

# АМЕРИКАНСКИЙ СПГ: ЗАКОНОДАТЕЛЬ МОД НА ГАЗОВОМ РЫНКЕ ИЛИ УДАЧНЫЙ МАРКЕТИНГОВЫЙ ХОД?

УДК 339.54

М.А. Белова, к.э.н., VYGON Consulting (Москва, РФ), belova@vygon.consulting

Е.С. Колбикова, VYGON Consulting, kolbikova@vygon.consulting

В статье проанализированы объемы поставок и рынки сбыта сжиженного природного газа из США. Приведены расчеты экономики поставок в среднем за 2016 г. на рынки Европы, Азиатско-Тихоокеанского региона и Латинской Америки. Выявлены особенности американской модели бизнеса сжиженного природного газа и дана оценка их влияния на рынок.

С началом экспорта американского сжиженного природного газа революция на глобальном рынке не произошла. Почти 90 % газа из США продается по долгосрочным контрактам и, как и российский газ, имеет условие «бери или плати»: покупатель сжиженного природного газа на условиях FOB независимо от объемов отбора газа должен оплачивать согласованную ранее аренду мощностей по его сжижению на заводе.

Такая бизнес-модель не только покрывает риски операционной окупаемости американских заводов по сжижению природного газа, но и гарантирует объемы экспорта, близкие к уровню законтрактованных мощностей новых заводов. С учетом того, что до начала 2020 г. европейские и азиатские покупатели зарезервировали 48 млн т годовой мощности, эти объемы с высокой вероятностью появятся на рынке. Поскольку долгосрочные контракты достаточно гибкие, то есть примерно 60 % зарезервированных мощностей не имеют страны назначения в договоре, конечная точка для американского сжиженного природного газа определяется экономической целесообразностью организации экспорта в тот или иной регион. В статье проанализировано, сколько прибыли или убытка получают импортеры американского газа, будет ли сжиженный природный газ из США конкурировать с российским газом.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** СЖИЖЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ ГАЗ, СОЕДИНЕННЫЕ ШТАТЫ АМЕРИКИ, ЗАВОД, ПРОИЗВОДСТВО СЖИЖЕННОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА, ДОЛГОСРОЧНЫЙ КОНТРАКТ, ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ, ПОРТФЕЛЬНЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ, БАЗИС ПОСТАВКИ.

## ГЕОГРАФИЯ И ОБЪЕМЫ ПОСТАВОК АМЕРИКАНСКОГО СПГ

Согласно отчетности Министерства энергетики США с момента запуска первого завода по производству сжиженного природного газа (СПГ) Sabine Pass в Мексиканском заливе (24 февраля 2016 г.) по сентябрь 2017 г. включительно было отправлено 13 млн т СПГ – менее 5 % мировой торговли СПГ (рис. 1) [1–3].

Лидерами по закупкам американского СПГ в рассматриваемом периоде стали страны Латинской Америки, выбравшие 40 % экспорта. По результатам 2016 г. на этот регион приходилась половина отправленных из США объемов СПГ. Первый покинувший Мексикан-

ский залив газозавоз был разгружен в Бразилии. В настоящее время у латиноамериканских компаний

есть только один долгосрочный контракт на поставку американского «голубого топлива»: в 2015 г.

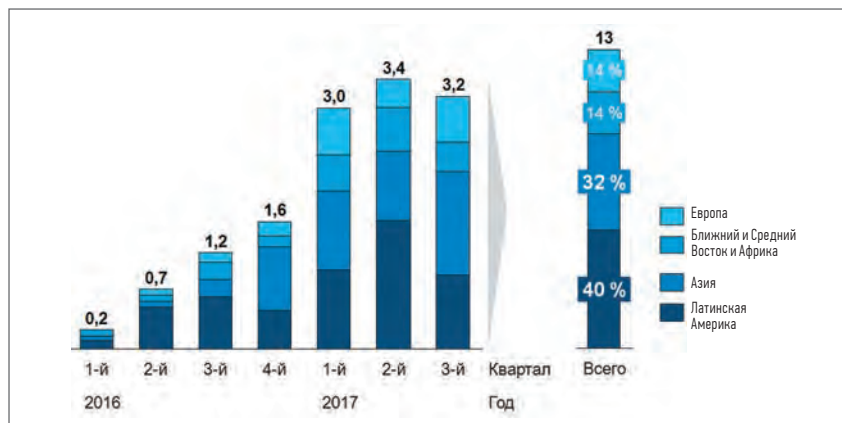


Рис. 1. Структура поставок американского СПГ в 2016–2017 гг., млн т. Первый квартал учитывается с 24 февраля – даты первого выхода СПГ США

чилийская Central El Campesino заключила соглашение на закупку 0,6 млн т СПГ сроком на 20 лет. Поставки по нему должны начаться только в 2020 г., поэтому весь пришедший в регион СПГ – это газ «портфельных» покупателей, искавших премиальные рынки сбыта. Помимо уже упомянутой Бразилии ими оказались Мексика, Чили, Аргентина и Доминиканская Республика.

Следующим по объемам закупок американского СПГ является Азиатско-Тихоокеанский регион (АТР): 32 % экспорта СПГ из США были направлены в Японию, Южную Корею, Китай и Индию. Доля АТР в общих поставках СПГ из США по мере роста цен на газ в регионе последовательно увеличивается: так, в первом полугодии 2016 г. она составляла 14 %, во втором достигла 36 %.

Американский СПГ попадает в такие страны Ближнего Востока, как Кувейт, ОАЭ и Иордания (14 % экспорта США в рассматриваемый период), не имеющие долгосрочных контрактов на его покупку.

На Европу, как и на страны Ближнего Востока, приходится всего 14 % отгрузок СПГ из США (1,9 млн т). По состоянию на конец III квартала 2017 г. американский СПГ импортируют девять европейских стран (Италия, Литва, Мальта, Нидерланды, Польша, Португалия, Испания, Турция и Великобритания). Лидерами по объемам закупок являются Турция (0,5 млн т), Испания (0,5 млн т) и Португалия (0,4 млн т). Испания и Португалия – страны, у которых нет долгосрочных контрактов на поставку трубопроводного газа из России.

Причина столь низких европейских показателей при абсолютной политической поддержке увеличения присутствия американского СПГ в Старом Свете кроется в сравнительной экономической непривлекательности таких поставок, с одной стороны, и высокой конкуренции на газовом рынке ЕС – с другой.

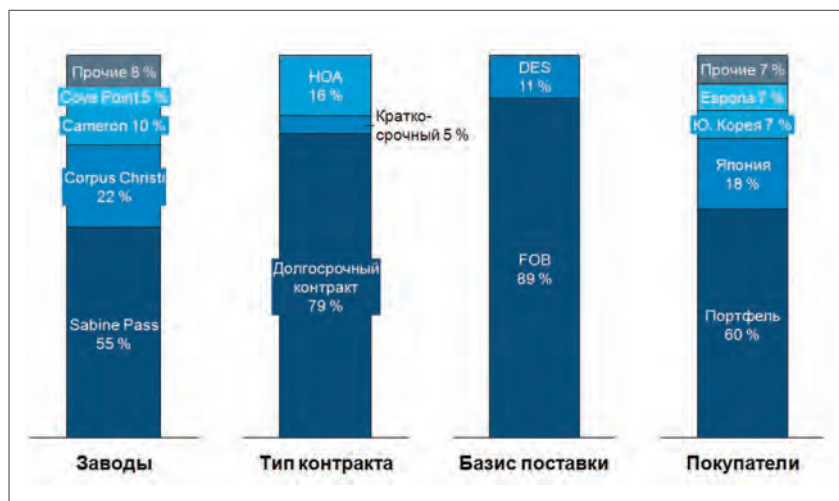


Рис. 2. Контрактная структура американского СПГ по заводам, условиям и покупателям, % . НОА – предварительный договор

### ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АМЕРИКАНСКОЙ МОДЕЛИ СПГ-БИЗНЕСА

На конец 2016 г. шестью строящимися заводами был подписан 41 контракт на продажу американского СПГ общим объемом 47,8 млн т/год, из них 28 долгосрочных (15–20 лет), 2 краткосрочных (до 5 лет) и 11 предварительных (heads of agreement) соглашений на 7,7 млн т (рис. 2) [4–6].

Американская модель СПГ-бизнеса имеет ряд характерных черт, отличающих ее от традиционной практики производителей сжиженного газа. Обычно производитель газа является собственником за-

вода СПГ, реализуя газ по долгосрочным контрактам с условием «поставка с судна» (DES), неся затраты и риски до порта прибытия (рис. 3). По этой причине производство и поставки СПГ не останавливаются, даже когда цены на внешних рынках не позволяют производителю и продавцу газа в одном лице возместить собственные капитальные затраты [2].

В США завод СПГ приобретает газ у производителя (независимой компании) по спотовой цене с транспортной надбавкой, а долгосрочные контракты опираются на базис поставки «бесплатно на борт судна» (FOB) и отличаются вы-

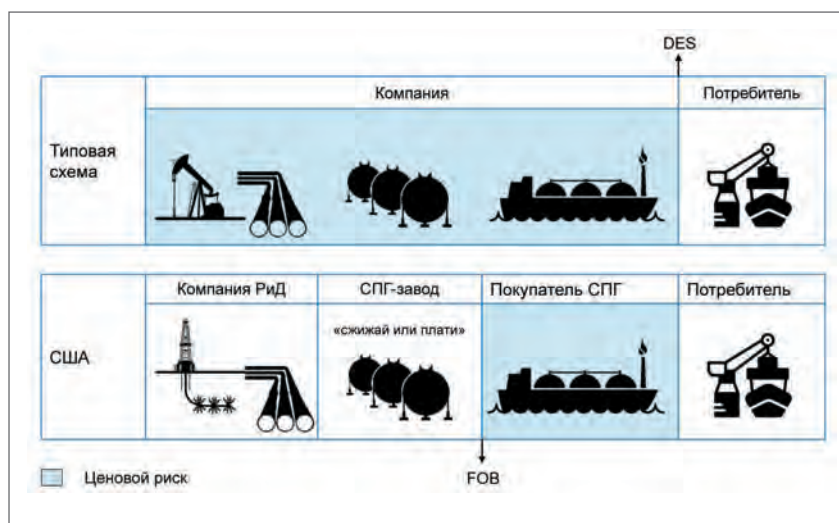


Рис. 3. Участники производственно-сбытовой цепочки СПГ и ценовые риски [2]

Продавец	Завод	Покупатель	Формула	Дата подписания
США	Sabine Pass	BG	Henry Hub*1,15 + 2,25	2011
США	Sabine Pass	BG	Henry Hub*1,15 + 3	2012
США	Corpus Christy	Endesa	Henry Hub*1,15 + 3,5	2014
Австралия	GLNG	Petronas	JCC*0,1485 + 1	2011
Австралия	Ichthys	Япония	JCC*0,1455	2012

Henry Hub\*1,15 + 3  
↓            ↓            ↓  
индекс    надбавка    премия

Рис. 4. Типовые формулы в недавно заключенных СПГ-контрактах

сокой гибкостью (рис. 2). Текущий портфель контрактов заводов СПГ в США включает 60 % покупателей, поставки которым не имеют определенного назначения. Поэтому покупатели вправе направлять танкеры с СПГ из США в любой регион. Так, в 2016 г. купленный в Луизиане газ компания направляла на покрытие своих долгосрочных обязательств в Латинской Америке, Индии и Кувейте [2].

Cheniere Energy, запустившая СПГ-завод Sabine Pass, преимущественно будет продавать сжиженный газ таким портфельным покупателям, как Shell, Natural Gas Fenosa и пр. Гарантию окупаемости

компания получает за счет наличия в контрактах обязательства «сжижай или плати».

Экспортеры СПГ, производимого на Sabine Pass, в своих контрактах имеют условие «сжижай или плати», согласно которому покупатель вносит плату за сжижение независимо от того, будет он использовать мощности или нет. Другими словами, импортер обязуется оплачивать фиксированную в договоре стоимость сжижения газа даже в случае отсутствия физической поставки. Данная схема нивелирует риски недостаточного покрытия мощностей завода, а экономическая целесообразность

организации экспорта СПГ из США перекладывается на потребителя.

Еще одной отличительной чертой американских СПГ-контрактов является то, что механизм ценообразования в них предусматривает не традиционную для СПГ нефтяную привязку, а конкуренцию «газ-газ» на рынке США, а именно определяемую спросом и предложением цену газа на Henry Hub (рис. 4) [7].

Как раз такое контрактное нововведение и наличие существенного ценового дифференциала между рынками США, Европы и Азии привлекали покупателей американского СПГ. Наибольший объем газа – половина всего проданного на сегодня – был законтрактован в 2011–2012 гг. при имеющемся тогда среднем ценовом дифференциале 8 долл. США за миллион британских термических единиц (МБТЕ) между США и Европой и 12 долл. США за МБТЕ между США и Японией (рис. 5) [7, 8]. Первый танкер вышел из Мексиканского залива в конце февраля 2016 г., когда разница в ценах на газ между США и Европой упала до 2 долл. США за МБТЕ, а между США и Японией – до 4 долл. США за МБТЕ, т. е. реализовывать контрактные договоренности экспортеры американского СПГ должны были уже в менее привлекательных рыночных условиях.

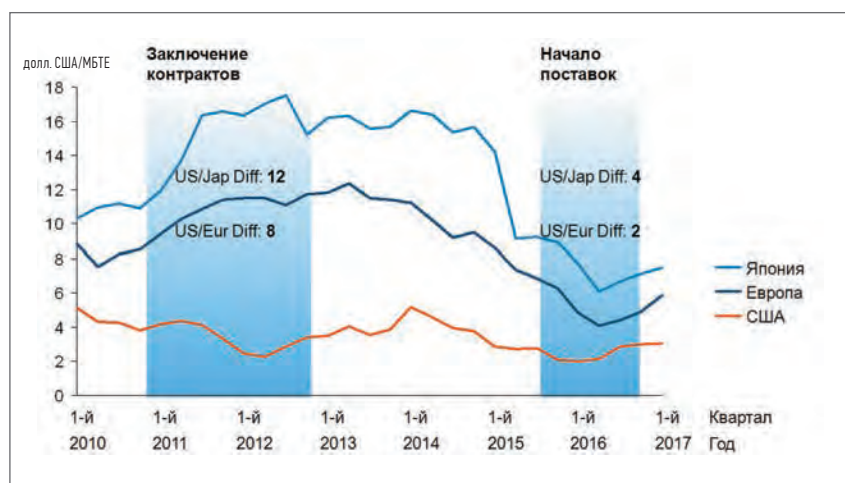


Рис. 5. Динамика цен на газ на региональных рынках и основные события в истории СПГ США

#### ЭКОНОМИКА ПОСТАВОК АМЕРИКАНСКОГО СПГ

Размер прибыли или убытка экспортера зависит от того, будет ли его чистый доход от реализации газа с законтрактованных мощностей по сжижению на конечном рынке выше или ниже расходов на покупку газа на внутреннем рынке США и сжижение, а также транспортных расходов. Стоимость приобретения рассчитывается как сумма цены Henry Hub и условных затрат на транспортировку газа от базисного пункта (хаба) до СПГ-завода – в действующих контрактах принимается на уровне 15 % от цены Henry Hub.



Доходность экспортера в основных регионах оценивается на примере трех стран: Бельгии, Китая и Бразилии. Выбор Бельгии обусловлен тем, что эта страна импортирует газ как по трубопроводной системе, так и в виде СПГ. Кроме того, она имеет свой ликвидный газовый хаб, цены которого взаимосвязаны с индексами европейской системы торговых площадок и могут служить индикатором для западной части Континентальной Европы, которая входит в зону интересов ПАО «Газпром». Китай, являющийся перспективным рынком сбыта для российского газа, по итогам 2016 г. стал крупнейшим в АТР государством, импортирующим СПГ из США. Бразилия, в свою очередь, стала первой страной, куда были осуществлены поставки американского газа. Расчет производился исходя из усредненных фактических показателей за 2016 г. (рис. 6).

В 2016 г. внутренняя цена на газ Henry Hub находилась на самом низком уровне с начала 1990-х гг. – 2,5 долл. США за МБТЕ.

Транспортные издержки в 2016 г. составляли ничтожную долю в импортной цене СПГ, при этом дифференциал транспортного плеча между Европой и Азией минимален (0,4 долл. США за МБТЕ), несмотря на то что расстояние до Китая превышает дистанцию до европейских стран примерно вдвое, а в азиатском направлении также уплачивается тариф за провоз груза через Панамский канал. Это свидетельствует о значительной гибкости американского СПГ, по итогам 2016 г. способного при сопоставимых расходах доплыть в любую точку мира.

Резкое удешевление транспортных затрат происходило на фоне нескольких факторов. Во-первых, суточные спотовые ставки за фрахт газоведа начиная с 2012 г. непрерывно снижались. Это произошло вследствие переинвестирования в развитие танкерного флота. Падение цен на нефть оказалось неожиданностью для заказчиков

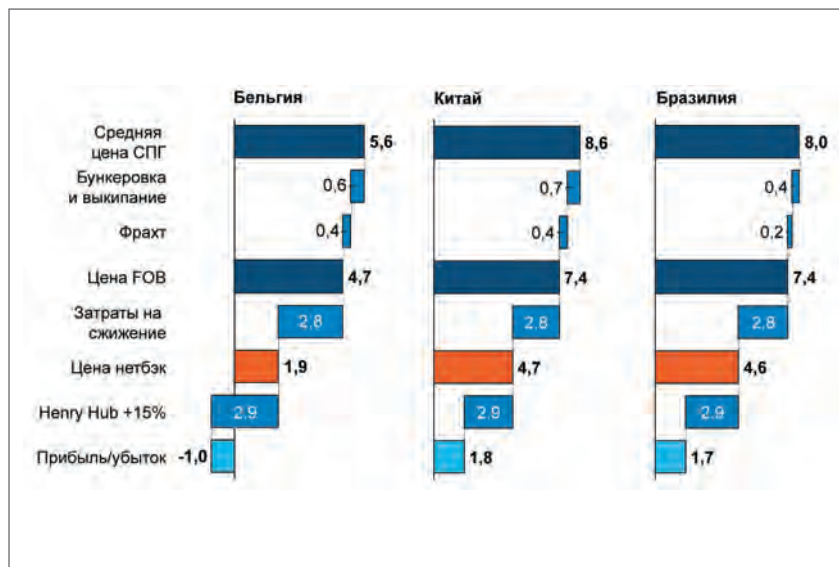


Рис. 6. Факторы изменения цены нетбэк при поставке СПГ США в Европу, Азию и Латинскую Америку, долл. США/МБТЕ. Экспортный нетбэк рассчитывается как средняя цена реализации СПГ на конечном рынке минус транспортные затраты и расходы на сжижение газа. Стоимость фрахта включает тариф Панамского канала для азиатского направления

судов, которые ранее ориентировались на заявленные сроки проектов СПГ-заводов и приемных терминалов, многие из которых впоследствии были перенесены. Избыток предложения на рынке судов СПГ до сих пор оказывает существенное давление на фрахтовые ставки, которые упали с рекордных значений в 160 тыс. долл. США за сутки в первой половине 2012 г. примерно до 30 тыс. долл. США за сутки в 2016 г. Таким образом, если еще в начале 2013 г. доля фрахта составляла около 50 % всех транспортных затрат, то сегодня это всего 20 %, или 0,1–0,2 долл. США за МБТЕ.

Во-вторых, падение цен на нефть также оказало непосредственное влияние на стоимость топлива для бункеровки танкера, которая сократилась более чем вдвое. По сути, практически неизменной осталась только часть топливных затрат, связанная с использованием двигателем паров газа, получаемых в результате выкипания СПГ (обычно доля испарения в кипящем слое в сутки составляет примерно 0,15 % от объема груза), дополняющих мазут в качестве топлива.

Расходы на сжижение составляют львиную долю всех затрат, которые несет экспортер, – около 80 %. Их размер индивидуален для каждой компании и прописывается заранее в долгосрочном контракте. Получается, что потенциальный эффект масштаба, который может проявиться в течение следующих 20 лет (срок действия контракта) и снизить удельные капитальные затраты, не учитывается сторонами соглашения, что впоследствии оборачивается риском для покупателя/арендатора мощности.

Несмотря на ряд благоприятных условий со стороны танкерных перевозок и исторически низкий уровень цен Henry Hub, поставки американского СПГ в Европу в среднем по 2016 г. были убыточными (рис. 6) [5, 9, 10]. Бразилия и Китай, находящиеся практически на равной удаленности от Мексиканского залива, принесли экспортеру прибыль в размере 2 долл. США/МБТЕ за счет более высокого уровня цен на рынке сбыта.

Значительное снижение средних импортных цен на газ в Европе привело к тому, что американский СПГ оказался неконкурентоспособен

по сравнению с трубопроводным газом, а объемы его поставок на этот рынок – минимальны. И это несмотря на то, что начало поставок американского газа сопровождалось массовой рекламной кампанией, в рамках которой первые лица США заявляли, что теперь каждая европейская страна может купить американский газ. Примечательно, что единственной стороной, несущей убытки, оказываются европейские компании, которые вынуждены решать логистическую задачу по размещению законтрактованных объемов.

Альтернативным вариантом для них являются перепродажи объемов на спотовом рынке или переуступка части контрактов на мощности. В 2014 г. так поступила корейская компания KOGAS, перепродавшая французской Total 0,7 млн т мощностей завода Sabine Pass, поскольку ей не нужны были эти объемы для собственных нужд в Южной Корее. В любом случае, отсутствие в контракте положения о месте назначения (*destination clause*), означающего запрет на реэкспорт, может способствовать оптимизации затрат европейских компаний за счет организации поставок в другие страны. Не использовать купленные мощности в США, компенсируя при этом затраты по сжиганию, было бы возможно только при уровне средних цен импорта СПГ в 3,4 долл. США за МТБЕ в Европе и 3,8 долл. США за МТБЕ в АТР. Но снижение стоимости

газа на данных рынках до такого уровня маловероятно [7].

### КОНКУРЕНЦИЯ АМЕРИКАНСКОГО СПГ С РОССИЙСКИМ ГАЗОМ НА ЕВРОПЕЙСКОМ РЫНКЕ

Около половины поставляемого в Европу СПГ из США покупается странами, у которых нет контрактов на покупку российского газа (прежде всего Испанией и Португалией). Для большинства европейских стран американский газ не является реальной альтернативой трубопроводным поставкам ПАО «Газпром», которые второй год подряд обновляют свои исторические максимумы экспорта в западном направлении. В 2016 г. цена реализации газа ПАО «Газпром» в дальнем зарубежье была на 36 % ниже указанной расчетной цены американского СПГ в Европе. Поэтому при текущих ценах на нефть российский газ, продаваемый в основном по цене нефтяной привязки, выигрывает в конкурентной борьбе с американским СПГ.

В 2016 г. ПАО «Газпром» экспортировало в Европу 179,3 млрд м<sup>3</sup> газа. По итогам 2017 г. ожидается установление нового абсолютного рекорда поставок – около 190 млрд м<sup>3</sup>. Тому есть несколько объективных экономических причин.

Начиная с конца 2015 г. газ улучшал свои конкурентные позиции

относительно угля в электрогенерации, и, наконец, с мая 2017 г. он стал выигрывать межтопливную конкуренцию.

По мере того как в Европе на фоне аномальной погоды росли объемы выработки электроэнергии и газовой генерации, увеличивалось и потребление природного газа. При этом за первую половину 2017 г. (относительно того же периода 2016 г.), по данным МЭА [2], при общем росте объемов импорта на 19,9 млрд м<sup>3</sup> закупки газа из России возросли на 11 млрд м<sup>3</sup>, импорт СПГ увеличился на 4,2 млрд м<sup>3</sup>, трубопроводные поставки из Норвегии – на 3,2 млрд м<sup>3</sup> и из Алжира – на 1,5 млрд м<sup>3</sup>. Российский газ смог обеспечить 55 % прироста общего объема импорта в Европе за счет того, что средняя за первое полугодие 2017 г. цена газа ПАО «Газпром» на границе Германии находилась на уровне среднеевропейской цены (средневзвешенная цена долгосрочных контрактов и спотовых площадок) в 196 долл. США за 1 тыс. м<sup>3</sup>.

Другими словами, европейские потребители «голубого топлива» в отличие от политиков выбирают российский газ. На протяжении нескольких лет авторы видят усиливающийся тренд на сдерживание доли России в газовом секторе ЕС, в том числе за счет поддержки расширения присутствия американского СПГ. ■

#### ЛИТЕРАТУРА

1. IEA – World Energy Outlook 2017 [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.iea.org/weo2017](http://www.iea.org/weo2017) (дата обращения: 10.11.2017).
2. Колбикова Е.С. Американский СПГ: сколько, куда, почему? // Нефть России. 2017. Май – июнь. С. 49–52.
3. Table of Contents LNG Monthly (YTD – through October 2017) [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://energy.gov/sites/prod/files/2017/12/f46/LNG%20Monthly%202017\\_0.pdf](https://energy.gov/sites/prod/files/2017/12/f46/LNG%20Monthly%202017_0.pdf) (дата обращения: 10.11.2017).
4. Cheniere Energy, Inc. Annual Reports [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://phx.corporate-ir.net/phoenix.zhtml?c=101667&p=irol-reports> (дата обращения: 10.11.2017).
5. Белова М.А., Колбикова Е.С. Итоги первого года. Текущая и будущая конкурентоспособность американского СПГ // Корпоративный журнал ПАО «Газпром». 2017. № 5. С. 32–35.
6. The LNG industry. GIIGNL ANNUAL REPORT 2017 [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.giignl.org/sites/default/files/PUBLIC\\_AREA/Publications/giignl\\_2017\\_annual\\_report\\_0.pdf](http://www.giignl.org/sites/default/files/PUBLIC_AREA/Publications/giignl_2017_annual_report_0.pdf) (дата обращения: 10.11.2017).
7. Белова М., Колбикова Е. Американский СПГ на мировых рынках: успех или фиаско? [Электронный ресурс.] Режим доступа: [https://vygon.consulting/upload/iblock/588/vygon\\_consulting\\_us\\_lng\\_2017.pdf](https://vygon.consulting/upload/iblock/588/vygon_consulting_us_lng_2017.pdf) (дата обращения: 10.11.2017).
8. World Bank Commodities Price Data [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://pubdocs.worldbank.org/en/484911509640161927/CMO-Pink-Sheet-November-2017.pdf> (дата обращения: 10.11.2017).
9. International Energy Outlook 2017 [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.eia.gov/outlooks/aeo/data/browser/#/?id=1-IEO2017&&sourcekey=0](http://www.eia.gov/outlooks/aeo/data/browser/#/?id=1-IEO2017&&sourcekey=0) (дата обращения: 10.11.2017).
10. Federal Energy Regulatory Commission. Market Oversight [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.ferc.gov/market-oversight/mkt-gas/overview/2017/10-2017-ngas-ovr-archive.pdf](http://www.ferc.gov/market-oversight/mkt-gas/overview/2017/10-2017-ngas-ovr-archive.pdf) (дата обращения: 10.11.2017).