

## **Развитие мирового рынка СПГ и перспективы экспорта сжиженного газа из России**

*Светлана Мельникова, научный сотрудник ИНЭИ РАН*

*Статья анализирует основные тенденции на мировом рынке сжиженного природного газа (СПГ) как со стороны предложения, так и со стороны спроса, потенциальное влияние экспорта СПГ из Северной Америки, возможную трансформацию ценовых механизмов в этом секторе, а также перспективы российских проектов по экспорту СПГ в свете принятия последних законодательных изменений в указанной сфере.*

**Ключевые слова:** сжиженный природный газ (СПГ), завод по производству СПГ, регазификационный терминал, долгосрочные контракты с нефтяной привязкой, краткосрочная, спотовая торговля, экспорт СПГ, рынок АТР, перспективы российского экспорта СПГ.

**Мировой рынок СПГ итогам 2012 года впервые за всю историю существования международной торговли сжиженным газом, показал отрицательную динамику. Единственный введенный новый завод СПГ не смог компенсировать падение производства в некоторых странах из-за приостановок, политической нестабильности или растущего внутреннего спроса на газ. Существенно меняются основные его потоки, все более перемещаясь в направлении Азии. Спрос начал опережать предложение, напряжение на рынке сохранится, как минимум, до 2015-16 годов, пока не будут введены в строй новые австралийские проекты. Принятие в 2012 году окончательного инвестиционного решения по терминалу Sabine Pass (США) открывает перспективы для формирования нового центра по производству СПГ в Северной Америке. В этой динамично меняющейся картине мирового рынка СПГ Россия вполне может занять определенную нишу, перейдя от деклараций к активной программе развития этого сектора.**

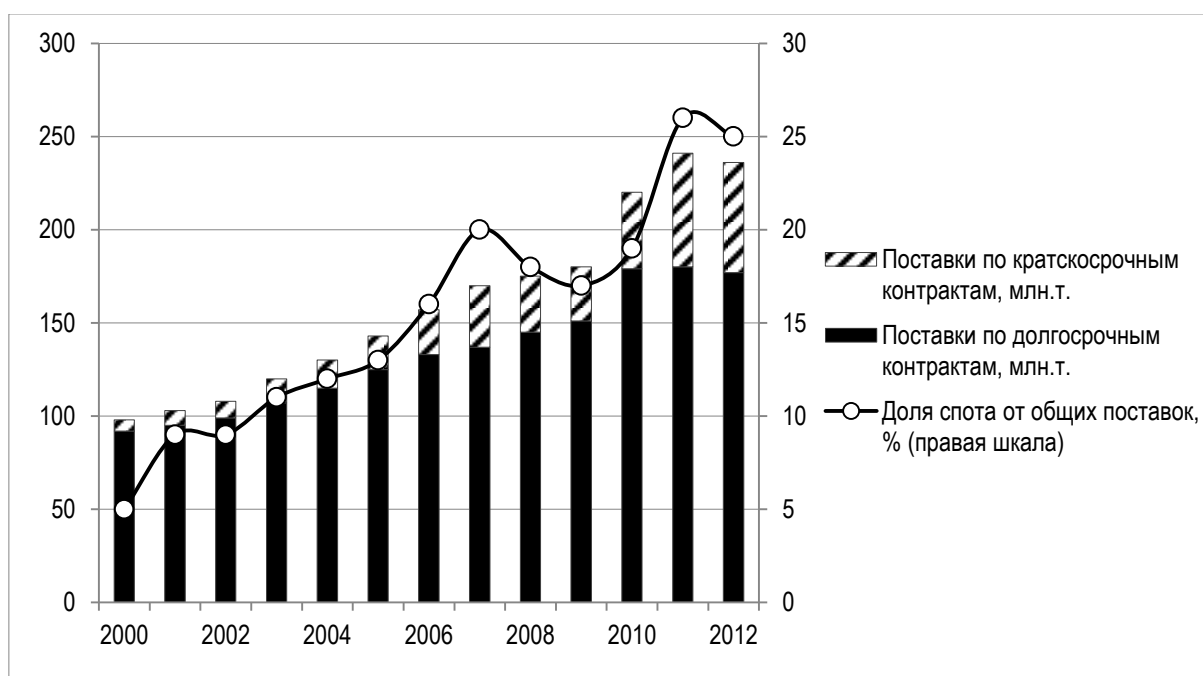
### **Динамика мирового спроса на СПГ**

Непрерывный рост производства сжиженного природного газа (СПГ) в мире на протяжении всей истории функционирования сектора, по итогам 2012 года впервые сократился почти на 2% на фоне достаточно высокого спроса. Сокращение спроса самодостаточного с некоторых пор рынка Северной Америки, а также депрессивного европейского рынка, с лихвой компенсируют азиатские страны, способные потребить любые объемы СПГ по любой цене. На конец 2012 г. на долю последних пришлось 71% всего мирового СПГ по сравнению с 64% в 2011 г. В отсутствие своих атомных мощностей Япония в 2012 году демонстрирует впечатляющий рост на 11,4%, Китай – 12,2%, Индия – 7,7%. в то

время как целый ряд стран резко сократил ввоз СПГ: Бельгия (–55,3%), США (–49,6%), Великобритания (–43,6%), Франция (–31,9%), Испания (–16,1%).

Гармонию баланса спроса и предложения в минувшем году не выдержали поставщики. Прирост новых мощностей по сжижению газа, и без того замедленный глобальным кризисом, оказались ниже ожиданий. К имеющимся 24 заводам по производству СПГ добавился лишь один – австралийский Pluto, мощностью 4,3 млн.т. в год. Этого оказалось явно недостаточно, чтобы компенсировать плановые закрытия и перерывы в работе многих заводов, политическую дестабилизацию в некоторых странах-производителях и рост внутреннего спроса на газ в третьих. Отсюда и первое за 30 лет падение торговли СПГ – с 240,8 до 236,3 млн.т. (см. рисунок 1), хотя даже на фоне глобального кризиса отрасль росла в 2010 и 2011 годах на 24 и 10% соответственно.

*Рисунок 1 – Долгосрочные и краткосрочные поставки СПГ в мире, доля спота от общего объема продаж, 2000-2012 гг.*



Источник: IGU, GIIGNL

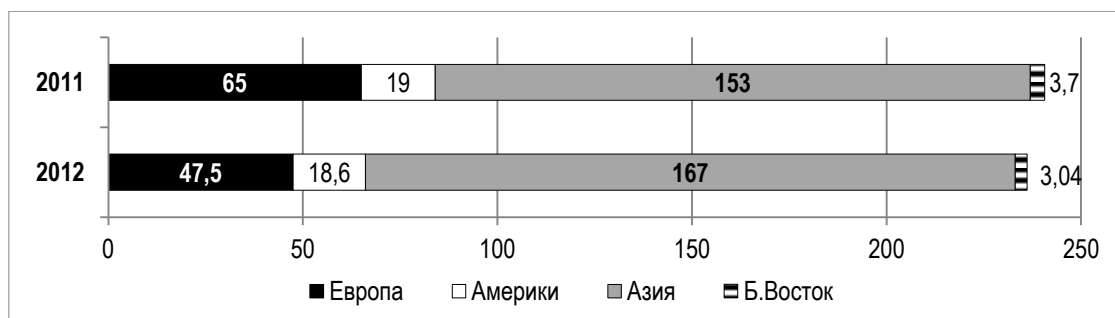
Столь же рекордные прежде приросты спотовой торговли СПГ (на 110% с 2009 по 2011 гг.) также остановились из-за отсутствия новых предложений. Краткосрочные поставки (сроком до четырех лет) в 2012 году составили 59 млн.т., или четверть общемировой торговли СПГ, как и год назад. Более трети всей краткосрочной торговли обеспечивает Катар (35,5%), а также Нигерия (15,2%) и Тринидад и Тобаго (8,7%).

Наиболее драматично изменения мирового рынка СПГ сказались в Европе, где поставки сжиженного природного газа упали почти на треть с 65 до 47,5 млн.т., при том, что все предыдущие годы они стабильно росли. А ведь именно на этот ресурс объединенная Европа делала основную ставку, затеявая свои рыночные преобразования, создающие изрядные препятствия для традиционных сетевых

экспортеров, или начиная компанию по пересмотру долгосрочных контрактов. Так гибкий и легко меняющий своих потребителей СПГ, в чем до недавней поры европейцы видели его основное преимущество, начал отток от берегов Европы (минус 17,5 млн.т. за 2012 г.) на премиальный рынок АТР (см. рисунок 2).

Более того, европейцы проигрывают и будущие поставки – из 55 новых контрактов, заключенных в 2012 году, компании из Европы подписали лишь пять, причем по четырем из них страна-получатель не указана. Оставшиеся 50 контрактов предназначаются странам АТР и Латинской Америки.

*Рисунок 2 – Поставки СПГ по основным регионам мира в 2011 и 2012 гг., млн.т.*



Источник: GIIGNL

Таким образом, в 2012 году ситуация на рынке СПГ резко и неожиданно поменялась. В 2009-2010 годах большие объемы СПГ, ставшие ненужными Соединенным Штатам из-за собственного сланцевого газа, направились в Европу, создав у нее иллюзию неограниченности и относительной дешевизны этого ресурса. Однако изобилие длилось недолго и закончилось сразу после катастрофы на Фукусиме и остановки всего атомного комплекса Японии. СПГ энергично развернулся на восток, прежде всего в Китай, Корею и Японию, которые сейчас достаточно благополучны, чтобы платить рекордно высокие цены за столь необходимые этим странам энергоресурсы.

Тенденции, обозначенные в 2012 году, сохраняются и в 2013 году. Так за первое полугодие объемы мировой торговли СПГ сократились на 3,8% по сравнению с соответствующим периодом прошлого года из-за нарушения африканских поставок и дальнейшего сокращения производства в Индонезии.

Продолжается и переориентация объемов СПГ на азиатские рынки: в течение трех первых месяцев 2013 г. доля Европы в мировом импорте СПГ составила 15%, а доля Азии – 77% (по сравнению с 21% и 71% соответственно годом ранее). Поставки СПГ в страны Азии выросли на 6% по сравнению с соответствующим периодом 2012 г., при этом поставки в Японию достаточно стабильны, в то время как в Корею они выросли на 10%, а в Китай – на 50%.

## **Производственный потенциал СПГ в мире**

Со стороны предложения ситуация в 2012 году изменилась незначительно. Лидер мирового СПГ-бизнеса – Катар – несколько увеличил свое производство на уже действующих мощностях (76,4 млн.т.). Нигерия, несмотря на нападения на подводящие газопроводы, тоже прибавила (19,6 млн.т. против 19 млн.т. годом ранее), также немного увеличили свое производство Тринидад и Тобаго и Австралия (13,5 и 20,9 млн.т. соответственно). Индонезия и Малайзия снизили объемы из-за текущих ремонтов и остановок, Египет – из-за возросшего собственного спроса. Политическая нестабильность и беспорядки сказались на производстве СПГ в Ливии и сильнее всего в Йемене (-23%).

В 2012 году к уже работающим 24 заводам по производству СПГ добавился всего один – это австралийский Pluto, мощностью 4,3 млн.т. в год. Отныне все СПГ-заводы в мире способны произвести в год 282 млн.т. при спросе не выше 240 млн.т., таким образом, их загрузка составляет 86%.

Самый крупный прорыв за всю историю мирового СПГ-бизнеса ожидается в Австралии, где сооружается семь новых проектов общей мощностью 61,8 млн.т. в год, что, с учетом уже имеющихся, выведет к 2016-17 годам эту страну на первую позицию в мире. До этого момента существенного изменения с производством СПГ в мире ждать не приходится. Да и с перспективами Австралии все далеко неоднозначно – новые СПГ-проекты в этой стране очень дороги, соответственно и цены на их будущую продукцию весьма высоки и рассчитаны исключительно на премиальный рынок АТР. Кроме того, австралийские проекты регулярно сдвигаются по срокам. Последнее такое сообщение касалось проекта Ichthys в Северной Австралии, чья стоимость может превысить запланированные бюджетом 34 млрд. долл. на 10 миллиардов и завершиться на 18 месяцев позже назначенного срока.

Если производственные мощности в мире сейчас загружены почти полностью, то вся приемная инфраструктура работает лишь на треть своего потенциала. Так, средний уровень использования регазификационных терминалов в Азии достаточно стабилен и находится на уровне 46%, в Европе он снизился до 31%, средний уровень использования мощностей по регазификации в обеих Америках – около 10%, а в США – всего 2%. Общемировой показатель немного снизился и по итогам 2012 года составил 36%.

Несмотря на далеко неполную загрузку уже действующих мощностей по регазификации, сооружаются новые терминалы. Вполне оправданно строительство шести новых терминалов в Китае, Индии, Бразилии, Чили – странах, где активно наращивают потребление СПГ. Япония, уже имея 30 терминалов, задействованных меньше чем наполовину, строит еще пять. При среднем уровне использования европейских терминалов в 31%, новые проекты реализуются во Франции, Италии, Польше и Литве. В ноябре 2012 года государственное агентство по инвестициям и национальным проектам Украины объявило о сооружении терминала мощностью 3,6 млн.т. в год к 2016 году в порту Южный.

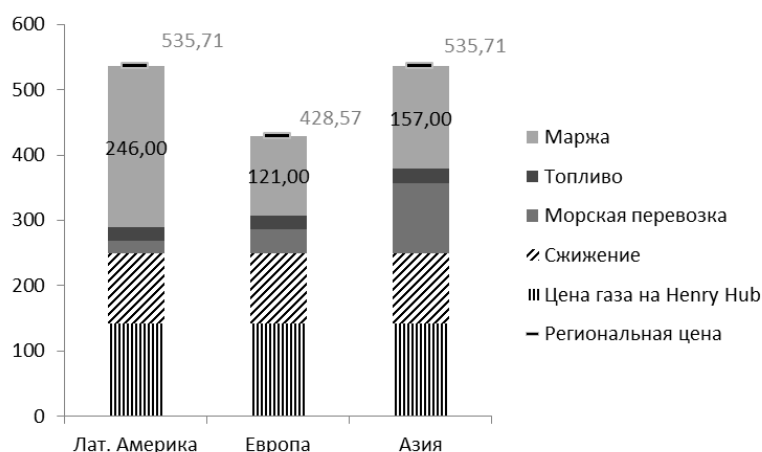
Самым дискуссионным вопросом последнего времени является обсуждение перспектив поставок североамериканского СПГ на мировой рынок и, как следствие этого, возможное изменение механизмов ценообразования на нем.

В условиях переполнения внутреннего газового рынка американские компании разрабатывают масштабную программу экспорта СПГ. Национальный обзор Annual Energy Outlook предполагает к 2025 году чистый экспорт природного газа в объеме 44,24 млрд. куб. м, с последующим увеличением к 2035 году до 71,4 млрд. куб. м, что значительно выше оценок АЕО2012. По состоянию на конец 2012 лишь один терминал Sabine Pass получил все необходимые разрешения на экспорт СПГ как в страны подписавшие договор о свободной торговле (ФТА) так и в страны non-ФТА. Общая мощность СПГ-завода, первые две очереди которого заработают уже в 2016 г., составит 23 млрд. куб. м в год. Активно обсуждаются и уже предварительно контрактуются пятая и шестая очереди. К ноябрю 2013 года одобрение своих экспортных планов получили еще три проекта, доведя общую оценку потенциала североамериканского экспорта до 66 млрд.куб.м. в год. А Национальный энергетический совет Канады одобрил экспортных проектов на 186 млрд.куб.м.

По подсчетам компании Cheniere Energy (оператор проекта Sabine Pass), самую низкую прибыль от реализации своего СПГ по ценам региональных рынков за минусом транспортных и производственных расходов компания может получить при поставках в Европу (около 120 долл./ тыс. куб. м), при поставках в АТР – 157 долл./ тыс. куб. м, а самая высокая доходность прогнозируется в странах Латинской Америки – 246 долл./ тыс. куб. м., (см. рисунок 3). Все эти расчеты новых американских экспортеров СПГ основаны на низкой стоимости природного газа – на уровне 4 долл./МВТУ (около 140 долл./тыс.куб.м.) на Henry Hub, хотя все расчеты и прогнозы показывают увеличение этой базовой цены к моменту ввода новых СПГ-производств.

Кроме уже одобренных экспортных проектов в США, своего рассмотрения регуляторами ждут заявки на сооружение новых производств общим объемом 234 млрд.куб.м. Очевидно, что не все они будут реализованы, слишком активно нефтегазовым компаниям противостоит промышленное, энергетическое, потребительское и экологическое лобби, стремящееся сохранить новый энергоресурс для собственных нужд.

**Рисунок 3 – Доходность будущих поставок СПГ с терминала Sabine Pass в различные регионы, долл./тыс. куб. м**

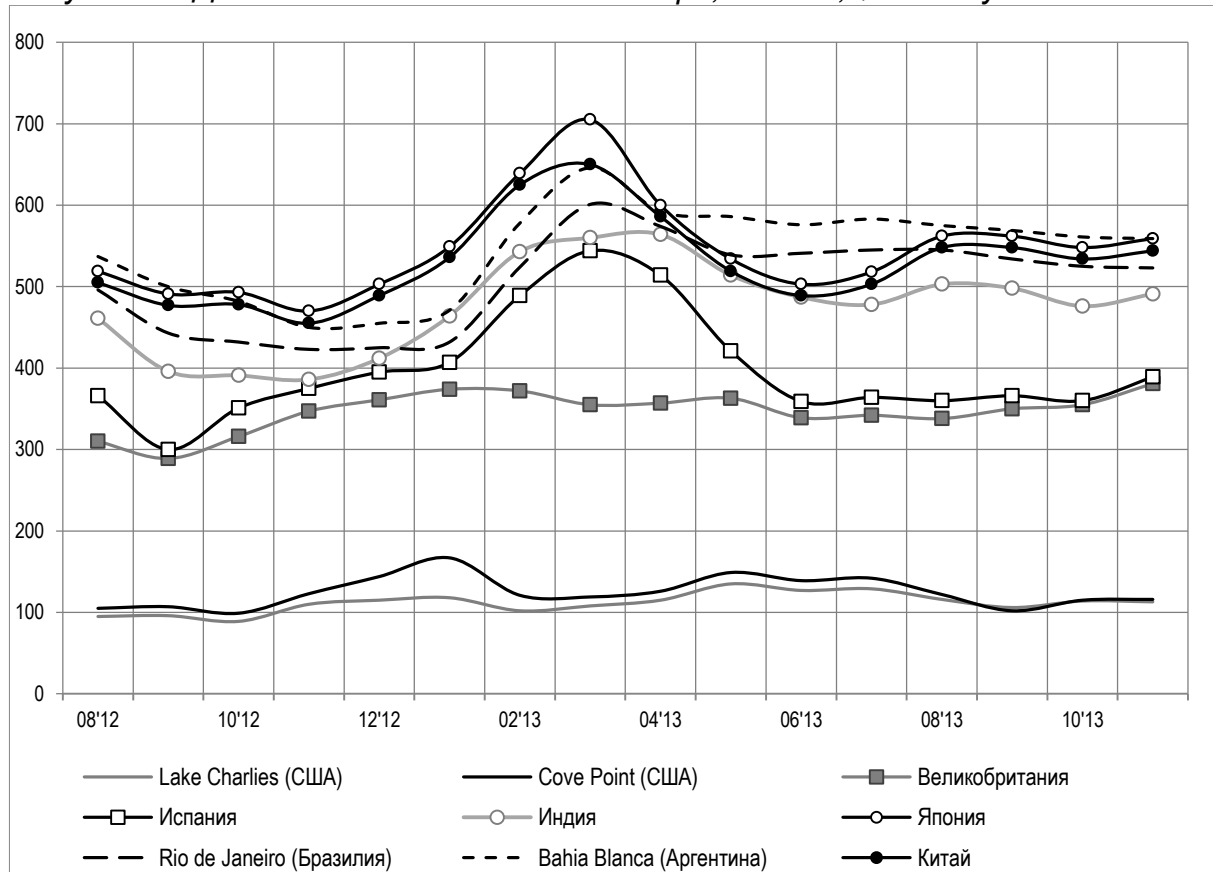


Источник: *Cheniere Energy Corporate Presentation, июнь 2013 г.*

### Ценовые диспаратеты

В течение 2012 года разница в ценах СПГ между двумя основными регионами потребления – Европой и Азией – колебалась от 150 до 350 долларов за тысячу кубических метров (см. рисунок 4), что и объясняет природу его перетоков в минувшем и текущем годах. Европа пожинает плоды собственного стремления к снижению цен на газ. Чем ниже держатся цены в Европе, тем менее она привлекательна на экспортеров СПГ, тем скорее их товар начинает перемещаться в направлении Азии с ее неограниченным платежеспособным спросом. Сложившийся ценовой арбитраж сохраняется и в 2013 году.

Рисунок 4 – Динамика стоимости СПГ в мире, 2012-13, \$/тыс. куб.м.



Источник: *FERC*

Согласно последнему Прогнозу развития энергетики мира и России до 2040 года ИНЭИ РАН- АЦ при Правительстве РФ, ценовая дифференциация между американским, европейским и азиатским регионами сохранится на обозримую перспективу, что в целом надолго определит приоритетность азиатского рынка. Однако, последние изменения на рынке, в особенности, перспективы экспорта СПГ из Северной Америки с привязкой к низким ценам Henry Hub, породили масштабные дискуссии о возможном пересмотре системы ценообразования на рынке СПГ, с отходом от нефтяной привязки и резким увеличением доли спота, что в итоге должно снизить уровень цен для азиатских покупателей. При том, что в торговле СПГ традиционно доминируют долгосрочные контракты с нефтяной привязкой, которые, по данным Международного газового союза в 2012 году составляли 67%, в то время как поставки на основе конкуренции «газ-газ» - лишь 33%.

Доля краткосрочных продаж на рынке СПГ, составляя сегодня четверть от общего объема, в обозримой перспективе может увеличиться. Но при этом важно понимать, что ключевой для этого сектора рынок стран АТР к настоящему моменту не имеет собственной торговой площадки, способной вырабатывать реальные ценовые индикаторы. Такая площадка может быть создана на базе сингапурской биржи, но процесс ее формирования займет не менее пяти лет, пока же большинство контрактов в регионе – действующих и новых – имеют нефтяную привязку.

Что касается ожиданий снижения цен с началом американского экспорта, то здесь явно присутствуют завышенные и иллюзорные оценки. Как любой поставщик газа, реализующий крайне капиталоемкий проект, компании из США также заинтересованы в хорошо предсказуемых оценках окупаемости своих затрат, что означает наличие долгосрочных договоренностей с покупателями. Лишним подтверждением тому является тот факт, что все поставки с будущих американских заводов СПГ уже законтрактованы.

Очевидными рисками американских проектов по масштабному экспорту СПГ являются по-прежнему высокая неопределенность перспектив сланцевой газодобычи и отсутствие гарантий по сохранению низких цен, текущий уровень которых ниже рентабельности добычи сухого сланцевого газа в этой стране. При том, что стоимость американских проектов по производству СПГ, а также его доставка к потенциальному потребителю также остается высокой.

Большинство аналитиков склоняются к мнению, что экспорт СПГ из Северной Америки, масштабы и стоимость которого пока далеко не ясны, может оказать некое понижающее влияние на цены в АТР, приблизив их к европейским, но никакой ценовой революции в регионе не произойдет. К этому же выводу подталкивает и очевидное предположение, что американские компании вряд ли станут заниматься ценовым демпингом, придя на вполне платежеспособный азиатский рынок. Напротив, они скорее будут стремиться извлечь максимальную маржу для поправки своего финансового положения, которое в условиях

затоваривания американского рынка газом в той или иной степени неблагоприятно практически у всех компаний.

### **Перспективы российского СПГ**

Утверждение о том, что Россия с ее колоссальными запасами природного газа и трубопроводным мышлением опоздала войти на динамичный рынок мировой торговли СПГ, приходится слышать достаточно часто. И оснований к этому вполне достаточно. Если доля нашей страны по итогам 2012 года в мировой добыче газа составляет 17,6%, в сетевых поставках – 26,4%, то в мировой торговле СПГ – лишь 4,5%.

Однако все в этом мире меняется, а структура мирового рынка СПГ – более других. Достаточно взглянуть на структуру мировой торговли СПГ за последние 20 лет, где на начальном этапе доминировали пять основных игроков, а сейчас число поставщиков приближается к 20. Так, лишь за последние три года Индонезия сократила свои экспортные поставки более чем на 20%, Египет – на 30%, и в недалеком будущем обе эти страны будут уже не вывозить, а ввозить продукцию на свою территорию. В то же время ожидается появление на рынке новых игроков – США, Канады, стран Восточной Африки.

Единственное на сегодняшний день производство СПГ в России – совместный проект ОАО «Газпром» и компании Shell – «Сахалин-2» – запущено в 2009 году, работает на максимуме возможностей, производя свыше 10 млн.т. в год и планирует свое расширение. Все новые проекты по производству сжиженного природного газа, анонсированные уже несколько лет назад, никак не перешагнут рубеж принятия окончательных инвестиционных решений.

В настоящий момент в активной стадии обсуждения и подготовки находятся несколько проектов. Пожалуй, самый резонансный и продвинутый – проект Ямал-СПГ компании «Новатэк» совместно с французской Total, к которому с сентября 2013 года присоединилась и китайская CNPC. Первая очередь завода в бухте Сабетта, общей мощностью 16,5 млн.т. в год должна заработать уже к концу 2016 года. Аналитики отмечают благоприятную экономику проекта, имеющего хорошую ресурсную базу, невысокую стоимость добычи, минимальные внутренние транспортные издержки, что в итоге должно обернуться вполне конкурентоспособной ценой готовой продукции, которая может быть направлена как на запад, так и на восток.

Позднее, на 2018 год намечен ввод первой линии завода Владивосток-СПГ, общей мощностью 15 млн.т., реализацией которого на базе Южно-Киринского месторождения занимается ОАО «Газпром». Проект, при активном участии японских компаний, уже вошел в инвестиционную стадию. Газпром также готов вернуться к проекту Балтийского СПГ (мощность до 10 млн.т. к концу 2018 года), целевой рынок для которого – Европа. Кроме того компания активно занимается разработкой малотоннажных СПГ-проектов. Это одно из самых перспективных направлений в секторе, способное обеспечить максимальную гибкость поставок.



На тот же 2018 год намечен пуск первой очереди «Дальневосточного СПГ» (5 млн.т.) компаний Роснефть и ExxonMobil, где уже выбран подрядчик на проектирование первой стадии и подписаны первые контракты с покупателями. Однако именно этот проект вступает в прямую конкуренцию с планами Газпрома на Дальнем Востоке из-за ресурсных ограничений.

Имеется еще один небольшой проект – Печора СПГ (на первом этапе 2,6 млн.т., позднее – 5,2 млн. со строительством завода в поселке Индига севернее Нарьян-Мара), но его реализацией занимается «серая лошадка» на газовом рынке – группа компаний Аллтек, что отодвигает его на периферию основной повестки.

Ключевым фактором для успеха всех инициатив независимых компаний является либерализация экспорта сжиженного природного газа в РФ, законодательное решение по которому после напряженных дискуссий наконец-то принято. Внесенные поправки в федеральный закон "Об экспорте газа" и закон "Об основах государственного регулирования внешнеторговой деятельности" расширяют состав экспортеров российского СПГ. Отныне право экспорта этого ресурса кроме ОАО «Газпром» получают компании, чьи лицензии предусматривают строительство завода СПГ или направление добытого газа для сжижения, а также компании, с долей государства более 50%.

По мнению компании Новатэк, принятые решения облегчат привлечение проектного финансирования и в целом снизят риски новых проектов. Принятие решения о либерализации экспорта СПГ, по оценке Минэнерго, позволит увеличить долю России на рынке сжиженного газа с нынешних 4,5 до 11-12%.

Подчеркнем, что все российские проекты в качестве своей ресурсной базы имеют месторождения традиционного газа на суше, в то время как все прочие новые игроки на мировом рынке СПГ вынуждены разрабатывать нетрадиционные ресурсы либо месторождения на шельфах, что неизбежно скажется на их стоимости.

Согласно Прогнозу развития энергетики мира и России до 2040 года ИНЭИ РАН – АЦ, экспортный потенциал нашей страны к 2030 году может составить в западном направлении 20,7 млрд.куб.м. и столько же – на восток, а к 2040 году – 33,2 и 43,8 млрд куб. м соответственно. При этом надо понимать, что российский газ окажется в условиях жесткой конкуренции с прочими поставщиками, особенно на премиальном рынке АТР. Очевидно, что для реализации этих планов помимо уже принятых законодательных решений необходима дальнейшая поддержка государства, трезвая оценка рыночных перспектив российского газа, оптимизация затрат, гибкая маркетинговая политика, которая при условии долгосрочных контрактов и предсказуемых цен будет способна оперативно реагировать на динамику рынка.

Напряжение на мировом рынке СПГ с превышением спроса над предложением, которое продлится, как минимум, до 2016 года, дает нашей стране очевидные преимущества не только для увеличения сетевых поставок газа, но и активной

подготовки новых позиций для эффективной работы на высококонкурентном глобальном рынке СПГ после массового ввода новых проектов.

### **Литература:**

BP Statistical Review of world energy, 2013

Cedigaz "Natural Gas in the world", 2013

Cheniere Energy Corporate Presentation, июнь 2013 г.

Energy Information Administration "Annual Energy Outlook 2013", 2013

FERC Natural gas market, National Overview 2012-2013

GIIGNL "The LNG Industry in 2012", 2013

International Energy Agency "World Energy Outlook 2013"

International Gas Union "World LNG Report", 2013

International Gas Union "Wholesale gas price survey", 2013 Edition

ИНЭИ РАН - АЦ при Правительстве РФ «Прогноз развития энергетики мира и России до 2040 года», 2013