SOCAR Proceedings

Economy of Oil and Gas Industry

journal home page: http://proceedings.socar.az

НОВЕЙШИЕ ТЕНДЕНЦИИ МИРОВОГО РЫНКА СЖИЖЕННОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА: ПРЕДПОСЫЛКИ РАСШИРЕНИЯ ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА АВСТРАЛИИ, КАНАДЫ, РОССИИ И США

И.А.Гулиев, И.И.Литвинюк, Э.Т.Мехдиев

Московский государственный институт международных отношений (Университет) МИД России, Москва, Россия

The Newest Tendencies of the World Market Condensed Natural Gas: Preconditions Expansions of Export Potential Australia, Canada, Russia and the USA

I.A.Guliev, I.I.Litvinyuk, E.T.Mekhdiev. *Moscow International Model United Nations (University), Ministry of Foreign Affairs of Russia, Moscow, Russia*

A b s t r a c t

LNG prices are calculated with formulaic reference to oil prices, but the drop in the latter seems not the only factor leading to a decrease in the LNG projects attractiveness: projections indicate an annual decline in gas demand in the range from 2 to 2.3% in the period up to 2020. Hence, a combination of at least these two factors implies the uncertainty for the future of the global LNG market. For all stakeholders the next decade will be crucial in matters of finding the best LNG capacity. In addition, each of the exporting countries will facethe problem of interests balancing in the conditions of low oil price and the forecasteddecline in gas demand. This article examines the challenges and opportunities of development of LNG exports from Australia, Canada, Russia and the United States given the latest global energy market development trends.

Keywords:
International energy markets;
LNG;
International economics;
Political environment;
Export regulation;
Foreign markets analysis.

© 2016 «OilGasScientificResearchProject» Institute. All rights reserved.

Изменения, происходящие в экономических системах мира, будут находить свое отражение в формирующемся рынке сжиженного природного газа (СПГ), в связи с чем следующее десятилетие станет определяющим долгосрочную перспективу данного вида деятельности и, в целом, глобальной энергетической картины мира. В данном исследовании в общих чертах рассмотрены основные вопросы, актуальные для современного этапа развития рынка СПГ, а также представлены проекты четырех стран, имеющих предпосылки для своего становления в качестве потенциальных лидеров мирового рынка СПГ.

Некоторые из проектов СПГ рассматриваемых стран готовы к эксплуатации, другие же находятся в процессе строительства или в стадии проектирования и разработки. Однако реализация и ввод их в промышленную эксплуатацию предполагает такое благоприятное сочетание производственных факторов, которое обеспечивает соответствие показателей их деятельности критериям, по крайней мере, экономической целесообразности, и, следовательно, требует реализации определенной энергетической, экономической и политической картин мира.

Современные крупнейшие участники рынка природного газа

Сектор добычи природного газа в Австралии испытал феноменальный рост за последнее десятилетие. С 2005 г. производство выросло на 49%, экспорт СПГ увеличился на 107% с 11.411 млн т/г. в 2005 г. до 23.6 млн т/г. в 2014 г. Запасы сланцевого газа Австралии, в основном, остаются неразработанными, однако страна является одним из основных мировых производителей метана угольных пластов, а также разработчиком технологии его сжижения. В 2014 г. Австралия экспортировала 57% добытого природного газа в сжиженном виде, причем приблизительно 80% общего объема экспорта было направлено на японский рынок. Страна имеет очевидное преимущество перед новыми поставщиками, выходящими на рынок СПГ, потому как имеет устойчивые позиции в этом направлении и планирует войти в группу

E-mail: guliyev@miep-mgimo.ru
http://dx.doi.org/10.5510/OGP20160100271

крупнейших экспортеров СПГ к 2020 г. Первый завод по сжижению в Австралии был построен в 1989 г. на Северо-Западном побережье с расчетной мощностью 7.5 млн т/г. С тех пор было запущенно еще три завода, и в настоящее время 6 проектов находятся на стадии строительства. Если строительство будет проходить без отклонения от графика, то ожидается, что объемы сжижения газа на территории страны достигнут 85 млн т/г. к 2020 г.

В Канаде, начиная с 2005 г., добыча природного газа сокращалась в среднем на 2% ежегодно, однако в период 2013-2014 гг. произошел рост объемов производства на 4% по причине роста масштабов добычи сланцевого газа. Канада является одной из четырех стран, которые добывают сланцевый газ в коммерческих объемах. В мае 2014 г. добыча газа выросла вдвое по сравнению с 2001 г. Многие сланцевые месторождения остаются неразработанными, представляя, по мнению ряда экспертов, упущенные возможности Канады и ее значительный потенциал для дальнейших разработок. В целях экспорта природного газа Канада полагается преимущественно на рынок США, на который в течение последнего десятилетия поставлялось до 50% добытого в Канаде природного газа ежегодно. Возросшие объемы добычи газа в США частично заместили канадский газ на рынке и, как следствие, привели к сокращению экспорта газа Канады на 25%, что, в свою очередь, повлекло снижение уровня добычи в Канаде на 13%. Поскольку США становятся все более независимыми от импорта газа, Канада вынуждена диверсифицировать энергетические рынки сбыта, и для этих целей концентрирует свое внимание на рынке СПГ [1]. В настоящее время на Западном побережье Канады находится несколько терминалов по регазификации, проходящих процедуру одобрения их деятельности, но пока ни по одному из проектов не было принято окончательное инвестиционное решение (final investment decision, далее – FID). Канадские проекты разработаны в полном соответствии с экологическими нормами, что требует значительных начальных инвестиций, особенно ввиду их географической удаленности и необходимости прокладывания трубопроводных систем через сложный ландшафт западных провинций страны. В связи с этим с момента резкого падения цен на нефть возможность осуществления масштабных инвестиций в развитие капиталоемких инфраструктурных систем для обеспечения производственного процесса СПГ в Канаде подвергается сомнению, и оптимистическая точка зрения о том, что проекты будут завершены к 2020 г., теряет основу. В случае, если развитие сектора СПГ не получит адекватных экономических стимулов в разумно доступный срок, его эффект на общее производство газа в Канаде ослабнет.

На территории России находится 17.4% мировых запасов природного газа, что выводит ее на второе место в мире по данному показателю. За последний год российская добыча газа и экспорт сократились по причине падения цен как на нефть, так и на газ, что привело к некоторому ухудшению рыночных показателей ПАО «Газпром», на котором отразилось сокращение спроса на природный газ со стороны ряда стран Запада. С 2005 г. объемы добычи природного газа в России сохраняли один и тот же уровень до тех пор, пока не произошло падение их на 4% в период 2013-2014 гг. Поставки СПГ составляют порядка 7% от общего объема российского экспорта природного газа. Первый и единственный функционирующий завод по сжижению газа в России, Сахалин-2 (мощностью 9.6 млн т/г.), начал свою работу в 2009 г. Завод находится на Восточном побережье России, что обусловливает тот факт, что до 80% экспортных потоков СПГ с завода направляется в Японию. Россия имеет еще три проекта по СПГ, и наиболее оптимальным на сегодняшний день является проект Ямал СПГ. Однако действующие в отношении страны меры санкционного характера ограничили возможность привлечения инвестиций западных компаний в российские СПГ проекты, необходимых для их реализации, что вызывает сомнения в отношении возможности завершения существующих российских СПГ проектов к 2020 г. за исключением проекта Ямал СПГ. Кроме того, напряженные международные политические отношения и увеличивающиеся поставки газа в Европу из Северной Америки обусловливают изменение вектора энергетической дипломатии России на азиатские рынки и сосредоточение ее внимания на поставках природного газа в Китай с перспективой максимально возможного их увеличения.

Доля США в мировом объеме добычи природного газа составляет 21.4%, а доля страны в объеме общемирового потребления составляет 22.7%, что делает США единственной страной из перечня рассматриваемых стран-экспортеров, имеющей отрицательное сальдо внешнеторгового баланса по природному газу. В то же время, два показатели объемов производства и потребления выводят страну в группу крупнейших игроков на глобальном рынке природного газа. Объемы внутренней добычи природного газа в США характеризуются динамичным ростом, демонстрируя прирост в 33% за период 2007-2014 гг. (следует отметить, что данных темпов удалось добиться преимущественно за счет развития технологий в области добычи сланцевого газа). Производство сланцевого газа с 2007 г. возросло в семь раз, увеличив свою долю до 9% в общем объеме производства природного газа в США. Ожидается, что рост производства продолжится и увеличится на 10% в период 2015-2020 гг. и еще на 22% в последующий период 2020-2040 гг. В настоя-

щее время в США в состоянии строительства находятся пять заводов СПГ, призванных обеспечивать экспортные потоки природного газа. Ожидается, что общая мощность сжижения к 2020 г. составит 53.4 млн т/г., что, при реализации оптимистичного сценария, позволит стране занять третье место в мире по показателю объема экспорта СПГ. При этом отмечается, что проекты, находящиеся в настоящее время в процессе строительства, будут завершены независимо от цены на нефть. США традиционно были нетто-импортерами газа, однако, с ростом внутреннего производства импорт сократился, и, на фоне развития инфраструктурных экспортно-ориентированных проектов, стране предрекают вход в группу стран нетто-экспортеров газа к 2017 г.

Данные о запасах природного газа в Австралии, Канаде, России и США приведены в таблице 1 [2]. Данные о производстве и потреблении природного газа в период 2005-2014 гг. представлены на рисунке 1 ниже.

Снижение цен на нефть и его влияние на ВВП и экономический рост

Экономика Австралии более диверсифицирована и менее зависима от нефтегазовых поступлений, которые составляют лишь 2% валового внутреннего продукта (ВВП) и 11.3% общего объема экспортных поступлений. При этом Австралийский доллар обесценился на 20% с середины 2014 г., с 93 Австралийских долл. за 1 долл. США до 72 Австралийских долл. за 1 долл. США в июле 2015 г. Для Австралии эта тенденция была желаема, потому как завышенный курс национальной валюты препятствовал развитию отечественной промышленности, в том числе проектов СПГ.

Так как вклад нефтегазовой промышленности в совокупный ВВП Канады составляет 7.5%, обеспечивая при этом 29% экспортных поступлений и составляя 21% суммы капитальных расходов Канады, страна объективно пострадала от падения цен на нефть. Канадская валюта обесценилась на 18% по отношению к долл. США

Таблица 1

Рейтинг рассматриваемых стран по запасам природного газа

Страна	Доказанные запасы		Доля страны в мировых запасах, %	Технически извлекаемые запасы сланцевого газа	
	млрд куб. м	рейтинг		млрд куб. м (оценка) [3]	рейтинг
Россия	32649.32	1	17.4	8070.30	9
США	9769.31	2	5.2	18830.70	4
Австралия	3737.82	3	2.0	12374.46	7
Канада	2038.81	4	1.0	16225.55	5
Мир	187639.79	-	-	н.д.	-

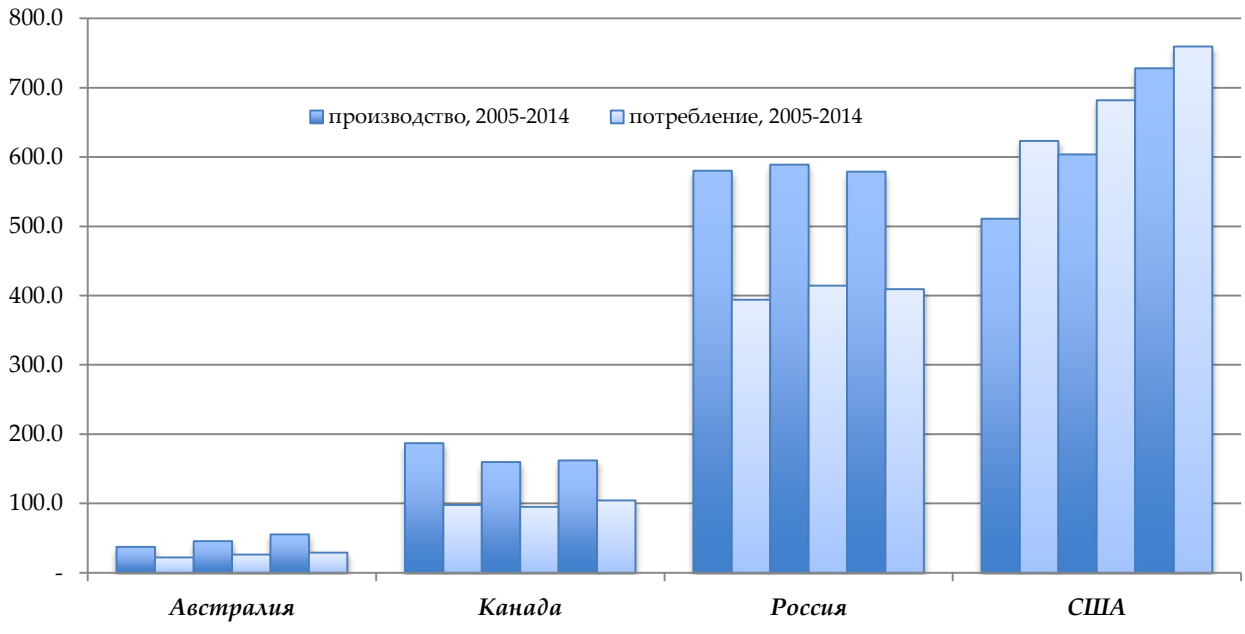


Рис.1. Данные о производстве (слева) и потреблении (справа) природного газа, 2005-2014 гг., млрд куб.м

с 94 канадских долл. за 1 долл. США в июле 2014 г. до 77 канадских долл. за 1 долл. США в июле 2015 г., что только слегка помогло облегчить удар энергетического сектора по структуре экспорта и энергопотребления. По оценкам различных источников, более 40000 рабочих мест в энергетическом секторе Канады были потеряны, в основном в провинции Альберта. Перспективы экономического роста в 2015 г. были пересмотрены Международным валютным фондом (International monetary fund, далее – МВФ) в июне 2015 г. в сторону понижения ВВП. Прогнозируемые 7% прироста в апреле 2015 г. были понижены до 1.5% с возможной перспективой роста в 2016 г. до уровня 2.1%.

Понижение цен на нефть заметно затронуло Россию, так как нефтегазовая отрасль занимает ведущие позиции в экономике страны. В 2013 г. поступления от экспорта нефти и газа составляли 68% от общего объема экспортной выручки и 50% доходов федерального бюджета были сформированы за счет выплат со стороны компаний топливно-энергетического комплекса. Геополитическая напряженность и санкционная политика ряда стран Запада привели к дополнительным экономическим трудностям и ограничению возможностей привлечения иностранных инвестиционных ресурсов в экономику.

Наименьший эффект от снижения цен можно наблюдать в США, которые являются крупнейшим энергопотребителем, потому как низкие цены на энергоносители увеличивают внутреннее потребление с учетом широко применяемых программ энергосбережения. Экономика США отличается высокой степенью диверсификации, что в случае возникновения дисбаланса в экономике ввиду снижения показателей в одном секторе приводит к росту другого сектора экономики. Так, хотя на фондовых рынках наблюдалась понижательная тенденция в связи со снижением цен на нефть, средства, высвобождаемые за счет снижения затрат на приобретение энергоресурсов за счет внедрения мер в области энергоэффективности, направлялись на другие цели, что нейтрализовало негативный эффект от падения цен на нефть.

Динамика изменения показателя прироста ВВП рассматриваемых стран в период 2005-2014 гг. представлена на рисунке 2 [4].

Правовая база по охране окружающей среды для проектов СПГ

Австралия сталкивается с увеличивающейся нагрузкой нормативно-правового и технического регулирования деятельности компаний топливно-энергетического сектора страны, что, в частности, приводит к росту цен на газ на внутреннем рынке и снижению эффективности работы систем газоснабжения. Первые признаки увеличения внутренних цен на газ появились в стране в 2004 г., когда были пересмотрены условия экспортных контрактов предприятий СПГ Северо-Западного шельфа на западе Австралии. Через год это послужило причиной повышения цен на внутреннем рынке с 2.23 доллара США/млн брит.терм.ед. до 3.95-6.05 долларов США/ млн брит.терм.ед., потому как начала действовать привязка к ценам на газ на международном рынке. В результате правительство штата Западной Австралии разработало систему резервирования газа для внутренних нужд в размере 15% от объема, производимого на объектах по сжижению природного газа. Политика резервирования газа на западных территориях страны согласуется в зависимости от конкретных обстоятельств и, если у разработчиков возникают затруднения с соблюдением данных требований, они могут обратиться за разрешением о переносе проекта на другую территорию.

В Восточной Австралии, где проживает 50% населения страны, растет озабоченность возникновением проблем поставок на внутренний

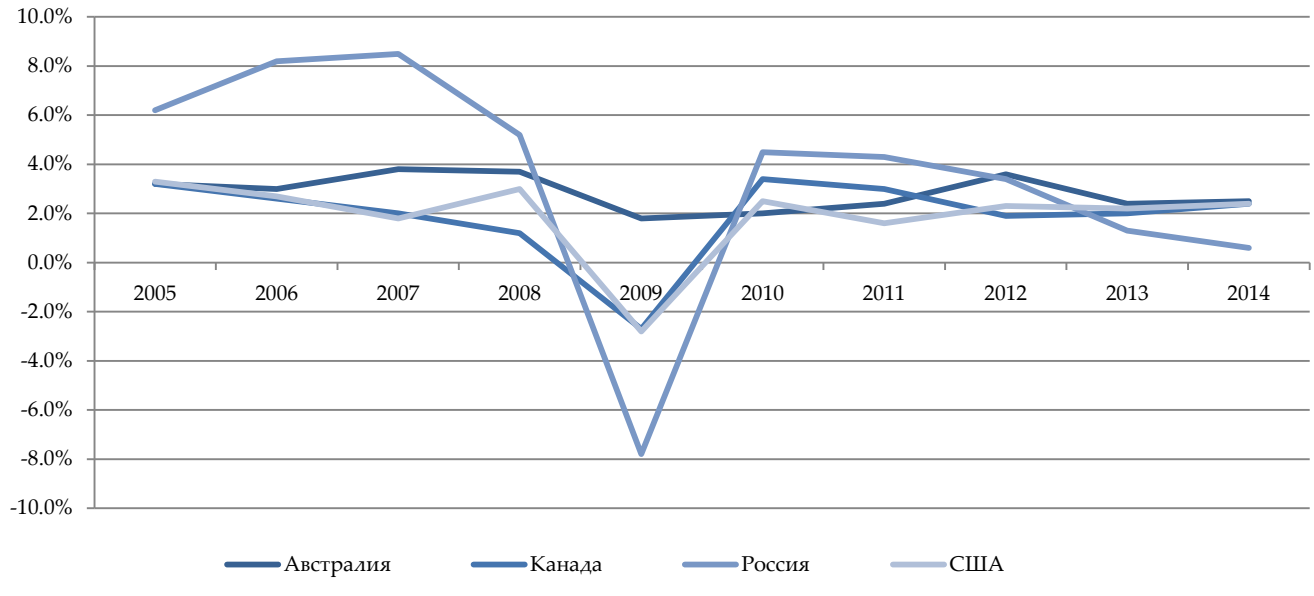


Рис.2. Динамика прироста ВВП рассматриваемых стран, 2005-2014 гг.

рынок, поскольку введение в эксплуатацию трех новых заводов по сжижению метана угольных пластов ожидается только в 2015-2016 гг. Но не только рост спроса будет влиять на сокращение внутреннего предложения, но также и давление цен может подвергнуть сомнению жизнеспособность производства метана угольных пластов по причине затруднений осваивания месторождений из-за роста капитальных издержек. Первоначально предполагалось, что на Восточном побережье имеется достаточно запасов, чтобы обеспечить загрузку заводов СПГ, однако они вынуждены были заключить соглашения о поставках газа со сторонними участниками рынка. Обеспокоенность бесперебойностью поставок, а также отрицательным экологическим влиянием заводов СПГ на окружающую среду приводит к усилению позиций государства в вопросах нормативно-правового регулирования деятельности компаний энергетического сектора страны и, соответственно, технологической нагрузки на них. Весьма актуальной задачей для правительства страны стоит разработка поправок к Закону об охране окружающей среды, сохранения флоры и фауны региона (Environment Protection and Biodiversity Conservation Act 1999, далее – EPBC Act) на предмет развития производства метана угольных пластов, что повлечет за собой дополнительные затраты в размере 360-730 млн долл. США. В контексте предварительного решения возникающих проблем был выделен ряд зон, в которых данный вид деятельности должен быть запрещен, что, однако, повлекло за собой пересмотр компаниями планов по разведке и добыче, нарушив график ведения работ. Ответной мерой в целях обеспечения энергетической безопасности поставок и бесперебойного функционирования рынка газа штата Восточной Австралии. Отделом природных ресурсов и месторождений Квинсленда был разработан План регулирования спроса и предложения на рынке газа Квинсленда [5], который был опубликован в декабре 2015 г. План призван найти решение в вопросах регулирования рынка газа без прямого вмешательства государства, смягчения острых политических вопросов, а также продемонстрировать поддержку государством данного сектора экономики.

В Канаде существует ряд барьеров, установленных законодательно как на федеральном уровне, так и – более жестких – на уровне провинций, которые приводят к задержкам и возникновению дополнительных затрат компаний топливно-энергетического комплекса. Получение экспортных лицензий, выдаваемых Канадским национальным энергетическим советом (National energy board, далее – NEB), не встречало препятствий, однако значительно более сложным процессом становилось получение экологического одобрения. Канадские проекты на западном побережье должны иметь как Сертификат прохождения экологической экспертизы провинции Британской Колумбии, так и, согласно Закону Канады об экологической оценке (British Columbia Environmental assessment act, далее – BCEAA), официальное разрешение, включающее заключение об оценке влияния реализации проекта на окружающую среду. В связи с необходимостью прохождения компаниями комплексной процедуры проверки в настоящее время в Канаде только 2 проекта из 19 заявленных имеют все необходимые экологические сертификаты, однако и они, по мнению ряда экспертов, не смогут получить FID вплоть до 2016 г. Для Канады характерно замедление процесса принятия решений также ввиду того, что необходимой составляющей канадских проектов является не только одобрение экологического характера, но также и расчет необходимости выделения ресурсов и времени для тесного сотрудничества с Комитетами Представителей коренного населения Канады, которые населяют Британскую Колумбию, на территории которой преимущественно и планируется строительство заводов СПГ и прокладывание трубопроводов. Переговоры имеют затяжной характер и проходят тщательную оценку в данных Комитетах на предмет открытости компаний и прозрачности проводимой ими деятельности. Многие энергетические компании установили крепкие, дружеские отношения с коренным населением Канады, заключив соглашения об отчислении части доходов в пользу Комитетов, предоставления возможности трудоустройства и финансирования проектов развития коренных народов. Таким образом, была обеспечена поддержка проектов по строительству заводов СПГ на территории Британской Колумбии со стороны населения, юридически закрепленная созданием Союза «Коренное население за СПГ». Однако такого рода переговоры не всегда проходят успешно, например, Тихоокеанский Северо-западный проект СПГ компании Petronas был отклонен представителями национальной группы Lax Kw`alaams, которые отказались от пакета льгот на сумму 1 млрд долл. США в рамках развития экспортных проектов региона из-за потенциальной угрозы негативного влияния проекта на среду обитания лосося. Таким образом, энергетические компании должны принимать во внимание, что установление плодотворного сотрудничества с представителями национальных групп занимает определенное время, но гарантирует при этом долгосрочные отношения, минимизирующие будущие риски, что в конечном итоге приводит к продолжительному процессу согласования позиций заинтересованных сторон. В то же время и провинциальные, и федерального уровня правительства прилагают усилия во избежание задержек в принятии решений о разрешении реализации проектов, поскольку осознают важность и имеющийся потенциал в проектах СПГ для развития промышленности Канады. Недавно правительство Британской Колумбии понизило налог на прибыль для проектов СПГ, в свою очередь, федеральное правительство разрешило рас-

ширить перечень расходов, включаемых в капитальные затраты, что позволяет сократить налогооблагаемую базу и предоставляет возможность более быстрой окупаемости инвестиций. Также правительство Британской Колумбии передало на рассмотрение в законодательные органы проект Соглашения о сжижении природного газа, которое позволяло бы правительству Британской Колумбии закреплять существующий уровень налогообложения и иных отчислений в отдельных договорах по СПГ, что защищало бы производителей от неблагоприятных изменений размера налога на прибыль или предоставляло бы налоговые льготы при закупке природного газа для последующего производства СПГ.

Российские проекты также должны проходить процедуры экологического одобрения и получения экспортных разрешений, однако они представляются значительно менее обременительными, чем у рассматриваемых стран-конкурентов. В основном, право экспорта газа оставалось за российским ПАО «Газпром», но с недавнего времени данная политика изменилась. Так, в декабре 2013 г. было принято решение о выдаче экспортных лицензий другим компаниям. Хотя реформа и была осуществлена, право экспорта природного газа закрепилось за узким кругом компаний, таких как ПАО «Газпром», ОАО «НК «Роснефть» и ОАО «НОВАТЭК». Органы охраны окружающей среды должны дать оценку проектам, но данный процесс не имеет широкого публичного освещения. В настоящее время Россия сталкивается с затруднениями нормативного характера на территории Европейского Союза (далее – ЕС). Более 90% текущего российского экспорта направляется в Европу по трубопроводам, поэтому реализация газа находится в юрисдикции стран ЕС. Эта проблема возникла сравнительно недавно, когда было возбуждено антимонопольное дело странами ЕС против ПАО «Газпром». ЕС утверждает, что компания, воспользовавшись своим преимущественным положением, сформировала несправедливую ценовую политику в отношении стран Центральной и Восточной Европы. В связи с этим ЕС не исключает дальнейшие осложнения в отношениях между Россией и странами ЕС могут создать дополнительные проблемы, в виде нарушения планов по увеличению экспорта на территорию стран ЕС [6].

Для США характерен весьма долгий период одобрения строительства заводов по сжижению газа ввиду необходимости получения производителями как экологических, так и экспортных разрешений. Однако, под давлением представителей промышленности были сделаны стратегически важные шаги по улучшению правовых аспектов данного процесса. Два разрешения – Заключение экологической экспертизы и Отчет о влиянии на окружающую среду – выдаются Федеральной комиссией по регулированию энергетики (Federal energy regulatory commission, далее – FERC). В целях реализации проекта необходимы также еще два разрешения: на экспорт от Министерства энергетики США (Department of energy, далее – DOE) и разрешение, требуемое для стран-участниц Договора о свободной торговле (Free trade agreement, далее – FTA) или для стран, не являющихся участницами вышеуказанного договора. Проект СПГ Sabina Pass был одобрен FERC в апреле 2012 г., остальные 4 проекта не получили разрешения вплоть до конца 2014 г. Таким образом, очевидно, что проекты СПГ продолжают испытывать трудности в получении разрешительной документации FERC. Например, канадская компания Veresen неожиданно получила уведомление об отсрочке экологического рассмотрения в отношении проекта Jordan Cove СПГ на Западном побережье США на шесть месяцев до середины 2016 г. Власти объясняют причины задержки увеличением общего объема работ и сложностями, возникающими в процессе обобщения оценок различных правительственных организаций. Страны, не являющиеся участниками FTA, также испытывают трудности в получении экспортной лицензии в виде потери времени в ожидание одобрения со стороны DOE. Не так давно такое ожидание на реализацию трех проектов СПГ заняло более трех месяцев, хотя все экологические сертификаты проектов были получены. Проекты изучались в порядке их подачи на рассмотрение, однако представляется, что более эффективной была бы оценка проектов, имеющих исчерпывающее технико-экономическое обоснование и подробные финансовые планы реализации, а затем проектов, требующих доработки. В сложившейся ситуации DOE признало неразумность применяемого подхода, потому как в процессе ожидания находилось в совокупности 24 проекта СПГ, которые были далеки от реализации. В связи с этим DOE пересмотрело процедуру рассмотрения проектов, перейдя к первичному рассмотрению проектов, готовых к реализации, в целях соблюдения недавно принятого положения о получении заключения в течении 45 дней с момента экологического одобрения. Еще одно беспокойство вызывает вопрос возможного влияния применения метода гидроразрыва на развитие сланцевой добычи газа. Новый Федеральный закон США устанавливает за государством право жесткого контроля данного вида деятельности и определяет требования публичного освещения видов химикатов, применяемых при гидроразрыве. Поскольку на федеральных землях проводится незначительное количество работ по добыче сланцевого газа, то данные законодательные нормы не затрагивают в целом этот вид деятельности. В то же время, это может послужить стандартом для законодательных органов штатов, которые находятся в процессе формирования законодательной базы для применения метода гидроразрыва на своих территориях, что поможет избежать трудностей в процессе регулирования и определении себестоимости сланцевого газа.

Ценовые возможности

Цены, формируемые по принципу «газ на газ» (gas-on-gas, далее – GOG), демонстрировали тенденцию к росту на фоне снижения традиционного нефтяного индекса (Oil & Petrochemical Exchange, далее – OPE). Тенденцию к росту цен закладывает европейский рынок, заменяя контракты, заключенные на основе нефтяного индекса, за счет роста спотового рынка газа и роста объемов торговли на газовых хабах. Цена на газ в Азиатско-Тихоокеанском регионе изменилось незначительно с 2005 г., базовые рыночные цены выросли на 6%, а цены на основе нефтяного индекса уменьшились только на 3%, в сравнении с 46%-м подъемом цены, формирующейся в Европе по принципу «газ на газ» за аналогичный период. По этим причинам участники рынка Азиатско-Тихоокеанского региона надеются изменить некоторые контракты с привязкой к ценам на нефть на рыночные цены, сформированные по принципу GOG. С отменой ограничений по контрактам, таким, как строгое обозначение пунктов назначения, они становятся более гибкими, что позволяет покупателям повысить ликвидность сделки, перепродав ненужный или экономически невыгодный товар [7].

Австралийские цены на СПГ исторически были связаны с нефтью, но следующая волна контрактов на поставку СПГ на базе цен Henry Hub или смешанный механизмы формирования цены США могут бросить вызов конкурентоспособности традиционных соглашений. Австралия пока еще не имеет эффективно функционирующего общенационального газового центра, а также может столкнуться с более высокими затратами по сжижению газа в новых проектах, так как перерасходы по запущенным проектам оказались непредсказуемыми из-за технологии строительства заводов СПГ. К данному моменту наблюдалось увеличение бюджетов строительства всех экспортных проектов. Например, бюджет строительства Jordan СПГ увеличился на 46%, а бюджет QCLNG СПГ возрос на 36% по сравнению с первоначально запланированным объемом. Это было вызвано увеличением количества требуемых материалов для строительных нужд, что привело к росту расходов, оцененных в австралийских долларах, а также повысило спрос на рабочую силу, что привело, в свою очередь, к росту средней заработной платы в нефтегазовой отрасли на территории Австралии, которая достигла самого высокого уровня в мире – 163000 долл. США в год. Австралийские проекты имеют больше контрактов по поставкам сжиженного газа, но могут столкнуться с трудностями в виде пересмотра условий договоров из-за потери конкурентоспособности цен в Австралии в сравнении с ценами на спотовом рынке газа Северной Америки.

Механизм формирования цены на газ в Канаде еще не определен. Оксфордский научно-исследовательский энергетический институт утверждает, что Канада будет способна предложить как цены на основе хабов, например, хаба Канадской энергетической компании Alberta Energy Company, смешанную систему цены на газ или проектные базовые цены. Хотя Канада может предложить цены хаба, цена на сжиженный газ будет выше по причине высоких требований к экологической составляющей проектов. Канадский завод СПГ компании Shell будет реализовывать сжиженный газ по цене, варьирующейся в промежутке от 4.9 долл. США/млн брит.терм.ед. до 11.3 долларов США/млн брит.терм.ед. В недавно проведенном исследовании компании Cedigaz были смоделированы цены поставки сжиженного газа в Японию, которые определились в коридоре от 8,6 долл. США/млн брит.терм.ед. до 16.1 долл. США/млн брит.терм.ед., включая транспортировку, взимаемые тарифы и налоги. Альтернативная возможность экспорта канадского газа с западных территорий страны заключается в том, чтобы канадские цены на газ были ниже, чем американские цены. В этом случае канадский газ мог бы быть экспортирован через Западное побережье США. В частности, такое решение представляется решающим и особенно важным для проекта Jordan Cove СПГ. Изменения, которые затрагивают канадский экспорт, – это уход покупателей от долгосрочных договоров на поставку. Сторона спроса на природный газ заявляет, что ее устраивают контракты со сроком 5-10 лет, а не 20-25 лет, которые были распространены ранее. Однако канадским проектам требуются долгосрочные контракты, учитывающие интересы покупателей и обеспечивающие устойчивое проектное финансирования для дорогостоящих канадских проектов СПГ. Более вероятно, что для канадских проектов СПГ подойдет смешанный механизм ценообразования, базирующийся на комбинации цен с привязкой к ценам на нефть и цен, формирующихся хабами.

Цены на СПГ в России также имели привязку к ценам на нефть, однако на современном этапе ожидается, что существенное влияние окажет стоимость реализации проекта Сила Сибири и осуществление проекта трубопровода из России в Китай. Ведущие российские и китайские газовые компании являются государственными, поэтому цены могут определяться под влиянием политики, а не на основе рыночных принципов. Россия может пойти на значительные уступки в цене ради политически выгодного сотрудничества с Китаем, оставляя за собой право поднять цены на газ для восточного и западного рынков. Такого рода энергетическая дипломатия, воплощенная в направлении природного газа из России в Китай без четко установленных ограничений по нижним границам экспортной цены, может создать ценовой уровень, который бросит вызов жизнеспособности более высоко оцененных проектов СПГ в США, Канаде и Австралии.

С выходом на мировой рынок СПГ поставщиков газа из США после 2015 г. ожидается изменение механизма ценообразования. Завод СПГ

Sabina Pass LNG компании Cheniere, расположенный на территории региона Gulf Coast, США заключал контракты на поставку СПГ с заложенной ценой в 115% к цене Henry Hub плюс 2.5-3.5 доллара США/млн брит.терм.ед. фиксированной платы. В 2013 г., когда цена за баррель нефти превышала 100 долл. США, Япония и другие азиатские страны Тихоокеанского региона находили привязку цены к ценам Henry Hub весьма привлекательной и были полны оптимизма заменить контракт с привязкой к ценам на нефть на привязку к ценам Henry Hub. Однако с момента падения цен на нефть привязка к хабу кажется менее конкурентоспособной. В июне 2014 г. в Японии, к примеру, текущие цены на газ составили 16.3 долл. США/млн брит.терм.ед., в то время как цены Henry Hub для Японии составили 8.28 долларов США/млн брит.терм.ед., что позволило стране сэкономить значительные средства. Ближе к июню 2015 г., на фоне дальнейшего снижения мировых цен на нефть, текущие цены на газ в Японии составили 7.6 долларов США/млн брит. терм.ед., тогда как цены Henry Hub удерживались на уровне 6.2 долларов США/млн брит.терм. ед. Примечательно, что существовавшая ранее привлекательная разница в ценах на газ для Японии, к примеру, сократилась в несколько раз. Прогноз цен, опубликованный Управлением США по информации в области энергетики (Energy information administration, далее – EIA), демонстрирует повышение интереса к ценам на газ Henry Hub на фоне растущих цен на нефть, но даже в нынешних условиях эта тенденция сохранится, что приведет к росту цен на Henry Hub [8]. Возможно, с ростом добычи в США на новых месторождениях будет оказано давление на цены Henry Hub, но данное развитие событий является плохо прогнозируемым. Анализ демонстрирует неустойчивый характер цен на газ Henry Hub, хотя контракты с привязкой к ценам Henry Hub и остаются привлекательными, природа данного вида ценообразования несет в себе большие риски и меньшую защищенность. Другой способ формирования цены за газ, на основе которого был заключен контракт the U.S. Freeport project компании Chubu Electric с Японской энергетической корпорацией (Japan Energy Corporation), кажется более актуальным. Контракт позволяет компании Chubu Electric удерживать 2.2 млн т СПГ в год без определения конкретного места назначения, что дает возможность энергетического маневра и реализации газа на европейском или южно-американском рынках с получением высокой прибыли, если цена с привязкой к Henry Hub для Японии оказалась экономически невыгодной.

Сравнительный анализ затрат показывает, что российский проект Сахалин-2 имеет самую низкую стоимость доставки. Хотя, как отмечается Международным энергетическим агентством (International energy agency, далее – МЭА), суда, проходящие через арктическую зону, имеют более высокие затраты из-за не столь высоких судоходных скоростей и необходимости в использовании судов ледового класса, что добавляет к цене по крайней мере 0.31 долл. США/млн брит. терм.ед. и приблизительно 10%-ое увеличение затрат на топливо. Побережье Gulf Coast США имеет меньше преимуществ с точки зрения расстояния поставки на азиатские рынки. Кроме того, при доставке с завода Gulf LNG взимается плата при прохождении Панамского канала, которая заявлена в промежутке 560-700 тыс. долл. США со скидкой при движении туда и обратно или 620-780 тыс. долл. США без скидки с судна, водоизмещение которого составляет 138-177 тыс. куб. м (в пересчете на цену СПГ данные расходы обеспечивают прирост в размере около 0.19 долл. США/млн брит.терм.ед.). Данный ход событий объясняется тем фактом, что танкерам по перевозке сжиженного газа придется конкурировать с другими судами за возможность прохождения узкого Панамского канала. Канада и Австралия имеют схожие по длине пути транспортировки и одинаковые затраты на морские перевозки, что дает им равные возможности в осуществлении транспортировки. Стоимость морских перевозок может изменяться в зависимости от изменения ставок по фрахту и затрат на топливо.

Заключение

Поскольку события этого десятилетия определят будущее глобальной торговли природным газом, то рынок СПГ будет более прогнозируемым по завершении этих процессов. Однако уже сейчас можно сделать заключение о том, что четыре рассматриваемых в статье страны должны стать крупными игроками на рынке экспорта СПГ в ближайшие годы, причем будущая роль каждого из игроков в настоящее время неясна. На современном этапе, однако, представляется возможным осуществить сравнение конкурентных преимуществ и недостатков потенциальных стран-экспортеров СПГ, как представлено в таблице 2.

Можно сказать, что определенно точно пять проектов США и шесть дополнительных проектов Австралии будут запущены к 2020 г., так как они уже находятся в процессе строительства. Будущее других проектов США и Австралии кажется менее оптимистичными, и планы по их развитию могут быть отложены до 2020 г.

Перспектива для канадских проектов сомнительна, но Канада будет искать все возможные стимулы, для их развития. Вероятно, формальное итоговое инвестиционное решение не будет необходимостью для Тихоокеанского Северо-западного проекта СПГ Канады, поскольку они уже получили условное инвестиционное решение, ожидая Федеральное экологическое одобрение. Сторонники проекта продемонстрировали убежденность в том, что для местного правительства это обеспечивает длительные инвестиции в регион. Недавний визит в Британскую Колумбию министра финансов Малайзии для обсуждения с

Таблица 2

Сравнение конкурентных преимуществ и недостатков потенциальных стран-экспортеров СПГ

Страна	Потенциал поставок СПГ	Экономика	Политическая стабильность	Регулирующая база	Ценообразование
Австралия	2% мировых доказанных запасов газа, 7-ое место по запасам сланцевого газа. Первый завод по сжижению метана угольных платов для внутреннего потребления, высокие возможности поставок, четыре действующих экспортных проекта и шесть в стадии строительства.	На экономику повлияло падение цен на нефть, что незначительно снизило ВВП. Некоторые отрасли страдали от завышенного курса национальной валюты, поэтому снижение цен ослабило курс валюты, что положительно скажется в целом на экономике страны.	Надежная и политически стабильная страна с устойчивыми возможностями поставок СПГ в обозримом будущем.	Рост добычи газа приводит к росту обеспокоенности по поводу ее влияния на окружающую среду. Рост цен на внутреннем рынке привел к ужесточению регулирующих мер. Как результат, политика создания газовых резервов и новые требования по охране окружающей среды.	В настоящее время предложение имеет привязку к ценам на нефть. Общенациональный, внутренний хаб не развит. Имеет высокие преимущества в морской транспортировке.
Канада	1 % доказанных мировых запасов газа, 5-ое место по запасам сланцевого газа в мире. Производит сланцевый газ, но в целом данный вид деятельности находится на стадии развития. Нет действующих или находящихся на стадии строительства проектов СПГ, нуждается в новом экспортном рынке.	На ВВП, экспорт и инвестиции отрицательно повлияло снижение цен на нефть. Прогноз ВВП пересмотрен в сторону уменьшения: с 7% до 1.5% в 2015 г., с ростом в 2016 г. до уровня 2.1%.	Надежная и политически стабильная страна. Президентские выборы в ноябре 2016 г. могут иметь решающее значение для энергетического сектора и экономики в целом.	Сложная и комплексная. Получение Федерального экологического одобрения требует значительного времени. Из 15 проектов, поданных на рассмотрение, одобрение получили только 2. Требуется сотрудничество с коренными народами.	Возможность формирования цен СПГ с использованием собственного хаба, с сохранением привязки к нефтяным ценам. Участие азиатских стран поможет заключать более гибкие контракты. Более удобные пути морской транспортировки, но высокие затраты на процесс сжижения газа.
Россия	17.4 % мировых запасов газа, 8-ое место по запасам сланцевого газа. Один проект запущен, второй в стадии строительства (Ямал СПГ), еще несколько на рассмотрении. Фокус на расширение пропускной способности трубопроводов в Китай.	Так как 68% экспортных доходов страны составляют поступления от продажи нефти и газа, резкое снижение цен на нефть существенно повлияло на экономику страны. Прогноз по ВВП пересмотрен в сторону повышения на 0.2% в 2016 г.	Сравнительно высокая геополитическая нестабильность ввиду санкционной политики ряда стран, влияющей на реализацию совместных проектов и торговые отношения.	Газовый рынок монополизирован. Процедуры регулирования и оценки сравнительно непрозрачны.	Типична привязка к цене на нефть, но новые трубопроводы в Китай могут снизить цены на российский газ на азиатском рынке. С востока имеет преимущества морской транспортировки, чего нет в Арктическом регионе для проекта Ямал СПГ.
США	5.2% мировых запасов газа и 4 место в мире по запасам сланцевого газа. Производство нетрадиционных видов газа будет продолжать рост. 5 проектов строительства заводов СПГ в стадии строительства. Страна планирует занять 3-е место в мире по объемам экспорта СПГ к 2020 г.	Высокий уровень потребления энергии, сопровождающийся снижением цен за счет снижения цен на нефть. Прогнозируемый ВВП в 2015-2016 гг. составляет 2.5%-3%.	Политически стабильная страна с высоким уровнем доверия. Президентские выборы в октябре 2015 г. могут существенно изменить энергетическую политику.	Сложная и комплексная. Согласование занимает долгое время и дополнительно требует получения экспортного разрешения.	Предложение имеет привязку к ценам Henry Hub (цене хаба характерна высокая волатильность). При низких ценах на нефть цены Henry Hub менее конкурентоспособны. Есть недостатки морской транспортировки на азиатские рынки, но имеет более низкие затраты по сжижению природного газа.

ведущим акционером компании Petronas нового проекта СПГ окончательно укрепило уверенность в том, что этот проект станет первым крупнейшим экспортным заводом, построенным на Западном побережье Канады к 2020 г. Канадский проект СПГ компании Shell также имеет хорошие позиции, поскольку получил экологическое одобрение в июне 2015 г. и, возможно, получит FID в 2016 г. Возможно, в Канаде будет завершено строительство и введены в эксплуатацию два или три завода меньшего размера до 2020 г., а также вероятно, что основные проекты будут оставаться на стадии строительства до 2020-2025 гг.

Россия, в большей степени, была сосредоточена на разработке трубопроводов, чем на развитие СПГ. Как результат, завершение строительства трубопровода в Китай может повлиять на азиатский газовый рынок. Проект Ямал СПГ получил значительные инвестиции из Китая, что дает уверенность в завершении строительства к 2020-2021 гг. Возможности других российских проектов СПГ неясны, но будут, скорее всего, переоценены к 2020 году.

Изменения, происходящие в экономических системах мира, будут находить свое отражение в формирующемся рынке СПГ, поэтому будущее десятилетие станет определяющим долгосрочную перспективу данного вида деятельности и, в целом, глобальной энергетической картины мира.

Литература

1. *И.А.Гулиев, И.И.Литвинюк.* Актуальные вопросы добычи, переработки и транспортировки нефти в Канаде // Вестник МГИМО-Университета. -2015. -№3 (42). -С.184-189.

2. Statistical review of world energy. 64th edition. London: BP, 2015.

3. Technically recoverable shale oil and shale gas resources. Washington, D.C.: The U.S. Energy Information Administration, 2013.

4. World Bank Open Data: World Development Indicators. The World Bank, 2015.

5. Queensland Gas Supply and Demand Action Plan. The State of Queensland: Queensland Government, 2015.

6. *A.Hoffman.* Latest developments in LNG //IEEJ Energy Journal. -2015. -V.10. –No. 4. -P.72.

7. *J.Fisher.* Prices expected to take beating in coming gas-on-gas war. NGI weekly gas market report. November, 2014.

8. Natural Gas Weekly Update. Washington, D.C.: The U.S. Energy Information Administration, 2016.

References

1. I.A.Guliyev, I.I.Litvinyuk. Oil production, refining and transportation in Canada //Vestnik of MGIMO-University. -2015. –No. 3 (42). -P.184-189.

2. Statistical review of world energy. 64th edition. London: BP, 2015.

3. Technically recoverable shale oil and shale gas resources. Washington, D.C.: The U.S. Energy Information Administration, 2013.

4. World Bank Open Data: World Development Indicators. The World Bank, 2015.

5. Queensland Gas Supply and Demand Action Plan. The State of Queensland: Queensland Government, 2015.

6. *A.Hoffman.* Latest developments in LNG //IEEJ Energy Journal. -2015. -V.10. –No. 4. -P.72.

7. *J.Fisher.* Prices expected to take beating in coming gas-on-gas war. NGI weekly gas market report. November, 2014.

8. Natural Gas Weekly Update. Washington, D.C.: The U.S. Energy Information Administration, 2016

Новейшие тенденции мирового рынка сжиженного природного газа: предпосылки расширения экспортного потенциала Австралии, Канады, России и США

И.А.Гулиев, И.И.Литвинюк, Э.Т.Мехдиев
Московский государственный институт международных отношений (Университет) МИД России, Москва, Россия

Реферат

Цены СПГ рассчитываются с формульной привязкой к ценам на нефть, однако падениепоследнихпредставляетсяне единственным фактором, приводящим к снижению привлекательности проектов СПГ:прогнозы свидетельствуют о ежегодном снижении спроса на газ в границах от 2 до 2.3% в период до 2020 г. Таким образом, совокупность по крайней мере, этих факторов придает неопределенность для будущего мирового рынка СПГ. Для всех заинтересованных сторон последующее десятилетие станет определяющим в вопросах поиска наилучших возможностей поставок СПГ. При этом каждая из стран-экспортеров сталкивается с возникающим блоком задач балансирования интересов в условиях низких цен на нефть и прогнозного ослабления спроса на газ. В настоящей статье рассмотрены проблемы и возможности развития экспорта СПГ изАвстралии, Канады, России и США в условиях новейших тенденций мирового энергетического рынка.

Ключевые слова: международные энергетические рынки, СПГ, мировая экономика, политическое окружение, правовое регулирование экспорта, анализ рынков зарубежных стран.

Mayeləşdirilmiş təbii qaz bazarının ən yeni tendensiyaları: Avstraliya, Kanada, Rusiya və ABŞ-nın ixrac potensialının genişləndirilməsinin ilkin şərtləri

İ.A.Quliyev, İ.İ.Litvinyuk, E.T.Mehdiyev
Moskva Dövlət Beynəlxalq Münasibətlər İnstitutu

Xülasə

MTQ-nin qiyməti neftin qiymətinə formul bağlılıqla hesablanır. Lakin neftin qiymətinin düşməsi MTQ layihələrinin cəlbediciliyinin aşağı düşməsinə səbəb olan yeganə amil deyil. Proqnozlar 2020-ci ilədək olan dövr üçün qaza olan tələbatın illik 2-2.3% civarında azalacağını göstərir. Beləliklə, ən azı bu amillərin bir arada olması dünya MTQ bazarının gələcəyinə qeyri-müəyyənlik gətirir. MTQ tədarükünün ən yaxşı imkanlarının axtarışı məsələlərində növbəti onillik bütün maraqlı tərəflər üçün müəyyənedici olacaqdır. Bununla yanaşı ixracatçı ölkələrdən hər biri neftin qiymətinin aşağı olduğu və proqnozlara görə qaza olan tələbatın zəiflədiyi şərtlərdə maraqların balanslaşdırılması məsələləri ilə üz-üzə gəlir. Bu məqalədə Avstraliya, Kanada, Rusiya və ABŞ-dan MTQ ixracının inkişafının problemləri və imkanlarına dünya energetika bazarının ən yeni tendensiyaları şərtlərində baxılmışdır.

Açar sözlər: beynəlxalq energetika bazarları, MTQ, dünya iqtisadiyyatı, siyasi mühit, ixracın hüquqi tənzimlənməsi, xarici ölkə bazarlarının analizi.