

УДК 338.2(985)

В. С. Селин, М. В. Ульченко

Экономическая конъюнктура поставок арктического природного газа в Европу в условиях "украинского кризиса"

V. S. Selin, M. V. Ul'chenko

Economic environment of the Arctic natural gas supplies to Europe, "the Ukrainian crisis"

Аннотация. Произведен анализ современной экономической конъюнктуры поставок российского газа на европейский рынок. Показано, что она складывается в сложном переплетении двух стратегических факторов: первый обусловлен доминирующей ролью Европы для российского экспорта, второй – политикой Европейского союза, направленной на диверсификацию маршрутов, в том числе путем снижения поставок из России. На них наслаивается объективное влияние "украинского кризиса", что значительно снижает надежность транзитного газотранспортного комплекса. Отмечено, что даже в таких условиях российский экспорт природного газа на европейский рынок в ближайшие пять лет может, хотя и незначительно, увеличиться. Поэтому транзитная система требует инновационных решений, направленных на реконструкцию трубопроводных систем и значительное развитие производства и транспортировки сжиженного природного газа.

Abstract. The current economic conjuncture of Russian gas supplies to the European market has been analyzed. It has been shown that it develops in a complex of two strategic factors: the first is the dominant role of Europe for Russian exports, the second – the European Union's policy on diversification of routes including the reduction of supplies from Russia. The objective impact of the recent "Ukrainian crisis" has influenced on the supply and has reduced reliability of the transit gas-transport complex. It has been noted that even in such circumstances the Russian natural gas exports to the European market in the coming five years may increase. Therefore, the transit system requires innovative solutions aimed at the reconstruction of pipeline systems and significant development of the production and transportation of liquefied natural gas.

Ключевые слова: экономика, Европейский союз, природный газ, Россия, рынок, конъюнктура, Арктика, Украина, транзит, модернизация.

Key words: economy, European Union, natural gas, Russia, market, environment, the Arctic, Ukraine, transit, modernization.

Введение

Современный европейский рынок природного газа имеет сложную и динамичную структуру. При этом в поставках долгое время доминировал российский трубный газ, добываемый в Арктической зоне Российской Федерации. Проблема модернизации системы поставок обусловлена, с одной стороны, важностью европейского рынка для некоторых арктических регионов, поскольку добыча и транспортировка сырья являются основой их экономики; с другой стороны – истощением крупнейших традиционных месторождений и необходимостью осваивать новые со все более сложными условиями эксплуатации, в том числе расположенными на шельфе. В этой связи целью статьи является анализ конъюнктуры европейского рынка природного газа и направлений модернизации системы российского экспорта в условиях "украинского кризиса".

Серьезные проблемы с транзитом природного газа в Европейский союз возникали и ранее, в частности они были связаны с "самозабором" продукции из труб. В последнее время ситуация только ухудшается. Даже в условиях существенного (по разным оценкам – до 20 %) спада промышленного производства и резкого снижения платежеспособного спроса со стороны коммунального сектора Украине необходимо по экспорту не менее 20 млрд м³ газа в год. Финансовые возможности из собственных источников для этого отсутствуют, а выдача кредитов МВФ прекращена почти полгода назад.

При этом важным фактором выступают меры Евросоюза в целом и отдельных его стран, направленные на диверсификацию маршрутов поставки природного газа. Развитие газотранспортной инфраструктуры ЕС осуществляется в соответствии с долгосрочной Программой создания трансевропейских сетей (Trans-European network of transport telecommunications and energy infrastructures – TENs). Она рассматривается руководством ЕС в качестве важнейшего инструмента стратегического развития, укрепления европейской безопасности и интеграции регионов союза в единое экономическое и политическое пространство [3].

В исследовании всех движущих сил этого сложнейшего геоэкономического образования в качестве методической основы использован факторный анализ. Структурированы тенденции как со стороны спроса, так и со стороны предложения. В качестве дополнительного подхода применялся контент-анализ, позволяющий по частоте и интенсивности упоминаний факторов говорить об их дееспособности.

Анализ положения на рынках природного газа

Одну из ключевых позиций в глобальном энергобалансе занимает природный газ. По данным ОПЕК, в 2014 г. его запасы превышали 200 трлн м³, самые большие (48,7 трлн м³) находятся в Российской Федерации. Далее следуют Иран (33,8 трлн м³) и Катар (25,1 трлн м³). При этом можно отметить, что прогнозные ресурсы арктического шельфа оцениваются в 100 трлн м³, не менее 70 % из них находятся в нашей зоне [4].

Наиболее разветвленную сеть международных газопроводов в мире имеют страны Европейского союза, СНГ и Северной Америки. При этом из всех регионов мира международные транспортные системы (МТС) играют роль в Европейском союзе (ЕС), по существу обеспечивая его энергобезопасность. Значение России здесь весьма существенное, поскольку доля экспорта ее природного газа в общем объеме потребления ЕС достигает 25 %, а в объеме его импорта в 2014 г. превысила 40 % [8].

Импорт природного газа в Европу имеет три четко выраженных направления: север (Норвегия, Нидерланды, Великобритания), юг (Алжир, Ливия), восток (Россия). В перспективе будет развиваться также юго-восточное направление транспортировки газа из Ирана, Туркмении, России и других стран Каспийского региона. В настоящее время три отмеченных направления имеют примерное соотношение как 0,35, 0,25 и 0,40.

В последние годы структура глобального газового рынка стремительно меняется. Из сегментированного на региональные кластеры рынка он постепенно превращается в глобальный. Во всяком случае в настоящий момент уже фактически можно говорить о едином рынке Восточного полушария. Эти изменения связаны в первую очередь с возрастающей ролью глобального рынка сжиженного природного газа (СПГ) по сравнению с региональными рынками трубопроводного газа. Основные производители СПГ – это Катар, Индонезия, Малайзия, Австралия и Нигерия. В 2013 г. торговля СПГ достигла 30 % мирового рынка газа. Рост торговли СПГ за 2013 г. составил 22,6 %, опередив темпы роста всей мировой торговли газом (10,1 %). Большие объемы поставок по трубопроводам – это прежде всего пары Россия – Европа, США – Канада и Алжир – Франция. В 2012–2013 гг. поставки по трубопроводам выросли на 5,4 %, в основном, благодаря росту российских поставок [3].

Второй важнейшей тенденцией на рынке газа, наблюдавшейся в последние 5–10 лет, является рост объемов газа, добытого из альтернативных источников, в первую очередь из сланца и песков. Пионерами по развитию производства альтернативного газа являются страны Северной Америки. Сектор сланцевого газа в США за 10 лет вырос с нуля до 20 % добычи и коренным образом изменил цены на североамериканском рынке. За последние месяцы цены упали на 80 % и сейчас находятся на уровне ниже российского. В стране открыто говорят о перепроизводстве газа, связанного с неготовностью инфраструктуры и промышленности страны к его переработке и экспорту. Падение цен на фоне затоваривания рынка в этой стране в настоящее время ведет даже к некоторому снижению объемов производства. Однако в среднесрочной перспективе, по мере появления экспортных мощностей и роста внутреннего спроса, рост производства опять возобновится¹.

Поскольку массовая добыча газа в Северной Америке – сравнительно новая тенденция, инфраструктура оказалась не готовой к этому явлению. Еще 5–10 лет назад США рассматривались как импортер газа, и в них строились СПГ терминалы для импорта, а не экспорта газа. В результате сегодня Северная Америка не имеет собственных экспортирующих СПГ мощностей, и рынок Западного полушария выглядит изолированным от рынка Восточного полушария. Однако строительство экспортных мощностей – это перспектива недалекого будущего. Канада запланировала СПГ терминалы на 40 млрд м³ в год, расположенные на тихоокеанском побережье, с перспективой экспорта в Японию и ЮВА. В США на уровне проектов обсуждаются СПГ терминалы суммарной мощностью до 100 млрд м³ в год, в основном на побережье Мексиканского залива. Однако реальные работы идут пока только на одном, мощностью 20 млрд м³ экспорта СПГ в год. Ввод в строй первых терминалов и в Канаде, и в США ориентировочно придется на 2016 год, основная масса может начать работу в 2017–2018 гг.²

Бум отрасли сланцевого газа в США привлек к ней внимание многих других стран. В данном обзоре мы анализируем пример США, который является отправной точкой для понимания потенциала

¹ Природный газ: краткий обзор мировой отрасли и анализ сланцевого бума. Обзор центра макроэкономических исследований Сбербанка РФ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.sbrf.ru/common/ing/pdf>.

² Там же.

отрасли, структуры издержек и перспектив роста производства в странах с большими запасами сланцевого газа в Китае, Аргентине, Южной Африке, Польше и Евросоюзе в целом.

Европейские запасы сланцевого газа сосредоточены в Норвегии, Франции, Великобритании и Польше. Только две последние активно занимаются разведочным бурением и лицензированием участков, а коммерческой добычи нет пока ни в одной из стран Европы. Следствием является и слабо развитый рынок сопутствующих услуг и, соответственно, высокая стоимость бурения. В Европе в конце 2013 г. работало 100 буровых установок, в то время как в США их было более 2 000. По оценкам Deutsche Bank, бурение теневого горизонтальной скважины в Западной Европе обходилось в 14 млн долл., в то время как в США оно обходилось от 4 до 6 млн долл. В 2012 г. Schlumberger оценило стоимость бурения в Польше одной скважины в 11 млн долл. (при относительно дешевой рабочей силе) против средних показателей в США 4 млн долл.³

Права собственности на минералы почти во всех странах Европы принадлежат государству, а не частным лицам – владельцам земли. Это замедлит в будущем взаимодействие перспективных участков под бурение и добывающих компаний. Европарламент в настоящее время работает над директивой по качеству энергии, призванной, в частности, выработать регулятивные требования к добыче сланцевого газа. Несколько стран (Франция, некоторые земли Германии) запретили проведение бурения с гидравлическим разрывом пласта (ГРП) до прояснения ситуации с экологическими рисками.

Таким образом, экспорт российского природного газа на европейский рынок с одной стороны является важнейшим экономическим фактором для обеих сторон, с другой – складывается в условиях высокой неопределенности и стратегических рисков. Самым слабым звеном и повышенным источником таких рисков остается украинская транзитная газотранспортная система. Даже после ввода первой ветки "Северного потока" по ней продолжает перекачиваться на европейский рынок не менее 100 млрд м³ природного газа в год.

Всего в 2013 г. Российская Федерация поставляла на европейский рынок 175 млрд м³ природного газа, в том числе 33,5 млрд м³ на Украину. Общее потребление Европейского союза было более 400 млрд м³, в том числе по главным экспортерам: Германия – 70,7 млрд м³, Италия – 68,5 млрд м³, Франция – 46 млрд м³, Испания – 34,3 млрд м³, Великобритания – 41,6 млрд м³.

В этой связи следует отметить, что постоянные обвинения Российской Федерации в доминировании на европейском рынке, особенно усилившиеся после украинского кризиса, абсолютно обеспечены. Достаточно отметить, что в том же 2013 г. Норвегия экспортировала в Европу более 100 млрд м³ газа, Алжир – более 50 млрд м³ и Нидерланды (месторождение Гронингем) – около 27 млрд м³. В совокупности российские трубопроводные системы обеспечивали только менее 30 % потребностей ЕС. То есть современная ситуация на европейском рынке в отношении российского газа сильно политизирована.

Но экономические тренды берут верх, в обозримой перспективе потребность ЕС в российском газе, добываемом в основном в арктической зоне, сохранится. Между тем украинская сторона продолжает занимать достаточно агрессивную позицию, не всегда реалистичную.

Необходимо отметить, что торговые отношения между Россией и Украиной активно развивались в 2000-е гг., взаимный товарооборот более чем удвоился. В целом, по данным ФПС РФ, его динамика составила с 8,7 до 39,8 млрд долл. (с 2000 по 2008 гг., при этом большое значение сыграл рост цен на товары взаимного экспорта, прежде всего на российские углеводороды [1]).

В посткризисные годы эта тенденция продолжалась, в результате в 2011 г. взаимный товарооборот превысил 50 млрд долл., Россия стала главным партнером Украины, потеснив с этой позиции ЕС, а Украина вышла на 4-е место в торговле с Россией. Любопытно, что машиностроительный экспорт из Украины в 2 раза превышал встречный экспорт, несмотря на осуществляемую программу импортозамещения.

Спад начался еще до российско-украинского кризиса 2014–2016 гг. Немалый вклад в сокращение взаимной торговли внесла деятельность Таможенного союза, в частности снятие им экспортных пошлин на российскую нефть, поставляемую в Белоруссию. Последняя в том числе благодаря низким импортным пошлинам на Украину, значительно повысила свое присутствие и заняла 50 % украинского рынка дизельного топлива и 35 % – бензина. В 2013 г. спад во взаимной торговле уже имел политическую подоплеку, поскольку Россия пыталась убедить Украину вступить в Таможенный союз, используя и торговые методы. Это выразилось в запрете в 2013 г. импорта конфет "Рошен", прекращении беспошлинного ввоза украинских труб, ужесточении проверок продуктового импорта. Украина ввела спецпошлину на импорт автомобилей, сократила импорт российского природного газа [1].

³ Природный газ: краткий обзор мировой отрасли и анализ сланцевого бум. Обзор центра макроэкономических исследований Сбербанка РФ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.sbrf.ru/common/ing/pdf>.

Газовая отрасль Украины развита незначительно лучше, чем нефтяная, однако никакого прогресса здесь в последние годы не наблюдается. Более 90 % "голубого топлива" здесь добывалось в Днепропетровско-Донецком регионе, где находится крупнейшее в стране Шебелинское газоконденсатное месторождение, из которого в 1980-е гг. прошлого столетия получали до 50 млрд м³ в год. Однако в настоящее время оно практически выработано, в имеющихся более мелкие объекты в Харьковской, Полтавской и Черниговской областях при существующих технологиях и ценах на газ добыча нерентабельна.

Определенные перспективы были связаны с освоением месторождений сланцевого газа: в 2013 г. был подписан договор о разделе продукции с Chevron и Shell по Олесской и Юзовской площадям. Первый промышленный газ предполагалось получить в 2018 г., однако обострение ситуации в Донбассе вынудило прекратить работы. В 2014 г. от проведения изысканий по сланцевому газу отказалась и другая крупнейшая компания Exxon Mobil. Поэтому энергетическая зависимость Украины от российских поставок природного газа будет сохраняться в течение длительного времени⁴.

По словам украинского министра энергетики В. Демчишина, Украина импортирует в 2016 г. от 11 до 13 млрд кубометров природного газа, весь этот объем может быть поставлен по проверенным схемам из европейских стран. Напомним, что 25 ноября прошлого года Россия прекратила поставлять газ на Украину, поскольку не получила от Киева предоплату. На первый квартал нового года "Газпром" выставил цену в 212 долл. за тысячу кубометров с учетом скидки. Однако украинский премьер А. Яценюк заявил, что по такой цене газ приобретаться не будет, поскольку в Евросоюзе можно найти более выгодные условия – около 200 долларов⁵.

Одновременно стало известно, что Украина увеличила тариф на транспортировку российского газа по территории страны до 4,5 долл. за 100 км и пригрозила обращением в Стокгольмский арбитраж, если "Газпром" откажется платить за транзит газа в Европу по новому тарифу. Между тем уже упомянутый выше Владимир Демчишин отметил, что правовой базы для новых тарифов нет, поскольку стороны не подписали соответствующий договор. Россия и Украина должны продолжить переговоры во втором квартале, при этом он предполагает, что страна сможет пройти текущую зиму без приобретения энергоносителей у Российской Федерации благодаря накопленным запасам газа в подземных хранилищах и закупкам топлива в Европе [5].

Напомним, что договор на услуги транзита российского газа через Украину в Европейский союз между "Газпромом" и украинской госкомпанией "Нафтогаз" был заключен в 2009 г. и действует до конца 2019 г. По нему транзитная ставка составляет 2,7 долл. за транспортировку тысячи кубометров на 100 км. Согласно документу, органом рассмотрения споров между компаниями выступает Арбитражный суд Торговой палаты Стокгольма⁶.

Не исключено, что, полностью истощив подземные хранилища (в которых, по оценкам, находилось от 10 до 12 млрд м³ газа) и закупив в Европе примерно такой же объем, Украина сможет "протянуть" до следующей зимы. Однако газ в хранилища нужно будет закачивать опять, соответствующих резервов в ЕС нет. Между тем потребность страны в экспортном газе, хотя и сократилась по отношению к 2012–2013 гг. (33 млрд м³), в том числе в связи с резким сокращением промышленного производства, но и сейчас составляет не менее 25 млрд кубометров в год.

Рассмотрим кратко стратегические экономические проблемы российского газового комплекса. Газодобывающая отрасль обеспечена ресурсно-сырьевой базой на долгосрочную перспективу. По крайней мере до 2050 г. будут осваиваться текущие промышленные запасы, а также доразведанные запасы, переведенные из прогнозных ресурсов. В ближайшей перспективе будут осваиваться глубокие горизонты в традиционных районах добычи, а также залежи в труднодоступных районах Сибири и на шельфе северных морей. В период до 2030 г. будет осуществляться расширенное освоение Ямала и Гадана, а затем (до 2040–2050 гг.) настанет очередь арктического и дальневосточного шельфа, восточно-сибирских провинций [6].

Этот рубеж знаменует переход к освоению нетрадиционных источников, к которым в настоящее время относятся: а) газонасыщенные слабопроницаемые породы с низкой газоотдачей; б) газовые залежи в плотных песчаных и сланцевых формациях, а также угленосных толщах; в) водорастворенный газ подземной гидросферы в освоенных провинциях; г) газы в твердой фазе (газогидраты).

⁴ Мечты о независимости: добыча газа в Украине [Электронный ресурс]. URL: <http://www.n-auditor.ru/component/1074>.

⁵ Украинский синдром. Реверсный газ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ntv.ru/novosti/1599664>.

⁶ Украина сохранит для "Газпрома" старые тарифы на транзит газа [Электронный ресурс]. URL: <http://lenta.ru/new/2016/01/28/gazprom/>.

Подготовка к освоению таких источников представляет, как правило, высокотехнологичный, а потому длительный и дорогостоящий проект. Например, США потребовалось 20 лет исследовательских работ (с 1960 по 1980 гг.) и не менее 100 млрд долл., чтобы наладить добычу газа из угольных пластов и плотных песчаников Девона. Еще 20 лет продлились работы по освоению сланцевых пластов и наладить в 2005–2006 гг. промышленную добычу, обеспечив, по оценкам, потребности страны в газе не менее чем на 15 лет.

По оценкам Международного энергетического агентства (МЭА), природный газ является сейчас самым востребованным ресурсом и будет таковым оставаться в ближайшие 10 лет. В России поставлена реальная задача довести добычу газа к 2020 г. до 900 млрд м³ и к 2025 г. до 1 трлн м³. Также масштабы позволят осуществить поставленные задачи по газификации страны и не менее чем в 1,5 раза увеличить экспорт⁷.

При разработке крупных (и гигантских) месторождений вследствие эффекта масштаба производства уменьшаются издержки на единицу продукции российского нефтегазового комплекса. Запасы углеводородов отечественных вертикально-интегрированных компаний (ВИНК) превышают запасы западных компаний, и их потребность в поисковых ГРП значительно снижена. В то же время в последние годы добыча превышает ресурсный потенциал подготавливаемых к разработке месторождений, и восполнения запасов не происходит. Экспертные оценки показывают, что российские ВИНК тратят на ГРП только 1 % стоимости тонны нефти, тогда как зарубежные компании – в среднем 5 %. Ограниченные запасы западных компаний и мотивируют необходимость инвестиций в ГРП для поддержания стабильного уровня добычи [2].

Процессы глобализации, резко возросшие в конце XX в., определили рост конкуренции на мировом рынке. Усиление конкуренции способствовало выработке новых подходов к управлению, которые привели к обоснованию теории стратегического менеджмента. В развитии научно-технического комплекса ведущие позиции начинает занимать инновационная составляющая, реализующая возможности назревшей модернизации ключевых отраслей национальной экономики. При этом следует придерживаться эколого-экономического подхода. Необходимо снижать экологические издержки производства, связанные с загрязнением окружающей среды из-за износа оборудования и системы транспортировки продукции, учитывать техногенные риски, которые влияют на формы и методы эксплуатации промышленных объектов.

Единая система газоснабжения (ЕСГ) России является собственностью ОАО "Газпром". Это сложный производственно-технологический комплекс, включающий объекты добычи, переработки, транспортировки и подземного хранения газа находится под круглосуточным контролем диспетчерских подразделений. Управление ЕС осуществляется из Центрального производственно-диспетчерского департамента "Газпром", основной задачей которого является надежное и бесперебойное снабжение потребителей внутри страны и поставки газа за ее пределы.

Расстояние транспортировки газа от арктических промыслов до границ стран-транзитеров составляет 3–4 тыс. км, а до удаленных стран-импортеров (Италия, Франция, Греция и др.) – 5–6 тыс. км, при этом газодинамические процессы в ЕС протекают 5–6 суток. Созданная и постоянно совершенствуемая оптимизированная система контроля и управления за процессами транспортировки на территории страны должна быть интегрирована с системами транзита и западными потребителями. В условиях нарастающих конфликтов с Украиной она в любое время может дать сбой.

Постоянные конфликты, имевшие место еще до украинского кризиса, побудили ведущие европейские страны 7 лет назад приступить к созданию альтернативной газотранспортной системы, получившей название "Северного потока" (Nord Stream). Это самый протяженный подводный маршрут газа в мире – 1224 км. Владелец и оператор – компания Nord Stream AG, ее основные акционеры "Газпром" (51 % акций), Wintershall (подразделение BASF, Германия – 15,5 %), E.ON Rurgas (подразделение E.ON, Германия – 15,5 %), Gasunie (единственный оператор транспортных сетей Голландии – 9 %) и GDF Suez (представляет интересы Франции – 9 %)⁸.

В августе 2011 г. первая нитка газопровода в немецком городе Лубмин была состыкована с немецкой системой OPAL, входящей в Европейскую газотранспортную систему. В октябре 2012 г. введена в строй вторая нитка первой очереди "Северного потока", которая вышла на проектную мощность в 55 млрд м³, более чем на 30 % уменьшив украинский транзит. В сентябре 2015 г. "Газпром", BASF, E.ON, Shell и др. компании подписали соглашение о расширении мощностей (строительстве "Северный поток – 2"), при этом транзит через Украину уменьшится до 50 млрд м³. В случае принятия положительного решения по "Южному потоку" эта проблема будет решена полностью.

Если кратко рассмотреть перспективы, то рынки нефти и газа сейчас очень мобильны. Несмотря на противоречивые мнения экспертов в отношении "сланцевой революции", большинство сходится во

⁷ Украинский синдром. Реверсный газ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ntv.ru.novosti/1599664>.

⁸ Северный поток [Электронный ресурс]. URL: http://wikipedia.org/wiki/Северный_поток.

мнении, что регулирование мирового рынка нефти постепенно переходит от ОПЕК к США. Его высказал и глава "Роснефти" И. Сечин на инвестиционном форуме "ВТБ Капитал". По его словам, региональный рынок США превратился в регулятора глобального масштаба. Это связано не только со "сланцевой революцией", но и финансовыми источниками, биржевыми площадками, развитой системой трубопроводов и подрядчиков [9].

Возрастает его влияние и на газовых рынках, в 2016 г. предполагается отправка первых танкеров с СПГ на европейский рынок. По имеющимся оценкам, 37 % прироста добычи будет приходиться на сланцевый газ, добыча которого в основном будет наращиваться в Северной Америке. Определенный вклад в этот процесс внесет и Китай. Примерно к 2017 г. Северная Америка станет нетто-экспортером газа с объемом примерно 80 млрд м³ в год, что изменит ситуацию на мировых рынках. В Европе добыча сланцевого газа в небольших размерах начнется только в конце прогнозного периода. Это означает, что потребность Европы в импорте газа (как по трубопроводам, так и в виде СПГ) будет расти.

Анализ существующих прогнозов (табл.) показывает, что к 2030 г. собственная добыча природного газа в Европейском союзе снизится не менее чем в 3 раза до 60 млрд м³ (Норвегия, Нидерланды). Однако импорт по трубопроводом останется практически на прежнем уровне – 220–230 млрд м³. Зато ускоренными темпами должны расти поставки сжиженного природного газа, которые в рассматриваемом практически сравниваются с "трубными" и достигнут 190–200 млрд м³ [7].

Таблица

Потребление газа и виды поставок (млрд м³)⁹

Виды поставок	1990 г.	2000 г.	2010 г.	2020 г.	2030 г.	2030 г., в % к 2010 г.
1	2	3	4	5	6	7
Северная Америка						
Потребление, всего	600	705	725	800	1000	137,9
в том числе:						
добыча сланцевого газа*	–	5	75	350	500	в 6,7 раза
добыча прочего газа	600	700	650	550	500	76,9
чистый импорт по трубопроводу	–	–	–	–	–	
1	2	3	4	5	6	7
чистый импорт СПГ	–	–	–	–	–	
Европейский союз						
Потребление, всего	355	420	470	470	490	104,2
в том числе:						
добыча сланцевого газа	–	–	–	–	10	на 10 млрд
добыча прочего газа	200	220	180	100	60	33,3
чистый импорт по трубопроводу	150	190	220	250	230	104,6
чистый импорт СПГ	5	10	70	120	190	271,4
Китай						
Потребление, всего	20	40	60	300	440	в 7,3 раза
в том числе:						
добыча сланцевого газа	–	–	–	10	40	на 40 млрд
добыча прочего газа	20	40	50	200	250	в 5 раз
чистый импорт по трубопроводу	–	–	–	50	100	на 100 млрд
чистый импорт СПГ	–	–	10	40	50	в 5 раз

* Прогнозируется, что в 2020 г. США смогут обеспечить экспорт до 20 млрд м³ сжиженного (компримированного) сланцевого газа, а в 2030 г. – 100 млрд м³.

В настоящее время известно, что Газпром отложил на неопределенное время как Штокмановский проект, так и строительство заводов сжиженного природного газа на Ямале (Харасавейское месторождение). Зато возник новый масштабный и инновационный проект "Ямал СПГ", который реализует ОАО "НОВАТЭК", крупнейший независимый и второй по объемам добычи производитель природного газа в России. В рамках данного проекта планируется разрабатывать Южно-Тамбейское газоконденсатное месторождение на полуострове Ямал и построить завод по производству СПГ (см. рис.).

⁹ Украина сохранит для "Газпрома" старые тарифы на транзит газа [Электронный ресурс]. URL: <http://lenta.ru/new/2016/01/28/gazprom/>.

ФГУП "Росморпорт" выступает заказчиком-застройщиком объектов федеральной собственности порта: морского канала протяженностью 50 км, операционной акватории с подходным каналом, объектов системы управления движением судов и обеспечения радиосвязи с судами, объектов глобальной морской системы связи при бедствии и для обеспечения безопасности, средств навигационного оборудования и других объектов навигационно-гидрографического и гидрометеорологического обеспечения безопасности мореплавания, объектов единой службы контроля и управления судоходством, зданий морских служб, объектов пункта пропуска через государственную границу. Причалы порта планируется построить за счет ОАО "Ямал СПГ".

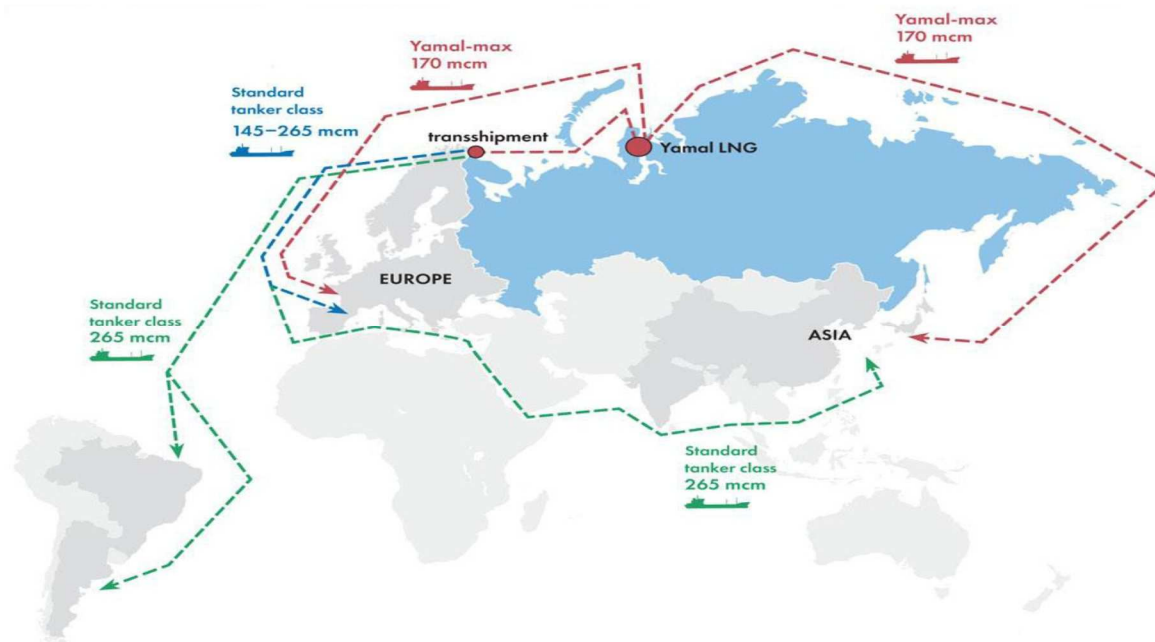


Рис. Планируемые маршруты поставок по проекту "Ямал СПГ". Источник: ОАО "НОВАТЭК"

В мае 2015 г. в ходе Петербургского международного экономического форума руководитель "НОВАТЭКа" сообщил, что в 2016 г. проект "Ямал СПГ" получит первый танкер-газовоз, который будет иметь усиленный ледовый класс и сможет самостоятельно передвигаться по Северному морскому пути. Транспортировка в Арктике дороже, чем в более южных морях, но она компенсируется более низкой себестоимостью производства СПГ на Ямале из-за низких среднегодовых температур, благодаря этому ямальский сжиженный природный газ будет конкурентоспособен на всех рынках.

Проект "Ямал СПГ-2" планируется реализовывать в 3 этапа. На каждом из них будут вводиться мощности по 11 млн т в год. Первую очередь планируется ввести в 2022 г., последнюю – в 2025 г. В результате реализации поставки сжиженного газа "НОВАТЭКа" на внешние рынки могут достигнуть 33 млн т в год.

23 мая 2014 г. в рамках Петербургского международного экономического форума президент группы АЛЛТЕК Д. Босов и президент, председатель правления ОАО "НК "Роснефть" И. Сечин подписали Рамочное соглашение о сотрудничестве в отношении проекта "Печора СПГ", в соответствии с которым сторонами будет учреждено совместное предприятие для дальнейшей реализации проекта по производству сжиженного газа на базе Кумжинского и Коровинского газоконденсатных месторождений Ненецкого автономного округа. "Роснефть" намерена получить на запланированном конкурсе лицензии на Лаявожское и Ванейвисское месторождения и внести их в СП. Это позволит увеличить мощности проекта по сжижению газа до 10 млн т [9].

В Стратегии развития портовой инфраструктуры России до 2030 г., разработанной ФГУП "Росморпорт", в разделе "Региональные аспекты развития морской портовой инфраструктуры" планируется: "Перспективным портом-хабом широкого профиля станет Индига, которая обладает благоприятными условиями для вхождения крупнотоннажного флота. В перспективе до 2030 г. к порту подойдет железная дорога Сосногорск – Индига, которая связывается с развитием подходов к новому порту для транспортировки лесных, минеральных и нефтегазовых ресурсов. Это позволит сформировать новый крупный центр для освоения месторождений природного газа в восточной части Баренцева моря (включая Новоземельские) и производства СПГ за пределами 2030 г.

Заключение

Подводя краткий итог анализу проблем конъюнктуры европейского рынка и перспектив модернизации системы экспорта арктического газа на европейский рынок, следует отметить, что природный газ в ближайшие десятилетия останется важнейшим видом энергетического сырья. Более того, его роль будет расти. При этом в связи с исчерпанием некоторых существующих месторождений в Северном море и Нидерландах зависимость Европейского союза от импорта будет только возрастать. Однако поставки будут наращиваться в основном в виде сжиженного природного газа.

Энергетический баланс самой Украины остается крайне напряженным, она не располагает крупными перспективными источниками и поэтому сохранит стратегическую зависимость от России. Однако экономический спад и финансовые проблемы, негативные политические процессы делают любые договорные отношения достаточно неустойчивыми. Несанкционированный отбор газа из магистральных маршрутов имеет высокую степень вероятности.

Можно также констатировать, что российский экспорт природного газа на европейский рынок в ближайшие пять лет может, хотя и не очень существенно, увеличиться. Даже в условиях принимаемых Европейским союзом мер по диверсификации поставок удельный вес российских компаний и в 2030 г. вряд ли опустится ниже 40 %. При этом ненадежность существующей транзитной системы требует инновационных решений, связанных не только с реконструкцией существующих трубопроводных систем, но и со значительным развитием производства и транспортировки сжиженного природного газа.

Для этого в Арктической зоне Российской Федерации в стратегической перспективе будут сформированы несколько центров выпуска и транспортировки продукции с большими возможностями диверсификации поставок в рамках Штокмановского проекта, зон развития "Ямал СПГ", "Печора СПГ" и др., которые будут важны и при дальнейшем освоении арктического шельфа.

Статья подготовлена в рамках поддержанного Российским гуманитарным научным фондом проекта № 15-02-00009а/16 "Модернизация системы транспортировки арктического природного газа в условиях современной геоэкономической и политической нестабильности стран-транзитеров" и по Программе фундаментальных исследований Президиума РАН № 10 "Анализ и прогноз долгосрочных тенденций научного и технологического развития: Россия и мир".

Библиографический список

1. Вардомский Л., Пылин А. О некоторых особенностях внешнеторгового взаимодействия России и Украины // Мир перемен. 2014. № 1. С. 164–182.
2. Варламов А. И., Петерсилье В. И., Пороскун В. И. О классификации запасов и ресурсов нефти и газа // Геология нефти и газа. 2013. Спецвыпуск. С. 43–48.
3. Варнавский В. Мировой рынок природного газа: состояние и потенциал развития [Электронный ресурс]. URL: <http://analyticizm.ru/?p=316>.
4. Катюро И. А., Мартюшев А. М. Роль энергетических ресурсов в современном мире // Вестник московского государственного университета. Сер. Глобалистика и геополитика. 2015. № 2. С. 77–81.
5. Козьменко С. Ю., Щеголькова А. А. Арктика: модернизация региональной газотранспортной системы в условиях евро-российского геоэкономического и политического перепутья // Вестник МГТУ. 2014. Т. 17, № 3. С. 490–496.
6. Лебедько А. Г., Лебедько Г. И. Прогнозирование устойчивого развития нефтегазового комплекса // Проблемы прогнозирования. 2015. № 2. С. 68–76.
7. Рюль К. Прогноз развития мировой энергетики до 2030 года // Вопросы экономики. 2013. № 5. С. 109–127.
8. Сафин К. Глобальные энергетические рынки // ТЭК России. 2015. № 5. С. 14–18.
9. Сечин И. Глобальные сдвиги [Электронный ресурс]. URL: <http://www.finar.ru/analysis/newsistem-ssha-20154013/>.

References

1. Vardomskiy L., Pylin A. O nekotoryh osobennostyah vneshnetorgovogo vzaimodeystviya Rossii i Ukrainy [Some features of foreign trade interaction between Russia and Ukraine] // Mir peremen. 2014. N 1. P. 164–182.
2. Varlamov A. I., Petersile V. I., Poroskun V. I. O klassifikatsii zapasov i resursov nefti i gaza [On classification of reserves and resources of oil and gas] // Geologiya nefti i gaza. 2013. Spetsvypusk. P. 43–48.
3. Varnavskiy V. Mirovoy rynek prirodnogo gaza: sostoyanie i potentsial razvitiya [World natural gas market: state and development potential] [Elektronnyi resurs]. URL: <http://analyticizm.ru/?p=316>.

4. Katyuro I. A., Martyushev A. M. Rol energeticheskikh resursov v sovremennom mire [Role of energy resources in the modern world] // Vestnik moskovskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. Globalistika i geopolitika. 2015. N 2. P. 77–81.

5. Koz'menko S. Yu., Schegol'kova A. A. Arktika: modernizatsiya regionalnoy gazotransportnoy sistemy v usloviyah evro-rossiyskogo geoeconomicheskogo i politicheskogo pereputya [Arctic: The modernization of the regional gas transmission system in terms of Euro-Russian geo-economic and political crossroads] // Vestnik MGTU. 2014. V. 17, N 3. P. 490–496.

6. Lebedko A. G., Lebedko G. I. Prognozirovanie ustoychivogo razvitiya neftegazovogo kompleksa [Forecasting of sustainable development of oil and gas industry] // Problemy prognozirovaniya. 2015. N 2. P. 68–76.

7. Ryul K. Prognoz razvitiya mirovoy energetiki do 2030 goda [Energy outlook to 2030] // Voprosy ekonomiki. 2013. N 5. P. 109–127.

8. Safin K. Globalnye energeticheskie rynki [Global energy markets] // TEK Rossii. 2015. N 5. P. 14–18.

9. Sechin I. Globalnye sdvigi [Global shifts] [Elektronnyi resurs]. URL: <http://www.finar.ru/analysis/newsistem-ssha-20154013/>.

Сведения об авторах

Селин Владимир Степанович – Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина КНЦ РАН, д-р экон. наук, профессор, глав. науч. сотрудник; e-mail: silin@iep.kolasc.net.ru

Selin V. S. – Luzin Institute for Economic Problems KSC RAS, Dr of Econ. Sci., Professor, Chief Researcher; e-mail: silin@iep.kolasc.net.ru

Ульченко Михаил Васильевич – Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина КНЦ РАН, канд. экон. наук, доцент, и. о. вед. науч. сотрудника; e-mail: ulchenko@iep.kolasc.net.ru

Ul'chenko M. V. – Luzin Institute for Economic Problems KSC RAS, Cand. of Econ. Sci., Associate Professor, Acting Leading Researcher; e-mail: silin@iep.kolasc.net.ru