

Петрова Татьяна Александровна
ст. преподаватель, АНО ВО «Российский
новый университет», г. Москва,
Российская Федерация
e-mail: tanushka88NZ@yandex.ru

Карданов Валерий Алексеевич
канд. пед. наук, АНО ВО «Российский
новый университет», г. Москва,
Российская Федерация
e-mail: grand1997@rambler.ru

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕР РЕГУЛИРОВАНИЯ НА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ РЫНКЕ

Аннотация. В статье исследована проблематика сотрудничества России в газовом секторе в рамках Евразийского экономического союза, а также на мировой арене. С наступлением нового тысячелетия перед многими государствами стали все больше возникать вопросы их энергобезопасности и энергообеспечения. Россия, как одна из мировых лидеров по запасам, добыче и экспорту углеводородов, постоянно сталкивается с усилением конкуренции на региональном и международном уровнях. Как следствие, нашему государству приходится отвечать на столь изменчивую обстановку на внешних рынках налаживанием тесного взаимовыгодного сотрудничества как с производителями, так и с потребителями энергетических ресурсов. В результате, непрекращающиеся изменения на международной арене и возникновение все новых обстоятельств, приводящих к проблемам в энергетической сфере, делают это исследование актуальным.

Ключевые слова: Северный поток – 2, Германия, энергетическая безопасность, газовая отрасль, лицензирование, нетарифные меры, газовые месторождения, сжиженный природный газ, трубопроводные сети, рынок газа

Для цитирования: Петрова Т.А., Карданов В.А. Исследование мер регулирования на энергетическом рынке // Вестник университета. 2021. № 12. С. 69–77.

Tatiana A. Petrova
Senior Lecturer, Russian New University,
Moscow, Russia
e-mail: tanushka88NZ@yandex.ru

Valery A. Kardanov
Cand. Sci. (Ped.), Russian New University,
Moscow, Russia
e-mail: grand1997@rambler.ru

STUDY OF THE REGULATORY MEASURES IN ENERGY MARKET

Abstract. The article examines the problems of Russia's cooperation in the gas sector within the Eurasian Economic Union, and on the world stage. With the advent of the new millennium, many states began to face more and more questions of their energy security and energy supply. Russia, as one of the world leaders in reserves, production and export of hydrocarbons, constantly faces increased competition at the regional and international levels. As the result, our state has to respond to such a volatile situation in foreign markets by establishing close mutually beneficial cooperation with both producers and consumers of energy resources. Therefore, the incessant changes in the international arena and the emergence of new circumstances leading to problems in the energy sector, makes this study very relevant.

Keywords: Nord Stream – 2, Germany, energy security, gas industry, licensing, non-tariff measures, gas fields, liquefied natural gas, pipeline networks, gas market

For citation: Petrova T.A., Kardanov V.A. (2021) Study of the regulatory measures in the energy market. *Vestnik universiteta*, no. 12, pp. 69–77. DOI: 10.26425/1816-4277-2021-12-69-77

Введение

В результате серьезных перемен, коснувшихся энергетического сектора мировой экономики (нефтяной кризис середины 1970-х гг.), энергетический фактор приобрел не менее важное значение в мировой политике, чем военный или политический. На сегодняшний день активно развиваются и совершенствуются институты мировой энергетической политики, механизмы энергетической дипломатии. Это связано как с усилением глобализации и взаимозависимости мировой энергетики, так и с ростом всеобъемлющего международного сотрудничества с целью обеспечения энергетической безопасности, которая приобретает глобальный характер.

© Петрова Т.А., Карданов В.А., 2021.

Статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0. всемирная (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

© Petrova T.A., Kardanov V.A., 2021.

This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



Анализ нормативных источников

Решение Правительства № 26 от 10 сентября 1992 г. заложило основу для создания долгосрочной энергетической политики российского государства после развала СССР, а тремя годами позднее появились «Основные положения Энергетической стратегии России на период до 2010 года» [2]. Прошлогодним распоряжением Правительства № 1523-р от 9 июня 2020 г. была утверждена «Энергетическая стратегия России на период до 2035 г.», (далее – Энергетическая стратегия), которая определяет цели и задачи долгосрочного развития энергетического сектора страны на предстоящий период, приоритеты и ориентиры, а также механизмы государственной энергетической политики на отдельных этапах ее реализации.

Комитет по энергетике 17 февраля 2021 г. подписал «Проект Генеральной схемы развития газовой отрасли России на период до 2035 г.» (далее – Генеральная схема). Это было сделано для того, чтобы выбрать дальнейшее стратегическое направление развития газовой отрасли, ее бесперебойного функционирования как в отношении российских потребителей, так и в отношении выполнения всех договоренностей по поставкам природного газа зарубежным партнерам. Были затронуты вопросы развития системы трубопроводного транспорта по поставке углеводородов в нашей стране и за ее пределами.

Если анализировать оба документа, то можно отметить, что Генеральная схема в целом схожа с Энергетической стратегией. Отличие выражается лишь в том, что Генеральная схема более детально рассматривает мероприятия направленные на реализацию основных направлений Энергетической стратегии, в частности, таких как: модернизация и оптимизация мощностей единой системы газоснабжения (далее – ЕСГ), модернизация газотранспортной инфраструктуры в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке, разработка новых экспортных маршрутов, газификация субъектов России, развитие инфраструктуры для производства и экспорта сжиженного природного газа (далее – СПГ) [14].

Помимо внутреннего законодательства, затрагивающего энергетическую сферу, стоит отметить международные соглашения, которые заключает Россия с отдельными странами или их группами (Евразийский экономический союз (далее – ЕАЭС), Содружество независимых государств (далее – СНГ), Европейский союз, Азиатско-Тихоокеанский регион и др.) и международными организациями по вопросам энергетического сотрудничества.

В 2025 г. в странах – участницах ЕАЭС, если не возникнет никаких препятствий, заработает единый нефтегазовый рынок. Для этого уже существуют общие для всех 5-ти государств концепции и программы. В повестке значится подписание международного договора по общему рынку газа (2022 г.) и нефти (2023 г.). В настоящий момент сотрудничество между Россией и другими государствами-членами Союза основывается на долгосрочных двусторонних соглашениях [17].

Интеграционные риски и преимущества

Газовая промышленность России занимает центральное место среди факторов надежности газоснабжения потребителей внутри ЕАЭС. Существующая ЕСГ России является соединительным элементом газоснабжающих систем Казахстана и Белоруссии, благодаря которым осуществляются поставки центрально-азиатского газа в западном направлении.

Нельзя не отметить, что для российской газовой отрасли углубление евразийской интеграции несет определенные риски, среди которых:

- ценовые риски поставок газа. Сегодня регулирование цен на газ в России не привязано к единой экономически обоснованной модели ценообразования, в результате чего наблюдается высокий уровень неопределенности, возникают противоречия среди участников евразийской интеграции.
- риск стать донором для стран – членов евразийской интеграции, поскольку Россия является ключевой страной на этом рынке и будет вынуждена идти на уступки не только в вопросах ценообразования, но и в смежных инфраструктурных проектах.
- практически неконкурентный внутренний рынок газа, необходимость которого актуализируется в связи с созданием общего рынка газа ЕАЭС;
- незавершенность процесса создания нормативно-правовых механизмов функционирования внутреннего рынка СПГ;

- транзитные риски поставок российского «голубого топлива» на внешние рынки, связанные с политической обстановкой в странах-транзитерах;
- политические риски, связанные с повышением транзитных платежей в случае изменения переговорной позиции страны-партнера (реализация отдельных экспортных маршрутов через Белоруссию, Казахстан) [5]. Другими словами, экспортная стратегия России и реформирование российского газового рынка не должны опираться только на позицию общего газового рынка, необходимо учитывать, прежде всего, свои национальные интересы, свой ресурсный и интеллектуальный потенциалы, а также достижение макроэкономической и социальной стабильности.

Вместе с тем участие России в евразийской интеграции не исчерпывается только указанными рисками. В частности, запуск общего рынка ЕАЭС, запланированный не позднее 1 января 2025 г. стимулирует совершенствования российского рынка газа в части:

- развития конкурентного внутреннего рынка газа России;
- стимулирования внутреннего спроса на газ (постепенный переход к рыночным механизмам ценообразования, включая формирование недискриминационных условий хозяйствования для всех организаций отрасли;
- выработки и применения согласованных подходов для всех поставщиков газа;
- совершенствование тарифообразования;
- завершения процесса формирования законодательных и нормативно-правовых основ производства, транспортировки, хранения, продажи и использования СПГ в рамках совершенствования газовой отрасли [7].

Единый газовый рынок ЕАЭС может способствовать максимальной стабилизации ситуации с энергоносителями, обеспечить энергетическую безопасность каждой из стран, а также снизить риски вхождения на внутренний рынок западных энергетических компаний.

Статистический обзор

Добыча природного газа впервые началась в первой четверти XIX в. в Северной Америке и спустя почти 150 лет этот углеводород является одним из основных источников энергии. Его используют повсеместно в промышленности как автомобильное топливо в домах с газовым оборудованием.

В связи с огромными выбросами вредных веществ в атмосферу от промышленных предприятий при использовании нефтепродуктов или угля, природный газ обладает большей экологичностью и эффективностью в качестве используемого сырья. Поэтому его роль и значение значительно повысилось в мировой экономике. За последние 40 лет темп прироста потребления составил 168 %. Для сравнения по углю эта цифра составляет 102 %, а по нефти всего лишь 44 %. Если рассчитать средний ежегодный прирост за этот период, то потребление газа возрастает на 7 % в год. Многие страны в последнее время выбирают направление в сторону «зеленой энергетики», что отражается на динамике роста потребления природного газа [11].

Мировые запасы «голубого топлива» среди всех разведанных месторождений составляют 138 трлн м³. Россия, с ее 24 % мировых объемов запаса газа занимает первое место, за ней следуют Иран и Катар (с 18 % и 11 % соответственно). Так как в нашей стране преобладает сырьевая экономика, то газовая отрасль играет важную роль в экономической и энергетической безопасности государства.

Крупнейшие месторождения газа в стране расположены в Западно-Сибирской нефтегазонасной провинции. Большой вклад в прирост запасов газа вносят месторождения на полуострове Ямал (Бованенковское, Харасавэйское, Южно-Тамбейское), в Восточной Сибири (Ковыктинское), на Дальнем Востоке (Чаяндинское), а также на арктическом шельфе (Штокмановское, Крузенштернское). В Европейской части России основные запасы газа сосредоточены на Астраханском и Оренбургском месторождениях [6].

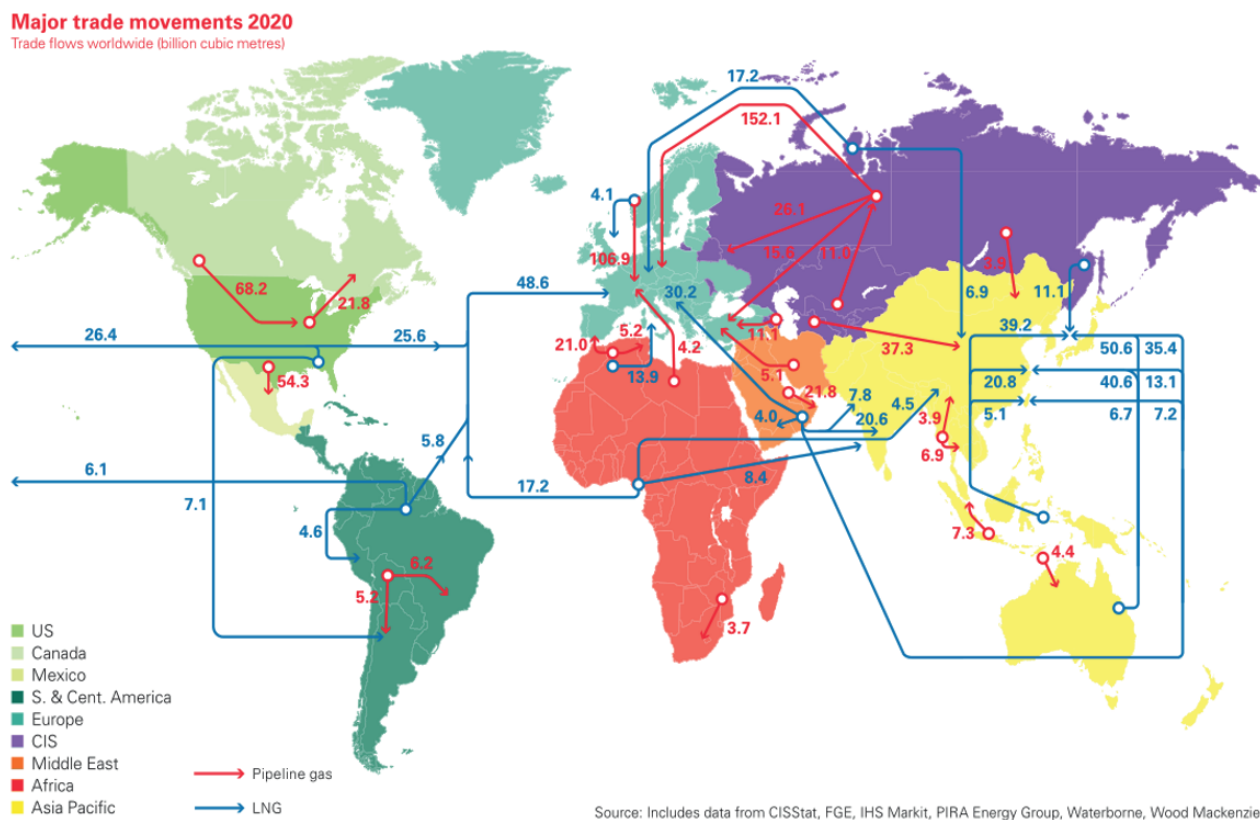
Существует два основных способа транспортировки газа:

1) по трубопроводным сетям непосредственно от месторождения газа. Такой способ отличается высокой скоростью доставки, практически бесперебойной работой газовых сетей и автоматизации процесса, минимальным ущербом для окружающей среды. Здесь также можно отметить отрицательные стороны использования трубопроводов: огромные финансовые затраты на строительство трубопроводов и их содержание, снижение энергоэффективности газа из-за трения о внутренней части газопроводов, при возникновении аварийных ситуаций необходимо затрачивать крупные капиталовложения на ремонт, так как первоначальная

спланированная траектория транспортировки со временем затрудненно поддается изменениям. Тем не менее, это один из самых удобных и эффективных способов доставки.

2) при помощи морских и речных судов, автомобильного и железнодорожного транспорта. Используется для перемещения СПГ. Такое топливо менее опасно для хранения, дешево для транспортировки, существует возможность доставки в отдаленные участки с одновременным использованием большого количества танкеров. Морские перевозки используются чаще всего при перемещении газа в отличие от железнодорожного и автомобильного транспорта. Поэтому здесь следует отметить ряд недостатков – большие временные затраты, необходимость применения судов с большой грузоподъемностью, в хранилища которых можно закачать большие объемы топлива, так как в обратную сторону суда идут незаполненными, и это может оказаться не рентабельным [3].

Тем не менее, экспорт СПГ увеличивается благодаря активному развитию этого направления Россией и США. Это привело к тому, что впервые доля экспорта СПГ стала преобладать над трубопроводным газом (488 млрд м³) (рис. 1).



Источник: [19]

Рис.1. Карта путей перемещения природного газа (красный) и СПГ (синий)

Министерство экономического развития предложило реформу, согласно которой при использовании специальных лицензий можно будет экспортировать из России малотоннажный сжиженный газ (производства мощностью не более 10 т в час (порядка 80 тыс. т в год)), произведенный на небольших заводах. Пока это предложение находится на рассмотрении у правительства.

С началом образования Таможенного союза (1 января 2010 г.) перемещение ряда товаров через таможенную границу должно осуществляться при наличии лицензии. Лицензирование, как одна из мер нетарифного регулирования ВЭД, впервые стало применяться еще в Советском Союзе. Соответствующие министерства и ведомства государств – членов ЕАЭС выдают лицензии в зависимости от категории товара. В данном случае выдавать лицензии на экспорт должно Министерство энергетики Российской Федерации. Согласно этому документу, в нем будут указываться предельные сроки разрешения и объемы экспорта СПГ.

В настоящий момент нефтеперерабатывающие заводы могут экспортировать СПГ через ПАО «Газпром». Данная компания является крупнейшим игроком, которая также играет роль основного поставщика газа в

России, странах евразийского региона, а также в европейских странах дальнего зарубежья, согласно Федеральному закону от 18 июля 2006 г. № 117 «Об экспорте газа» [1]. ПАО «Газпром» официально имеет монополию на экспорт энергоносителей и вправе отказывать компаниям.

Самостоятельный экспорт будет способствовать появлению и развитию предприятий по добыче СПГ и тем самым это увеличит объемы производства дешевого газового топлива для внутренних потребителей, что сейчас является приоритетным для России [13].

Широкое использование природного газа и нефти способствовало развитию сырьевых рынков и появлению нескольких крупных компаний: Chevron Corp., ПАО «Новатэк», BP, PetroChina, Exxon Mobil, ПАО «Газпром» и т. д. Как уже отмечалось ранее, с каждым годом потребление природного газа растет, и основными направлениями на экспорт являются страны Евросоюза, Китай, Индия, Канада, США.

В России «Газпром» активно разрабатывает и осваивает новые месторождения (Харасавэйское и Крузенштернское, первый газ с них планируют получить в 2023 г.), в том числе и с СПГ. Сейчас в разработке несколько крупных проектов по данному направлению:

- Владивосток-СПГ;
- Комплекс по переработке этансодержащего газа и производству СПГ в Ленинградской области;
- Проект поставок СПГ в Калининградскую область;
- Сахалин-2.

Все это является хорошей перспективой для компании, так как увеличение добычи СПГ поможет сохранить свои лидирующие позиции (табл. 1) [4].

Помимо ПАО «Газпром» на энергетическом рынке можно выделить компанию «Новатэк», которая активно развивает новые месторождения и производство СПГ. За ближайшие 6 лет (с 2024 г. по 2030 г.) планируется построить дополнительно 4 линии СПГ мощностью более 26 млн т. В июне 2021 г. на 100% загрузку были выведены мощности 4-ой очереди Ямал-СПГ. Третья линия «Арктик СПГ 2» может быть запущена в 2025 г., на год раньше, чем планировалось ранее. Одна из целей компании – добыча природного газа в 126 млрд м³ в год к 2030 г. [11].

Россия, как мировой экспортер природного газа увеличила экспорт в прошлом году, и на это приходится 26 % (238 млрд м³) от общего мирового объема экспорта. Увеличение экспортных поставок наблюдается во многих добывающих странах. За последние два десятилетия оно поднялось до 78 %, с 528 до 940 млрд м³.

Сегодня укрепление позиций России, как одного из лидеров в мировой энергетике, на внешних рынках сбыта осложняется: ограничительными мерами со стороны иностранных государств; ускоренным развитием рынка спотовой торговли (сделки, расчет по которым должен происходить в течение 2–3 дней) и расширением доли краткосрочных продаж; замедлением роста спроса на газ; усилением конкуренции среди экспортеров «голубого топлива»; ростом производства СПГ и другими факторами.

Говоря о регуляторных изменениях зарубежных рынков газа, отметим, что традиционный для России европейский рынок газа становится все более сложным направлением для реализации российского газа с точки зрения поддержания стабильных поставок и сохранения своих позиций на этом рынке. Особенно это касается всех многочисленных сложностей, возникших при строительстве и сертификации газопровода «Северный поток – 2».

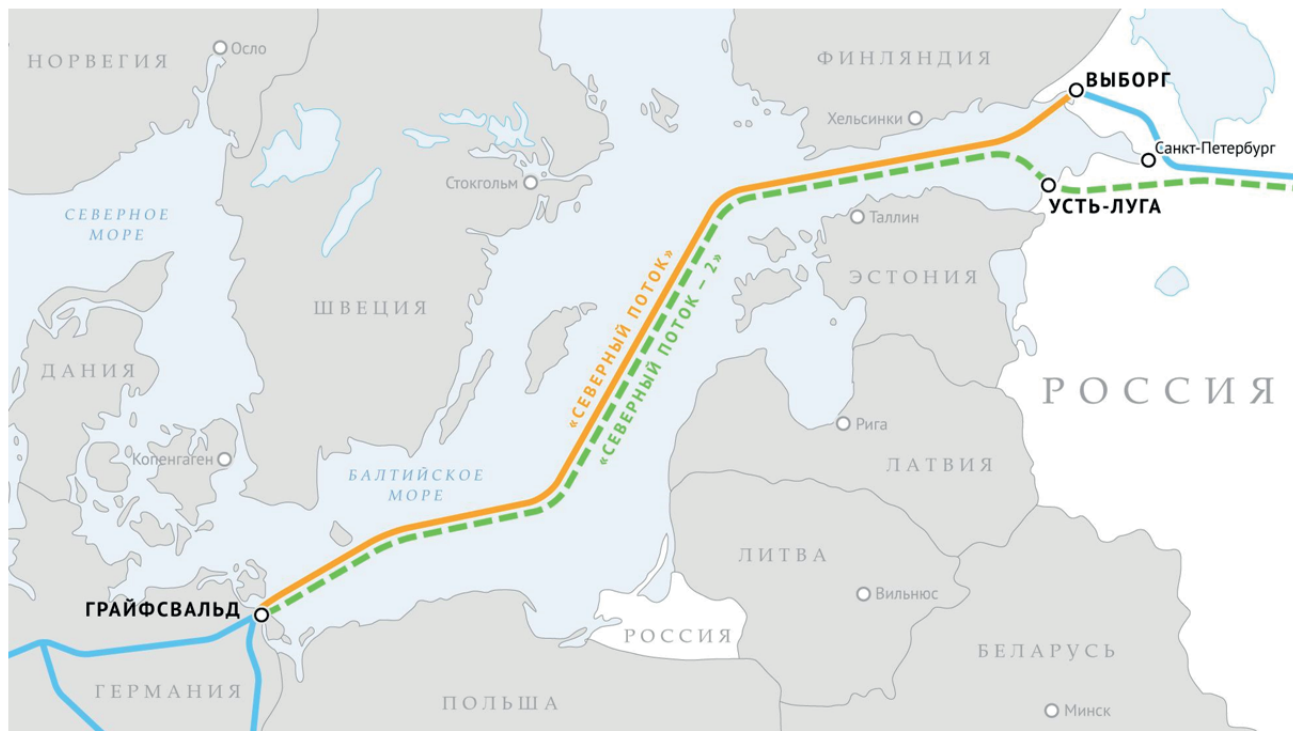
Справочный материал

Магистральный газопровод «Северный поток – 2» (Nord Stream 2), состоит из двух параллельных нитей длиной 1 224 км каждая (2 448 км суммарно по двум ниткам) и общей пропускной способностью 55 млрд м³ в год. Он был построен по дну Балтийского моря и прошел через 5 исключительных экономических зон Германии, Дании, Швеции, Финляндии и России. Этот проект послужил дополнением к уже построенному в 2012 г. «Северному потоку», который короче на 10 км.

Основной целью проекта являлось уменьшение, а впоследствии – отказ от транзита природного газа из России в Европу через территорию восточной Европы (Украину, Белоруссию и Польшу), и увеличение текущего объема транспортировки газа в страны ЕС.

Начальная точка газопровода «Северный поток – 2» расположена в Кингисеппском районе Ленинградской области в Нарвском заливе («Северный поток» начинается в Выборге). Российская часть газопровода

включает береговой (3,8 км) и морской (114 км) участки, финский – 374 км, шведский – 510 км, датский – 147 км, немецкий – 85 км. Проект прямо или опосредованно затронул интересы широкого круга стран и предприятий и вызвал бурную дискуссию на межгосударственном уровне и в СМИ [16] (рис. 2).



Источник: [15]

Рис. 2. Маршрут прокладки «Северный поток – 2»

Анализ проблем

В мае 2019 г. в Европейском союзе приняли обновленную «Газовую директиву Третьего энергетического пакета Европейского союза». Этот законодательный акт распространяет требования на морские газопроводы, приходящие в Европейском союзе из третьих стран, ограничивает монополии поставщиков газа и электричества, которые владеют путями доставки ресурсов к потребителю, чтобы они из-за своего положения не могли блокировать поставки конкурентов. Согласно новым нормам, оператором «Северного потока – 2» должна быть независимая от ПАО «Газпром» компания, а 50 % мощности газопровода должно быть зарезервировано под прокачку газа от независимых поставщиков, что может на неопределенное время оставить трубу наполовину пустой и создать проблемы и неопределенность для инвесторов, в частности, в вопросе сроков его окупаемости. «Северный поток – 2» могли освободить от норм директивы, но только если бы газопровод достроили до 23 мая 2019 г. [9].

На протяжении нескольких месяцев «Газпром» пытается получить лицензию и начать поставлять голубое топливо в Европу. По состоянию на октябрь 2021 г. первую нитку газопровода уже заполнили техническим газом, о чем заявила компания-оператор Nord Stream 2 AG. По ее информации, в трубу закачали 177 млн м³ топлива, что обеспечило нужное давление для дальнейшей транспортировки. Вторая нитка газопровода может быть заполнена до конца года. Но коммерческую прокачку газа вряд ли скоро начнут, ведь процесс сертификации еще не закончен.

Заявку на сертификацию газопровода компания Nord Stream 2 AG направила Федеральному сетевому агентству Германии Bundesnetzagentur только 13 сентября. У немецкой стороны есть 4 месяца, чтобы ее рассмотреть. После этого проект решения агентства передадут Еврокомиссии [12].

Проблемы преследуют «Северный поток – 2» на всем протяжении его строительства. Из-за страха попасть под американские санкции из проекта вышла уважаемая европейская компания, специализирующаяся на услугах по сертификации. Польская государственная газовая корпорация PGNiG и украинский «Нафтогаз» уже получили статус сертификатора этого проекта, которые известны своим негативным отношением

к запуску газопровода. Но по заявлениям германской стороны Польша и Украина не будут обладать правом вето, хотя все замечания заинтересованных сторон будут учтены. Создается впечатление, что Берлин своим решением сделал реверанс в сторону соседа.

Уже становится понятно, что «Северный поток – 2» не будет запущен в начале следующего года. В Германии на смену А. Меркель пришел социал-демократ О. Шольц, а МИД возглавила жесткий критик Москвы А. Бербок от «зеленых», она против «Северного потока – 2». При этом новый кабинет министров настроен «поддерживать конструктивный диалог» с Россией.

В середине ноября процесс сертификации Nord Stream 2 AG был приостановлен германской стороной. Это было сделано в связи с тем, что по немецкому законодательству основные активы компании Nord Stream 2 AG должны быть расположены на территории Германии и принадлежать дочернему предприятию. Сейчас штаб-квартира Nord Stream 2 AG находится в швейцарском Цуге. Такая задержка в процессе сертификации может составить до шести недель, но это не приведет к увеличению сроков его завершения [8].

Американская администрация 22 ноября 2021 г. ввела новые санкции в отношении судна, задействованного в строительстве газопровода «Северный поток – 2». Госсекретарь Э. Блинкен, настаивает на том, чтобы Конгресс США принял более жесткие санкции против российского энергетического проекта, но команда президента США Байдена с подозрением относится к более жестким действиям по проекту, опасаясь вызвать антагонизм Германии, важного европейского союзника в борьбе с изменением климата и ограничением растущего глобального влияния Китая. Планируется заблокировать поправку, спонсируемую Сенатом по наложению санкций на компании, участвующие в тестировании и сертификации трубопровода, которые необходимы до его ввода в эксплуатацию [18].

В одной из недавних статей немецкого издания Handelsblatt было выдвинуто предположение, что при определенных обстоятельствах «Северный поток-2» сможет заработать еще до завершения сертификации. При этом «Газпрому», как оператору проекта придется заплатить небольшой штраф в размере миллиона евро. В сравнении с суммой затрат на строительство самого газопровода (около 10 млрд долл. США) штраф «выглядит приемлемым».

Такое решение уже применялось ранее. Так было с проектами NEL (сухопутное ответвление газопровода «Северный поток» длиной более 400 км для соединения с крупным газотранспортным узлом на северо-западе Германии) и немецким трубопроводом EGL 401 [10].

Выводы

Резюмируя вышесказанное, можно прогнозировать несколько вариантов поведения из-за срыва сроков полноценного запуска газопровода.

1. Бездействие. Так как ускоренный запуск газопровода нужен европейцам (как потребителям), а по прогнозам предстоящая зима обещает быть холодной, да и цены на энергоносители взлетели в несколько раз, в интересах Германии как можно быстрее завершить сертификацию. ПАО «Газпром» не воспользуется возможностью (если такая действительно представится) запуска газопровода в обход сертификации, так как штраф придется платить российской стороне, а не немцам. Выгоды для ПАО «Газпром» в раннем запуске никакой нет.

2. Попытаться обойти директиву. Нужно получить сертификат как независимого оператора, тогда Третий энергопакет будут применять к Nord Stream 2. Но этот независимый оператор сможет прокачивать газ, потому что будет отдельная от ПАО «Газпром» компания. В праве Европейского союза это допустимо. ПАО «Газпром» уже подал заявку. Если же ему опять откажут, то тут тоже есть развилка: один из вариантов – создавать виртуальный хаб в Балтийском море, чтобы газ прокачивался до Германии уже не только ПАО «Газпром», но какими-то покупателями [8].

3. Либерализовать законодательство России, чтобы экспортом мог заниматься не только ПА «Газпром», но и кто-то еще. Такие компании как ПАО «Новотэк» или ПАО НК «Роснефть» могли бы этим воспользоваться. Либо условно могла бы быть создана какая-то компания, которая бы производила экспорт, но при поддержке немецких властей.

ПАО «Газпром» важен законный запуск трубопровода, чтобы в дальнейшем не возникло никаких прецедентов в его работе. Российской компании выгодно показать, что она принимает все европейские правила. И если следовать нормам закона, то Nord Stream 2 AG можно сделать компанией-оператором и полностью загрузить газопровод.

Библиографический список

1. Федеральный закон от 18.07.2006 г. № 117-ФЗ «Об экспорте газа» // СПС «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61577/ (дата обращения: 17.10.2021).
2. Аникин, В. И., Борох, Н. В., Епишина, Е. С., Сурма, И. В. Энергетическая политика и вопросы экономической дипломатии России как приоритет мирового развития: монография. – М.: Восток – Запад, 2014. – 179 с.
3. Великанов, Н. Л., Корягин, С. И., Гарина, А. М. Транспортировка газа различными способами // Техничко-технологические проблемы сервиса. – 2019. – № 1 (47). – С. 48–51.
4. Климентьев, А. Ю., Книжников, А. Ю., Григорьев, А. Ю. Перспективы и возможности использования СПГ для bunkеровки в арктических регионах России / Всемирный фонд дикой природы (WWF). – Москва, 2017. – 60 с.
5. Колпакова, Н. В., Колпаков, А. С. Газоснабжение: учебное пособие / Минобрнауки РФ, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург: Изд во Урал. ун-та, 2014. – 200 с.
6. Коноваленко, Н. П. Газовая отрасль России: современное состояние и основные тенденции развития // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2016. – Т.6, № 10А. – С. 83–94.
7. Ткаченко, М. Ф., Аллаярова, Н. И. Оценка рисков для газовой отрасли России в условиях формирования общего рынка газа Евразийского экономического союза // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. – 2021. – Т. 29, № 1. – С. 183–196. <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2021-29-1-183-196>
8. Газовая директива оказалась сильнее // Коммерсантъ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/4957769> (дата обращения: 21.10.2021).
9. Доработанная Газовая директива ЕС официально вступила в силу // ТАСС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tass.ru/ekonomika/6462818> (дата обращения: 19.10.2021).
10. Кому выгодно запустить «Северный поток – 2» без сертификации // Взгляд [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vz.ru/economy/2021/11/27/1122064.html> (дата обращения: 28.11.2021).
11. Мировой рынок газа // Fin-plan [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fin-plan.org/blog/investitsii/mirovoy-gynok-gaza/> (дата обращения: 14.10.2021).
12. По «Северному потоку-2» уже пустили газ: как изменятся цены и чего ждать Украине // Obozrevatel [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://news.obozrevatel.com/economics/economy/po-severnomu-potoku-2-uzhe-pustili-gaz-konets-li-ukrainskoj-gts-i-chego-zhdai.htm> (дата обращения: 21.10.2021).
13. Раздали по газу: в России хотят ввести лицензирование экспорта СПГ // Альта Софт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.alt.ru/external_news/82444/ (дата обращения: 15.10.2021).
14. Расширенное заседание Комитета Государственной Думы по энергетике на тему: «Генеральная схема развития газовой отрасли на период до 2035 года» // Государственная Дума [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://komitet2-13.km.duma.gov.ru/Rabota/Rekomendacii-po-itogam-meropriyatij/item/25421741/> (дата обращения: 11.10.2021).
15. «Северный поток – 2» // ГАЗПРОМ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gazprom.ru/projects/nord-stream2/> (дата обращения: 16.10.2021).
16. Северный_поток – 2 // Petrodigest [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://petrodigest.ru/dir/gas-pipelines/rus-gp/severnyj-potok-2> (дата обращения: 16.10.2021).
17. Чем выгоден странам ЕАЭС общий рынок энергоресурсов // Альта Софт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.alt.ru/ts_news/84230/ (дата обращения: 22.10.2021).
18. Biden administration resists tougher Russia sanctions in Congress // The Hill [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://thehill.com/homenews/senate/582919-biden-administration-resists-tougher-russia-sanctions-in-congress> (дата обращения: 28.11.2021).
19. Statistical Review of World Energy 2021. – 70th edition // BP. Com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html> (дата обращения: 13.10.2021).

References

1. Federal Law of July 18, 2006, No. 117-FZ “On Gas Export”, *Legal reference system “ConsultantPlus”*. Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61577/ (accessed 17.10.2021).
2. Anikin V. I., Borokh, N. V., Epishina, E. S., Surma, I. V. *Energy policy and issues of economic diplomacy of Russia as a priority of world development: monograph*, Moscow, Vostok–Zapad, 2014, 179 p. (In Russian).

3. Velikanov N. L., Koryagin S. I., Garina A. M. Gas transportation by different methods, *Tekhniko-tehnologicheskie problemy servisa*, 2019, no. 1 (47), pp. 48–51. (In Russian).
4. Klimentiev A. Yu., Knizhnikov A. Yu., Grigoriev A. Yu. *Prospects and possibilities of using LNG for bunkering in the Arctic regions of Russia*, World Wildlife Fund, Moscow, 2017, 60 p. (In Russian).
5. Kolpakova N. V., Kolpakov A. S. *Gas supply: tutorial*, Ministry of Education and Science of the Russian Federation, Ural Federal University, Yekaterinburg, UrFU Publ. House, 2014, 200 p. (In Russian).
6. Konovalenko N. P. Gas industry in Russia: actual status and main tendencies of development, *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra*, 2016, vol. 6, no. 10A, pp. 83–94. (In Russian).
7. Tkachenko M. F., Allayarova N. I. Assessment of risks for the gas industry in Russia in the context of the formation of a common gas market of the Eurasian Economic Union, *RUDN journal of economics*, 2021, vol. 29, no. 1, pp. 183–196. (In Russian). <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2021-29-1-183-196>
8. The gas directive was stronger, *Kommersant*. Available at: <https://www.kommersant.ru/doc/4957769> (accessed 21.10.2021).
9. The revised EU Gas Directive has officially entered into force, *TASS*. Available at: <https://tass.ru/ekonomika/6462818> (accessed 19.10.2021).
10. Who benefits from launching Nord Stream – 2 without certification, *Vzglyad*. Available at: <https://vz.ru/economy/2021/11/27/1122064.html> (accessed 28.11.2021).
11. Global gas market, *Fin-plan*. Available at: <https://fin-plan.org/blog/investitsii/mirovoy-rynok-gaza/> (accessed 14.10.2021).
12. Gas has already been released through the Nord Stream-2: how prices will change and what to expect for Ukraine, *Obozrevatel*. Available at: <https://news.obozrevatel.com/economics/economy/po-severnomu-potoku-2-uzhe-pustili-gaz-konets-li-ukrainskoj-gts-i-chego-zhdat.htm> (accessed 21.10.2021).
13. Distributed on gas: in Russia they want to introduce licensing of LNG exports, *Alta Soft*. Available at: https://www.alta.ru/external_news/82444/ (accessed 15.10.2021).
14. Expanded meeting of the State Duma Committee on Energy on the topic: “The general scheme of development of the gas industry for the period up to 2035”, *The State Duma*. Available at: <http://komitet2-13.km.duma.gov.ru/Rabota/Rekomendacii-po-ito-gam-meropriyatij/item/25421741/> (accessed 11.10.2021).
15. Nord Stream – 2, *GAZPROM*. Available at: <https://www.gazprom.ru/projects/nord-stream2/> (accessed 16.10.2021).
16. Nord Stream – 2, *Petrodigest*. Available at: <https://petrodigest.ru/dir/gas-pipelines/rus-gp/severnyj-potok-2> (accessed 16.10.2021).
17. What benefits the EAEU countries from the common energy market, *Alta Soft*. Available at: https://www.alta.ru/ts_news/84230/ (accessed 22.10.2021).
18. Biden administration resists tougher Russia sanctions in Congress, *The Hill*. Available at: <https://thehill.com/homenews/senate/582919-biden-administration-resists-tougher-russia-sanctions-in-congress> (accessed 28.11.2021).
19. Statistical Review of World Energy 2021, 70th edition, *BP.Com*. Available at: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html> (accessed 13.10.2021).