

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПОСТАВОК СПГ: ИЗМЕНЕНИЯ НА МИРОВЫХ РЫНКАХ



Сергей Заболотский,
научный сотрудник,
Федеральное государственное
бюджетное учреждение науки
Институт экономики и
организации промышленного
производства
СО РАН,
к.э.н.

Если обратить внимание на современный мир заметно, что он очень сильно привязан к газу, нефти, другим углеводородам и их составляющим, и сейчас невозможно представить существование современной цивилизации без постоянного растущего потребления углеводородов. Когда появляются сложности с извлечением легкодоступных углеводородов, это сказывается на всей мировой экономике.

Следует лишний раз отметить, что РФ – самый крупный поставщик трубопроводного природного газа в Европу, а также находится на 2 месте по добыче газа после США. Часто возникает вопрос: «Сохранит ли эти позиции Россия в ближайшей, среднесрочной и долгосрочной перспективах?» Уже много лет в связи с трубопроводными поставками газа из России возникают разные вопросы, связанные с меняющейся мировой конъюнктурой поставок природного газа и разработкой сланцевых месторождений газа в США. К примеру, на летнем саммите ФСЭГ в текущем году противоположные подходы по поставкам газа заняли РФ и Катар. Россия выступала за долгосрочные контракты, полагая, что они гарантируют стабильность

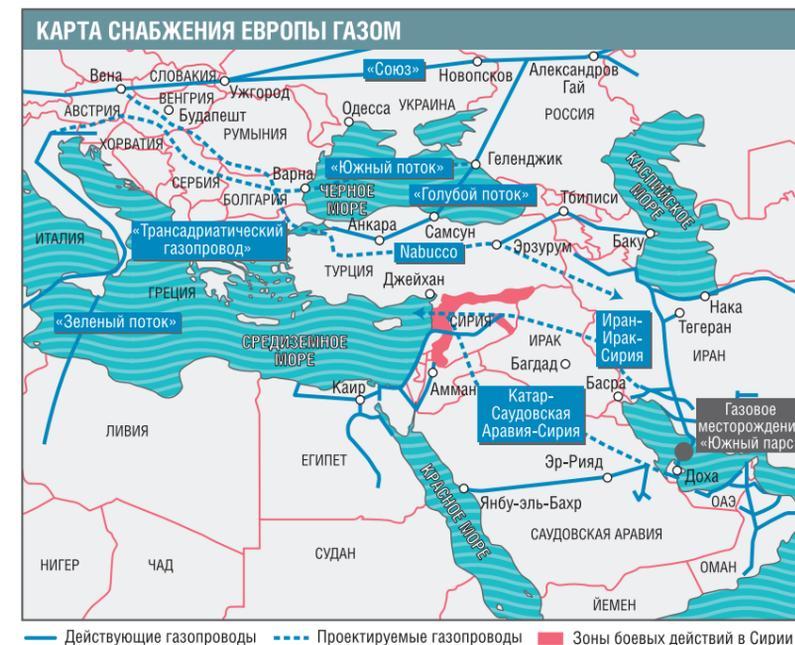
и спокойствие, как покупателям, так и продавцам. В Катаре считали и считают более предпочтительным краткосрочные, спотовые контракты, зачастую характерные при сделках по сжиженному природному газу (СПГ). В России индустрия поставок СПГ развита незначительно. При доминировании газопроводной системы реализации газа сложно менять потребителей газа. Такая привязка приводит и к тому, что получатели газа могут диктовать свои условия поставок, имея альтернативу в виде приобретения СПГ у других стран. Кроме того, новые нефтегазовые месторождения РФ значительно удалены от рынков сбыта, что отражается на цене природного газа. Также существуют и другие вопросы, в том числе политические, связанные с транзитом газа через другие государства. Поэтому сейчас, для России необходимо выбрать дальнейшую стратегию реализации природного газа, и диверсифицировать виды транспортировки газа до целевых потребителей.

Все это порождает ряд вопросов, ответы на которые и то, что ожидает мировой рынок газа в ближайшем будущем и на перспективу, будут даны после

того, как будут проанализированы тенденции последних лет развития потоков природного газа, а также рассмотрены политические экономические и другие факторы, влияющие на эти процессы.

Война в Сирии и поставки природного газа

Среди регионов мира самыми крупными конкурентами России на европейском рынке являются страны Ближнего Востока. На современном этапе конкуренция может обостриться, поскольку результат войны в Сирии может критическим образом изменить структуру поставок газа в Европу. Еще до начала войны, в Сирии уже существовали планы строительства трубопроводов на Ближнем Востоке для поставок газа в целый ряд стран. Сейчас эти планы находятся на различных этапах реализации в связи с неопределенностью исхода войны. Мировые эксперты выделяют несколько вариантов развития событий, хотя в действительности все может оказаться гораздо сложнее. С экономической точки зрения в интересах России на Ближнем Востоке сохранить тот режим в Сирии, который позволит сохранить текущее состояние газовых потоков российского газа в Европу, как основного потребителя газа и нарастить поставки в другие регионы при рациональной ценовой политике. Но на данный момент наиболее вероятны два (оба не отвечающие интересам России) варианта – будет построен газопровод Катар-Турция-Европа и (или) Катар-Сирия с выходом на территорию Сирии с созданием терминала для сжиженного газа на побережье средиземного моря для транспортировки на целевые рынки сбыта. Еще один ранее существовавший вариант – строительство газопровода с гигантского иранского месторождения «Южный Парс» Иран-Ирак-Сирия, который начали строить еще до начала военных действий в Сирии. И этим путем низкий по стоимости иранский газ мог бы поставляться в Европу. Создание после окончания войны дополнительных объемов поставок газа в Европу автоматически приведет к жесткой конкуренции с российским газом, кроме, возможно, еще одного сценария, когда после строительства терминала и всей



инфраструктуры сжижения газа на побережье Сирии газ будет поставляться в удаленные от Европы регионы. Существует тенденция, о которой много говорят, вернее, говорят намного больше, чем оно того заслуживает, что американский сланцевый природный газ может также выйти на экспорт в сжиженном виде в Европу, конкурируя с традиционными поставщиками газа. Скорее всего, это не произойдет по нескольким причинам. Более того, есть определенные косвенные свидетельства о том, что при таком развитии событий, значительная часть ближневосточного газа не пойдет в страны Европы. Чтобы понять все основные процессы, происходящие вокруг газовых потоков, следует вернуться к сланцевому газу в США и разобраться с основными тенденциями в потреблении природного газа в мире, т.е. что же происходит в действительности.

Будущее добычи природного газа из залежей сланцевых пород

Специалисты по нефти и газу по разному воспринимают одни и те же события, происходящие в мировой нефтегазовой индустрии. Специалисты разных профессий

нередко достаточно узко смотрят на сланцевые природный газ и нефть через призму своего понимания и имеют разные точки зрения. Они воспринимают то, что происходит, со своих позиций, не исследуя сланцевую тематику в целом, и совершенно по-разному интерпретируют полученные результаты исследований. Действительно, разработка и добыча первых технологически «доведенных до ума» месторождений сланцевого газа и сланцевой нефти были высоко рентабельны и эффективны. Но распространение данных об одной скважине на все месторождение некорректно по технологическим причинам. Возвращаясь к сланцевому газу США, нужно отметить, что промышленники зачастую преподносят результаты наиболее успешной добычи углеводородов с этих скважин, из-за стремления к получению господдержки и привлечения инвестиций. До настоящего момента разрабатывались так называемые «звезды» – самые лучшие (по своей отдаче) месторождения в США. Далее следует ожидать то, что добыча газа и нефти из сланцев столкнется с такими проблемами как труднодоступность, трудноизвлекаемость запасов и в некоторых случаях будет содержать большое количество не углеводородных веществ. Они не связаны друг с другом из-за низкой проницаемости породы как



ТАБЛИЦА 1. Потребление природного газа в регионах мира и США в 2002–2012 гг.

	Потребление (млрд.м ³)					среднегодовой темп прироста (%)		абсолютный прирост (млрд. м ³)	
	2002	2009	2010	2011	2012	2012/2002	2012/2011	2012/2002	2012/2011
США	652,1	648,7	682,1	690,5	722,1	3,4	4,6	70	32
Северная Америка	788,7	816,1	849,6	868	906,5	4,7	4,4	118	39
Южная и Центральная Америка	101,3	136,8	152,2	156,4	165,1	17,5	5,6	64	9
Европа и Евразия	1021	1050	1130	1106	1083	2,0	-2,0	63	-23
Ближний Восток	217,6	344,6	376,8	394,7	411,8	23,4	4,3	194	17
Африка	69,6	100,1	107,8	114	122,8	20,6	7,7	53	9
АТР	324,3	496,7	560,4	593,6	625	24,2	5,3	301	31
Европейский союз	451,7	465,1	502,9	453,1	443,9	-0,6	-2,0	-8	-9
Мир в целом	2522	2944	3176	3232	3314	2,5	2,5	792	82

Источник: BP Statistical Review of World Energy 2013, 2012, 2011, 2010

в традиционных месторождениях нефти и газа, и каждый новый участок несет в себе большую неопределенность. По мнению ряда аналитиков, скважины месторождений сланцевого газа крайне недолговечны. Месторождения сланцевого газа, в отличие от традиционных, исчерпываются гораздо быстрее в силу конкретных геологических причин – низкой проницаемости пород содержащих газ и извлечение сопряжено с постоянным бурением новых дорогостоящих скважин. За 1–2 года дебиты падают от на 50–90%, и бурить надо не несколько скважин равномерно по всему месторождению, как это делают в традиционных нефтегазоконденсатных и газовых месторождениях, а необходимо бурить постоянно, при этом очень часто перемещаясь с одной площадки на другую [1]. В отношении компонентного состава, в профессиональном журнале Pipeline and Gas Journal (July 2011, Vol. 238 No. 7) в статье «Shale gas measurement and associated issues» приводятся данные по химическому составу сланцевого газа для девяти разных источников. Содержание метана в образцах варьируется от 79,4% до 95,5%. Доля негорючих газов (азота и углекислоты) достигает 9,3%, а доля этана (C₂H₆) может составлять либо 0,1%, либо 16,1%. В составе сланцевого газа имеются и коррозионно-агрессивные компоненты, такие как сероводород (H₂S) и вода. Однако цифры

разнятся с другим источником – в некоторых месторождениях в его составе может быть большое массовое и объемное соотношение не углеводородных газов к углеводородным, таких как азот (N₂), диоксид углерода (CO₂), водород (H₂), окись углерода (CO), в некоторых случаях доходящее до 75% [2].

Если в США не будут оказывать господдержку добывающим компаниям в виде прямых субсидий, налоговых льгот, крупных займов, компенсировать затраты на геологоразведку, и т.д., то они обанкротятся. Между прочим, аналогичный сценарий может произойти и со сланцевой нефтью. Забегая вперед, можно отметить, что в случае снижения добычи сланцевого газа в США, при постоянно возрастающих потребностях США в углеводородах, ни о каком экспорте излишков газа не может быть и речи. Несмотря на общемировое замедление темпов прироста спроса на трубопроводный и сжиженный природный газ в 2012/2011 гг., который составил 2,5 % по сравнению с средним темпом прироста за 4 года с 2009 по 2012 гг. в 4 %, в том числе и в Азиатских странах, США демонстрирует стабильный прирост потребления. Данный показатель составил 4,6 % (2012/2011) и 3,4% за 2009–2012 пост кризисные годы (см. таблицу 1.)

Если взять 10-летний период с 2002–2012 годы по темпам

прироста потребления природного газа, то практически все регионы мира лидируют по отношению к США. Северная Америка незначительно отличается от США по этим показателям, поэтому в таблице вместо Северной Америки фигурирует Соединенные штаты. Европейский союз также выделен в отдельную строку, чтобы показать незначительное замедление в потреблении и перспективность поставок российского газа в данный регион. В после кризисный период с 2009–2012 год идет замедление темпов прироста потребления природного газа во всех регионах кроме США. Это связано, отчасти, с резким увеличением добычи дешевого сланцевого газа, который подтолкнул рост производства, в том числе, через дешевую генерацию электроэнергии. В 2011–2012 году темп поста потребления в США немного ниже среднего, но незначительно, в некоторых случаях выше по отношению к остальным регионам мира. Средние темпы прироста в остальных регионах за 10 лет были существенно выше, но замедлялись, а Соединенные Штаты, напротив, немного прибавили по этому показателю. По абсолютному приросту потребления в 2012 году США обогнали все регионы в мире. Можно сделать осторожный вывод – низкая цена на природный газ подтолкнула экономику США и само потребление газа. Это одно из косвенных доказательств тому, почему США не будет экспортировать

свой сжиженный природный газ, полученный из сланцев. Имеются единичные случаи экспорта США небольшого количества природного газа в виде СПГ в Японию, из Аляски еще с 1969 года, с одного из старейших заводов Kenai LNG. Однако мощность этого завода незначительна и составляет 1,4 млн.т. и он продолжает свою работу, чтобы не простаивали и были загружены построенные мощности и для сохранения рабочих мест [3].

Наличие большого количества природного сланцевого газа должно позволить США, преимущественно, обеспечивать внутренний спрос на газ в течение определенного ограниченного количества лет или консервировать его для внутреннего потребления в будущем. Если сделать краткий экскурс в историю, можно вспомнить, что сейчас идет продолжение той углеводородной долгосрочной политики Соединенных Штатов, которая базируется на резервировании своих источников для будущего их использования. К примеру, большая часть нефти из Колумбии экспортируется именно в США. По 780 километровой нефтепроводу углеводороды поступают в терминал Covenas на берегу Карибского моря и танкерами доставляются в США. Магистральный нефтепровод до

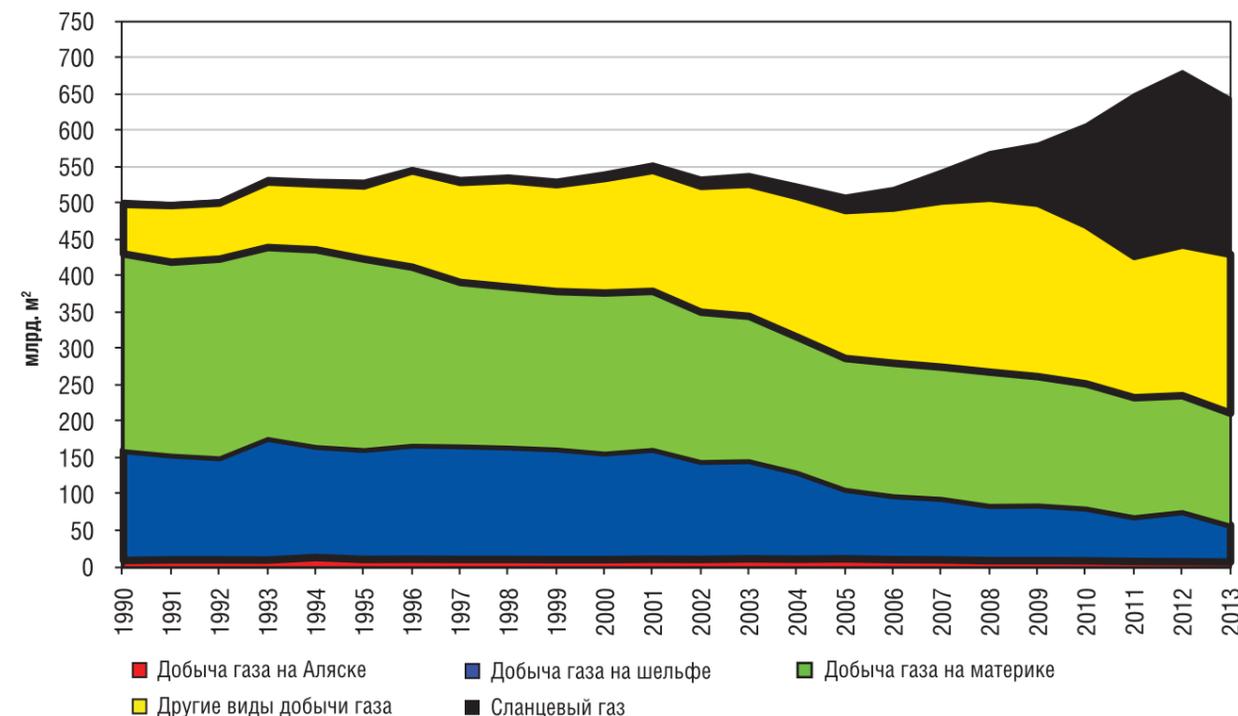
терминала Covenas принадлежит Escopetrol, по нему транспортирует нефть американская Occidental [4]. Это пример того, как при росте добычи нефти из сланцевых пород Соединенные Штаты продолжают импортировать колумбийскую нефть позволяя американцам консервировать собственные месторождения.

Однако если посмотреть на динамику добычи газа в США, можно заметить, что добыча газа из не сланцевых месторождений падает еще с 2002 года. Добыча сланцевого газа позволила постепенно выйти на прежний уровень и временно превзойти его. Однако, данные по добыче сланцевого газа за первый месяц 2013 года, по информации EIA, свидетельствуют, что объем добычи природного газа в США в январе 2013 упал на 0,9% по сравнению с предыдущим месяцем – до 72,1 млрд. куб. футов (более 2 млрд. куб. м) в сутки. Снижение темпов прироста в 2012 году (к 2011 году) может говорить о том, что «сланцевая революция» является скорее спасением экономики США от энергетического кризиса и экономический драйвер развития экономики. Рост добычи сланцевого газа может быть одним из неких скрывааемых ранее «козырей»,

который позволял компенсировать падающую добычу из других источников природного газа из «не сланцевых» залежей. Можно смело говорить о том, что падение объемов добычи газа из «не сланцевых» источников продолжится, и стабильность будет зависеть только от успехов в разработке сланцевых месторождений. Так, по тем же данным EIA, в феврале добыча выросла до 73,12 млрд. куб. футов, а в марте вновь немного упала. Однако, следует отметить, что годовые темпы прироста добычи природного газа из сланцевых месторождений снизились к настоящему времени с прошлогодних 6–7% (2012/2011) практически до нуля и могут достигнуть отрицательных значений по ранним прогнозам EIA и оценкам ведущих аналитиков [5]. При этом нужно отметить, что добыча газа в США, как и в России, подвержена сезонности, поэтому строить выводы на данных нескольких месяцев не совсем корректно [6]. По предварительным оценкам EIA и других источников в 2013 году может быть небольшой спад в добыче (рис. 1).

На этом фоне мнения экспертов о высокой вероятности снижения или стабилизации добычи в ближайшем будущем выглядят вполне логичной.

РИС. 1. США. Добыча природного газа по источникам 1990–2012 (млрд. м³), (2013 г. оценка)



Источник: BP Statistical Review of World Energy June 2013, U.S. Energy Information Administration. Annual Energy Outlook-2013

Поэтому после окончания войны в Сирии возможен еще один вариант развития событий, когда США начнет импортировать СПГ с существующих терминалов Катара или созданных терминалов на побережье Сирии.

Катар уже не раз переориентировал потоки СПГ. К примеру с 2005 по 2011 гг. доля российского газа на европейском рынке (здесь учтены 27 стран Евросоюза) в структуре потребления снизилась с 39% до 30%, то есть на 9 процентных пунктов, притом, что импорт газа в Европу постоянно увеличивался. Основной рост обеспечивал катарский СПГ, который изначально предназначался для поставок в США. Ввиду быстрого роста добычи сланцевого газа в США и развития индустрии СПГ в Катаре, поставки газа осуществлялись на европейские и азиатские рынки. Со временем доля азиатских стран в общем объеме экспорта катарского газа увеличивалась. По данным ВР в 2009 году Катар поставлял 19 млрд.м³ природного газа в европейские страны и 30 млрд.м³ на азиатские рынки. Дальнейшее развитие индустрии СПГ в Катаре привело к увеличению экспорта и в 2012 году эти показатели уже составляли 31 и 66,5 млрд. м³, соответственно. Однако экспорт в Европейские страны осуществлялся первоначально с применением демпинговых цен, поэтому сейчас структура поставок катарского газа изменяется в сторону увеличения поставок преимущественно в страны Азии (Японию, Южную Корею, Индию, Тайвань, Китай).

Европейский импорт СПГ из основных стран поставщиков начал падать еще во втором квартале 2011 года. Эта тенденция сохранилась и в 2012 году, и продолжилась в 2013 году. Экспорт СПГ снизился на 31% в 2012 году, по отношению к 2011 году. Импорт из Катара, Нигерии и Алжира снизился на 39%, 34% и 10%, соответственно, в первые четыре месяца 2013 года по сравнению с аналогичным периодом в 2012 году.

При стабилизации и падении добычи газа из сланцевых залежей и росте потребления газа в США, Катар и другие страны экспортеры могут начать поставки своего СПГ на терминалы Соединенных Штатов. Этот сценарий развития событий может стать возможностью для России сохранить или увеличить

РИС. 2. Структура рынка спотовой и краткосрочной торговли СПГ (импортеры) в 2012 г.



Источник: BP Statistical Review of World Energy June 2013

поставки природного газа в Европу, а также занять свою нишу сбыта СПГ в Азии. Безусловно, для этого необходимо построить соответствующую инфраструктуру, терминалы, газозовы и начать, к примеру, создавать новые центры газодобычи. Уже начато активное формирование Якутского центра и на очереди Иркутский и Красноярский центры. Сахалинский шельф является наиболее подготовленным к началу добычи и организации поставок. Это перспективное направление оправданно еще и тем, что власти Японии после аварии на АЭС Фукусима-1 и инцидентов в 2013 году приняли решение остановить эксплуатацию всех 50 ядерных реакторов в стране. Очевидно, что Япония – лидер по потреблению СПГ будет наращивать его импорт и в будущем (рис. 2).

Что касается США – не допустить строительство газопроводов в Европу также находится в интересах Соединенных Штатов. Легкодоступные углеводороды конечны. Среди стран и регионов потребителей углеводородов нет «друзей» – есть лишь временные союзы по интересам. США – это огромный постиндустриальный механизм, основанный на сверхпотреблении, требующий постоянно растущей подпитки своей экономики (отчасти экономики необеспеченного доллара и долговых обязательств) за счет увеличения потребления

углеводородов, и экспортировать свой газ на мировые рынки эта страна, руководствуясь целями подорвать позиции России в Европе, в ближайшем будущем не намерена. Та экономика, которая будет контролировать углеводородные ресурсы или те остатки углеводородов, извлечение которых будет рентабельно в будущем и останется «на плаву» дольше всех других. Сложности в Российской экономике пока что не позволяют уйти от экспорта углеводородов, поэтому развитие индустрии СПГ – это именно тот вариант, который в ближайшей перспективе позволит России нарастить добычу и реализацию газа, увеличив, при этом, поступления в бюджет и создав кластеры СПГ индустрии.

Нужно также взглянуть на низкую вероятность экспорта углеводородов из США с точки зрения не только фирмы, а с точки зрения государства. Американские банки по рекомендации американского правительства без формальных гарантий дали несколько миллиардов долларов на освоение газа из сланцев, подняв тем самым определенный ажиотаж. Для его создания подключились «рекламщики», пиарщики и маркетологи. В эту сферу вошли спекулятивные капиталы и, в результате, сланцевый природный газ добывается в довольно приличных масштабах, но на самом деле в значительно меньших, чем сообщается официально. В

докладах говорится об объемах добычи газа компаниями, которые добывают сланцевый природный газ, но примерно половина этих компаний добывают природный газ не из сланцев, а на обычных месторождениях с применением обычных технологий без ГРП.

Благодаря перепроизводству газа и увеличению генерации электроэнергии за счет газа стоимость энергии в Америке резко упала. Падение стоимости энергии в США качественно повысило конкурентоспособность американской экономики, запустила процессы реиндустриализации, что через несколько лет чрезвычайно серьезно оздоровит экономику и социальную структуру этой страны. Экономика станет не только более конкурентоспособной, но и более устойчивой к экономическим потрясениям.

Однако, сейчас многие компании сланцевого газа балансируют на грани рентабельности, несут убытки и находятся в сложном состоянии. К примеру, нефтегазовая компания Royal Dutch Shell списала 2,2 миллиарда долларов из-за убытков, связанных с разработкой месторождений сланцевого газа в США. Об этом сообщается в отчете организации об итогах деятельности во втором квартале 2013 года [7]. Компания Chesapeake Energy Corp – пионер в добыче сланцевого природного газа, находилась в сложном финансовом состоянии и объявила о продаже своих активов еще в начале этого года. Конечно, нельзя проецировать эти два случая на все компании и экономику добычи сланцевого газа в целом. Сейчас задача американского государства поддерживать эти компании на плаву и просто не давать им обанкротиться, если смотреть с точки зрения бухгалтера. А если смотреть с точки зрения экономиста, это потери денег, которые окупаются сторицей, потому что они поддерживают конкурентоспособность Америки за счет дешевой энергии – это по сути дела советская модель экономики. Конечно, Америка не получит вечно дешевую энергию, потому что ничто не бесконечно, но импульс для развития экономики и за счет этих замечательных операций она уже получила. А в современных условиях даже несколько лет такого стимулирования роста экономики – это очень много. И с точки зрения экономики и политики

это выдающийся успех. Это действительно может сдерживать рост стоимости энергоносителей во всем мире. Это яркий пример того, как нужно работать на глобальных рынках. Ажиотаж вокруг сланцевых природных газов высвечивает еще один немаловажный аспект: США инвестировала в экономику миллиарды долларов, часть этих средств была распределена через высокие зарплаты населению, созданы десятки и сотни тысяч высокооплачиваемых рабочих мест, загружены заводы. В результате в Соединенных Штатах создана целая индустрия: тысячи буровых установок, высокопроизводительных компрессоров для гидроразрыва пласта (ГРП), десятки и сотни тысячи скважин с арматурой и инфраструктурой, сотни тысяч километров трубопроводов. Это эффективный способ поддержать внутренний спрос, внутреннее производство и не допустить энергетический кризис. Любопытно также именно то, как существенное снижение стоимости газа (из-за сланцевой революции), в США привело к снижению затрат на производство американских товаров. Дело дошло до того, что из традиционных районов производства товаров в Юго-Восточной Азии компании стали возвращать производство в США. В Америке постепенно начался небольшой рост производства и экономики в целом.

СПГ из США

По мнению целого ряда американских аналитиков, влияние североамериканского СПГ на мировые рынки газа в значительной степени будет зависеть от сроков строительства экспортных СПГ терминалов, объемов, себестоимости добычи газа и конечной цены, по которой газ уже будет реализовываться на внешних рынках. Строительство терминалов может не занять длительное время т.к. все построенные терминалы были созданы для импорта сжиженного газа (из Катара и других стран.), т.е. практически всё оборудование было рассчитано на регазификацию*, поэтому для экспорта терминалы должны быть переоборудованы или модернизированы для того, чтобы «развернуть» потоки на внешние рынки. Сейчас идет много спекуляций по этому поводу,

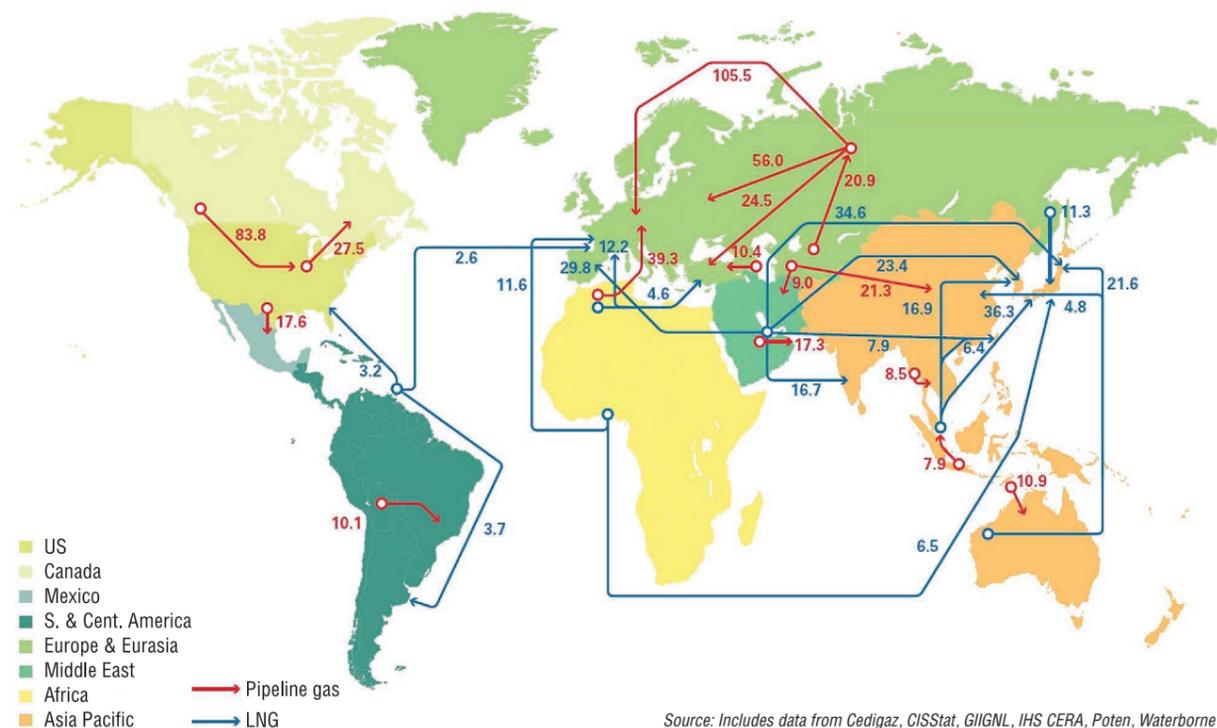
и никто уже не сомневается по поводу экспорта газа из США, хотя стоило бы. Объем разброса оценок экспорта поражает своим размахом с 2015–2020 г. от 5 до 120 млрд.м. Сразу следует упомянуть, что еще до 2008 года по причине истощения собственных запасов газа в США было построено 12 регазификационных СПГ-терминалов мощностью около 200 млрд.м³, рассчитанных на импорт преимущественно катарского газа. Но сланцевая революция стала причиной 26–30% (по разным оценкам) увеличения производства газа в США. То есть в связи с угрозой энергетического кризиса Соединенные Штаты предприняли все возможные меры по разработке ТРИЗ газа, что даже привело к временному его перепроизводству [2].

К данному моменту правительство США одобрило всего два проекта по строительству экспортных СПГ-терминалов. Один из них – это терминал компании Cheniere Energy Partners в Луизиане, и второй – терминал Freeport в штате Техас. При этом до сих пор идут жаркие дебаты по вопросу о том, стоит ли разрешать остальные проекты. И дело тут в следующем – промышленные компании США выступают против экспорта, утверждая, что в первую очередь дешевые энергоносители должны получать американские компании и потребители. А экспорт газа приведет к временному увеличению доходности газовых компаний и выравниванию внутренней и внешней цены (подразумевается цена реализации минус затраты на сжижение и транспортировку до целевых рынков и регазификацию). Более того, сегодня путь к началу широкомасштабного экспорта американского газа преграждает администрация США. Ситуация прояснится после окончания военных действий в Сирии, а также по результатам добычи природного газа из залежей сланцевых пород в 2013 году и ближайших годах.

В настоящее время многие страны-экспортеры природного газа интенсивно развивают собственную

* Регазификация сжиженного природного газа (СПГ) – процесс преобразования СПГ из жидкого состояния в газообразное, после чего он становится пригодным для обычного использования – подачи по трубопроводам потребителям и закачки в газовые баллоны.

РИС. 3. Основные торговые потоки трубопроводного и сжиженного газа (млрд.м³) в 2012 г. [8]



переработку углеводородного сырья, и Соединенные Штаты не являются исключением. Основное конкурентное преимущество дает низкий по стоимости и доступный газ добываемый из сланцевых пород, а также его углеводородный состав в сочетании с передовыми технологиями добычи позволяющий производить высоко конкурентную нефте- и газохимическую продукцию и вырабатывать низкую по себестоимости электроэнергию, что дает значительный мультипликативный эффект для экономики США. Существует значительные колебания объемов извлечения углеводородов из сланцевых залежей в 2013 году, поэтому ожидать экспорта природного газа в сжиженном виде и нефти сомнительно. Наиболее вероятен другой сценарий, когда США, в результате роста потребления углеводородов начнет импортировать СПГ с терминалов Катара и других стран. Это определенный шанс для России занять свою нишу на рынке СПГ в Азиатско-Тихоокеанском регионе, где на современном этапе доминирует Катар. Экспорт Катара в этот регион составил 66,5 млрд. м³ по состоянию на 2012 г., следом идут Малайзия (31,8 млрд. м³), Австралия

(28,1 млрд. м³), и Индонезия (25 млрд. м³). Россия в 2012 году также поставляла СПГ в этот регион, преимущественно в Японию – 11,3 млрд. м³ и Южную Корею – 3 млрд. м³ (см. рис. 3).

Для диверсификации экспорта газа России необходимо построить всю необходимую инфраструктуру для СПГ, терминалы по сжижению, газозаводы. Определенные шаги в этом направлении уже осуществляются. В августе 2013 г. В.В. Путин во Владивостоке провёл совещание по развитию судостроения, преимущественно нефтегазового. «По предварительным оценкам, до 2030 г. Роснефти, Газпрому и Совкомфлоту потребуется 512 судов на общую сумму 6,5 трлн. руб. для работы на шельфе»[9].

Ранее Роснефть анонсировала строительство завода СПГ в бухте Перевозная, где к 2018 году будет построен завод СПГ мощностью до 5 млн.т в год. СПГ [10]. Началась реализация инвестиционного проекта Ямал СПГ. Таким образом весь дополнительный объем газа, который появится в России, будет востребован в Азии и США, т.е. в долгосрочной перспективе может быть направлен именно туда. ●

Литература

1. F. W. Engdahl. Global Research. ссылка: <http://www.globalresearch.ca/the-fracked-up-usa-shale-gas-bubble/5326504>
2. А.А. Трофимов «Ручная кислородная резка». Выдержка из книги. ссылка: <http://www.ngpedia.ru/cgi-bin/getpage.exe?sp=130&uid=0.726841172203422&inte=5>
3. Д. Хендерсон, М. Белова, СПГ: Made in U.S.A.. Энергетический центр Сколково. ссылка: http://energy.skolkovo.ru/upload/medialibrary/07c/SEnec_LNG_Made_in_USA.pdf
4. В Колумбии подорван магистральный нефтепровод ссылка: <http://neftegaz.ru/news/view/111442/>
5. H. R. Weber, EIA: Shale gas boom countering production decline on federal lands, August 14, 2013. ссылка: <http://tuelfix.com/blog/2013/08/14/eia-shale-gas-boom-countering-production-decline-on-federal-lands/>
6. А. Вашкевич, Отложенная революция, ссылка: <http://www.kommersant.ru/doc/2208159>
7. Shell. Second quarter 2013 results announcement. ссылка: http://www.shell.com/global/aboutshell/media/news-and-media-releases/2013/second-quarter-2013-results-announcement.html#textwithimage_0
8. BP Statistical Review of World Energy June 2013, ссылка: http://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/statistical-review/statistical_review_of_world_energy_2013.pdf
9. В.В. Путин во Владивостоке провёл совещание по развитию судостроения, в основном нефтегазового. ссылка: <http://neftegaz.ru/news/view/112910/>
10. В.В. Путин заложит 1-й камень в строительство завода Владивосток-СПГ в бухте Перевозная. 08 августа 2013 г. ссылка: <http://neftegaz.ru/news/view/112141>