

нефть и газ

тенденции

Война труб и танкеров



Можно ли считать начало поставок СПГ с американского завода Sabine Pass (на снимке) объявлением конкурентной войны трубопроводному бизнесу «Газпрома» в Европе?

— конкуренция —

Запас прочности?
Себестоимость поставок российского газа в ЕС включает в себя: себестоимость добычи (рублевые затраты), транспортировку по России (рублевые затраты), транзит за пределами России (долларовые затраты), а также экспортную пошлину (30% от цены реализации).

Еще два года назад себестоимость (с учетом экспортной пошлины) российского газа в ЕС была выше \$180 за 1 тыс. куб. м. Девальвация рубля очень помогла снизить себестоимость газа в долларом эквиваленте. Сейчас даже по пессимистичным оценкам себестоимость российских поставок в ЕС находится на уровне как раз \$180 за 1 тыс. куб. м, оптимистичные оценки — \$126 за 1 тыс. куб. м (вышедшее в январе исследование Д. Хендерсона из Оксфордского института энергетических исследований).

Но даже если основываться на пессимистичном подходе, гипотетическое обнуление экспортной пошлины приведет к снижению себестоимости akurat до \$126 за 1 тыс. куб. м.

Кроме того, при принятии решений эти оценки себестоимости играют умеренную роль, так как речь идет о полной себестоимости. Если же по аналогии с американским случаем отбросить уже понесенные затраты, то в таком случае стоимость российских поставок оказывается значительно ниже. Ведь в добыче и трубопроводном транспорте основной вклад вносят капитальные, а не операционные затраты. И даже транзит по территории Словакии или по «Северному потоку» уже оплачен на условиях «качай-или-плати». Только стоимость транзита по Украине зависит от объемов поставок (цена транзита по Украине — около \$36 за 1 тыс. куб. м).

И хотя такой подход («списание» понесенных затрат) к поставкам российского газа применять не хотелось бы и, скорее всего, не придется, «Газпрому» экономически выгодно при любых условиях продавать газ на европейском рынке, даже ввязываясь в ценовую войну с поставками СПГ.

Увеличение доли

Ситуация здесь отчасти напоминает стратегию Саудовской Аравии на нефтяном рынке: в условиях избытка предложения страна решила не сокращать добычу, но удерживать свои рынки, даже теряя в доходах. Похожая ситуация происходит сейчас и в газовом рынке, который и сам все больше приобретает черты нефтяного.

Отметим, что рост доли российского газа на европейском рынке сейчас очень нужен. Поэ-

тому можно предположить, что «Газпром» будет придерживаться стратегии максимизации объема поставок.

Другой вопрос, каким образом она будет реализовываться на практике. Сейчас российский монополист может об этом не задумываться. При текущих низких ценах на нефть стоимость российского газа для Европы и так скоро (согласно контрактам, цены на газ изменятся с задержкой в несколько месяцев от нефтяных цен) окажется на предельно низких уровнях.

Но если нынешние цены на нефть начнут расти, то с ними будет увеличиваться и цена российских поставок. В какой-то момент американский СПГ окажется дешевле и начнет вытеснять с рынка объемы российского газа, которые поставляются сверх обязательных контрактных объемов («бери-или-плати»). Решением проблемы может стать продажа российского газа (сверх объемов обязательных к выборке) по ценам европейских газовых бирж (напомним, «Газпром» несколько лет назад уже произвел незначительную ценовую привязку контрактов к биржевым котировкам).

Подтоживая. Даже при сохранении в США низких внутренних цен на газ «Газпром», если захочет, выиграет возможную ценовую войну с американским СПГ. Правда, для этого ему придется поступиться остатками сверхприбыли (в крайнем случае возможно и снижение экспортной пошлины) и экспортировать топливо на пределе рентабельности. В этих же условиях американские поставки СПГ могут конкурировать с «Газпромом» только в случае списания уже сделанных расходов. Если же рассчитывать «честную» себестоимость поставок, то есть с учетом всех затрат, российский трубопроводный газ на европейском рынке в любом случае оказывается дешевле американского СПГ.

И все же сюжет о потенциальной конкуренции американского СПГ с российским газом в ЕС остается на повестке дня. И здесь оценки наблюдателей часто оказываются полярными. Общая картина выглядит запутанной и из-за разных «систем координат». Расчет цены поставок американского СПГ на европейский рынок зависит от внутренних цен на газ в США и расходов на сжижение. А стоимость российского газа в ЕС основывается на долгосрочном контракте с «нефтяной» привязкой или же на себестоимости российской добычи и трубопроводной транспортировки. Общим знаменателем различных подходов может служить биржевая цена газа на европейском рынке. Ведь в конечном счете именно к ней придется «прислушиваться» всем поставщикам.

Александр Собоко

ВЬЕТНАМ РАСПАХИВАЕТ НЕДРА

«Роснефть» начала бурение поисково-разведочной скважины на одном из участков во Вьетнаме. Это первый международный проект, где компания выступает оператором. После окончания работ «Роснефть» рассчитывает начать бурение на соседнем участке. А в перспективе, как считают в правительстве, речь может пойти о поставках СПГ во Вьетнам, а также совместных проектах по нефтепереработке и нефтехимии.

Структура «Роснефти» Rosneft Vietnam B.V. в начале марта начала бурение поисково-разведочной скважины PLDD-1X на блоке 06.1, расположенном на шельфе Вьетнама. Извлекаемые запасы природного газа геологической структуры PLDD оцениваются в 12,6 млрд куб. м и 0,6 млн тонн газового конденсата. Это первый проект, на котором госкомпания выступает в качестве оператора по бурению на международном шельфе. Планируется, что глубина скважины по стволу составит около 1380 м, глубина моря в районе бурения составляет около 162 м.

«Роснефть» участвует в разработках на континентальном шельфе Вьетнама с 2013 года в рамках соглашений о разделе продукции. В Блоке 06.1 Rosneft Vietnam B.V. владеет 35%. На участке расположено два газоконденсатных месторождения — Лантай и Ландо. Добыча на них ведется с 2002 года. Месторождения находятся в 370 км от берега в бассейне Нам-Кон-Шон, глубина моря на месторождениях достигает 190 м. Начальные запасы газа на месторождениях — около 68 млрд куб. м. В 2015 году газ за счет добычи на Блоке 06.1 обеспечивал около 12% энергетических потребностей Вьетнама. Как отметили в «Роснефти», компания планирует в течение года провести на Блоке 06.1 масштабные сейсморазведочные работы 3D для увеличения выработки текущих запасов и поиска потенциальных залежей в глубоко залегающих геологических структурах. Разработка запасов может быть проведена при помощи скважин с подводным заканчиванием с подключением к существующему фонду, на котором ведет добычу платформа Lap Tay, поясняют в НК. Вести работы на блоке будет буровая установка Nakuru-5 японской Japan Drilling Co.,

Ltd (JDC). Компания специализируется на буровых работах на шельфе, предлагает услуги по контролю бурения скважин на шельфе и техническому обслуживанию буровых установок. При этом у России есть давний опыт сотрудничества с JDC. Японский партнер участвовал в геологоразведочных работах месторождений шельфа Сахалина в 1977–1983 годах. В рамках этих работ было открыто месторождения Одотпу, которое стало одним из самых крупных нефтяных месторождений в Восточной Азии. Буровыми установками Nakuru-4 и Nakuru-2 было пробурено 13 разведочных скважин, в том числе на месторождениях Чайво, Аркутун-Даги и Одотпу (являются основными месторождениями проекта «Сахалин-1»). Когда партнеры закончат бурение скважины на структуре PLDD, «Роснефть» планирует пробурить еще одну поисково-разведочную скважину на Блоке 05.3/11, также расположенном в бассейне Нам-Кон-Шон (НК владеет там 100%, оценка ресурсов — 40 млрд куб. м газа и 9 млн тонн газового конденсата). Соглашение о разделе продукции по этому блоку «Роснефть» и PetroVietnam подписали 15 мая 2013 года. Как поясняют в компании, «объединение двух скважин в единую программу бурения обеспечит синергию между двумя проектами, поможет сократить сроки выполняемых работ и позволит максимально увеличить эффективность ГРП на вьетнамских активах «Роснефти». Вьетнам пока единственный международный проект «Роснефти» на шельфе в стадии добычи. Как отмечают в компании, он позволяет развивать операторские компетенции при работе на шельфе, а также является платформой для возможного роста бизнеса в других странах Юго-Восточной Азии. Перспективы сотрудничества с Вьетнамом видят и в правительстве. Так, в МИДе считают, что новой формой сотрудничества «Роснефти» и Вьетнама является поставка сжиженного природного газа. Как говорила ТАСС официальный представитель МИД РФ Мария Захарова, у партнеров есть потенциал кооперации в производстве на территории Вьетнама газомоторного топлива, а также имеются наработки в области нефтепереработки и нефтехимии.

Ольга Мордюшенко

ГАЗ ДЛЯ БУДУЩЕГО

Многие европейские и отечественные компании переходят на использование сжиженного природного газа, который дешевле и экологичнее, чем многие другие виды топлива. Эта тенденция стала основой для вложений Газпромбанка в ряд новых СПГ-проектов. МИХАИЛ РОДИОНОВ, первый вице-президент — начальник департамента нефтегазовых проектов Газпромбанка, объяснил, в чем перспективы и особенности этих инвестиций.

— На какие рынки нацелен завод СПГ в Высоцке?

— Проект в Высоцке был стратегическим решением для банка. Он предполагает строительство терминала по производству и перегрузке сжиженного природного газа в порту Высоцк, включая сооружение газопровода—отвода от магистрального газопровода Санкт-Петербург—Выборг—Госграница. В среднесрочной перспективе мы видим на Балтике большой рынок для сбыта нашего сжиженного природного газа. Проект разделен на четыре части: первая включает сооружение газопровода, вторая — причала, третья — строительство терминала по производству и перегрузке СПГ, четвертая — строительство газораспределительной станции для последующей газификации Выборгского района.

На острове Рюевялииниеми вблизи с уже существующими терминалами (нефтеотгрузочным ЛУКОЙЛа и угольным СУЭК) мы выбрали площадку размером 54 га, которая удовлетворяла всем нашим техническим требованиям. Судовой канал в этом месте позволяет проводить суда дедевейтом 70 тыс. т. Закончены все предварительные согласования, проведена большая работа по выделению земельного участка для размещения терминала с последующим оформлением долгосрочной аренды. На полуострове будет сооружен терминал по производству и отгрузке сжиженного природного газа мощностью 660 тыс. тонн в год. Все это будет вводиться единым технологическим комплексом в две линии по 330 тыс. тонн СПГ в год каждая. Запуск завода планируется в середине 2018 года. Для реализации проекта потребуются инвестиции в размере порядка 50 млрд руб. (без НДС).

Мы уже понимаем где, на каких рынках будет реализован наш газ. С «Газпром экспортом» уже подписаны контракты на поставку с завода в Высоцке 320 тыс. тонн сжиженного природного газа. Так, часть СПГ пойдет в Финляндию, где многие потребители уже приняли стратегическое решение о переходе с пропана-бутана на сжиженный природный газ. СПГ там будет поставаться как промышленным предприятиям, у которых нет доступа к трубопроводному газу, так и на bunkеровку.

В рамках проекта будет введен в строй газопровод-отвод протяженностью 41 км от магистрального газопровода Санкт-Петербург—Выборг—Госграница. За счет реализации этого проекта мы собираемся газифицировать Выборг и терминал ЛУКОЙЛа, который в настоящее время использует мазут. Газопровод-отвод проектируется с учетом будущего масштабирования производства, чтобы он позволил обеспечить нам возможность прокачки до 2 млрд куб. м и увеличить в перспективе выпуск СПГ до 1,3 млн тонн в год. Для этого уже сейчас в процессе проектирования закладываются решения для возможного двукратного увеличения производительности: выделенная электрическая мощность рассчитана на 1,3 млн тонн, объем СПГ-хранилища (42 тыс. куб. м) и параметры причальной зоны позволяют также отгрузить 1,3 млн тонн в год. Следует отметить, что проектом предусмотрено два причала: один для СПГ-танкеров емкостью 20 тыс. куб. м, другой для судов-бункеровщиков.

Работаем с внутренними потребителями на рынке bunkеровки, в первую очередь с компанией «Газпром нефть Марин Бункер», планирующей СПГ-бункеровку в акватории Балтийского моря с помощью судна-бункеровщика. Кроме того, технологические решения, закладываемые в проект, позволяют отгрузку автомобильным транспортом с нашего завода. На терминале в Высоцке мы сможем отгружать СПГ как на суда, так и в автоцистерны. У нас также будет возможность принимать сжиженный газ автомобильным транспортом из других мест с последующей отгрузкой в СПГ-танкеры. Рассчитываем, что рано или поздно в Северо-Западном регионе появятся заводы по производству сжиженного природного газа на базе биотехнологий, и рассматриваем возможности перевалки такого «био-СПГ» в Высоцке для дальнейшей транспортировки. Наличие доли биогаза в составе продукции существенно повышает привлекательность СПГ, особенно для потребителей в Скандинавии.

Мы верим в будущее газа как энергоносителя, в частности, в сегменте моторного топлива. В Балтийском море с начала 2015 года были введены ограничения по содержанию выбросов серы и азотных соединений: их эмиссия здесь должна значительно сократиться. Рассматриваются различные варианты выполнения этих требований. Владельцам судов необходимо либо делать глубокую очистку мазута или дизельного топлива, либо перейти на экологически чистый газ.

Бункеровка газом уже ведется в Балтийском море. Ряд компаний-судовладельцев уже принял решение, что они будут двигаться в этом направлении и переводить свои суда на сжиженный природный газ. Два года назад мы были в Швеции: недалеко от Стокгольма в городе Нюнехаме есть СПГ-терминал. Сжиженный газ с этого терминала используется для bunkеровки пассажирского парома, курсирующего между Швецией и Финляндией.

— Какие технологии СПГ будут использоваться на заводе в Высоцке?

— Мы анализировали различные технические решения, работали с компанией Linde. Большая часть проектов в мире реализуется с использованием технологий смешанного хладагента со 100-процентным сжижением. Есть и другие технологии, например на азотном цикле, которые также позволяют добывать 100-процентного сжижения газа. Мы выбрали технологию смешанного хладагента. К сожалению, на данный момент поставщиками данной технологии являются западные компании, российские аналоги только разрабатываются. Одним из наших требований при выборе западного лицензиара была готовность раскрыть свое ноу-хау для разработки отечественной технологии смешанного хладагента. Сейчас мы можем сказать, что после реализации данного проекта одна из



МИХАИЛ РОДИОНОВ

Михаил Родионов подчеркивает, что именно экономические стимулы делают привлекательным размещение заказов на российских производственных мощностях

компаний группы Газпромбанка будет обладать собственной технологией сжижения, которая может использоваться в крупнотоннажных заводах СПГ мощностью несколько миллионов тонн в год. При реализации проекта мы по максимуму стремимся выполнять работы силами российских компаний. Это позволяет нам контролировать проект начиная с ранней части инжиниринга, поскольку зачастую эти работы отдаются на откуп западному лицензиару, который на стадии проектирования закладывает такие решения, которые не могут быть выполнены российскими компаниями. Таким образом, мы стремимся на стадии инжиниринга обеспечить участие и выполнение отдельных объектов отечественными производителями.

Основной лицензиар французская Air Liquide проявила наибольшую гибкость по сравнению с другими лицензиарами по отношению к сотрудничеству с российскими предприятиями. Например, вместе с нашей компанией ОМЗ Air Liquide занимается сейчас инжинирингом холодного блока. Мы пришли к пониманию с французами, что один из ключевых блоков оборудования будет выполнен российской компанией «РЭП Холдинг». В частности, эта компания осуществит поставку турбин и компрессора для смешанного хладагента. Большое количество емкостного оборудования и арматуры будет изготовлено нашими производителями — группой компаний ОМЗ, в частности «Криогенмашем».

Заказчиком по проекту в Высоцке выступает наша компания «Криогаз», обладающая высококвалифицированным персоналом, способным выinky и контролировать все детали его реализации. Генеральным подрядчиком является совместное предприятие ОМЗ и одного из мировых лидеров в области строительства нефтегазовых объектов. СП заключает контракты на подряды с исполнителями — Air Liquide, «РЭП Холдингом», другими подрядчиками, выполняющими работы. Генеральным проектировщиком является российская компания «Гипрокиспороде», также принадлежащая группе Газпромбанка. Благодаря их участию мы отсекаем неоптимальные решения и ненужные затраты с точки зрения реализации проекта и производителя.

Хотелось бы отметить, что подобных реализованных проектов по производству СПГ в таких масштабах в России еще не было. Если не говорить о крупнотоннажном «Сахалине-2», реализованном во многом благодаря зарубежной компании Shell с привлечением ее технологических разработок и решений. Поэтому нормативная база, регулирующая производство сжиженного природного газа в России, крайне скудна. Тогда как за рубежом совершенно другие нормы и правила. Технологический процесс, который могут проектировать западные лицензиары, в любом случае необходимо приводить к российским условиям, чтобы проект соответствовал российским требованиям по расположению объектов на площадке, отвечал нашим правилам пожарной и технической безопасности. Именно поэтому все то, что связано с будущим строительством заводской инфраструктуры, выполнен наш проектировщик, детально прорабатывая существующие условия, учитывая российские реалии и ориентириться на привлечение отечественных производителей.

— Какова зависимость в рамках проектов от лицензий зарубежных компаний?

— На стадии инжиниринга проектов мы пытаемся заложить такие условия, которые максимизируют долю российского участия в выполнении отдельных элементов и узлов. Доля иностранного оборудования составит порядка 30%. Если взять весь проект целиком, в который входит строительство трубопровода, причала, геологические изыскания, инжиниринг, доля иностранного участия составит не больше 15% инвестиций. Предполагается выполнение целого ряда сопутствующих услуг, не связанных с иностранными технологиями и оборудованием.

Существуют мало-, средне- и крупнотоннажные проекты по сжижению природного газа. Малотоннажное производство СПГ полностью освоено российскими компаниями. Одно из наших дочерних предприятий обладает обширным практическим опытом в этой области. В 2010 году мы купили компанию «Криогаз», которая занимается сбытом газа на европейском рынке, и сразу же начали активно развивать российские проекты. У нас уже есть действующее производство в Кингисеппе мощностью 10 тыс. тонн СПГ в год.

Сейчас мы запускаем наш новый завод в Пскове мощностью 23 тыс. тонн СПГ в год: уже закончили строительство и надеемся отгрузить первые партии сжиженного природного газа в первом полугодии текущего года. В этот проект мы направляем 780 млн руб. (с НДС). Решили строить новые мощности в Петрозаводске, это ближайшая точка для наших будущих поставок на Кольский полуостров. Мы более трех лет работаем в Карелии: наши инвестиционные планы были поддержаны губернатором Александром Худилайнемом. В конце прошлого года получили в аренду земельный участок. Прорабатываем проект, будущая мощность которого будет зависеть от спроса: 20 тыс. или 50 тыс. тонн СПГ в год. Из-за инфляции строи-

тельство нашего нового завода в Петрозаводске потребует больших капиталовложений. Если мы сейчас будем использовать западные технологии и оборудование, удорожание нового проекта по сравнению с уже реализованными будет ощутимым. Поэтому мы сейчас активно проводим оценку российских промышленных предприятий, выбираем тех, кто сможет удовлетворить наши требования по производству компрессоров и двигателей.

Мы заинтересованы в снижении издержек, поскольку нам нужно выиграть ценовую конкуренцию с мазутом и дизельным топливом. Нам нельзя ориентироваться на закупку зарубежного оборудования. Турбины, поршневое оборудование — все это можно было бы разместить на российских предприятиях. Жизнь заставила нас отказаться от типовых разработок, построенных на западных технологиях, искать альтернативные решения и работать совместно с российскими производителями. На отечественных предприятиях объем производства за последние годы значительно сократился, поскольку их продукция была вытеснена западным оборудованием.

Но здесь существуют и определенные риски. Раньше все это можно было взять как в магазине «с полки», выбирая из оборудования лучших мировых компаний: General Electric, Caterpillar, итальянских производителей, под оборудование которых зачастую приходилось подстраивать все остальные технологические процессы. По большей части номенклатуры оборудования к настоящему моменту в России, к сожалению, утрачена серьезность производства. Отечественные игроки долгое время не могли конкурировать по издержкам с западными производителями. Приход же зарубежного лицензиара зачастую усугублял проблему: закладываемые в проект решения отсекали местных производителей оборудования.

С другой стороны, с начала 90-х годов прошлого века российским предприятиям необходимо было подстраивать свои возможности под определенные технические условия в каждом конкретном случае, что сейчас нам на руку. У нас сохранились уникальные специалисты и предприятия, которые активно работали в советское время, и у которых есть опыт выживания в «голодные» для них времена, когда весь рынок был отдан на откуп западным производителям оборудования. Тем не менее они могли находить заказы и точечное применение для своего оборудования. Поэтому не только патриотизм, но и экономические стимулы по снижению издержек делают привлекательным размещение заказов на российских производственных мощностях. Сейчас мы видим, что на предприятиях отечественного машиностроения, выживших в эти годы, готовы выполнить наши заказы и разработать оборудование под наши конкретные условия.

— На каких потребителях вы рассчитываете?

— Газ идет в основном промышленным потребителям. Мы приходим к ним с готовым решением: клиент подписывает с нами контракт, далее мы строим для него установку по регазификации. Поставляем СПГ по контрактам, рассчитанным на пять-семь лет. Хотелось бы отметить, что сжиженный газ не конкурирует с сетевым газом. Мы работаем в основном с теми промышленными предприятиями, которые используют жидкое топливо (пропан-бутан, дизель, мазут). Пытаемся выдержать ценовую конкуренцию с этими видами топлива. Нужно отметить, что наши клиенты в европейских странах активно переходят на сжиженный природный газ, потому что это дешевле, чем другие виды топлива.

В России мы подписали контракт с компанией «Фосагро», с которой развиваем тесное сотрудничество: договорились с ними о поставках 4 тыс. тонн СПГ в год и рассчитываем начать их в этом году. Хотел бы отметить, что это одна из самых креативных российских компаний в решении вопросов энергообеспечения. «Фосагро» добывает апатиты на Кольском полуострове подземно-шахтным способом. Для систем вентиляции шахт используется подогретый воздух. Сейчас для подогрева применяется либо сетевая электроэнергия, либо тепло от местной ТЭЦ. Руководство «Фосагро» решило перейти на сжиженный природный газ и видит в использовании газа большой потенциал для своего теплоэнергетического комплекса. Мы активно участвуем в строительстве мощностей по регазификации газа «Фосагро». Еще одна наша компания — «Криогенмаш» — является поставщиком оборудования: уже выполнили заказ на четыре емкости на 250 тыс. куб. м для резервуарного парка. «Криогаз» будет поставлять газ с нашего завода в Кингисеппе, а затем и из Пскова, где мы закончили строительство нового завода СПГ и запускаем производство уже в этом полугодии. Ведем переговоры с «Фосагро» о возможном увеличении продаж газа. Это наш пилотный проект на Кольском полуострове. Мы видим на Севере России большой перспективный рынок. Ранее планировалась газификация Мурманской области за счет реализации Штокмановского проекта, но сейчас планы пересматриваются. В то же время газ остается приоритетным энергоносителем для решения проблем в этом регионе. Поэтому мы активно работаем с потенциальными потребителями, у которых отсутствует доступ к сетевому газу. Вели переговоры с различными компаниями: «Еврохимом» и «Норильским никелем».

Как только «Фосагро» будет готова принять наш сжиженный природный газ, мы должны выстроить всю непрерывную производственную цепочку. Поставки СПГ будут осуществляться с помощью специального автотранспорта — это еще один перспективный сегмент. Мы впервые в рамках этого проекта приняли решение о приобретении криогенных автоцистерн отечественного производства, отдав заказ на их строительство «Криогенмашу». Для них это было ответственное задание: они никогда ранее не делали такие по размеру автоцистерны — 53 куб. м. Такой объем позволяет одновременно перевозить автотранспортом порядка 18–19 тонн СПГ. Раньше мы покупали импортные криогенные автоцистерны, которые использовались при перевозке сжиженного природного газа в Европу. «Криогенмаш» всегда хотел освоить производство автоцистерн такого размера, и сейчас при изменении ценовой конъюнктуры у нашей компании появилась новая компетенция. Таким образом, «Криогенмаш» сможет производить то, что востребовано не только на российском рынке, но и в Европе.

Беседовала Мария Кутузова