



Место России на мировой СПГ-карте

Мария Белова, Екатерина Колбикова, Иван Тимонин

Текущий избыток мирового предложения СПГ, по мнению многих экспертов, — долгосрочный тренд. Однако, принимая в расчет отмены и отсрочки строительства новых заводов, дефицит танкеров, а также инвестиционные циклы в СПГ-индустрии, авторы убеждены, что рынок сжиженного газа к 2022—2023 годам сбалансируется. Несмотря на масштабное строительство мощностей в мире, Россия к 2025 году упрочит свое положение среди крупнейших производителей СПГ.

Ключевые слова: СПГ, окончательное инвестиционное решение, СПГ-завод, спрос, предложение, газ, рынок.

Рынкам энергоресурсов, в частности газовому, исторически присуще циклическое развитие. На принятие инвестиционных решений по добыче газа и строительству СПГ-заводов значительное влияние оказывает ценовая конъюнктура. Так, большинство действующих сегодня мощностей по сжижению газа было запущено в условиях роста цен на газ с начала 21 века.

Статус проектов по строительству СПГ-заводов

В период с 2010 по 2014 год интерес инвесторов к СПГ серьезно вырос вследствие формирования значительной ценовой премии на азиатских рынках, которая на среднемесячной основе доходила до \$7/МБТЕ (1 млн британских тепловых единиц) относительно европейских котировок. В результате сегодня наблюдается масштабная стройка — происходит сооружение заводов производительностью 72 млн т/г СПГ.

Вследствие этого загрузка мощностей по сжижению газа в текущем десятилетии опустилась до минимальных исторических значений — в среднем до 86% — по сравнению с 90%-й загрузкой в предыдущем десятилетии.

Однако с падением цен на газ в начале 2015 года нефтегазовые компании начали активно сокращать свои инвестпрограммы, в результате 20 СПГ-проектов мощностью 184 млн т были отменены, в основном в Канаде, США и Австралии, а именно Oregon LNG, South Texas LNG, Gasfin LNG, Downeast LNG, CE FLNG, Live Oak LNG, Lavaca Bay LNG, REI Alaska, Pelican Island LNG, Pacific Northwest LNG, Prince Rupert LNG, Douglas Channel, Malahat LNG, Aurora LNG, Grassy Point, Canaport, Browse FLNG,

На фото: проект «Сахалин-2»

Источник: «Газпром»

Fisherman's Landing, Cash Maple FLNG, Arrow LNG. За тот же период строительство 42 заводов было перенесено по срокам, при этом только по половине из них планируется принятие окончательного инвестиционного решения (Final Investment Decision, FID) в период с 2019 по 2020 год, судьба остальных до сих пор не определена.

В период с 2016 по 2017 год лишь несколько инициатив касательно строительства мощностей по сжижению газа суммарной производительностью 9,7 млн т дошли до стадии принятия окончательного инвестиционного решения. Ими оказались плавучий завод в Мозамбике, который сравнительно дешевле традиционных производств на суше, расширение проекта Tangguh LNG в Индонезии и небольшой американский актив Elba Island LNG, запуск которого постоянно переносится. Помимо уже строящихся предприятий в ближайшие 3–4 года вводов по новым FID практически не будет. Это время практически полного отсутствия инвестиций будет работать в пользу постепенной балансировки рынка ближе к 2022 году.

Итак, на сегодняшний день в мире сооружается 72 млн т мощностей по сжижению газа, из которых 66 млн т будут введены в эксплуатацию до конца 2025 года. Новую волну возглавляют американские проекты — на них приходится 59% будущих объемов. Австралийская же стройка, стартовавшая в 2015 году, завершится уже к апрелю текущего года с запуском плавучего завода Prelude FLNG. Интересно, что ввод в эксплуатацию 65% сооружаемых мощностей ожидается уже до конца 2020 года, тогда как в оставшиеся 5 лет запустится всего 23 млн т, что является прямым следствием недостаточной инвестиционной активности в период с 2015 по 2017 год.

Мы ожидаем, что загрузка строящихся заводов будет достаточно высокой, во многом благодаря проектам в США, которым удалось практически полностью законтрактовать свои мощности. Единственный американский оператор, который не имеет достаточных гарантий сбыта, — Sempra с заводом Cameron. Компания еще в 2013 году заключила со своими акционерами толлинговые соглашения, подразумевающие, что последние резервируют и оплачивают все будущие производственные мощности. В итоге они сумели обеспечить контрактами только 30% планируемых к выпуску объемов СПГ — 3,5 млн т из 12 млн т. До возникновения более благоприятной конъюнктуры реализовать оставшийся газ будет проблема-

Мария Белова — директор по исследованиям VYGON Consulting.
Екатерина Колбикова — консультант VYGON Consulting.
Иван Тимонин — аналитик VYGON Consulting.

RUSSIA'S PLACE ON THE GLOBAL LNG MAP

Many experts believe that the current excess in global LNG supply is a long-term trend. However, given cancellations and delays in the construction of new plants, the shortage of tankers, as well as investment cycles in the LNG industry, the authors are convinced that the balance on the liquefied gas market will be restored by 2022-2023. Despite massive construction of facilities all over the world, Russia will enhance its standing among the largest LNG producers by 2025.

Keywords: LNG, final investment decision, LNG plant, demand, supply, gas, market.

Maria Belova, Ekaterina Kolbikova, Ivan Timonin

тично (даже на спотовом рынке), поэтому мощности могут остаться недозагруженными, но при этом они будут оплачиваться акционерами.

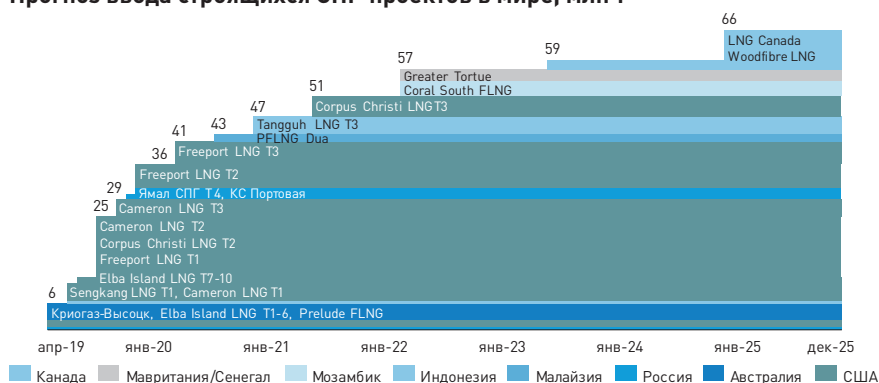
Многообещающие прогнозы увеличения мирового потребления СПГ, а также период высоких цен на энергоресурсы привели к восстановлению интереса к инвестициям в активы по сжижению газа. Многие компании уже заявили о намерении принять окончательное инвестиционное решение в течение ближайшего года. В общей сложности речь идет о возможном расширении 6 действующих и строительстве 18 новых заводов суммарной производительностью почти 239 млн т, 215 млн т из которых могут быть введены уже до конца 2025 года.

Риск-анализ СПГ-проектов

Однако было бы слишком оптимистично ожидать, что все озвученные планы будут реализованы, поскольку существует множество коммерческих, политических, регуляторных и макроэкономических рисков, с которыми сталкиваются проекты до и после принятия окончательного инвестиционного решения (FID).

Рисунок 1

Прогноз ввода строящихся СПГ-проектов в мире, млн т



Источник: VYGON Consulting

Таблица 1
Характеристика/оценка рисков СПГ-проектов, по которым планируется
принятие FID в период с 2019 по 2020 год

Страна	Проект	Запуск	Мощность, млн т	Компания	Ресурсная база	Разрешения	Финансирование	Контракты	
США	Sabine Pass T6	2023	4,5	Cheniere Energy	■	■	■	■	Ожидается ввод
Мозамбик	Mozambique	2023-24	12,9	Anadarko	■	■	■	■	
Канада	Goldboro LNG	2023-24	10	Pierdae Energy	■	■	■	■	
США	Golden Pass***	2023-25	15,6	Golden Pass	■	■	■	■	
Катар	Qatargas T1-4	2023-26	31,2	Qatar Petroleum	■	■	■	■	Риск задержки**
ПНГ	PNG LNG T3-5	2024-25	8	ExxonMobil	■	■	■	■	
США	Magnolia LNG	2021-23	8	LNG Limited	■	■	■	■	
США	Calcasieu Pass	2022-25	11,3	Venture Global	■	■	■	■	
США	Texas LNG	2023	4	Texas LNG	■	■	■	■	Риск отмены**
Россия	Арктик СПГ-2	2023	19,8	Новатэк	■	■	■	■	
Россия	Сахалин -2 T3	2024	5,4	Sakhalin Energy	■	■	■	■	
США	Port Arthur	2023-24	11	Sempra Energy	■	■	■	■	
Мозамбик	Rovuma LNG	2024-25	15,2	Eni, ExxonMobil	■	■	■	■	Риск отмены**
США	Delfin LNG	2022	3,25	Delfin LNG	■	■	■	■	
Экв. Гвинея	Fortuna FLNG	2022-23	2,2	Golar	■	■	■	■	
Нигерия	Nigeria LNG T7	2023	8,5	NLNG	■	■	■	■	
Австралия	Darwin LNG T2	2023	3,6	ConocoPhillips	■	■	■	■	
Россия	Балтийский СПГ	2023	10	Газпром	■	■	■	■	
США	Driftwood Phase 1	2023-24	11	Tellurian Investments	■	■	■	■	
США	Annova LNG	2024-27	6	Exelon	■	■	■	■	
США	Jordan Cove	2024-26	7,8	Pembina	■	■	■	■	
США	Rio Grande	2024-25	9	NextDecade	■	■	■	■	
Россия	Дальневосточный	2025	6,2	Роснефть, ExxonMobil	■	■	■	■	
США	Lake Charles	2025-27	15	Shell, Energy Transfer	■	■	■	■	

■ низкий риск ■ средний риск ■ высокий риск

* Риск задержки – это перенос сроков на 1–2 года

** Риск существенного переноса сроков или отмены: для РФ, где нет практики отмены/закрытия проектов, – это перенос сроков на 3 года и более; для остального мира – перенос или отмена

*** Окончательное решение об инвестициях по проекту принято 5 февраля 2019 года

Источник: VYGON Consulting

В числе ключевых рисков следует отметить доступность ресурсной базы, получение необходимых разрешений и лицензий, возможности привлечения финансирования и приоритизации инвестиционных программ компаний, а также маркетинг и заключение контрактов.

Рассмотрение предлагаемых проектов с точки зрения этих параметров (табл. 1) показывает, что с определенной уверенностью до конца 2025 года можно ожидать своевременного проведения лишь 3 расширений и ввода 3 новых проектов – суммарно на 74 млн т/г.

Из них 23,4 млн т приходится на планируемое расширение крупнейшего в мире СПГ-завода Qatargas за счет строительства трех новых технологических линий. (Планы по расширению включают строительство четырех технологических линий, однако ожидается,

что завершение строительства последней линии придется на 2026 год, выходящий за пределы прогнозного периода.) Ресурсной базой проекта станет Северное месторождение, мораторий на разработку которого Катар отменил весной 2017 года, в том числе и в целях сохранения своей доли на растущем мировом рынке СПГ.

Поскольку деятельность государственной Qatar Petroleum – материнской компании Qatargas фактически является отражением национальной политики страны, регуляторные риски минимальны. С обеспечением финансирования также не ожидается проблем, учитывая высокий кредитный рейтинг Qatar Petroleum, а также заинтересованность иностранных партнеров в реализации проекта. Поставить под сомнение можно лишь способность компании быстро законтрактовать достаточные объемы СПГ ввиду большой мощности планируемого расширения.

Из новых проектов значительного прогресса удалось достичь заводу Golden Pass в США – совместному предприятию Qatar Petroleum, ExxonMobil и ConocoPhillips. После успешного принятия FID в феврале 2019 года его операторы заявили, что строительство начнется в первом квартале 2019 года, а запуск запланирован на 2024 год. Завод

по сжижению газа стоимостью \$10 млрд и производственной мощностью 15,6 млн т/г СПГ должен стать самым дешевым в стране. Дело в том, что изначально объект являлся регазификационным терминалом, в связи с чем большая часть инфраструктуры уже построена.

А вот 7 проектов общей производительностью 75 млн т СПГ, ожидающих FID в ближайшие годы, сталкиваются с проблемами, которые, с нашей точки зрения, могут привести к переносу обозначенных сроков принятия решений и начала строительства на 1–2 года.

В качестве примера можно привести Rovuma LNG, совместное предприятие Eni, ExxonMobil и CNPC в Мозамбике, работа в рамках которого была осложнена необходимостью заключения юнитизационного соглашения (соглашения о сотрудничестве

недропользователей, получивших право разработки единой, гидродинамически связанной залежи углеводородов как единого объекта) и его последующего пересмотра: ресурсной базой должны были стать месторождения лицензионного участка Area 4, некоторые из них частично расположены на территории соседнего Area 1, находящегося в распоряжении Anadarko. Изначально компаниям удалось договориться еще в 2015 году, однако после этого Eni и ExxonMobil приняли решение о повышении проектной мощности Rovuma LNG с 10 млн т/г до 15,2 млн т/г, что потребовало пересмотра условий достигнутых договоренностей. Новое юнитизационное соглашение требует согласования с правительством страны. Проект самого завода также ожидает одобрения со стороны государства. Кроме того, в Мозамбике отмечается проблема недостаточного развития инфраструктуры, необходимой для эффективной реализации проектов подобного масштаба, в частности порты не располагают подъемно-транспортным оборудованием соответствующей мощности.

Наконец, 11 заводов суммарной мощностью 83 млн т (66 млн т на конец 2025 года) находятся под риском существенного переноса сроков (на 3 года и более) или отмены. В их числе американский завод Driftwood LNG компании Tellurian Inc, сроки реализации которого уже были сдвинуты в 2017 году, когда Федеральная комиссия по регулированию в области энергетики США (FERC) обнародовала свой график предоставления разрешений на экспорт. Получение авторизации на начало строительства возможно только после получения финаль-

ного отчета о воздействии на окружающую среду, который находится на этапе подготовки.

Затруднительным представляется и обеспечение финансирования: осуществлять его Tellurian планирует преимущественно за счет заемных средств, при этом ее кредитный риск оценивается рейтинговым агентством Moody's как высокий – 7/10 по шкале Moody's Analytics. Контракты для обеспечения сбыта продукции на сегодняшний день также не заключены, хотя компания предпринимала и неординарные шаги для изменения ситуации. Так, в ходе конференции Gastech, прошедшей в апреле 2017 году в Токио, председатель правления Tellurian Шариф Соуки заявил о намерении продавать СПГ с проекта Driftwood LNG в Японию по фиксированной цене \$8/МБТЕ по пятилетним контрактам, начиная с 2023 года – ожидаемой на тот момент даты запуска завода.

Ожидается, что мировой рынок сжиженного газа сбалансирется к 2022 году

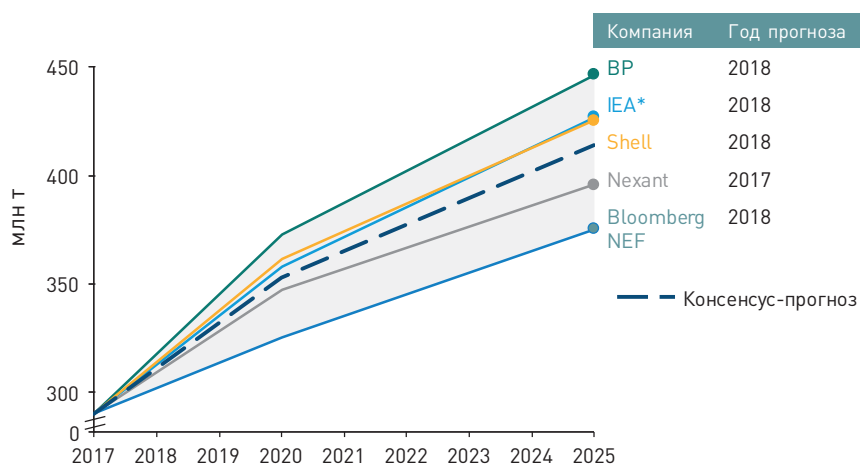
В схожем положении находятся и другие крупные проекты США – Rio Grande LNG и Lake Charles LNG: финансирование их реализации не обеспечено, подтвержденных контрактов также нет, но если первый пока ожидает разрешения FERC, то второй получил его еще в конце 2015 года, после чего неоднократно откладывался и сейчас рискует потерять разрешение регулятора в связи с нарушением обозначенных сроков начала строительства.

Дефицит танкеров

Если говорить о перспективе ближайших трех лет, то объемы производства СПГ на базе строящихся сегодня мощностей рискуют оказаться даже ниже приведенных нами прогнозов по причине возможной нехватки газозовозов. В 2018 году флот СПГ-танкеров увеличился до 519 штук. Его суммарная вместимость (дедвейт) в 35 млн т позволяет обеспечивать экспорт 314 млн т/г газа, весь реэкспорт, а также хранение СПГ в газозовах.

Однако в 2019 году рост численности флота до 557 штук может обеспечить транспортировку только 341 млн т СПГ при текущем показателе оборачиваемости судов. При вводе же строящихся мощностей и их 100%-й

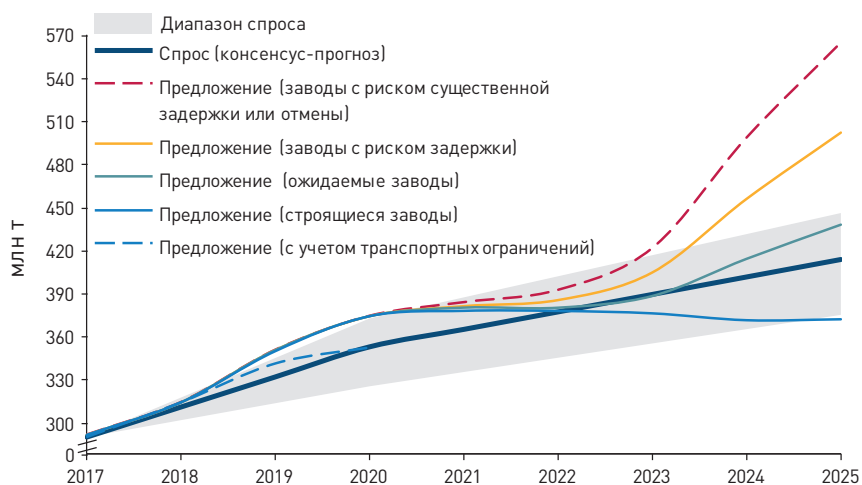
Рисунок 2
Прогнозы потребления СПГ до 2025 года



* Прогноз IEA скорректирован на не учитываемые организацией объемы внутрирегиональной торговли СПГ

Источники: данные компаний, VYGON Consulting

Рисунок 3
Прогнозный баланс спроса и предложения СПГ в мире до 2025 года



Источник: VYGON Consulting

загрузке потенциал производства СПГ составит 350 млн т — и новые предприятия будут лишены возможности перевезти 9 млн т СПГ в 2019 году, то есть сверх уже заказанных 43 танкеров дополнительно потребуется еще 15. Поэтому мы не исключаем, что некоторые заводы, которые приобретают услуги танкеров на спотовом рынке, а не контрактуют их заранее на долгосрочной основе, будут вынуждены задержать ввод своих техлиний в эксплуатацию из-за очереди на аренду танкеров или просто останутся недозагруженными.

К 2021 году ситуация станет еще более напряженной, поскольку, по нашим оценкам, на рынке не будет газозовозов для перевозки 29 млн т СПГ. Чтобы обеспечить ожидаемое увеличение предложения СПГ до 380 млн т, потребуется поставить еще 47 судов сверх уже заказанных. От заключения контракта на строительство танкера до его доставки будущему владельцу в среднем проходит около 3 лет — судостроительная отрасль просто не успеет за темпами развития рынка СПГ.

Газ — для внутреннего рынка

Многие действующие сегодня заводы вынужденно сокращают объемы производства из-за выработки ресурсной базы или роста потребления газа на внутреннем рынке. В связи с этим мы ожидаем, что в 2025 году они смогут поставить на рынок на 42 млн т СПГ меньше, чем в 2017 году.

Так, в Алжире объемы внутреннего потребления газа будут расти быстрее его добычи, при этом страна планирует наращивать экспорт трубопроводного газа в Европу: ведутся работы по расширению пропускной способности газопровода Medgaz, по которому осуществляются поставки в Испанию. Это может привести к тому, что к 2025 году загрузка алжирских

СПГ-заводов снизится до 37,2% — с 51,4% в 2017 году.

Сокращение объемов производства сжиженного газа возможно и на действующих заводах, расположенных на восточном побережье Австралии. Истощение традиционных запасов газа, в частности на месторождениях бассейна Gippsland, приведет к снижению объемов добычи, в результате чего на рынке данного региона сформируется дефицит. Без запуска новых добычных активов он может быть покрыт только за счет перенаправления части газа, служащего ресурсной базой экспортных СПГ-проектов, на нужды внутреннего рынка. Примечательно,

что с 1 июля 2017 года в стране действует механизм обеспечения надежности поставок газа на внутренний рынок (Australian Domestic Gas Security Mechanism, ADGSM), предоставляющий правительству право ограничивать объемы экспорта СПГ в подобных случаях, а в настоящее время обсуждаются возможности его ужесточения. Загрузка «старых» восточных заводов — North West Shelf и Pluto LNG при этом может снизиться с текущих 94% до 77% к 2025 году.

Еще три завода общей производительностью 11,9 млн т в настоящее время не осуществляют отгрузку СПГ, более того, они не планируют делать это в прогнозном периоде, что несколько снижает уровень среднемировой загрузки. Это завод Yemen LNG, который был закрыт в 2015 году в связи с разразившимся военным конфликтом, завод Marsa El Brega в Ливии, остановленный в 2011 году с началом гражданской войны, а также завод Kenai LNG на Аляске, не работающий с 2015 года. В начале 2018 года компания ConocoPhillips продала этот завод компании Andeavor, последняя, однако, не собирается возобновлять поставки на внешний рынок, отдавая предпочтение использованию этих мощностей для обеспечения нужд собственного НПЗ, расположенного неподалеку.

Баланс спроса и предложения СПГ

Аналитические агентства и энергетические компании сходятся во мнении, что мировой рынок СПГ ожидает активный рост. Их прогнозы предполагают, что на фоне падения собственной добычи газа в странах-импортерах, обозначенной экологической повестки и иных факторов спрос на СПГ до 2025 года будет увеличиваться со среднегодовым темпом от 3,3% до 5,5% и составит 395–446 млн т — против 290 млн т в 2017 году (рис. 2).

Наиболее оптимистичные взгляды разделяют Shell, IEA, а также BP, ожидающие, что к 2025 году мировое потребление СПГ достигнет 425–446 млн т соответственно. Сходство их оценок в значительной степени объясняется однородностью применяемых макроэкономических предпосылок. Так, до 2025 года они прогнозируют 1%-й среднегодовой темп увеличения численности населения и рост мирового ВВП на 3,4–3,7%. Shell и вовсе в своем последнем отчете LNG Outlook 2018 использует макропараметры IEA, ссылаясь на сценарий новой политики (New Policies Scenario), из-за чего прогнозы обоих агентств практически идентичны.

Ожидания BP касательно будущего рынка СПГ несколько более оптимистичны, поскольку компания предполагает, что доля газа в мировом топливно-энергетическом балансе достигнет 25% в 2025 году – против 23% у IEA.

Nexant предлагает более сдержанный прогноз – 395 млн т в 2025 году. В своем отчете эксперты Nexant соглашаются с тем, что ключевыми источниками роста спроса на СПГ станут рынки развивающихся стран, в первую очередь это Китай. Однако они отмечают, что в Европе и странах бывшего СССР потенциал существенно ограничивается относительно низкими темпами экономического роста, повышением энергоэффективности, продвижением ВИЭ, а также изначально высокой долей газа в структуре потребления.

Наконец, наиболее консервативную оценку дает Bloomberg New Energy Finance – лишь 375 млн т к середине следующего десятилетия. Это связано с оптимистичной позицией информационно-аналитического агентства в отношении будущего возобновляемых источников энергии. Компания ожидает, что уже в 2025 году доля ВИЭ в производстве электроэнергии в мире достигнет 38% – против 32% в сценарии новой политики IEA.

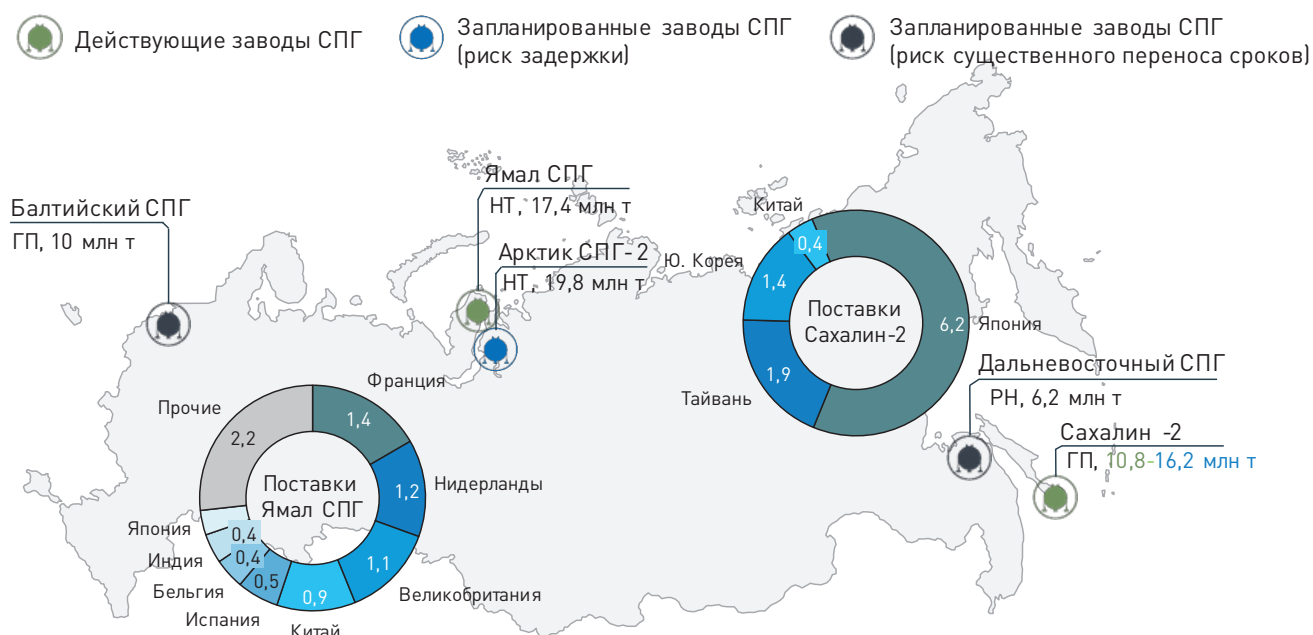
По прогнозам, к 2020 году Россия будет занимать 4 место в мировом рейтинге производителей СПГ

А теперь представим, что до 2025 года заработают только уже строящиеся заводы по сжижению газа со 100%-й загрузкой. В таком случае избыток потенциального предложения достигнет своего максимума в 2020 году – 21 млн т относительно консенсус-прогноза спроса. В сценарии оптимистичного спроса на СПГ (верхняя граница серой зоны на рис. 3) он составит только 1,6 млн т. Однако из-за инфраструктурных ограничений в 2020 году вместо планируемых 374 млн т СПГ транспортом будет обеспечено только 352 млн т, что соответствует консенсус-прогнозу его потребления. Общая загрузка заводов СПГ в мире при этом снизится с 86% в 2017 году до 79% в 2020 году.

Уже с 2021 года при вводе только строящихся мощностей на рынке может возникнуть дефицит

Рисунок 4

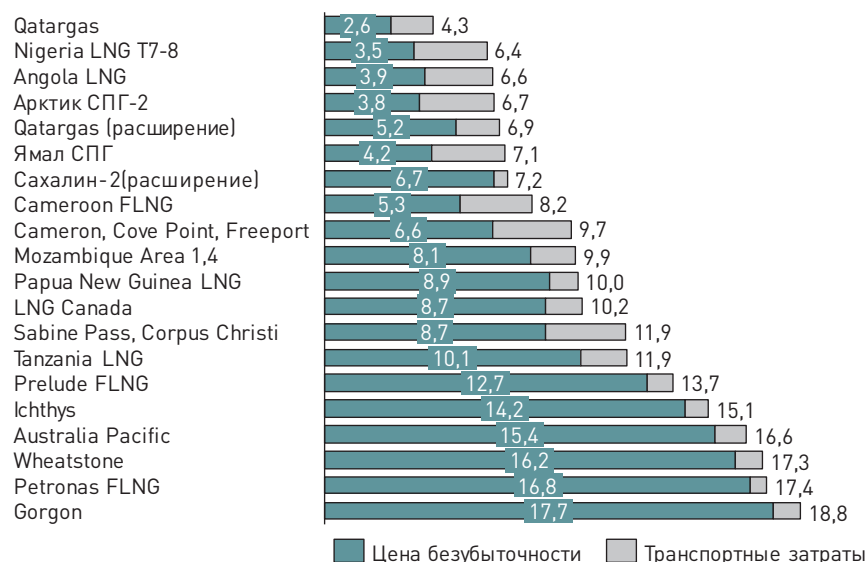
Карта российских СПГ-проектов и поставки с действующих заводов в 2018 году, млн т



Источники: Thomson Reuters, VYGON Consulting

Рисунок 5

Цена безубыточности новых заводов СПГ (базис – FOB) и стоимость поставки в АТР, \$/МБТЕ



Источники: Sberbank CIB, VYGON Consulting

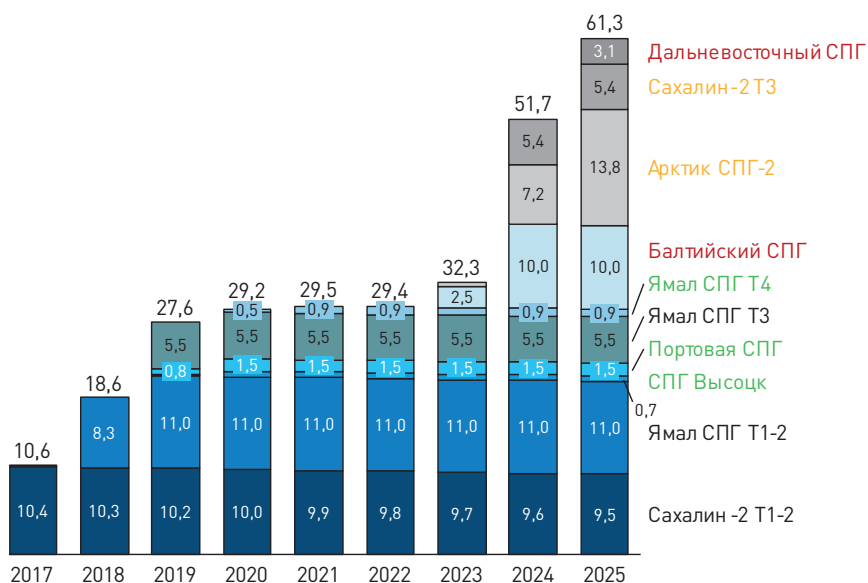
предложения, который к 2025 году в консенсус-прогнозе спроса составит 39 млн т. Именно поэтому инвесторы, которые видят эту возможную нехватку СПГ, стремятся как можно скорее заключить соглашения с покупателями и начать стройку.

Вводы ожидаемых заводов, по которым FID с высокой вероятностью будет принят в 2019–2020 годах (а это 74 млн т), также не приведут к возникновению профицита СПГ. Хотя предложение превысит

сбалансированности рынка до 2021–2022 годов с возникновением профицита только при своевременном принятии FID и вводе новых мощностей, а также развитии танкерного флота.

Рисунок 6

Среднегодовое производство СПГ в России с 2017 по 2025 год, млн т



Источники: Thomson Reuters, VYGON Consulting

консенсус-прогноз спроса на 27 млн т в 2025 году, оно не выйдет за пределы рассматриваемого нами возможного диапазона значений по импорту СПГ.

Мировой рынок СПГ может существенно разбалансироваться уже после 2023 года только в случае запуска заводов с рисками задержки по срокам отмены (желтая и красная линии на рис. 3), однако мы считаем эти сценарии маловероятными.

Для реализации потенциала предложения базового сценария необходимо будет построить дополнительно около 150 танкеров (в том числе для замещения выбывших), флот должен составить 695 штук к 2025 году.

Таким образом, бытующие в последнее время ожидания избытка СПГ, скорее всего, неоправданны. Можно говорить о

Место России

Сегодня в России работают два крупнотоннажных завода по производству сжиженного природного газа: «Сахалин-2» (2 технологические линии суммарной мощностью 10,8 млн т/г) и «Ямал СПГ» (3 техлинии мощностью 16,5 млн т/г) (рис. 4). По итогам 2018 года функционирующие предприятия отгрузили 18,6 млн т СПГ — по сравнению с 10,6 млн т в 2017 году, что обеспечило 6% мирового спроса на СПГ. Из них 10,3 млн т приходится на «Сахалин-2», а 8,3 млн т — на запущенные техлинии завода «Ямал СПГ».

В апреле 2019 года «НОВАТЭК» начнет отгрузку СПГ со своего завода в Высоцке мощностью 0,7 млн т/г. «Газпром» также реализует мало- и среднетоннажные проекты на Балтике для целей бункеровки.

В сентябре 2018 года начато строительство четвертой техлинии завода «Ямал СПГ» мощностью 0,9–0,95 млн т/г, ее запуск запланирован на IV квартал 2019 года.

Таблица 2
Доля российского СПГ на мировом рынке

Доля российского СПГ в мировом производстве по сценариям									
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Базовый	3,6%	5,7%	7,8%	7,8%	7,8%	7,7%	7,5%	7,0%	6,6%
Под риском задержки	3,6%	5,7%	7,8%	7,8%	7,7%	7,6%	7,4%	9,2%	9,6%
Под риском отмены	3,6%	5,7%	7,8%	7,8%	7,7%	7,5%	7,7%	10,4%	10,9%
Доля российского СПГ в мировом консенсус-прогнозе спроса									
Базовый	3,7%	6,0%	8,5%	8,6%	8,3%	8,0%	7,6%	7,3%	7,0%
Под риском задержки	3,7%	6,0%	8,5%	8,6%	8,3%	8,0%	7,8%	10,5%	11,7%
Под риском отмены	3,7%	6,0%	8,5%	8,6%	8,3%	8,0%	8,4%	13,0%	14,8%

Источник: VYGON Consulting

Для данного проекта компания «НОВАТЭК» запатентовала собственную технологию сжижения газа «Арктический каскад». Ее отличительная особенность — организация технологического процесса с использованием холода окружающей природной среды.

Кроме того, «НОВАТЭК» приступил к активной подготовке проекта «Арктик СПГ-2». Начало строительства запланировано на 2019 год, ввод первой линии — на конец 2023 года, второй — на конец 2024 года, третьей — на конец 2025 года. Общая мощность завода должна составить 19,8 млн т/г СПГ.

По нашим оценкам, если инвестиции в проект действительно будут на 30% ниже, чем по проекту «Ямал СПГ» (об этом заявлял глава «НОВАТЭКа» Леонид Михельсон на выездном заседании Совета Госдумы в Сабетте 23 апреля 2018 года), цена безубыточности завода «Арктик СПГ-2» (без учета затрат на транспортировку СПГ) составит \$3,8/МБТЕ, а стоимость поставки в АТР — \$6,7/МБТЕ. Это сделает проект одним из самых конкурентоспособных новых активов по сжижению газа в мире (рис. 5).

К 2020 году Россия упрочит свое положение в десятке крупнейших поставщиков сжиженного природного газа. Со скромного 9-го места, которое страна заняла по итогам 2017 года, она поднимется на пять ступеней и разместится на 4-й позиции со среднегодовым объемом производства более 29 млн т.

Что касается среднесрочной оценки объемов производства российского СПГ и его доли на мировом рынке, мы оцениваем их в рамках описанных выше глобальных сценариев (базовый — зеленая линия на рисунке 3, с риском задержки — желтая линия, с риском отмены — красная линия).

На рисунке 6 зеленым цветом выделены проекты, которые реализуются в базовом сценарии — то есть запускаются без опоздания, желтым — находящиеся под риском задержки запуска относительно запланированных сроков, красным — проекты под риском отмены.

Минимальный объем производства СПГ в России в 2025 году может составить 29,1 млн т/г, максимальный — 61,3 млн т/г.

В 2020 году доля российского СПГ на мировом рынке составит 8%. В 2025 году, если «Арктик СПГ-2», «Балтийский СПГ», третья линия «Сахалина-2» и «Дальневосточный СПГ» не будут запущены вовремя, доля России в общемировом производстве сжиженного природного газа снизится до 7%. Кроме того, в этом случае наши заводы не успевают выйти в самое благоприятное для начала отгрузки газа время формирования дефицита СПГ. Поэтому необходимо интенсифицировать работу по минимизации

обозначенных нами рисков для скорейшего принятия FID по этим проектам.

При реализации сценария запуска заводов с риском отмены (красная линия на рисунке 3) доля России составит 11%. На озвучиваемые Минэнерго 15% глобального рынка в 2025 году Россия может рассчитывать только при условии, что мировой спрос на СПГ будет соответствовать нашему консенсус-прогнозу, а все отечественные заводы по сжижению газа будут работать при полной загрузке.

В заключение — о технологиях

В конце 2017 года правительство РФ активизировало работу по поддержке роста отечественной СПГ-индустрии. Была разработана комплексная программа, включающая не только строительство заводов, но и масштабное развитие транспортной инфраструктуры, машиностроительной отрасли и производства отечественного оборудования. В частности, в августе 2018 года Минпромторг представил дорожную карту реализации первоочередных мер по локализации критически важного оборудования для средне- и крупнотоннажного производства сжиженного природного газа и строительства судов-газовозов, которая была утверждена правительством РФ.

В настоящее время идет подготовка предложений по финансированию предусмотренных в рамках данной карты мероприятий. В частности, для стимулирования российских производителей СПГ-оборудования предусмотрено установление нулевой ставки по налогу на имущество и прибыль сроком на 12 лет.

По данным Минэнерго России, практически полностью отказаться от импортных технологий сжижения газа, в том числе по критическим позициям, российские производители смогут в течение следующих 5–7 лет.

Таким образом, в России идет формирование мощного технологического задела, который может быть реализован к очередному инвестиционному циклу строительства СПГ-заводов — ближе к 2030 году. 💧