести в подтверждение? Например, в рамках Рабочей группы 2 «Внутренние рынки» Консультативного Совета Россия-ЕС по газу (РГ2 КСГ) мы проанализировали иссле-

⁹¹ А. Конопляник, Дж. Сун. Границы конкурентоспособности контрактных поставок на рынке СПГ в АТР при разных механизмах ценообразования: нет-бэк от стоимости замещения в АТР (нефтяная привязка - к JCC) vs. кост-плюс (газовая привязка - к Henry Hub). // Выступление на международной конференции «СПГ Конгресс Россия 2016», 16-18 марта 2016 г., Балчуг Kempinski, Москва.

дование компании EXERGIA, проведенное по заказу Еврокомиссии, согласно которому российский газ, якобы, оказывается более грязным по выбросам CO₂ и других парниковых газов, чем другие газы (трубопроводные или СПГ). Т.е. наш российский газ, якобы, – более грязный, чем американский СПГ, трубопроводный газ из Норвегии и Алжира, и даже чем жидкое топливо при использовании на транспорте. Однако с помощью той же Еврокомиссии (за это ей спасибо) мы быстро собрали достаточно большой круг специалистов, обсудили проблему, компания DBI провела альтернативное исследование (представленное совсем недавно, 14 февраля 2017 г. на очередном заседании РГ2 КСГ), которое показало, что оценки EXERGIA существенно завышали «грязность» газа по сравнению с другими энергоресурсами, но в наибольшей степени - российского газа. Это, на мой взгляд, один из элементов политики «насыпания битого стекла в кроссовки конкуренту».

Тезис о повышенной «грязности» российского газа распространяется в дополнение к тезису о том, что РФ является якобы ненадежным источником поставок газа (после известных январских событий 2006/2009 гг.). Здесь происходит подмена понятий: ненадежный источник поставок (что нам инкриминируют) или же ненадежный транзитный маршрут поставок от источника к покупателю? Это – две большие разницы. Подмена понятий у обычного человека (например, через СМИ) направлена на снижение его доверия (и меняет такое доверие) к российскому газу.

Далее, сегодняшняя трансатлантическая борьба против Северного потока и других обходных трубопроводов (Южный поток, Турецкий поток). По своим последствиям это задача сугубо экономическая: заставить Россию продолжать газовые поставки в Европейский Союз через более рискованный, более дорогой украинский транзитный маршрут после 2019 г., когда завершится транзитный контракт с Украиной.

Попытка заставить, вынудить Россию вести поставки газа через украинский маршрут после 2019 г. может быть реализована (о мысли ее архитекторов) очень просто: всячески препятство-

вать созданию альтернативных, обходящих Украину, трубопроводов, чтобы к 2019 году таких альтернативных возможностей у России просто не было. Тогда наш газ будет оказываться не более дорогим по цене (потому что в условиях разделенных рынков цена на товар в значительной степени определяется в хабах или в рамках долгосрочных контрактов), но для нас уменьшится маржа между ценой товара и затратами на его доставку потребителю (поскольку на рынке газотранспортных мощностей необходимо учитывать затраты на доставку с учетом всех рисков, в т.ч. повышения транзитных тарифов, о чем, на период после 2019 г., украинские коллеги уже проинформировали российскую сторону), А это (сжатие ножниц «цена-затраты») уменьшает склонность, стимулы к тому, чтобы продолжать экспортировать газ в этом направлении. Открывая тем самым европейскую нишу для конкурентов (по крайней мере, в рамках ожиданий этих конкурентов).

Более того, сегодня на востоке ЕС, в зоне исторического доминирования российского газа, происходит постепенное формирование «вертикального газового коридора Север-Юг», когда новые терминалы СПГ северо-востоке (Польша, Литва) и на юго-востоке (Хорватия, Греция, Турция), стационарные и плавучие, будут соединены единой сетью трубопроводов с возможностью реверсирования потоков. Такой «вертикальный газовый коридор» можно рассматривать как попытку создать аналог новой «линии Керзона», чтобы американский СПГ пришел с севера и с юга в зону исторического доминирования российского газа и де-факто отсек наши поставки вглубь Европейского Союза, вытеснив пункты сдачи-приемки российского газа на российско-украинскую границу⁹².

⁹² см. статью автора «Quo Vadis: оценка эффективности Третьего энергопакета ЕС или подготовка новой «линии Керзона»?» в первой части данного сборника.

Выводы

Итоговые вопросы к обсуждению: насколько актуальными являются поставленные вопросы? Если они все-таки являются актуальными – насколько корректно и адекватно они отражают вызовы для мира и России? Если ответ «да» на первые два вопроса, третий вопрос: насколько они учитываются в сегодняшней текущей российской повестке? Такое ощущение, что в рамках нашей страны данный блок вопросов пока не заслужил такой активной дискуссии, как, скажем, проблема «делить Газпром или не делить», «либерализовать рынок газа или нет», «какая должна быть налоговая система» или «осваивать Арктику или нет».

Есть вопросы, которые нельзя не поставить. Мы живем в глобальном мире, где конкуренция ужесточилась. Понятно, что всегда пытаются избавиться от наиболее слабого игрока, в данной ситуации очень бы не хотелось, чтобы мы оказались этим слабым игроком в глобальной конкурентной борьбе. Но не вынуждают ли нас к быстрому, затратному и добровольному уходу из сферы наших сегодняшних конкурентных преимуществ (а невозобновляемые энергоресурсы сегодня являются сферой наших где-то реальных, где-то потенциальных конкурентных преимуществ)? Не вытесняют ли нас в те сферы, где наши конкурентные позиции пока находятся под вопросом или в лучшем случае относятся к будущему?

Если посмотреть на долгосрочные тенденции изменение климата, то мне гораздо ближе альтернативная точка зрения, чем та, что заложена в COP-21: главным фактором изменения климата является не столько антропогенное воздействие, действия человека, сколько другие факторы – в частности, длинный цикл повышения-понижения температуры, протяженностью 178 лет, подсчитанный специалистами по солнечной радиации и вызванный циклическим изменением расстояния между Землей и Солнцем. По их расчетам получается, что вклад в глобальное потепление этого длинного природного цикла на порядок выше, чем тот накопленный потенциал воздействия человека (приведшее к повышению температуры) на окружающую среду. Отсюда – не сле-

дует ли рассматривать СОР-21 как возможный инструмент глобальной конкурентной борьбы с целью убрать конкурента, где в качестве такого конкурента выступает Россия?