



ЮРИЙ СЕНТЮРИН:

Глобальное потребление природного газа увеличится более чем на 50 % к 2050 году

В конце прошлого года полосы многочисленных СМИ пестрили заголовками «Европа намерена отказаться от нефти». Министры финансов Евросоюза выпустили совместное заявление, согласно которому ЕС должен прекратить финансирование нефтегазовых и угольных проектов. Это был первый раз, когда европейские чиновники поддержали декларацию, призывающую полностью прекратить финансирование ископаемых видов топлива. Ранее они призывали лишь к прекращению финансирования угольных электростанций. Таким образом, экологические тенденции с каждым годом все больше и больше выдвигают «голубое топливо» в авангард энергоносителей. О том, что ждет газовый рынок – как в среднесрочной, так и в перспективе до 2050 года, кто победит в борьбе между трубопроводным газом и СПГ, что станет основным драйвером развития журналисты «Нефтегазовой Вертикали» поговорили с Юрием Сентюриным, генеральным секретарем Форума стран-экспортеров газа (ФСЭГ).

Ред.: Юрий Петрович, в первую очередь позвольте поздравить Вас с тем, что на недавней Министерской встрече министрами энергетики стран ФСЭГ единогласно принято решение о продлении Ваших полномочий еще на два года. Очевидно, это весомый показатель доверия и правильности проводимого Вами курса. Расскажите, пожалуйста, какова роль и позиция Форума на международной арене сегодня?

Ю.С.: Прежде всего хотел бы поблагодарить редакцию за живой интерес к нашей организации и ее деятельности. Публичный, открытый многосторонний диалог с участием широкого круга заинтересованных структур и организаций очень важен для нас, и, в частности, он позволяет донести до общественности позицию и аргументы ФСЭГ, уникальной в своем роде межправитель-

ственной организации, предоставляющей авторитетную научно-аналитическую экспертизу в области природного газа.

В рамках системы международных отношений в течение более чем 10 лет мы содействуем расширению использования природного газа, наилучшего топлива XXI века для удовлетворения потребностей человечества в энергии, равно как и для достижения Целей устойчивого развития ООН. Для этого активно участвуем в многоаспектной дискуссии по приоритетам энергетической политики в мире и национальным энергетическим стратегиям, поддерживаем развитие газовой промышленности стран-участниц ФСЭГ. Для решения этих, по сути, глобальных задач мы наращиваем научно-исследовательский потенциал Форума, его прикладной инструментарий, организуем собственные мероприятия ФСЭГ профильной направленности с участием максимального числа заинтересованных сторон.

В этом контексте ключевое значение для нас приобретает сотрудничество с организациями системы ООН, группой стран «Большой двадцатки» (G20), а также многостороннее сотрудничество с международными энергетическими организациями. И в этом направлении за последние два года мы заметно продвинулись вперед.

Так, по итогам продолжительной процедуры в 2018 году ФСЭГ был присвоен статус международной организации – наблюдателя Рамочной конвенции ООН по изменению климата (РКИК). На соответствующих Конференциях ООН (COP24-25) в 2018–2019 годах от лица стран-участниц ФСЭГ были сделаны заявления об экологических преимуществах природного газа и значительном, но пока не вполне раскрытом потенциале этого вида топлива в контексте глобального энергетического перехода.

В части взаимодействия с объединениями ведущих экономик мира важно отметить, что в 2018 году наша организация была впервые приглашена на Встречу министров энергетики G20 в Аргентину. Опыт оказался позитивным, и в 2019 году ФСЭГ принял участие в первой совместной Встрече министров энергетики и экологии стран G20 в Японии в качестве приглашенной экспертной организации. Мы нацелены активно развивать это направление, в связи с чем уже сейчас взаимодействуем с партнерами в Саудовской Аравии и Италии, которые будут председательствовать в G20 в 2020 и 2021 годах соответственно.

Наряду с этим ФСЭГ сегодня:

- активно сотрудничает с ЮНЕСКО, в том числе по проектам использования выведенных из эксплуатации нефтегазовых платформ для восстановления и поддержания морских экосистем и биоразнообразия коралловых рифов в рамках выполнения Целей устойчивого развития ООН;
- на постоянной основе предоставляет свои экспертные заключения и аргументы Группе экспертов по газу Европейской экономической комиссии ООН;
- выступает в качестве партнера совместной программы Международного энергетического агентства (МЭА),

Международного энергетического форума (МЭФ) и Организации стран-экспортеров нефти (ОПЕК), направленной на совершенствование энергетических прогнозов;

- активно взаимодействует с ОПЕК в рамках недавно подписанного Меморандума о взаимопонимании;
 - завершает подготовку протокола о намерениях с Международным агентством по возобновляемой энергии (IRENA), направленного на углубление сотрудничества и проведение совместных исследований;
 - укрепляет кооперацию с Энергетической организацией Латинской Америки (OLADE) для налаживания тесного сотрудничества со странами региона, значимость которого на рынках энергии и газа неуклонно растет;
 - выступает участником программы исследований природного газа в Оксфордском институте энергетических исследований;
 - активно содействует открытости данных и интенсивному обмену ими для улучшения точности и сопоставимости прогнозов, является участником международного механизма обмена данными и информацией в рамках ДЖОДИ-Газ (JODI-Gas) и Седигаз (CEDIGAZ);
 - организует мероприятия и семинары в целях донесения до заинтересованных сторон преимуществ расширения масштабов присутствия природного газа в мировом энергетическом балансе. В связи с этим хотел бы отметить экологический семинар ФСЭГ, организованный совместно с ПАО «НОВАТЭК» в 2018 году в России (Сабетта, п-ов Ямал). В этом году семинар аналогичной направленности был проведен на полях Конференции ООН по изменению климата (COP25) в Испании;
 - участвует в ключевых международных мероприятиях по энергетике, включая мероприятия Чаттам Хаус (Chatham House), конференции Флэйм (Flame), Российская энергетическая неделя, Петербургский международный экономический форум, Азиатский энергетический форум, Всемирный газовый конгресс;
 - сотрудничает с более чем 20 международными консалтинговыми фирмами, включая IHS Markit, Wood Mackenzie, BCG, Argus, Enerdata, ICIS Heren и т.д.
- Хотел бы отдельно остановиться на 5-м Газовом саммите ФСЭГ, прошедшем 29 ноября текущего года на уровне глав государств и правительств стран-участниц нашей организации. В этот раз саммит впервые состоялся в Африке – а именно, в Экваториальной Гвинее, г. Малабо. В настоящий момент 6 африканских стран ФСЭГ – Алжир, Ангола, Египет, Экваториальная Гвинея, Ливия и Нигерия – доминируют в общем объеме добычи газа в Африке. В совокупности в 2018 году они произвели 213 млрд м³ газа, что составило 93% всего газа, добытого на континенте.
- Важным обстоятельством считаю участие в Саммите представителей стран – перспективных участниц газового рынка, в том числе Мозамбика, Камеруна, Демократической Республики Конго, Республики Конго, Южного Судана, Сан-Томе и Принсипи. По итогам мероприятия было анонсировано, что следующий Газовый саммит ФСЭГ состоится в 2021 году в Катаре.

Саммит и одобренная им Малабская декларация особо акцентировали необходимость развития кооперации с африканскими странами, в том числе для использования природного газа в качестве основного источника энергии в их экологических программах, политике по преодолению энергетической бедности и ускоренному развитию. За эти два года к ФСЭГ присоединилось две страны – Ангола и Малайзия, о присоединении последней было объявлено на Саммите. На повестке стоит дальнейшее расширение числа стран-участниц Форума.

Прогноз ФСЭГ по развитию газовой отрасли является уникальным среди подобного рода публикаций, поскольку он не только содержит детализированный анализ перспектив собственно газовой отрасли, но и охватывает глобальный энергетический баланс полностью, учитывая совместную динамику рынков для 35 наиболее распространенных и перспективных источников энергии

Ред.: В конце прошлого года Министры финансов Евросоюза выпустили совместное заявление, согласно которому ЕС должен прекратить финансирование нефтегазовых и угольных проектов. Какие перспективы природного газа в этой связи обрисовывает Глобальная газовая модель ФСЭГ и Прогноз развития газовой отрасли, подготовленный организацией?

Ю.С.: Хотел бы обозначить солидарность Форума с озабоченностью мировой газовой общественности в связи с упомянутым Вами решением европейских министров.

Вне всяких сомнений, природный газ – экологически чистый, стабильный, надежный и широко распространенный источник энергии, который позволяет гарантированно обеспечить существенную долю быстро растущего глобального спроса на энергию. Миссия нашей организации заключается в том числе и в том, чтобы аргументировано, на научной основе доказать преимущества природного газа в качестве источника энергии с большим будущим, хотя и с не вполне раскрытым на данный момент потенциалом. Согласно результатам наших исследований, расширение использования природного газа при должном подходе способно существенно улучшить экологическую ситуацию в целом ряде стран и сыграть ключевую роль в достижении Цели устойчивого развития ООН №7.

Помимо профильных международных организаций, позитивной оценки перспектив природного газа придерживаются и ключевые экономики мира. Так, в итоговых

коммюнике Встреч министров энергетики G20 в 2018–2019 годах закреплено особое значение природного газа для обеспечения стабильности энергетических поставок и обеспечения экологической безопасности.

Подобные оценки, безусловно, стимулируют нас в работе и дают основания для оптимизма.

В 2017 году мы впервые смогли представить на суд общественности результаты наших исследований, полученные при помощи одного из самых эффективных на сегодня инструментов для максимально детального прогнозирования перспектив газовой отрасли – Глобальной газовой модели ФСЭГ (Global Gas Model).

Квинтэссенция этих результатов – флагманская публикация Форума – долгосрочный Прогноз ФСЭГ по развитию газовой отрасли (GECF Global Gas Outlook), который ежегодно уточняется в соответствии с рекомендациями Министров энергетики стран-участниц ФСЭГ. Прогноз описывает не один, а несколько сценариев развития энергетических рынков при различных сочетаниях движущих факторов. Безусловно, мы учитываем и риски, такие, как описанное Вами ограничение потока инвестиций в проекты газовой отрасли.

Ред.: Какие основные изменения вы внесете в Прогноз ФСЭГ по итогам 2019 года?

Ю.С.: Считаю важным пояснить, что долгосрочный Прогноз ФСЭГ по развитию газовой отрасли является уникальным среди подобного рода публикаций, поскольку он не только содержит детализированный анализ перспектив собственно газовой отрасли, но и охватывает глобальный энергетический баланс полностью, учитывая совместную динамику рынков для 35 наиболее распространенных и перспективных источников энергии.

Мы работаем для того, чтобы содействовать расширению использования природного газа, наилучшего топлива XXI века для удовлетворения потребностей человечества в энергии, равно как и для достижения Целей устойчивого развития ООН

В дополненном издании 2019 года горизонт прогноза увеличен с 2040-го до 2050 года при базовом 2018 году (для сравнения, новейший прогноз МЭА цифры за 2018 год не учитывает). Расширен географический охват – так, рассматриваем энергетические перспективы уже 134 стран, а не 113, как ранее. Также анализируем более чем 60 географических и межрегиональных образований (например, страны G20, АТЭС, БРИКС, китайской инициативы «Пояса и пути» и многие другие).



Хотел бы отметить, что Прогноз ФСЭГ основывается на самых актуальных предпосылках об энергетических стратегиях, экологической и климатической политике, а также предпосылках научно-технологического развития. Кроме того, в рамках построения актуального Прогноза ФСЭГ был апробирован инструментарий моделирования, использующий технологии работы с «большими данными» и «искусственного интеллекта». Работа по совершенствованию инструментария и внедрению этих технологий будет продолжена.

Частично изменятся и вводные в части глобальной экономической и финансовой конъюнктуры, свои коррективы внесли и почти годичная торговая война Китая и США, и новые санкции и риски в регионе Ближнего Востока, и долгая и сложная борьба вокруг Брексита.

Издание 2019 года подробно рассматривает и новейшие тенденции в борьбе с изменением климата в двух альтернативных сценариях – в одном из них снижение выбросов углерода осуществляется в основном мерами энергетической политики, а в другом – за счет параллельного развития метановой или, как принято говорить, «голубой» водородной энергетики к 2050 году.

Ред.: *Безусловно, любой прогноз энергорынков начинается с основных драйверов спроса – темпов роста мировой экономики и населения Земли. Каковы ожидания ФСЭГ на сей счет?*

Ю.С.: Действительно, Глобальная газовая модель строит прогнозы, принимая во внимание огромный объем первичных данных. Так, Прогноз ФСЭГ основан на уникальной базе данных объемом более 1 млн рядов, включая энергетические балансы и выбросы углерода 134 стран мира с 1990-го по 2018 годы, детализирован-

ные в разрезе 33 секторов и 35 источников энергии. База содержит и другие уникальные данные – в части национальных энергетических рынков, структуры автопарков, жилого фонда, и, конечно, социально-экономических показателей рассматриваемых стран.

В последнем издании своего Прогноза мы, приняв за основу демографические расчеты ООН, предполагаем, что численность населения увеличится с 7,6 млрд человек сегодня до 9,8 млрд человек в 2050 году, и почти весь прирост придется на городские агломерации. И хотя рост населения замедлится на треть, долгосрочная динамика мировой экономики сохранится на уровне 3,2% за счет повышения производительности труда.

Основные же риски для мировой экономики связаны с углублением торгового конфликта между США и Китаем, который уже затрагивает большинство глобальных цепочек создания стоимости.

Этот конфликт, конечно, не обошел и газовую индустрию. К примеру, согласно расчетам ФСЭГ, при условии свободной торговли СПГ между США и Китаем к 2050 году США обеспечили бы 11–15% китайского газового импорта и 21–25% импорта СПГ, загрузив, таким образом, 16–20% своих экспортных мощностей СПГ. Несмотря на недавно подписанные соглашения между США и Китаем, повышенная неопределенность уже оказала серьезное негативное влияние на мировую экономику и косвенно – на инвестиционный процесс в американской газовой отрасли.

Ред.: *Учитывая современную экологическую повестку и технологический прогресс, разве рост населения и в будущем останется гарантией растущего спроса на энерго-ресурсы?*

Ю.С.: Действительно, совокупный спрос на первичную энергию в период 2018–2050 годов будет расти всего на 0,8% в год, в 2,5 раза медленнее исторического тренда. Конечно, замедление роста населения на треть внесет весомый вклад в изменение динамики, но главная причина столь резкого замедления – предполагаемое изменение структуры роста мировой экономики в сторону сектора услуг, и, конечно, значительное увеличение энергоэффективности. При этом исходим из того, что весь новый спрос на энергию создадут развивающиеся страны во главе с Китаем и Индией, где уже сегодня просматривается четкая стратегия движения к более чистым источникам энергии.

Общий спрос на первичную энергию будет расти на 0,8% в год в период 2018–2050 годов в связи с ростом энергоэффективности. Весь будущий рост будет приходиться на развивающиеся страны во главе с Китаем и Индией

В силу этих обстоятельств природный газ в долгосрочной перспективе останется единственным углеводородным ресурсом, доля которого в потреблении первичной энергии вырастет – с 23% сегодня до 27% в 2050 году. Мы прогнозируем, что глобальное потребление природного газа увеличится почти на 50% – с 3,9 трлн м³ в 2018 году до приблизительно 6 трлн м³ в 2050 г. Большая часть этого прироста спроса будет приходиться на развивающиеся страны Азии, в основном на Китай и Индию, и, в меньшей степени, на Северную Америку.

С отраслевой точки зрения, сектора электроэнергетики и промышленности обеспечат около двух третей дополнительных объемов спроса на газ до 2050 года. Важнейшую роль будет играть и рост использования газа на дорожном и морском транспорте, которое обеспечит 16% дополнительных объемов спроса.

Ред.: Исходя из Долгосрочной стратегии Форума, продвижение природного газа является одной из основных стратегических целей ФСЭГ. Какие инструменты вы используете для достижения этой цели, принимая во внимание сложность, связанные с экологическими свойствами углеводородов и ростом использования возобновляемых источников энергии?

Ю.С.: Действительно, одним из приоритетов Долгосрочной стратегии ФСЭГ является продвижение природного газа в качестве наилучшего топлива для удовлетворения возрастающей мировой потребности в энергии, обеспечения глобального устойчивого развития и экологической безопасности.

Важно подчеркнуть, что главы государств и правительств стран-участниц ФСЭГ регулярно подтверждают

приверженность концепции ключевой роли природного газа как надежного источника энергии для устойчивого развития и регулярно подчеркивают это в итоговых декларациях саммитов ФСЭГ – Дохийской, Московской, Тегеранской, Санта-Крусской и Малабской.

ФСЭГ находится на переднем крае усилий по донесению до международного сообщества научно обоснованных аргументов об экологических и экономических преимуществах использования природного газа в качестве предпочтительного топлива для достижения Целей устойчивого развития. Мы публикуем результаты научно-исследовательской работы и поступательно наращиваем количество и качество проводимых на регулярной основе мероприятий: круглых столов, дискуссий, семинаров ФСЭГ, а также активно участвуем в ключевых международных мероприятиях энергетической и экологической тематики.

В рамках этого направления деятельности регулярно организуем Газовые лекции ФСЭГ с выступлениями официальных лиц государственных структур, руководителей ключевых отраслевых компаний, ведущих экспертов.

Отдельного внимания заслуживает работа Газового исследовательского института ФСЭГ, который призван существенно усилить научно-исследовательский потенциал Форума и системно организовать работу в сфере развития передовых технологий. Научный совет Института уже отобрал первые три группы проектов для первоочередной реализации из числа 29 производственных идей, поступивших из стран Форума. К слову, один из проектов относится к сфере использования природного газа на транспорте.

Совокупный спрос на первичную энергию в период 2018–2050 годов будет расти всего на 0,8% в год, в 2,5 раза медленнее исторического тренда. Главная причина – изменение структуры роста мировой экономики в сторону сектора услуг и увеличение энергоэффективности. Природный газ будет единственным углеводородным ресурсом, который увеличит свою долю – с 23% сегодня до 27% в 2050 году

Помимо этого, Секретариат ФСЭГ вышел с инициативой формирования «Пакета экологических действий ФСЭГ» (GECF Environmental Actions Framework), призванного консолидировать усилия стран-участниц, инициативы и проекты, связанные с защитой окружающей среды и снижением антропогенного воздействия нефтегазовой промышленности. В результате этой работы планируем

совместно создать единую платформу, позволяющую ФСЭГ наладить многостороннее сотрудничество в области научных исследований по защите окружающей среды; делиться передовым опытом защиты природы в проектах газовой отрасли и наилучшими доступными технологиями в этой области; и в результате эффективно, путем научно обоснованных аргументов защищать позитивный образ природного газа как экологического источника энергии.

В отношении возобновляемых источников энергии (ВИЭ) хотел бы отметить, что ФСЭГ является сторонником концепции партнерства между природным газом и ВИЭ. Солнечная и ветряная электрогенерация находятся в прямой зависимости от погодных условий, что не позволяет сегодня гарантировать стабильные и бесперебойные поставки энергии с их помощью, в то время, как перспективы технологического развития в области накопителей остаются неопределенными. Это обстоятельство объективно обуславливает ключевую роль природного газа в достижении ЦУР ООН об обеспечении доступной энергии для всех, и, таким образом, делает «голубое топливо» неотъемлемой частью энергетического баланса в обозримом будущем.

Ред.: *Насколько вы оцениваете роль природного газа и его конкурентоспособность по сравнению с другими видами топлива в транспортном секторе?*

Ю.С.: Перспективы газа в транспортном секторе выглядят неплохо, и это не в последнюю очередь связано со все более строгими требованиями к топливным выбросам. Природный газ представляется перспективной альтернативой в сегменте наземного транспорта. Наряду с растущим интересом к применению газа в железнодорожной отрасли, использование СПГ для грузового транспорта и компримированного природного газа (КПГ) для легкового транспорта имеет большой потенциал.

В целом мировой спрос на природный газ на транспорте (без учета потребностей в газе на трубопроводном транспорте), согласно нашим прогнозам, будет расти темпом 5,4% в год, прирост составит примерно 300 млрд м³ – с 70 млрд м³ в 2018 году до более 370 млрд м³ к 2050 году.

ФСЭГ находится на переднем крае усилий по информированию международного сообщества об экологических преимуществах использования природного газа в качестве предпочтительного топлива

Ред.: *Спрос на природный газ в сегменте бункеровки тоже будет расти?*

Ю.С.: Сегодня нефтепродукты обеспечивают подавляющую часть спроса на мировом рынке бункеровки. В 2018 году на мазут и дизельное топливо приходилось около 95% общей потребности в топливе для бункеров-

ки, в то время как на природный газ – небольшая доля (около 3%, и это, как правило, «отпарной» СПГ). Благодаря сочетанию экологических выгод, доступности и конкурентоспособных цен, спрос на СПГ в качестве судового топлива вырастет с 11 млрд м³ в 2018 году до 87 млрд м³ к 2050 году (темп прироста 6,7% в год). По прогнозам, доля СПГ на мировом рынке топлива для бункеровки к 2050 году вырастет до 29% с 3% сегодня.

Вступивший в силу с 2020 года новый стандарт Международной морской организации (ИМО) ограничивает предельную долю серы в судовом топливе 0,5%. Использование СПГ для бункеровки – это важная альтернатива флотскому мазуту: продукты горения СПГ не содержат твердых частиц, выбросы углекислого газа (CO₂) и оксида азота (NO_x) значительно ниже, а оксиды серы (SO_x) практически отсутствуют.

Мировая потребность в газе в транспортном секторе (без учета трубопроводного транспорта) будет расти на 5,4% в год и вырастет примерно на 300 млрд м³ – с 70 млрд м³ в 2018 году до более 370 млрд м³ к 2050 году

Рост спроса на СПГ в результате введения нового экологического стандарта внесет вклад в стратегию ИМО по сокращению выбросов парниковых газов на морском транспорте как минимум на 50% к 2050 году по сравнению с 2008 годом. Но пока число судов на СПГ невелико: если исключить около 540 газовозов, по состоянию на середину 2019 года в строю 163 судовой единицы на СПГ, и еще около 155 кораблей уже заказаны или строятся. Кроме того, согласно ряду исследований структуры флота, более 140 кораблей оснащены битопливными дизель-электрическими двигателями, которые также могут использовать СПГ.

Мы ожидаем, что рост спроса на газ в морской бункеровке ускорится после 2025 года, когда будут введены более строгие экологические стандарты по содержанию серы (0,1% в зонах обязательного контроля выбросов (ЕСА) в Северной Америке и Европе), а также технологические ограничения (запрет открытых скрубберов). Это исключит популярные на сегодня альтернативы судовым двигателям на СПГ в виде использования скрубберов и нефтепродуктов с низким содержанием серы.

Ред.: *Какова же будет потребность в природном газе в сегменте автомобильных перевозок?*

Ю.С.: Мы прогнозируем, что спрос на газ на автомобильном транспорте увеличится примерно на 214 млрд м³, с 58 млрд м³ в 2018 году до 272 млрд м³ к 2050 году, что соответствует среднему темпу прироста 4,9% в год.

Ожидается, что экологические стандарты будут более строгими, и это ускорит замещение нефтепродуктов на автотранспорте. В частности, правительства по крайней мере 10 стран в 2017–2019 годах анонсировали запреты на продажу новых дизельных или бензиновых автомобилей, вступающие в силу в 2025–2040 годах. Эти меры могут вызвать значительные изменения в структуре мирового автопарка. Согласно Прогнозу ФСЭГ по развитию газовой отрасли до 2050 года, доля природного газа в мировом спросе на энергию для автомобильного транспорта увеличится с 2,5% в 2018 году до 10,0% к 2050 году, в то время как доли бензина и дизельного топлива снизятся с 96 до 83%. За тот же период доля потребления электроэнергии на транспорте вырастет намного сильнее, с 0,3 до 6,0%.

Проникновение электромобилей во все сегменты автотранспорта уже началось, и сегодня они считаются реальной альтернативой бензину и дизелю в сегментах легкового, легкого коммерческого и общественного транспорта. В свою очередь, конкурентоспособность природного газа намного выше в сегменте тяжёлых грузовиков (HGV), где использование СПГ позволяет достичь значительной экономии затрат на топливо.

В контексте нашего разговора около 80% дополнительного потребления газа придётся на Азиатско-Тихоокеанский регион (в основном Китай и Индию), США и Европу (во главе с Италией, Францией и Германией). В частности, спрос в Китае и Индии составит более 70 млрд м³ за 2018–2050 годы. Европейские страны добавят около 37 млрд м³ на том же горизонте, в то время как рынок газа на дорожном транспорте в США будет ещё одним важным источником роста с дополнительными 30 млрд м³.

Перспективы использования природного газа в автомобильном транспорте, с точки зрения спроса, по прогнозам, будут сосредоточены главным образом на грузовых автомобилях, работающих на СПГ, учитывая большой годовой пробег и ожидаемые ограничения на использование дизельных грузовиков в ряде стран.

Текущее избыточное предложение на рынке СПГ является результатом увеличения поставок СПГ из США, России и Австралии на фоне более слабого, чем ожидалось, роста спроса на СПГ в Азии

Во многих странах пока ещё отсутствует система информирования общественности об экономических и экологических преимуществах газомоторного топлива, а ведь автомобили на газе выделяют на 95% меньше твёрдых частиц, а также на 70% меньше оксидов азота (NO_x), чем дизельные и бензиновые. Это делает газомоторный автотранспорт, намного более конкурентоспособным даже в рамках самого строгого стандарта Евро-6.

Более того, полные издержки владения автомобилем на природном газе намного ниже, чем у электромобилей, а удобство использования выше, когда доступна соответствующая газозаправочная инфраструктура.

Чтобы раскрыть этот потенциал, важно поддерживать распространение транспортных средств, работающих на природном газе, с помощью соответствующих политических решений. Поэтому мы выступаем за разработку транспортных решений на основе природного газа в контексте снижения выбросов углерода (которые ниже выбросов от электромобилей во многих энергетических системах), качества воздуха (пассажиры, общественный транспорт, такси) и доступности (для транспортных средств большой грузоподъемности).

Избыточное предложение на рынке СПГ сохранится до конца 2020 года. После 2020 года ожидается, что рост спроса на СПГ превысит предложение. Значительное количество окончательных инвестиционных решений (FID), которые были приняты в 2018 и 2019 годах, предполагают, что между 2020 и 2025 годами рост спроса на СПГ превысит прирост предложения

Ред.: Сегодня одним из драйверов развития газового рынка является рынок СПГ. Нынешние условия на мировом рынке СПГ указывают на переизбыток предложения, когда цены на СПГ на спотовом рынке достигли многолетнего минимума. Как долго такое положение сохранится? Каковы ваши краткосрочные и среднесрочные прогнозы на мировой рынок СПГ?

Ю.С.: Текущее избыточное предложение на рынке СПГ является результатом увеличения поставок СПГ из США, России и Австралии на фоне более слабого, чем ожидалось, роста спроса на эту разновидность топлива в Азии. Действительно, по сравнению с прошлым годом произошло снижение спроса в Азии, включая Японию и Южную Корею, обусловленное перезапуском блоков атомных электростанций и более тёплой, чем обычно, зимой. Кроме того, рост спроса на СПГ в Китае потерял импульс из-за некоторой пробуксовки процесса переключения с угля на газ, замедления экономического роста и промышленной активности, а также роста добычи газа внутри страны. В результате более слабого роста спроса на СПГ в Азии произошло снижение спотовых цен на азиатском рынке, что, в свою очередь, привело к перенаправлению газозовозов и сближению цен на газ в Азии и Европе в 2019 году. Таким образом, спотовые цены на СПГ азиатского рынка достигли самого низкого уровня с 2010 года.



Что касается предложения СПГ, то с января по август 2019 года было введено в эксплуатацию около 19 млн тонн в год мощностей по сжижению газа, и в настоящее время рынок сталкивается с проблемой избыточного предложения, которая, по нашим оценкам, сохранится до конца 2020 года. После 2020 года ожидается, что рост спроса на СПГ превысит предложение. Значительное число окончательных инвестиционных решений (FID), которые были приняты в 2018 и 2019 годах, исходят из того, что между 2020 и 2025 годами рост спроса на СПГ превысит прирост предложения.

Ред.: *ФСЭГ является активным сторонником механизма нефтяной привязки газовых цен. Учитывая расхождения привязанных к нефти цен и спотовых цен на СПГ, а также предпочтение покупателей диверсифицировать свои механизмы ценообразования на импорт газа и СПГ, какова позиция ФСЭГ в отношении сохранения механизма привязки газовых цен к цене на нефть?*

Ю.С.: Заявления о том, что привязка цен на газ к нефти не имеет будущего, лишены оснований. Нефтяная привязка газовых цен по-прежнему пользуется популярностью как среди покупателей СПГ, так и среди инвесторов, в том числе для новых проектов по сжижению. В 2018 году на нефтяную индексацию приходилось около двух третей мировой торговли СПГ.

В целом доля торговли СПГ с нефтяной привязкой сокращается, но медленно и неравномерно, несмотря

на увеличение спотовой составляющей за счет экспортеров СПГ из США и давление со стороны регуляторов.

Отмечу, что нефтяная привязка не обязательно тождественна более высоким ценам, а спотовая – более низким. В условиях стабильной конъюнктуры нефтяного рынка при ожиданиях избыточного предложения за последние несколько лет коэффициент привязки цены газа к нефти под воздействием сил рынка сократился до уровня 11–12% с максимума около 14% в 2012 году.

События последнего года также внесли коррективы в механизм ценообразования на новые объемы СПГ. Так, в 2019 г. были подписаны несколько контрактов на американский СПГ с привязкой к ценам нефти Brent, в противовес доминировавшей год назад спотовой привязке газа. Кроме того, впервые была заключена сделка с японским покупателем на портфельные поставки СПГ по цене, привязанной к котировкам угля.

Мы концептуально готовы приветствовать любой механизм ценообразования на газовом рынке который, способен обеспечить своевременное инвестирование в цепочку создания стоимости газа и учесть интересы всех сторон, участвующих в газовом бизнесе: поставщиков, покупателей, инвесторов, инфраструктурных компаний и банков. Долгосрочные контракты, привязанные к нефти и нефтепродуктам, остаются основным требованием для обеспечения долгосрочного финансирования капиталоемких газовых проектов в большинстве регионов мира, поскольку они обеспечивают устойчивый денежный поток на основе надежной индикативной цены.

Мы считаем, что спотовые рынки, на которые приходится около четверти мировой торговли СПГ, пока не в состоянии поддерживать заслуживающие доверия инвесторов индикативные цены на газ. Некоторые страны ФСЭГ успешно внедряют спотовое ценообразование в экспортных поставках, которое, например, позволяет трубопроводному газу более эффективно конкурировать со спотовым СПГ. Тем не менее, не секрет, что существующие спотовые механизмы (такие, как ТТФилиЖКМ) на практике увеличивают волатильность цен на газ по сравнению с нефтяной привязкой. Волатильность, в свою очередь, ухудшает отдачу от инвестиций в долгосрочные проекты газовой индустрии, дестимулирует капиталовложения и, в перспективе, может вызвать дефицит предложения, причём не только со стороны ФСЭГ, но и по всему миру. Таким образом, неопределенность цены на газ может привести к недостаточным инвестициям в газовую отрасль и поставить под угрозу бесперебойные поставки природного газа, а с ними – и энергобезопасность потребителей.

По причинам, упомянутым выше, в рамках долгосрочных газовых контрактов ФСЭГ делает упор на механизме привязки к цене нефти. В декларациях глав государств по итогам саммитов ФСЭГ подтверждает свою приверженность принципам стабильности рынка, сотрудничества, продвижения природного газа и целям устойчивого развития в рамках борьбы с глобальным потеплением.

Ред.: *Расскажите, пожалуйста, о проектах расширения использования сжиженного природного газа в странах-членах ФСЭГ.*

Ю.С.: Страны-участницы ФСЭГ располагают мощностями по производству около 215 млн тонн СПГ в год и обширной экспортно-ориентированной газотранспортной инфраструктурой, что, кстати, позволяет им оставаться в числе поставщиков газа с наименьшими удельными затратами. Мы ожидаем, что такое положение дел сохранится и в долгосрочной перспективе. Отмечу, что значительное наращивание мощностей, финансируемых из собственных средств компаний из стран, не являющихся членами ФСЭГ приводит к тому, что на стадии принятия окончательного инвестиционного решения по проектам (FID) они могут иметь предельные издержки, в два раза превышающие текущую цену СПГ.

По состоянию на октябрь 2019 года три страны-участницы ФСЭГ – Катар, Россия и Нигерия – объявили о создании новых мощностей производства СПГ почти на 60 млн тонн в год. Из них российские проекты в 7,5 млн тонн в год в настоящее время находятся на стадии FID и разработки (четвертая очередь «Ямал СПГ» и «Арктик СПГ-2»). В следующем году мы ожидаем увидеть FID для 49 млн тонн в год катарского СПГ и 4,8 млн тонн в год российского «Обского СПГ».

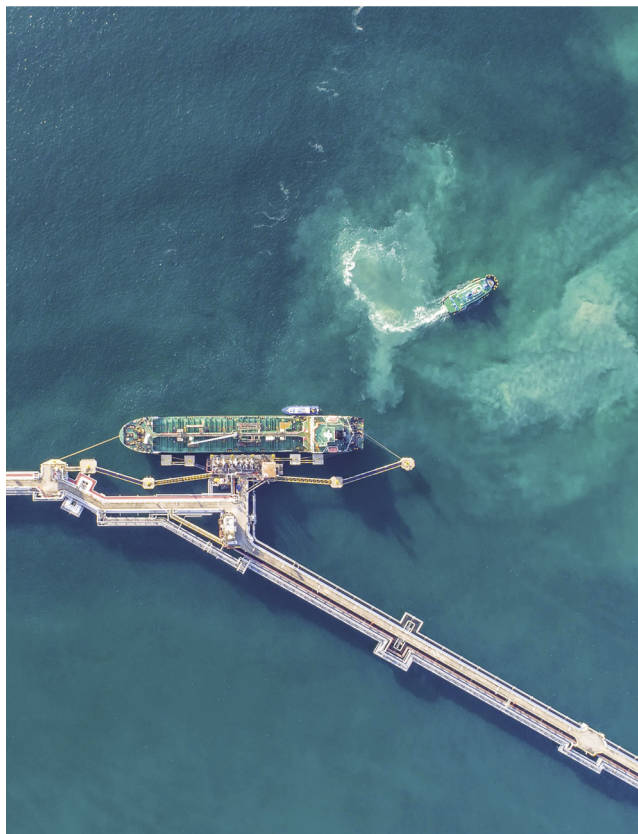
Новые мощности позволят странам-членам ФСЭГ обеспечивать ведущую роль на рынке СПГ, а к 2050 году их доля в экспорте СПГ составит 46,5%.

Ред.: *Говоря о проблемах, стоящих перед газовой промышленностью и мировыми рынками природного газа, не могли бы вы назвать несколько из них, которые представляются решающими для ФСЭГ? Как ФСЭГ справляется с этими проблемами?*

Ю.С.: Непоследовательная энергетическая политика, изменения сроков контрактов и волатильность цен. Что касается предложения, то одной из важных проблем является изменение предпочтений потребителей в отношении краткосрочных контрактов, что угрожает финансированию проектов в области природного газа и инвестициям в такие проекты.

Проекты, связанные с газом, требуют больших капиталовложений, поэтому для устойчивости поставок этого энергоресурса на мировой рынок требуются инвестиции, достаточные для поддержания добычи на существующих месторождениях и разработки новых. Кроме того, для торговли газом необходима инфраструктура, включая трансграничные трубопроводы, а также объекты для экспорта СПГ, терминалы отгрузки и регазификации. В связи с этим проблемой, которая влияет на экономику газовых проектов, являются низкие и нестабильные цены на природный газ. Важно подчеркнуть, что стабильность рынка имеет решающее значение для обеспечения финансирования и инвестиций для капиталоемких проектов, поскольку очевидно, что волатильность цен увеличивает риск газовых проектов и негативно влияет на торговлю газом между странами.

С другой стороны – непоследовательная энергетиче-



ская политика, которая поддерживает такие экологически сложные источники энергии, как уголь, и нежелание решать проблемы изменения климата, влияют на рост спроса на природный газ. Кроме того, ещё одна проблема, связанная со спросом, сопряжена с отсутствием объектов для импорта природного газа, а также инфраструктуры транспортировки и распределения, особенно в странах с низким уровнем дохода, что затрудняет их доступ к природному газу и негативно влияет на спрос.

Мы исходим из того, что сильные стороны стран ФСЭГ и их неизменная приверженность своим партнёрам, позволит превратить проблемы в возможности и укрепить позиции на мировой энергетической арене. В этом отношении ФСЭГ продолжит играть активную роль в продвижении природного газа и продолжит аргументировано отстаивать важность использования природного газа для достижения целей устойчивого развития.

Ред.: *Будет ли экспорт трубопроводного газа по-прежнему доминировать в мировой торговле газом в краткосрочной/среднесрочной перспективе? Каковы будут основные движущие силы роста экспорта трубопроводного газа, если таковой будет?*

Ю.С.: В 2018 году мировая торговля трубопроводным газом, включая реэкспортные операции в Европе, увеличилась примерно на 1,8%, до рекордных 834 млрд м³.



Если же исключить реэкспортные операции в Европе, то цифры выглядят скромнее: мировая торговля трубопроводным газом увеличилась всего на 0,4%, достигнув 729 млрд м³. Оценка на основе чистого экспорта трубопроводного газа из европейских стран позволяет нам избежать двойного учета некоторых потоков трубопроводного газа, который присутствует в оценках других агентств.

В 2018 году основным драйвером мировой торговли трубопроводным газом стал Азиатско-Тихоокеанский регион, который увеличил импорт трубопроводного газа на 11 млрд м³, до 74 млрд м³.

Темпы роста мировой торговли трубопроводным газом были ниже, чем мировой торговли СПГ, которая увеличилась почти на 10%, однако в натуральном выражении объем торговли трубопроводным газом (729 млрд м³, без учета реэкспорта в Европе) по-прежнему значительно превышает объем торговли СПГ (432 млрд м³, или 318 млн тонн). Это означает, что даже если текущие тенденции сохранятся и торговля СПГ будет расти более быстрыми темпами, в краткосрочной и среднесрочной перспективе этот сегмент не догонит торговлю трубопроводным газом.

Кроме того, вскоре будет введено в строй несколько крупных газопроводов, что откроет путь для увеличения мировой торговли по трубе. Речь о таких проектах, как «Северный поток-2», «Турецкий поток», «Юж-

ный газовый коридор» и «Сила Сибири». Учитывая, что во многих случаях стоимость трубопроводного газа в Европу и Китай может быть ниже стоимости СПГ, трубопроводный газ может успешно конкурировать с поставками СПГ.

Мы полагаем, что эта конкуренция должна оставаться рыночной и не выходить из международного правового поля, в том числе очерченного правилами Всемирной Торговой Организации. Введение рестрикций против стран-участниц ФСЭГ, которое приобрело беспрецедентный размах в 2019 году, заслуживает однозначного осуждения как токсичный пример недобросовестной конкуренции. В декларациях своих саммитов ФСЭГ выражает глубокую озабоченность по поводу экстерриториального применения национального законодательства на газовом рынке, и особенно против стран-участниц, и выражает протест против введения односторонних рестрикций в обход уполномоченных органов ООН.

Ред.: В ближайшие несколько лет основной рост экспорта СПГ придется на США. Как, по вашему мнению, это повлияет на конкурентоспособность и рыночную долю стран-членов ФСЭГ на мировом газовом рынке?

Ю.С.: По состоянию на сентябрь 2019 года совокупная мощность по сжижению газа в США составляла около 46 млн тонн в год, а в ближайшие несколько лет ожидается ввод в эксплуатацию дополнительных мощностей



более чем на 50 млн тонн в год. Некоторые американские производители утверждают, что могут успешно работать и при низких ценах на СПГ и больше озабочены обеспечением безопасности поставок для своих клиентов. Однако экономика может внести свои коррективы, и существует риск банкротства этих производителей.

Страны-члены ФСЭГ имеют преимущество в том, что они являются одними из самых конкурентоспособных производителей газа в мире. Компании из стран ФСЭГ могут поддерживать поставки и сохранять финансовую устойчивость даже при тех ценах на газ и СПГ, с которыми мы сталкиваемся в настоящее время. В этом контексте страны-участницы ФСЭГ продолжают реагировать на запросы рынка СПГ, используя свою инфраструктуру сжижения, в дополнение к инвестициям в новые проекты СПГ.

Совокупные мощности стран-участниц ФСЭГ составляют, как я говорил, около 215 млн тонн в год, этот потенциал в ближайшие годы будет только расти. В 2019 году проект «Арктик СПГ-2» мощностью 19,8 млн тонн в год прошел этап FID. Кроме того, три страны-участницы ФСЭГ нацелены на FID общей мощностью 65 млн тонн в год на 2019/2020 – речь идет о Катаре (расширение мощностей СПГ в Катаре), Нигерии (NLNGT7) и России («Балтийский СПГ», «Сахалин-2», «Обский СПГ» и 2-я очередь СПГ-завода «Криогаз-Высоцк»). Эти проекты в странах-участницах ФСЭГ уве-

личат мощности СПГ примерно на 85 млн тонн в год к 2023–2024 годам. Кроме того, страны-члены ФСЭГ располагают огромными запасами и ресурсами газа (как в части традиционных, так и нетрадиционных источников), которые можно задействовать при условии достаточных капиталовложений.

К сожалению, этим инвестициям в настоящее время угрожают односторонние экономические санкции против некоторых стран ФСЭГ. Санкции не только сдерживают экономический рост, но и ограничивают доступ населения к более чистой энергии, такой как природный газ.

Что касается перспектив роста экспорта СПГ на азиатские рынки: в 2018 году ФСЭГ обеспечил около 46% импорта СПГ в Азии. Катар и Россия стратегически расположены в непосредственной близости от основных центров спроса, а это означает более низкие транспортные расходы по сравнению с экспортом американского СПГ. Таким образом, сочетание низкой себестоимости производства и невысоких транспортных издержек укрепляет позиции ФСЭГ в качестве лидера для удовлетворения растущего спроса на СПГ в Азии. Китай по-прежнему будет основным драйвером спроса на СПГ в Азии. Тем не менее сохраняющаяся торговая напряженность между США и Китаем, вероятно, окажет негативное влияние на долю рынка американского СПГ, идущего в Китай в краткосрочной и среднесрочной перспективе. **AI**

**С НОВЫМ
ГОДОМ!**

ДОРОГИЕ КОЛЛЕГИ, ПАРТНЕРЫ, ДРУЗЬЯ!

Поздравляем вас с Новым 2020 годом!
Несмотря на то, что он високосный, уверены, что принесет
он вам новые победы и удачу во всем.
Нам остается пожелать здоровья вам и вашим близким,
а также отличного настроения!

Коллектив журнала «Нефтегазовая Вертикаль»

www.NGV.ru

**ДАННОЕ ПОЗДРАВЛЕНИЕ СОДЕРЖИТ ДОПОЛНЕННУЮ
РЕАЛЬНОСТЬ (AR)**

1. Скачайте приложение по QR-коду.
2. Установите приложение, приняв необходимые разрешения системы*.
- * Действует только на системе Android.
3. Откройте приложение и наведите на эту страничку.



NGV2020.apk