

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

На правах рукописи

ВАН СЯНЮЙ

**ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КИТАЯ И РОССИИ
В СФЕРЕ ПОСТАВОК ПРИРОДНОГО ГАЗА**

Специальность 08.00.14 – Мировая экономика

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени кандидата экономических наук

Научный руководитель –

доктор экономических наук,
доктор юридических наук,
профессор Мишальченко Ю.В.

Санкт-Петербург – 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ И ЭВОЛЮЦИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В СФЕРЕ ПОСТАВОК ПРИРОДНОГО ГАЗА	11
1.1. Теоретико-методологические основы исследования мировых рынков энергетических ресурсов	11
1.2. Влияние потребления энергоресурсов на развитие мировой экономики	17
1.3. Современные тенденции развития международной торговли природным газом	20
ГЛАВА 2. АНАЛИЗ ДИНАМИКИ, СТРУКТУРЫ И ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ КИТАЯ И РОССИИ НА РЫНКЕ ПРИРОДНОГО ГАЗА	33
2.1. Рынок природного газа России и ее основные торговые партнеры на мировом газовом рынке	33
2.2. Особенности функционирования, структура и анализ рынка природного газа Китая	63
2.3. Ретроспектива переговоров по торговле природным газом между Китаем и Россией	81
2.4. Анализ структуры и динамики поставок природного газа из России в Китай, и влияние международных акторов на развитие сотрудничества стран в этой сфере	87
ГЛАВА 3. ПЕРСПЕКТИВЫ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ КИТАЯ И РОССИИ В СФЕРЕ ПОСТАВОК ПРИРОДНОГО ГАЗА	115
3.1. Экспертная позиция специалистов России и Китая в отношении состояния и перспектив развития газовой отрасли в контексте двустороннего сотрудничества	115
3.2. Рекомендации по решению существующих проблем и развитию торгово- экономического взаимодействия Китая и России в сфере поставок природного газа	127
3.3. Перспективы партнерства Китая и России в газовой отрасли	135
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	147
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	156
ПРИЛОЖЕНИЯ	168

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы диссертационного исследования

Природный газ стал вторым по объемам потребления энергетическим ресурсом в мире, и его значение в структуре потребления первичных энергоресурсов большинства стран постоянно растет. В Китае, с одной стороны, с ростом экономического развития потребление энергоресурсов, включая природный газ, увеличилось. Более того, в условиях непрерывно растущих потребностей в обеспечении ресурсами потребителей в КНР и РФ в будущем разрыв между спросом и предложением на природный газ в стране будет только увеличиваться. С другой стороны, Россия на сегодняшний день обладает крупнейшими запасами природного газа в мире и является ведущим его экспортером. В этой связи, исходя из экономических, геополитических и других тенденций, российско-китайское сотрудничество в газовом секторе, являясь катализатором дальнейшего развития экономик обеих стран, играет важную роль в их торгово-экономическом взаимодействии. В данной работе на основе анализа торгово-экономического сотрудничества России и Китая в области поставок природного газа представлены предложения по устранению существующих проблем экономического взаимодействия между странами и формированию логики их дальнейшего развития в данном секторе.

Степень разработанности научной проблемы

В последние годы в российской и зарубежной научной литературе на тему развития российско-китайских торгово-экономических отношений в сфере поставок природного газа не только подготовлено значительное число исследований (авторы: В.Л. Лихачев, Л.С. Рубан, С.В. Рогинский, Л.М. Григорьев, Фарес Кильзие, У Ган, Тао Ван, Том Рёсет и др.), но и регулярно на разных уровнях проводятся научные семинары и конференции, посвященные анализу данной проблемы. Тем не менее относительно взаимовыгодного долгосрочного сотрудничества в сфере торговли природным газом между РФ и КНР существует ряд спорных вопросов, требующих комплексного и глубокого исследования.

Проведённое исследование основывается прежде всего на результатах работы научно-аналитических центров России и Китая, специалисты которых, в частности, занимаются многоаспектным изучением двустороннего торгово-экономического сотрудничества, в том числе и в сфере поставок природного газа. Среди соответствующих российских организаций можно выделить: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, Центр изучения энергетической политики НИУ ВШЭ, Институт энергетических исследований РАН, Институт Дальнего Востока РАН, Центр энергетики Московской школы управления СКОЛКОВО и др.

В указанных научных центрах разработкой вопросов, связанных с настоящим исследованием, занимаются В.А. Кулагин, Т.А. Митрова, А.А. Макаров, С.И. Мельникова, А.А. Галкина, Е.Н. Петелин, В.В. Ермаков, В.А. Матвеев, С.В. Уянаев, Б.А. Ахмадеев, И.Р. Гаязов, В.Я. Портяков, А.О. Виноградов и др.

Среди учреждений Китая, уделяющих внимание торгово-экономическому сотрудничеству РФ и КНР, следует выделить Национальное бюро статистики Китая, Экономико-техническую академию при Китайской национальной нефтегазовой корпорации, Энергетический исследовательский институт Государственного комитета по развитию и реформам, Исследовательский центр Центральной Азии Шанхайского университета иностранных языков, Институт социального развития и государственной политики Фуданьского университета, и другие учреждения.

Среди китайских учёных, обращавшихся к рассматриваемой теме, стоит отметить Хань Лихуа, Гу Ишань, Би Хуне, Чэнь Вэйдун, Хэ Жун, Гао Цянь, Ляо Вэйчан, Пан Чанвэй, Ван Хайюнь, Фэн Юйцзюнь, Ли Синь, Си Сиухуа, Сюй Кэ, Ши Лэй, Ци Вэньхай и др.

Работы в этом направлении носят преимущественно специализированный характер и оставляют недостаточно освещенным ряд вопросов, связанных с осуществлением конкретных шагов по ускорению сотрудничества в энергетической сфере: это конъюнктура внешней торговли природным газом

России и тенденция её развития, рост спроса на энергоресурсы и стратегия энергетической безопасности Китая, совершенствование торгово-экономического сотрудничества между РФ и КНР в сфере поставок газа.

Цель и задачи диссертационного исследования

Целью диссертационного исследования является выявление особенностей развития торгово-экономического взаимодействия Китая и России в сфере поставок природного газа.

Реализация цели исследования предопределяет решение следующих задач:

- определить теоретико-методологические основы, необходимые при анализе развития российско-китайских взаимоотношений в сфере поставок природного газа;
- исследовать особенности газовой отрасли России;
- охарактеризовать основных торговых партнеров России в газовой отрасли;
- проанализировать структуру и динамику развития газовой отрасли Китая;
- дать оценку тенденциям развития торгово-экономического сотрудничества РФ и КНР в сфере поставок природного газа;
- провести анализ проекта поставок природного газа по «восточному маршруту» и выявить его влияние на развитие двустороннего сотрудничества между РФ и КНР в газовой отрасли;
- определить факторы, способствующие и сдерживающие развитие двустороннего сотрудничества между РФ и КНР в сфере поставок газа;
- провести анализ экспертных оценок специалистов России и Китая по вопросу тенденций и перспектив развития двустороннего сотрудничества в сфере поставок природного газа;
- разработать рекомендации по решению существующих проблем и дальнейшему развитию торгово-экономического сотрудничества между РФ и КНР в газовой отрасли;

– определить перспективы развития российско-китайского торгово-экономического сотрудничества в сфере поставок природного газа.

Объект и предмет исследования

Объектом исследования являются позиции Китая и России в международной торговле природным газом.

Предметом исследования является развитие российско-китайских торгово-экономических отношений в сфере поставок природного газа с точки зрения анализа влияния на них внутренних и внешних факторов.

Теоретическая и методологическая основа исследования

В качестве теоретической базы исследования использованы фундаментальные концепции, представленные в классических и современных трудах отечественных и зарубежных ученых, материалы международных научных конференций и симпозиумов, и т.п.

Методология исследования основана на общенаучных принципах познания экономических явлений, включая диалектический, конкретно-исторический, системный и другие подходы, с помощью которых автор рассмотрел историю развития исследуемого явления, определив влияние на него тех или иных процессов в совокупности и по отдельности. Для выявления перспектив развития торгово-экономических отношений в сфере поставок природного газа в Китай в рамках статистической системы IBM SPSS Statistics был проведен анализ потребления природного газа в аспекте его зависимости от ВВП страны. Полученные данные сопоставляются с результатами аналогичного анализа, проведенного в отношении Европейского Союза. Система IBM SPSS Statistics предоставляет ряд методов, способствующих упрощению процесса управления данными, проведению статистического анализа и построению моделей, позволяя получить достоверно прогнозируемые данные в среднесрочной и долгосрочной перспективах. Также в работе были использованы разные методы научного исследования, например, дедукции и аналогии, структурно-функциональный метод.

Информационную базу исследования составили труды российских и китайских авторов, опубликованные в ведущих научных и отраслевых периодических изданиях, а также статистические данные, в том числе энергетическая статистика компаний «ВР» и ПАО «Газпром», ежегодная статистика КНР, данные Международного энергетического агентства, Министерства энергетики РФ и др.

Обоснованность и достоверность результатов исследования определяются тем, что они основаны на фундаментальных положениях теорий, посвященных развитию международной торговли энергетическими ресурсами, на нормативно-правовых документах России, Китая и стран ЕС, на докладах и отчетах ведущих международных организаций, а также официальных статистических данных России и КНР.

Соответствие диссертации Паспорту научной специальности.

Работа выполнена согласно Паспорту специальности 08.00.14 – Мировая экономика, содержит положения и результаты, соответствующие пункту 25. «Национальная экономика отдельных стран в системе мирохозяйственных связей: проблемы оптимизации взаимодействия и обеспечения национальных экономических интересов. Международные экономические противоречия, их причины и способы разрешения», пункту 26. «Внешнеэкономические интересы России на мировом рынке и в отношениях с отдельными странами и группами стран. Геоэкономические проблемы России, ее стратегические приоритеты и внешнеэкономические перспективы».

Научная новизна диссертационной работы заключается в формировании международного механизма по развитию китайско-российских торгово-экономических отношений в сфере поставок природного газа.

Наиболее существенные результаты исследования, обладающие научной новизной и полученные лично соискателем, заключаются в следующем:

1. Выявлены преимущества торгово-экономического сотрудничества РФ и КНР в сфере поставок природного газа, базирующиеся на заключении

долгосрочных контрактов и представленные среднесрочными и долгосрочными перспективами развития двусторонних отношений стран в газовой отрасли.

2. На основе анализа поставок природного газа в ЕС и Китай с использованием статистической программы IBM SPSS Statistics выявлены преимущества КНР как наиболее перспективного направления развития сферы экспорта российского газа на среднесрочной и долгосрочной основе.

3. На основе SWOT-анализа совместного российско-китайского проекта поставок газа по «восточному маршруту» выявлены его преимущества и недостатки и определено влияние проекта на развитие двустороннего сотрудничества РФ и КНР в газовой отрасли.

4. Выявлены основные экспертные точки зрения китайских специалистов на развитие китайско-российского сотрудничества в сфере поставок природного газа с введением в научный оборот новых результатов исследований.

5. Разработаны предложения и рекомендации по принятию комплекса мер, которые будут способствовать созданию основы для стратегической программы долгосрочного развития торгово-экономических отношений РФ и КНР в сфере поставок природного газа.

Теоретическая и практическая значимость исследования

Теоретическая значимость данного исследования заключается в рассмотрении теорий описанных в разные периоды зарубежными и российскими учеными с их последующим применением для проведения анализа перспектив и вариантов развития, а также выявления преимуществ торговых долгосрочных отношений в направлении поставки природного газа между РФ и КНР.

Практическая значимость исследования представлена в виде следующих результатов:

- даны рекомендации, которые позволяют определить экономическую и энергетическую выгоду России и Китая, получаемую в результате взаимовыгодного торгово-экономического сотрудничества в сфере поставок природного газа;

- проведенный анализ статистических данных позволяет сформировать картину среднесрочных и долгосрочных перспектив развития двусторонних российско-китайских проектов по поставкам природного газа;
- полученные в ходе исследования результаты показывают, что развитие торговли газом между двумя странами дает значительный толчок развитию Сибири и Дальнего Востока России, расширяют структуру импорта энергоресурсов Китая и обеспечивают его экономическую безопасность.
- выявленные особенности торговли газом между РФ и КНР открывают широкие перспективы для заключения долгосрочных контрактов на поставки природного газа, а также для развития политики и инфраструктуры в этом направлении.

Апробация результатов исследования

Основные результаты диссертационной работы были изложены на научно-практических конференциях, в том числе на конференции молодых ученых Академии общественных наук КНР и Санкт-Петербургского государственного экономического университета «Ощущение и восприятие Китая: путешествие по России» (Санкт-Петербург, 26 июня 2015 г.), и на научной конференции аспирантов СПбГЭУ 2016 «Экономика России в возрождающемся многополярном мире» (Санкт-Петербург, 16 апреля 2016 г.), а также на межвузовском студенческом круглом столе с международным участием «Суверенитет в условиях глобализации: проблемы и вызовы» (Санкт-Петербург, 27 февраля 2019 г.). Результаты исследования были изложены в ряде научных трудов, посвященных исследуемой теме, в том числе в шести статьях в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Публикации результатов исследования

По материалам диссертационного исследования лично и в соавторстве опубликовано 10 научных работ объемом 3,38 п.л. (3,17 авторских п.л.), в том числе 6 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, объемом 2,65 п.л. (2,55 авторских п.л.).

Структура диссертации

Материалы исследования оформлены тремя главами, сопровождаются введением, заключением и библиографическим списком.

Во введении обосновывается актуальность темы, раскрывается степень ее разработанности, определяются предмет, объект, цель, задачи и методы исследования, раскрываются научная новизна и практическая значимость работы.

Содержание первой главы описывает теоретико-методологические основы исследования мирового рынка энергетических ресурсов, характеризует влияние потребления энергоресурсов на развитие мировой экономики и содержит анализ структуры и тенденций развития мирового рынка природного газа. Теоретические выводы данной главы прослеживаются во всей работе и связаны с содержанием каждой главы.

Во второй главе дана характеристика современного состояния рынков природного газа России и Китая по отдельности, описаны предпосылки и тенденции развития двустороннего торгово-экономического сотрудничества в исследуемой сфере, а также проведен анализ структуры и динамики развития в области поставок природного газа в Китай и рассмотрено воздействие, которое оказывают на развитие двустороннего российско-китайского взаимодействия в данной сфере третьи страны. Содержание данной главы является основанием основой для всего исследования в целом.

В третьей главе проанализированы экспертные точки зрения китайских и российских специалистов относительно сотрудничества стран на рынке природного газа, представлены разработанные рекомендации по дальнейшему развитию торгово-экономического сотрудничества РФ и КНР в сфере поставок природного газа, а также рассмотрены перспективы развития данного направления путём экономического взаимодействия между двумя странами.

В заключении подводятся итоги и формулируются основные выводы.

ГЛАВА 1. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ И ЭВОЛЮЦИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В СФЕРЕ ПОСТАВОК ПРИРОДНОГО ГАЗА

Международная торговля природным газом в настоящее время претерпевает существенные изменения под влиянием процессов, характерных для современной энергетической отрасли мировой экономики. Растущий спрос на голубое топливо в странах Азии, перспективы развития сферы поставок СПГ, проблемы ценообразования, политическое давление некоторых международных акторов и другие немаловажные процессы вносят определенные коррективы в стратегии взаимодействия активных международных участников со своими партнерами по энергетическому рынку.

В контексте двусторонних российско-китайских торгово-экономических отношений развитие сферы поставок природного газа также происходит с учетом и под влиянием ряда внутренних и внешних факторов, для объяснения причин и выявления степени воздействия которых зачастую необходимо обратиться к теоретическим основам возникновения в международной торговле тех или иных процессов. В этой связи представляется важным рассмотреть основные классические и современные теории международной торговли, позволяющие подойти к предмету исследования с основательным пониманием фундаментальных принципов и методов, использованных в работе.

1.1. Теоретико-методологические основы исследования мирового рынка энергетических ресурсов

Начиная с момента образования теории абсолютных преимуществ, выдвинутой А. Смитом, теории международной торговли прошли двухсотлетний период развития, который в целом можно разделить на пять этапов: классические, неоклассические, современные, новые и новейшие концепции. Различия и связи, возникавшие между теориями внешней торговли на всех этапах развития,

притягивали и притягивают к себе внимание, особенно интерес вызывает логика, которая прослеживается во всем процессе эволюции теорий. Ее суть подразумевает долгосрочное развитие, следующее за развитием практической деятельности [14]. Исходя из основ анализа, эта логика эволюции выразилась в непрерывном развитии мотивов, структуры и итогов торговли.

Типичными теориями классического этапа являются теория абсолютных преимуществ и теория сравнительных преимуществ. Теория абсолютных преимуществ была сформирована А. Смитом в 1776 г. [8] Она подразумевает, что каждое государство производит товар, который пользуется абсолютным преимуществом, и осуществляет обмен этого товара на товары, производимые в других государствах и так же обладающих абсолютным преимуществом. В 1817 г. Д. Рикардо выдвинул теорию сравнительных преимуществ, согласно которой одно государство, любые товары которого в равной степени обладают преимуществом, специально производит товар с наибольшим сравнительным преимуществом, а другое государство производит товар с наименьшим сравнительным преимуществом [13]. Появление концепции сравнительных преимуществ стало знаком создания теоретической системы международной торговли. «Классицизм» в классических теориях торговли кроется в их аналитической модели, то есть классической модели, а именно в неизменности рынка совершенной конкуренции и эффекта масштаба.

Характерной неоклассической теорией международной торговли является теория соотношения факторов производства. В 1933 г. Б. Олин, развивая концепцию своего учителя Э. Хекшера, сформулировал теорию соотношения факторов производства, в соответствии с которой в основе международной торговли находится различие в обеспеченности факторами [31], поэтому государства должны экспортировать товары, для производства которых используются их относительно избыточные факторы производства, и импортировать товары с относительным недостатком факторов производства; одновременно экономист представил теорему выравнивания цен на факторы производства, что впервые привлекло внимание к вопросам распределения [25].

Особенности неоклассического этапа заключаются, с одной стороны, все еще в анализе рынка совершенной конкуренции, что представляется «наследством» классического этапа, а соответственно здесь еще действует классическая модель, с другой стороны, в «новизне», которая с точки зрения исследования данной теории выразилась в переходе с обмена на производство, то есть здесь объясняется причина технологического разрыва между странами.

Развитию теории Хекшера – Олина способствовали исследования английского экономиста Рыбчинского, который доказал теорему, уточняющую выводы шведских ученых. Согласно теореме при неизменных мировых ценах и наличии только двух секторов в экономике расширение экспортного производства, использующего относительно избыточный фактор в одном из секторов, приведет к сокращению производства в другом. Данная теорема получила практическое подтверждение при возникновении проблем на сырьевом рынке, с которыми столкнулись многочисленные страны в последние десятилетия XX века и получивших название «голландской болезни». Это название происходит от событий, развернувшихся в Голландии, которая занималась активной разработкой природного газа в Северном море и, соответственно, увеличивала объемы его экспорта. Перелив экономических ресурсов в эту отрасль привел к росту доходов, ставшему причиной увеличения спроса на неторгуемые товары и развитию их производства. Однако, с другой стороны, наблюдалось сокращение производства в традиционных экспортных отраслях обрабатывающей промышленности и расширение импорта недостающих товаров [23]. Стоит отметить, что по мнению многочисленных ученых, сегодня «голландская болезнь» проявляется в России, которая занимается активной разработкой нефтегазовых месторождений [43].

В 1977 г. А. Диксит и Дж. Стиглиц разработали DS-модель, ставшую основой современных теорий международной торговли [28]. Экономисты полагали, что если даже две страны обладают одинаковыми начальными условиями, то сравнительные преимущества Рикардо будут отсутствовать, однако если имеет место быть эффект масштаба, то страны в одинаковой мере могут выбрать разные отрасли для осуществления разделения труда и развития торговли [72]. Структура

рынка является центральным вопросом экономии на масштабе. П. Кругман сформулировал концепцию, согласно которой внешний эффект масштаба зарождается во взаимном использовании общих производственных факторов [24]; разработал анализ на основе модели кривых PP и ZZ, получивший свое начало в торговле при внутреннем эффекте масштаба; совместно с Дж. Брандером предложил модель взаимного демпинга, объясняющую международную торговлю, сформировавшуюся в результате олигополии Курно. Новизна современных теорий международной торговли заключается в том, что теории этого этапа сломали принцип совершенной конкуренции, действующий в традиционных теориях и гипотезу о неизменности эффекта масштаба, и были построены на таких инновационных предположениях, как несовершенная конкуренция и экономия на масштабе.

Характерной новой классической теорией является теория эндогенной торговли. В 1992 г. Ян Сяокай заявил, что вслед за непрерывным повышением транзакционной эффективности может возникнуть эволюция сферы разделения труда, а по мере развития данной сферы будут непрерывно создаваться и совершенствоваться эндогенные сравнительные преимущества, при этом явления смены экономического развития, торговли и структуры рынка являются другой стороной этого эволюционного процесса. Ян Сяокай полагал, что указанная логика тоже представляет собой формальное изложение позиции Смита относительно того, почему различия в производительности разных отраслей кроются не в причинах разделения труда, а в его результатах. Очевидно, что, с одной стороны, теория эндогенной торговли унаследовала традиционные идеи Смита, с другой же стороны, она вошла в число новых инструментов инфрамаргинального анализа, поэтому и стала называться новой классической теорией.

В целом новейшие теории международной торговли вмещают в себя два направления: 1) в 2002 г. М. Мелиц включил различия в продуктивности предприятий в структуру рынка несовершенной конкуренции, доказав, что торговля может произвести эффект перераспределения и эффект автовыбора, и сформулировав теорию торговли гетерогенных фирм [67]; 2) в 2003 г. П. Антрас

разработал модель прав интеллектуальной собственности в несовершенных контрактах в границах одной фирмы, доказав с позиций теории и цифр, что США с помощью вертикальных прямых иностранных инвестиций осуществили за границей производство комплектующих для своих капиталоемких товаров, и сформулировав теорию эндогенных границ фирмы [55]. Очевидно, что новизна новейших теорий в отличие от новых заключается не только в гипотезах несовершенной конкуренции и эффекта масштаба, но и в введении понятия неоднородности фирм. При этом неоднородность на современном этапе стала ключевым вопросом исследований теорий международной торговли.

Началом экономической теории транзакционных издержек послужила опубликованная в 1937 году работа Рональда Коуза «Природа фирмы» Коуз отмечал, что при совершении любой сделки (или транзакции) необходимо проводить переговоры с контрагентами, осуществлять надзор за процессом, устанавливать взаимосвязи, устранять возникающие разногласия [81]. Под транзакционными издержками стали понимать любые виды затрат, которые сопровождают взаимодействие экономических агентов независимо от того, где происходит данное взаимодействие – на рынке или внутри самих фирм, поскольку деловое сотрудничество в рамках иерархических структур (банков) также несет в себе ряд существенных затрат. К данным издержкам относятся издержки на поиск информации, издержки ведения переговоров, издержки «политизации». Кроме того, потери могут возникать из-за неудачно оформленных, ненадежно защищенных договоров и под воздействием других факторов.

Для достижения долгосрочных отношений между предприятиями энергетики Китая и России (п-ов Ямал), в которых Китай хочет инвестировать в добычу природного газа, необходимо подписание соответствующих договоров и понимание дальнейшего политического курса. В последующих сделках для снижения транзакционных издержек нужно больше уделять внимание издержкам измерения.

В 1984 г. Вернерфельт опубликовал свою ресурсную теорию предприятия. Согласно ей, предприятие может обладать как внушительными, так и

незначительными ресурсами, которые, в свою очередь, можно трансформировать в отдельную энергию, но нельзя дублировать. Такие неоднородные ресурсы являются источником долгосрочной конкурентоспособности компании.

Основная мысль ресурсной теории заключается в том, что необходимо смотреть на предприятие как на агрегат, производящий ресурсы. Стоит обратить особое внимание на характерные особенности ресурсов и рыночный спрос. Так как различные предприятия обладают различными энергоресурсами, появляется конкурентоспособность [71]. Резюмируя данную теорию, можно выделить 3 основных аспекта:

- 1) Конкурентоспособным ресурсом предприятия является специфичный разнородный элемент;
- 2) Секрет долгосрочного поддержания конкурентоспособности в невозможности копирования данного ресурса;
- 3) Качественное управление энергоресурсами.

Для лучшего взаимодействия Китая и России в сфере энергетики необходимо использовать преимущества в добыче природного газа, а также развивать персонал в смежных отраслях. Только таким образом можно обеспечить стабильность и крепкую базу для сотрудничества.

Ввиду того, что каждая теория международной торговли обладает своими характерными воззрениями и границами исследования, представляется сложным объяснить их основные принципы, используя только одно подходящее направление. Возникновение торговли берет свое начало в комплексном сопоставлении сравнительных преимуществ и недостатков. Несмотря на то, что для сырьевого рынка многочисленных стран подходят теоретические выводы Рыбчинского, исследование международной торговли природным газом должно происходить с учетом разных аспектов. Внедрение многообразия в теоретическое направление торговли приводит к возможности проведения комплексного анализа. Поэтому нижеследующее содержание работы основано на статистических данных разных лет, при этом автор использовал регрессионный анализ для построения прогноза перспектив развития торговли России с ЕС и Китаем.

1.2. Влияние потребления энергоресурсов на развитие мировой экономики

Энергоресурсы являются основой для взаимодействия субъекта и объекта производства. Можно сказать, что без них не будет роста социальной экономики. Результаты исследования De Ferranti et al (2002 г.) доказывают, что минеральные ресурсы играли важную роль во время реформ промышленности США 1860-1919 гг. Как отмечает канадский экономист Дэвид Райт (1997 г.) [34], во второй половине XIX века и в первой половине XX века США добывали и использовали минеральные ресурсы интенсивней, чем другие страны.

Энергоресурсы являются одной из материальных основ развития экономики. Их количество, качество, состав и расположение влияют на темп роста экономики и на качество производства. Жизнь человека базируется на материальной основе, а эти материалы производятся благодаря энергоресурсам. История экономики доказывает, что энергоресурсы являются природным благом для человеческого общества, при этом их наличие или отсутствие неразрывно связано с развитием экономики как таковой [62].

Уровень запаса энергоресурсов влияет на эффективность производства в разных странах. Обычно учитывают количество продукта, изготовленного за определенное время, либо расход ресурсов на единицу продукта. Эффективность производства – это соотношение экономического результата и затрат всех ресурсов и факторов производственного процесса. И также она является результативностью экономической системы, выражающейся в отношении конечных результатов ее функционирования к затраченным ресурсам. Эффективность производства принято считать показателем производства, при котором производитель не может увеличить выпуск продукции без увеличения расходов на ресурсы и одновременно не может обеспечить аналогичный объем выпуска, используя меньшее количество ресурсов одного типа и не увеличивая при этом затраты на другие ресурсы.

Структура и динамика промышленности экономически неразвитой страны зависят от ее запаса энергетических ресурсов, в то время как развитая страна не только эффективно распоряжается своими собственными ресурсами, но и для дополнительного развития своего промышленного сектора может приобретать ресурсы в экономически неразвитых странах. Таким образом, в прошлом эти экономические процессы стимулировали развитие мировых транспортной и торговой отраслей.

Энергетика является материальной основой развития человеческого общества. На протяжении всей истории существования человеческого общества прогресс культуры зависел от прогресса в использовании энергии. 10 тысяч лет назад человеческое общество вступило в каменный век и научилось использовать огонь, топливом стала древесина. Благодаря этой биомассе, человечество прошло путь через каменный век, рабовладельческий строй и сельскохозяйственное общество.

В 60-х годах XVIII века британец Джеймс Уатт изобрел паровой двигатель, и это привело к реформам в промышленности в Англии [77]. Человеческое общество перешло из эпохи использования древесины в качестве топлива в эпоху угля. И это стало первым переломом в потреблении энергетических ресурсов в истории, который длился около 100 лет.

Затем, 27 августа 1859 года, американец Полковник Эдвин Дрейк близ американского города Тайтасвилла (штат Пенсильвания) пробурил первую нефтяную скважину в США. Эта дата считается днем основания американской нефтяной промышленности, которая развивалась быстрыми темпами. В 20-х годах XX века США первыми начали второй перелом в потреблении энергетических ресурсов – переход с угля на нефть и природный газ [66].

После Второй мировой войны почти у всех развитых стран энергетическое потребление перестроилось на нефть и газ. В 1959 году большинство стран с высокоразвитой промышленностью уже завершило свою трансформацию

структуры потребления природных ресурсов. Статистика показывает, что к этому периоду доля нефти и газа в структуре потребления энергетики превысила 50%, а доля потребления угля снизилась до 48%. Остальные виды энергоресурсов оставались не столь популярными. Процесс изменения структуры потребления и переход с угля на нефть и природный газ длился почти 60 лет.

В настоящее время масштаб, уровень добычи и использования угля, нефти и газа являются главными показателями развития современного сельского хозяйства, промышленности и человеческого общества. И у этих ресурсов есть своя специфика – высокая плотность энергии и простота использования. С развитием экономики и повышением уровня жизни человека уровень потребления энергетических ресурсов тоже повышается. Хотя интенсивность потребления (соотношение спроса на энергетические ресурсы и реального ВВП) энергии (особенно зависимость от нефти и угля) снижается в связи с регулированием структуры экономики и повышением эффективности потребления. Но чем больше развивается экономика и человеческое общество, тем выше зависимость от энергии. Поэтому считается, что энергетические ресурсы являются основой современной цивилизации и базой для развития экономики.

В современных условиях в этом отношении особенно выделяется Китай, достижение необходимого уровня жизни в котором требует от правительства обеспечения в должной мере населения экологически чистыми ресурсами, прежде всего, природным газом. Чем интенсивнее развивается экономика Китая, тем больше он нуждается в поставках газа в силу невозможности производства необходимых объемов внутри страны. Это сделало КНР зависимой от импорта газа. С другой стороны, экономика России, обладающей многочисленными запасами природного газа, устроена так, что страна для обеспечения достойного уровня жизни своему населению за счет соответствующих поступлений в бюджет, наоборот, зависима от экспорта. В этой связи представляется особенно важным провести анализ двусторонних отношений России и Китая в сфере поставок природного газа.

1.3. Тенденции развития международной торговли природным газом

Природный газ как экологичный и надежный источник энергии занимает одно из важнейших мест среди энергетических ресурсов, необходимых для обеспечения жизни современного общества. Сегодня рынок природного газа сменил характер сегментарного и регионального на глобальный. И как у любого глобального явления, у газового рынка есть свои особенности и проблемы, в решение которых сегодня вовлечены многочисленные страны.

Структура мирового рынка природного газа

С точки зрения спроса и предложения мировой рынок природного газа в целом сбалансирован: предложение в большинстве случаев удовлетворяет спрос, и только иногда возникают ситуации, когда этот баланс нарушен. Так, за 39 лет в период с 1980 г. по 2019 г. только в 1995-1997 гг., 2010 г., 2013 г. и 2016 г. спрос на природный газ необычайно превышал предложение. При этом в трехлетний период возникновения дисбаланса (1995-1997 гг.) дефицит составлял более 10 млрд куб. метров, а в 1996 г. превысил 25 млрд куб. метров [40].

Поскольку раньше мировая нефтяная промышленность неустанно следовала курсу интеграции с газовой отраслью, а также ввиду ограниченности условий транспортировки, международная торговля природным газом осуществлялась исключительно между соседними регионами, при этом ее объемы были незначительным, так, в 1970 г. они составили всего 45,68 млрд куб. метров или 4,4%. Но начиная с конца прошлого века, ситуация изменилась, и природный газ стал объектом пристального внимания. Началось строительство крупных проектов магистральных трубопроводов и систем, обеспечивающих производство и сбыт СПГ. Существенно увеличились объемы международной торговли природным газом, в период с 1990 г. по 2001 г. среднегодовой прирост в этой сфере составил 5,50%, повысив, таким образом, долю потребления газа в общемировом объеме с 14,90% до 23,50%. В 2002-2019 гг. объемы торговли продолжали расти, и за 17 лет

увеличились до 75,7%, при этом среднегодовой прирост составил 4,45%, а доля потребления газа в общемировом объеме выросла с 22,15% до 24,23% [40][41].

С точки зрения видов природного газа на сегодняшний день в основе международной торговли лежит трубопроводный газ, коэффициент которого от общего объема торговли в 2002-2009 гг. составлял более 70% [50]. Однако несмотря на то, что с каждым годом объемы реализуемого трубопроводного газа увеличиваются, тем не менее, темпы прироста уменьшаются и уже составляют в среднем 0,2% в год. Также постепенно уменьшается доля трубопроводного газа в общем объеме торговли газом в мире, в 2018 г. она составила 54,3%. Для сравнения скорость увеличения объемов мировой торговли СПГ выше, чем у трубопроводного газа, среднегодовой прирост составляет 5,4%, процентное соотношение в общем объеме торговли также постепенно увеличивается, и в 2019 г. оно составило 49,2% [40]. Можно утверждать, что темпы роста торговли СПГ как раз и являются локомотивом развития мировой торговли природным газом. Рисунок 1 демонстрирует изменения соотношения объемов мировой торговли трубопроводным газом и СПГ в последние годы.

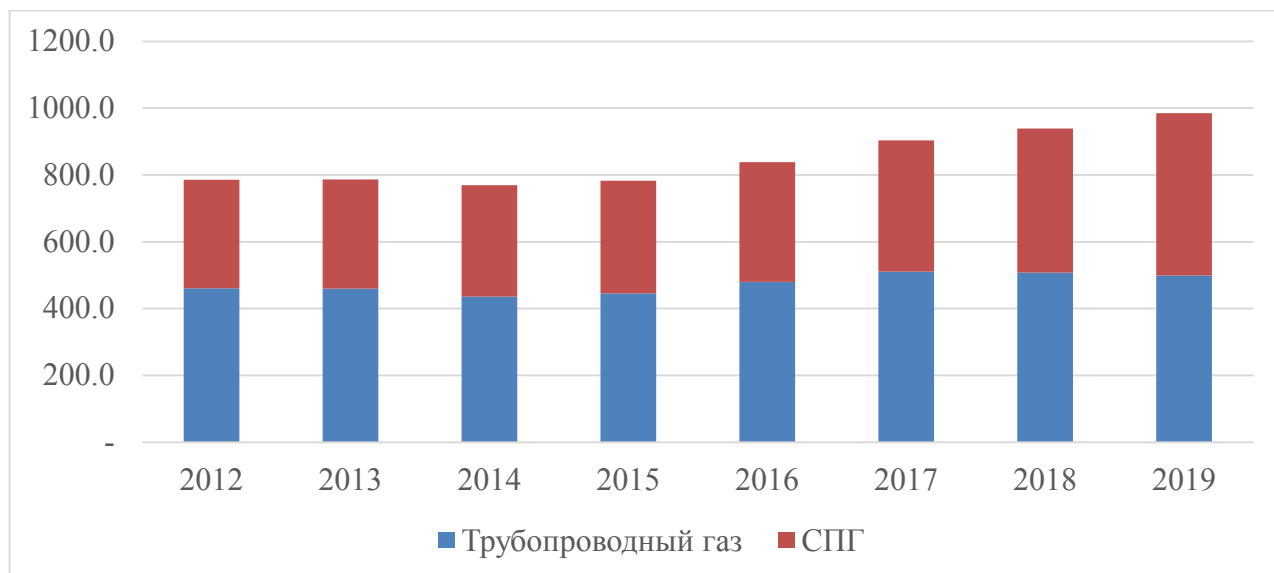


Рисунок 1 – Международная торговля природным газом в 2012-2019 гг. (млрд куб. м) [40]

С точки зрения экспортеров на конец 2019 года наиболее вовлеченными в экспорт природного газа регионами были страны бывшего СССР, которые в этом году экспортировали в общей сложности 337,9 млрд куб. метров, что составило 34,3% от общего объема экспорта. На втором месте оказались страны Средней Азии с 136,6 млрд куб. метров или 13,9%. Третью позицию заняла США, которая всего экспортировала 122,9 млрд куб. метров или 12,5%. Более детально информация о странах, занимающихся экспортом природного газа, с их долей в общем объеме мировой торговли природным газом в 2019 г. представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Объемы экспорта природного газа в 2019 г. [40]

Страна	Экспорт, млрд куб. метров	Коэффициент, %
США	122,91	9,55%
Канада	73,23	5,69%
Тринидад и Тобаго	17,02	1,32%
Другие страны Южной и Центральной Америки	17,40	1,35%
Нидерланды	38,19	2,97%
Норвегия	109,13	8,48%
Другие страны Европы	92,50	7,19%
Россия	256,57	19,94%
Другие страны бывшего СССР	83,80	6,51%
Катар	128,60	10,00%
Другие страны Ближнего Востока	38,80	3,02%
Алжир	43,30	3,37%
Другие страны Африки	56,00	4,35%
Австралия	104,70	8,14%
Индонезия	23,90	1,86%
Другие страны АТР	74,00	5,75%

Итого в мире	1286,6	100
--------------	--------	-----

Из представленной таблицы видно, что основными экспортерами природного газа в мире являются Россия, Катар, Норвегия, США, Австралия и Нидерланды. При этом доля первых двух стран составляет 30%, а первых пяти – 56,1%. Среди лидеров экспортного рынка наиболее быстрые темпы прироста наблюдаются у Австралии и США, коэффициент прироста которых по сравнению с 2018 г. составил 14% и 27,6% соответственно. При этом стоит отметить, что Австралия занимается исключительно экспортом СПГ.

С точки зрения импортеров, в 2019 г. больше всех осуществляли импорт природного газа страны АТР – всего 391 млрд куб. метров, что составило 39,7% от общего объема импорта. Вторыми в этом списке оказались страны Европы – 353,3 млрд куб. метров или 35,9%. Третью позицию заняла Северная Америка – 157,3 млрд куб. метров или 16%. Подробная информация о долях в общем объеме мировой торговли природным газом в 2019 г. стран, осуществляющих импорт природного газа, представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Объемы импорта природного газа в 2019 г. [40]

Страны	Импорт, млрд куб. метров	Коэффициент, %
США	74,75	5,81%
Канада	25,11	1,95%
Мексика	57,40	4,46%
Другие страны Южной и Центральной Америки	25,09	1,95%
Франция	60,07	4,67%
Германия	109,63	8,52%
Италия	67,53	5,25%
Нидерланды	39,99	3,11%

Испания	37,92	2,95%
Турция	44,16	3,43%
Великобритания	51,27	3,98%
Украина	11,04	0,86%
Другие страны Европы	169,47	13,17%
Россия	26,80	2,08%
Другие страны бывшего СССР	31,75	2,47%
Страны Ближнего Востока и Страны Африки	42,05	3,27%
Австралия	5,17	0,40%
Китай	132,51	10,30%
Япония	105,49	8,20%
Южная Корея	55,62	4,32%
Другие страны АТР	103,98	8,08%
Итого в мире	1286,59	100,00%

Согласно данным, представленным в таблице, основными мировыми импортерами природного газа являются Япония, Германия, США, Китай, Италия, Турция, Франция и Мексика. В общей сложности на них в 2019 г. пришлось 60,4%. Наибольший прирост объемов ввозимого природного газа по сравнению с данными 2018 г. произошел в Китае – 9,2%. При этом в Китае стабильный рост объемов импорта наблюдается на протяжении последнего десятилетия. В США же ситуация непрерывно меняется в зависимости от внешних и внутренних факторов. Так, в 2002-2010 гг. США из года в год занимали первое место по объемам ввозимого природного газа, в 2011 г. их по этому показателю опередила Япония. Этому было две основных причины: во-первых, закрытие АЭС в Японии, что привело к необходимости использовать вместо атомной энергии природный газ, отчего и последовал рост объемов его импорта в стране; во-вторых, масштабное развитие отрасли сланцевого газа в США, что повлияло на снижение объемов поставок

природного газа из-за рубежа. Сокращение импорта наблюдалось вплоть до 2014 г. [32] После этого объемы ввозимого сырья опять начали расти. Наглядно данные роста объемов природного газа, закупаемого Китаем и США, в динамике за 2006-2019 гг. представлены на рисунке 2.

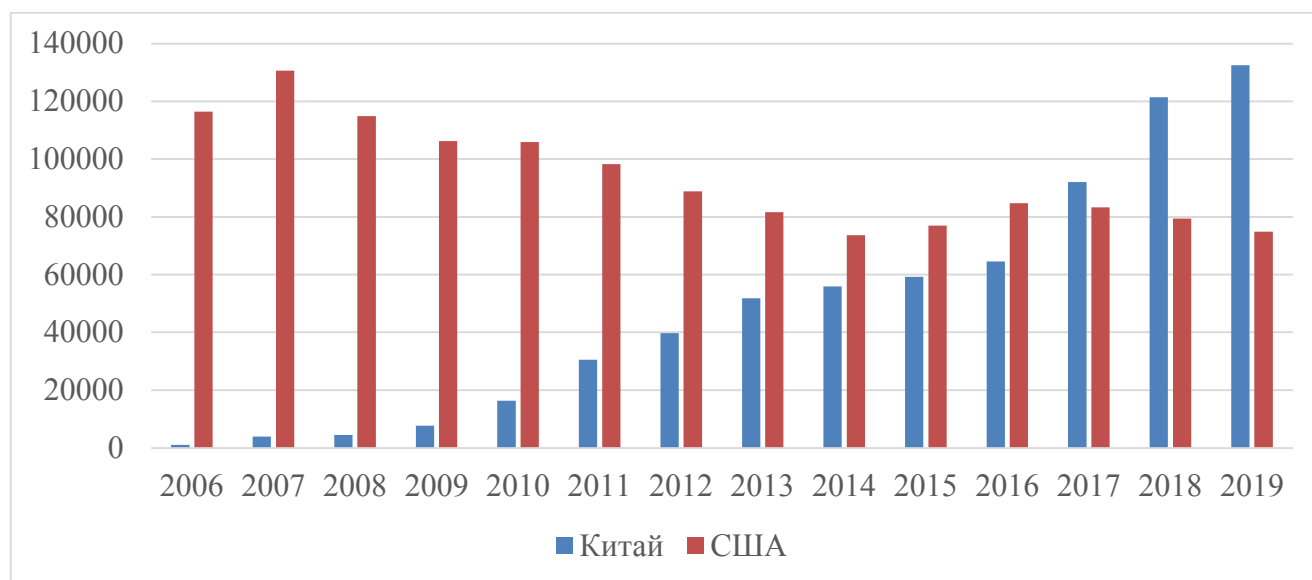


Рисунок 2 – Объемы импорта природного газа в Китае и США в 2006-2019 гг.
(млн куб. метров) [40] [45]

Согласно данным, представленным в диаграмме, Китай сместил США с лидирующих позиций в мире по импорту природного газа.

Исходя из структурных составляющих международной торговли природным газом, лидирующие позиции в экспорте и импорте трубопроводного газа и СПГ занимают разные регионы и страны. По экспорту трубопроводного газа лидерами являются страны бывшего СССР и Северная Америка. В 2019 г. их доля от общего количества поставленного трубопроводного газа составила 30,4% и 16,1% соответственно. При этом основными странами-экспортерами являются Россия, Норвегия и Канада. Больше всех экспортируют СПГ страны АТР, регион Ближнего Востока и Африка. В 2019 г. их доля от общих объемов поставленного СПГ

составила 18%, 13,1% и 6,2% соответственно. Основными странами-экспортерами СПГ являются Катар, Австралия, Тринидад и Тобаго.

В 2019 г. на рынке импорта трубопроводного газа регионами, в которых происходила наиболее активная закупка ресурсов, стали следующие: Европа, Северная АТР и Америка, объемы которых от общемировых показателей составили 46,7%, 17,1% и 14,7% соответственно. Основные страны-импортеры: Германия, США, Италия, Мексика и Китай. По импорту СПГ безоговорочным лидером в 2019 г. стали страны АТР. Их доля от общемирового количества ввезенного топлива составила 68,9%. При этом в основном СПГ импортировали Япония, Южная Корея и Китай. Страной, отметившейся в последние годы стремительным ростом в сферах экономики и численности населения, стала Индия, которой для обеспечения развития необходимы поставки достаточного количества энергоресурсов, однако из-за географического и политического факторов, присущих этой стране, для Индии представляется сложной задачей удовлетворить свои потребности в поставках природного газа в полной мере. Наглядно информация по всем мировым экспортерам и импортерам трубопроводного газа и СПГ представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Международная торговля газом в 2019 г. [40]

	млрд куб, метров	Темп роста в год	Доля
США			
импорт	74,8	-5,1%	7,6%
экспорт	122,9	27,6%	12,5%
Другие страны Северной Америки			
импорт	82,5	9,7%	8,4%
экспорт	73,3	-4,4%	7,4%
Бразилия			
импорт	9,7	-8,2%	1%
экспорт	-	-	-
Другие страны Южной и Средней Америки			
импорт	9,9	-14,9%	1%
экспорт	28,7	-0,9%	2,9%
Европа			
импорт	353,3	11,3%	35,9%

экспорт	8,6	-26,7%	0,9%
Россия			
импорт	26,8	14,2%	3%
экспорт	256,6	4,2%	26,1%
Другие страны СНГ			
импорт	29,2	-3,5%	3,1%
экспорт	81,3	2%	8,3%
Средняя Азия			
импорт	11,3	-2,2%	1,1%
экспорт	136,6	1,4%	13,9%
Африка			
импорт	-	-100%	-
экспорт	89,5	-1,7%	9,1%
Китай			
импорт	132,5	9,2%	13,5%
экспорт	-	-	-
Индия			
импорт	32,9	7,4%	3,3%
экспорт	-	-	-
Страны ОЭСР Азии			
импорт	166,3	-7,1%	16,9%
экспорт	104,7	13,9%	10,6%
Другие страны Азии			
импорт	55,3	21,7%	5,6%
экспорт	81,9	1%	8,3%
Итого по трубопроводному газу	499,4	-1,7%	50,7%
Итого по СПГ	485,1	12,7%	49,3%
Итого в мире	984,4	4,9%	100,0%

Таким образом, вся международная торговля представлена тремя крупными регионами: Америка, Азия–Ближний Восток, Европа–страны бывшего СССР. При этом существует всего две системы, в рамках которых развивается торговля: одна основана на зависимости спроса и предложения, другая – на их разделении. Американские континенты придерживаются первой системы. Здесь самым крупным потребителем являются США, а поставщиком – Канада. В основном ситуация спроса и предложения внутри региона сбалансирована, что предоставляет высокие гарантии обеспечения безопасности поставок в странах континентов. В регионах Азия–Ближний Восток и Европа–страны бывшего СССР отсутствует

зависимость спроса и предложения. Разница между странами-импортерами и странами-экспортерами этих регионов ощутима во всех отношениях, включая территорию, идеологию, политический строй, религию и т.д. Соответственно, степень обеспечения безопасности поставок здесь крайне низкая. В этом плане среди трех указанных регионов самой сложной является ситуация в регионе Азия–Ближний Восток, в котором присутствует многочисленное количество потребителей с разным уровнем развития, что представляет собой первую причину его нестабильности. Во-вторых, для местных поставщиков сырья характерно наличие неустойчивого политического фона и регулярных территориальных споров. В-третьих, между экспортерами и импортерами здесь присутствуют фундаментальные различия в идеологической, религиозной, политической и других отраслях. В-четвертых, в регионе крайне низкий уровень безопасности маршрутов поставок сырья.

Перспективы развития мирового рынка природного газа

С ростом количества крупных проектов экспорта СПГ, инициированных основными мировыми экспортерами, торговля данным ресурсом вытеснила с основных позиций на рынке торговлю трубопроводным газом. С реализацией СПГ-проектов объемы торговли ресурсом продолжили расти, повысив рыночную ликвидность и сократив разницу между ценами на газ на разных региональных рынках. Рост цен на газ и проблемы на рынке спроса и предложения, характерные для азиатского сектора экономики последних лет, привели к активизации сотрудничества в сфере СПГ на атлантическом рынке. В этой связи стоит отметить, что благодаря появлению таких новых стран-импортеров, как Чили, Бразилия, Кувейт и другие, рынок СПГ переместился в регионы Ближнего Востока и Южной Америки. При этом, в числе стран-экспортеров оказались Россия и Йемен. С приходом новых участников импортеры должны были обеспечить разнообразие поставок, а экспортеры – стремиться к рыночной диверсификации. Зависимость рынков природного газа разных регионов друг от друга постепенно усиливалась так, что стало невозможным отрицать тенденцию глобализации газового рынка [50].

С точки зрения ценообразования, внутренние рынки стран приняли рыночный механизм, способный отражать «истинную стоимость» газовых ресурсов. Вместе с тем, вопрос о том, может ли механизм ценообразования на мировом рынке избавиться от зависимости цены на нефть, зависит от объема спотовой торговли СПГ, которая в долгосрочной перспективе должна продолжить свой рост. На сегодняшний день ситуация такова, что в результате успешного производства в США сланцевого газа для 7 млрд кубов СПГ Анголы, ранее признанной США основным экспортером, необходимо искать новые маршруты и рынки. Наряду с этим, Америка также по причине успешных результатов, достигнутых в сланцевой промышленности, вынуждена искать покупателей для ее СПГ на спотовом рынке [56].

События последних лет показали, что поскольку США сегодня являются самым крупным потребителем и импортером нефти в мире, то колебания количества и прогнозы будущих объемов запасов сырья в их нефтехранилищах напрямую влияют на тенденции изменения цен на нефть в мире. Запасы в нефтехранилищах представляют собой крайне важный фактор в аспекте оказания содействия американскому правительству при реагировании на колебания мирового рынка нефти и регулировании внутренних цен на сырье. Благодаря этому США получили право устанавливать цену на нефть в мире. На сегодняшний день, по всей видимости, страна проводит аналогичную политику и в газовом секторе экономики. В 2009 г. в подземных хранилищах по всей стране содержалось примерно 8,5 трлн куб. футов природного газа, что составило 27% от общемирового товарооборота в этом году [49]. После объемы газа только увеличивались. Добавим к этому громадной емкости хранилищ природного газа на приемных станциях СПГ, и США сразу могут занимать позицию мирового центра хранения природного газа. Американская спотовая цена на природный газ также может стать ценой-ориентиром в мировой газовой торговле. Таким образом, США, чтобы достичь цели управления мировым рынком спроса и предложения, могут использовать свой спотовый рынок для обеспечения своей же энергетической безопасности. На

рисунке 3 представлены изменения запасов природного газа в подземных хранилищах США в период 1988-2019 гг.

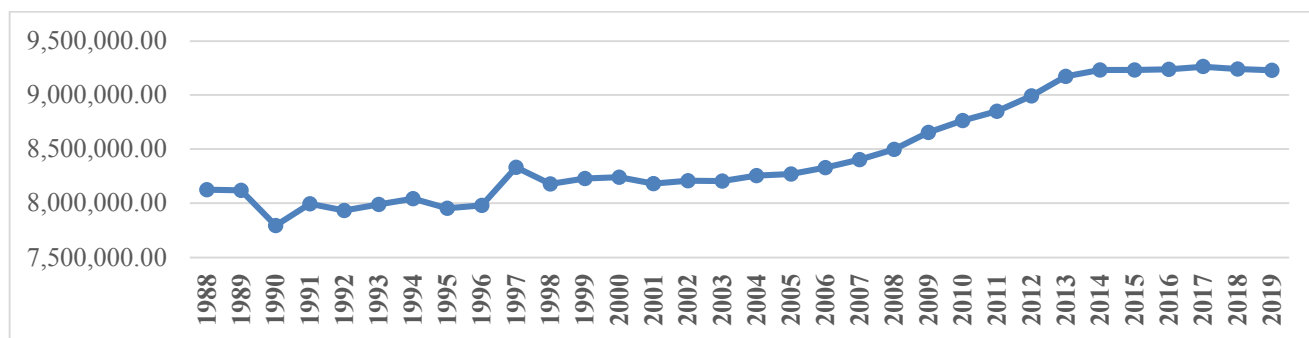


Рисунок 3 – Запасы природного газа в подземных хранилищах США в период 1988-2019 гг. (млн куб. футов) [49]

Подводя итог представленной в динамике статистике, можно констатировать, что рынок международной торговли природным газом возник в результате возникновения дисбаланса между спросом и предложением на газ в мире. Однако из-за того, что такой дисбаланс проявился лишь в некоторых регионах, а также из-за отсутствия намерений привнести в сферу хранения и транспортировки природного газа хоть какие-то изменения, международная торговля в основном ведется в соседних регионах, что в корне отличается от единого мирового рынка нефти, а, скорее, похоже на существование разных региональных рынков, каждый из которых обладает своими особенностями в области функционирования, ценообразования и т.д.

На протяжении последних 30 лет масштабы товарооборота мирового рынка природного газа непрерывно увеличиваются, однако по-прежнему его основой является торговля трубопроводным газом. Вместе с тем, скорость увеличения объемов торговли СПГ выше, чем у трубопроводного газа, что и является активным фактором влияния на все страны мира в аспекте развития и продвижения торговли природным газом, так, в 2019 г. доля СПГ на мировом газовом рынке уже составляла 49,3%. Благодаря наращиванию темпов роста спотовой торговли СПГ ликвидность рынка укрепляется, уменьшая различия в ценах на газ в разных

регионах, что, в свою очередь, усиливает взаимодействие между ценами разных региональных рынков и приближает рынки природного газа по всему миру к объединению в один глобальный. На сегодняшний день к регионам, осуществляющим экспорт ресурсов, в основном относятся страны бывшего Советского Союза, Европы и Ближнего Востока, а к осуществляющим импорт – Европа, Азиатско-Тихоокеанский регион и Северная Америка.

Следующие 30 лет товарооборот в сфере природного газа также будет расти, при этом доля СПГ на газовом рынке будет увеличиваться. На рынке экспорта СПГ будут действовать Ближний Восток, Азиатско-Тихоокеанский регион (Австралия, Малайзия, Индонезия и др.) и США [35]. Страны бывшего СССР, Африки и Ближнего Востока продолжают экспортировать природный газ, объемы которого, по предварительным подсчетам, в 2030 г. будут составлять 540 трлн куб. метров, 130 трлн куб. метров и 100 трлн куб. метров соответственно [37]. При этом курс развития данных торговых отношений будет направлен на страны Азии и Европы, между которыми явление увеличения объемов ввозимых ресурсов будет активнее проявляться в Азии за счет растущего спроса на природный газ в Китае и Индии.

Таким образом, в результате проведенного обзора теоретико-методологических основ и тенденций в энергетической отрасли мировой экономики и характеристики структуры и перспектив развития мирового рынка газа можно сделать следующие выводы:

1. Каждая теория международной торговли обладает своими характерными воззрениями и границами исследования, представляется сложным объяснить их основные принципы, используя только одно подходящее направление. Возникновение торговли берет свое начало в комплексном сопоставлении сравнительных преимуществ и недостатков. Нужно с разных точек зрения, используя несколько торговых теорий, всесторонне объяснить мировой рынок по поставкам природного газа.

2. Вместе с тем, в целом, современный международный рынок природного газа необходимо рассматривать с разных позиций, используя в процессе интерпретации положения разных теорий торговли в комплексе.

3. И теория, и практика доказывают, что развитие экономики зависит от энергетических ресурсов, причем между ними существует положительная корреляционная зависимость.

4. Основными экспортерами природного газа в мире являются Россия, Катар, Норвегия, США, Австралия и Нидерланды, на долю первых пяти из которых приходится 56,1%. Лидерами по темпам прироста объемов экспорта являются Австралия, США и Катар, при этом Австралия осуществляет поставки только СПГ.

5. Лидерами по импорту газа в мире на сегодняшний день являются Япония, Германия, США, Китай, Италия, Турция, Великобритания и Мексика, в общей сложности на которых приходится 60,4%. Наибольший прирост объемов импорта в 2019 г. по сравнению с 2018 г. произошел в Китае 9,2%, в Европе 11,3%.

6. Сейчас рынок природного газа меняет свой характер с регионального на глобальный и становится более диверсифицированным.

7. Прогноз развития газовой отрасли демонстрирует наращивание объемов товарооборота в следующие 30 лет с увеличением в нем доли СПГ и переориентацией основных экспортеров на азиатское направление.

ГЛАВА 2. АНАЛИЗ ДИНАМИКИ, СТРУКТУРЫ И ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ КИТАЯ И РОССИИ НА РЫНКЕ ПРИРОДНОГО ГАЗА

Россия и Китай – два крупных игрока не только на политической арене, но и в экономическом секторе развития современного мира. На данном этапе стороны активно взаимодействуют друг с другом, особенно это проявляется в энергетической сфере. Однако для двусторонних российско-китайских отношений характерны как успехи в развитии партнерства, в последние годы называемого не иначе как стратегического, так и факторы, выступающие неким барьером для реализации тех или иных намерений. Чтобы точно оценить причины проявления таких факторов, необходимо исследовать внутреннюю и внешнюю среды обеих стран в аспекте энергетической политики в целом, и газовой отрасли в частности.

2.1. Рынок природного газа России и ее основные торговые партнеры на мировом газовом рынке

Энергоресурсы являются основным экспортным товаром России на международном рынке. Согласно исследованиям, Россия обладает значительными запасами ресурсов в мире. Площадь страны составляет около 11,5% суши, при этом численность ее населения всего 2% от всего населения планеты [121]. При этом запасы природного газа равняются 19,1% от всех мировых запасов [40].

Потребление первичных энергоресурсов в России достигла 5,1% от общемировых показателей [40]. В настоящее время топливно-энергетический комплекс стал самым важным и наиболее развивающимся направлением комплексного производства России. Он составляет около четверти от валового внутреннего продукта и треть от валовой продукции промышленности страны. Это основной источник поступления валютных средств в федеральный бюджет России, а также половина от всех бюджетных поступлений. Однако наряду с этим, газовая

отрасль подвергается воздействию разных факторов, как внешних, так и внутренних.

Для России как одного из самых крупных экспортеров энергоресурсов внешняя торговля имеет серьезное значение. Страна зависит от экспорта энергоресурсов, и поэтому для ее стабильного развития в федеральный бюджет были внесены конкретные поправки, которые до определенного времени поддерживали и укрепляли валюту страны. Однако в 2014 г. из-за дисбаланса на рынке энергоресурсов курс рубля упал [80]. Сегодня особое внимание привлекают изменения объемов экспортируемых энергоресурсов, прослеживаемые на протяжении последних нескольких лет. Наглядно изменения показателей за период с 2011 г. по 2019 г. продемонстрированы в таблице 4.

Таблица 4 – Платежный баланс Российской Федерации (млн. долларов США)
[106]

Товары и услуги	Экспорт	Импорт	Итого
2011	629,903	-532,630	97,274
2012	653,991	-582,709	71,282
2013	651,467	-618,039	33,428
2014	627,366	-569,854	57,513
2015	440,324	-372,547	67,777
2016	381,570	-357,039	24,469
2017	467,625	-435,446	32,179
2018	573,826	-458,146	115,680
2019	551,176	-485,839	65,339

В настоящее время развитие внешней политики в области энергетики России вызывает споры в научных кругах. Большинство специалистов склонно считать, что относительно значительная доля экспорта энергоресурсов в экономике страны, а также тенденция к его непрерывному росту стали эффективным средством для создания преимуществ Российской Федерации в процессе конкуренции на мировом рынке. Кроме этого, российская обрабатывающая промышленность вовсе не нуждается в крупных объёмах энергоресурсов. Другие специалисты высказывают мнение, что развитие энергетической отрасли не способствует модернизации экономики, поэтому многочисленную доходность от экспорта энергоресурсов необходимо использовать для диверсификации отечественной промышленности, данная проблема сейчас имеет более актуальное значение.

С 1992 года по 1998 год ВВП России уменьшился на 39,5%, во всех отраслях присутствовала нехватка финансирования, среди них: медицина, образование, наука и техника и другие базовые направления. В 1990 году правительство страны оказалось в сложной ситуации – одновременно возникла необходимость повышения уровня жизни населения, увеличения социальной поддержки, инвестирования строительства инфраструктурных объектов. В 2000 году цены на природные энергоресурсы были высокими, поэтому Россия стала получать сверхприбыль от экспорта энергоресурсов. В результате, с 2000 г. по 2019 г. ВВП на душу населения вырос с 1,71 [121] до 11,26 [117] (тысяч долл. США). Среднемесячные денежные доходы населения выросли с 2,281 [104] 2000 г. до 35,247 [105] рублей 2019 г. Вместе с тем, увеличился риск возникновения зависимости российской экономики от торговли энергоресурсами.

Поступления от экспорта нефти и газа через механизм обменного курса имеют значительное влияние на национальную экономику, при условии отрицательного сальдо платежного баланса национальная валюта ослабляется. Кроме этого, платежный баланс страны, осуществляющей экспорт природных ресурсов, по сравнению с развитыми странами значительно быстрее поддается изменениям. В связи с тем, что экспорт нефтегазовой продукции в России

составляет в общей сложности 65,5%, колебания валютных курсов стали более отчетливыми. Это наглядно продемонстрировано на рисунке 4, особенно в период после 2015 г.

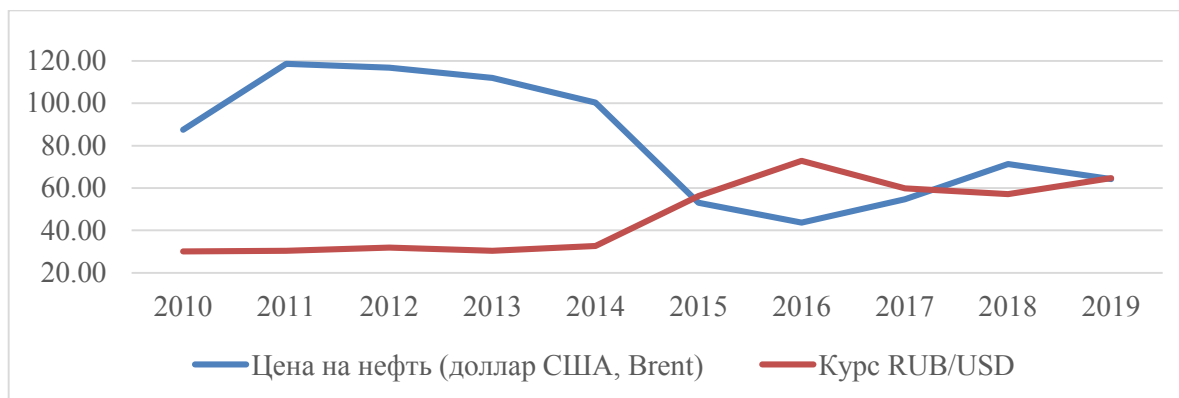


Рисунок 4 – Курс RUB/USD и колебания общемировых цен на нефть в 2010-2019 гг. [92]

С 2000 г. курс российской валюты в целом укреплялся. В конце 2014 г. в связи с дисбалансом спроса и предложения на рынке нефти, цена на нефть упала и курс рубля снизился, а уровень инфляции вырос. На рисунке 5 представлена динамика изменения инфляции в период с 2008 г. по 2019 г.

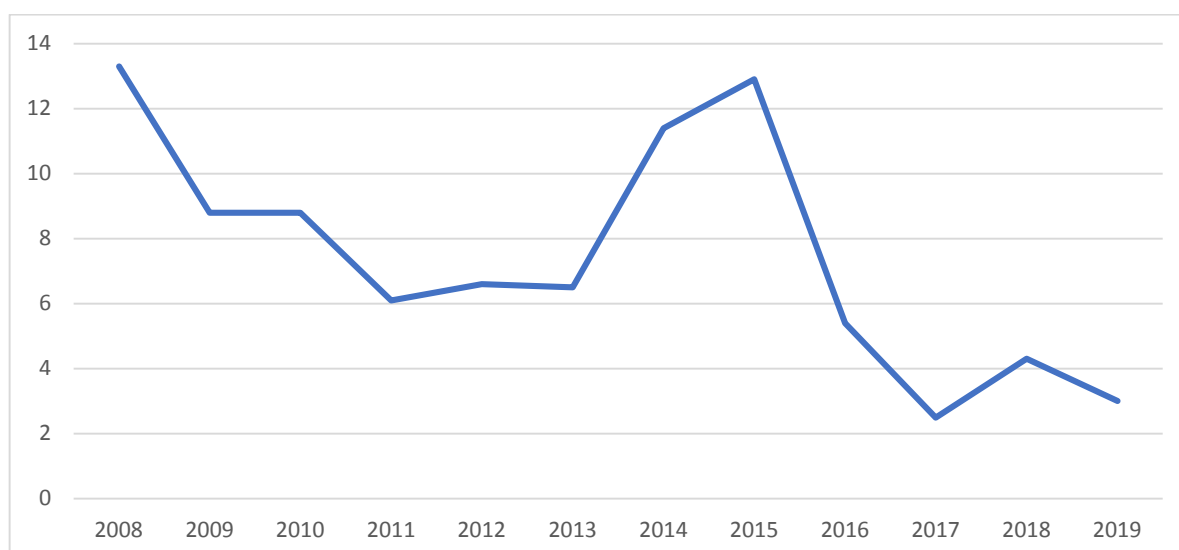


Рисунок 5 – Уровень годовой инфляции России в 2008-2019 гг. (единица измерения: %) [95]

Правительство предпринимает меры для уменьшения роста государственных расходов, однако в ситуации, когда доходы от нефтегазовой отрасли непрерывно растут, государственные расходы также продолжают увеличиваться. Об этом свидетельствуют данные, представленные на рисунке 6.

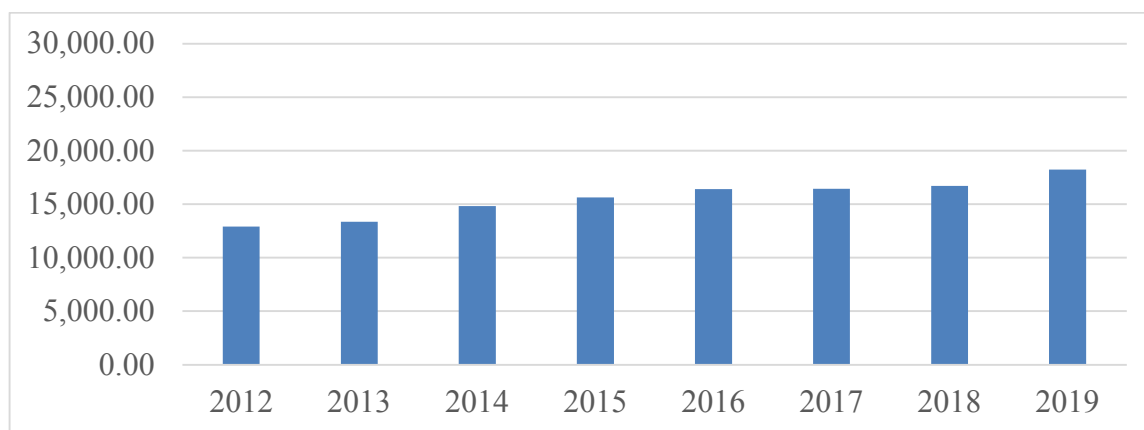


Рисунок 6 – Изменение государственных расходов России в динамике за 2012-2019 гг. (млрд руб.) [1] [29]

Как показано на рисунке 6, вплоть до 2019 г. государственные бюджетные расходы России регулярно увеличились. При этом в среднем за 2012-2019 гг. прирост в процентном соотношении составил 5,9%.

В странах, которые зависят от экспорта энергоресурсов и платежного баланса, правительство может применить три разных стратегии: первая – полноценное использование доходов от продажи нефти и газа, вторая – принять определенные поправки в федеральном бюджете, которые учитывают реальные поступления от продажи нефти и газа, и третья, сохранить все полученные доходы от продажи энергоресурсов. В настоящее время три стратегии используются в разных странах: первая в Венесуэле, вторая в России, третья в Норвегии. Дефицит бюджета этих стран в 2015 г. хорошо иллюстрирует разницу между этими тремя методами. По данным Международного валютного фонда, дефицит республиканского бюджета Венесуэлы составил 7% от ВВП, бюджет России в целом был сбалансирован, в то время как в Норвегии профицит бюджета составил 13% от ВВП [120].

Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод, что в странах, которые зависят от экспорта энергоресурсов и платежного баланса, колебания валютных курсов особенно ощутимы. Начиная с 2000 г., курс российской валюты непрерывно укрепляется. В конце 2014 г. в связи с дисбалансом спроса и предложения на рынке нефти, цена на нефть упала и курс рубля снизился, но предпринятая Российской Федерацией стратегия внесения определенных поправок в федеральном бюджете, которые учитывают реальные поступления от продажи нефти и газа, в целом оставила бюджет страны сбалансированным.

Запасы, добыча и производство природного газа в России

Россия обладает одними из крупнейших запасов природного газа в мире. При этом каждый год объемы разведанных запасов увеличиваются. Лидером в отрасли является ПАО «Газпром», компания с значительными запасами газа в мире, доля которой составляет 17% от общемировых показателей и 72% от российских [94]. Помимо этого, газотранспортная система, которая находится в распоряжении «Газпрома», признана крупнейшей в мире. Ее основная часть входит в состав Единой системы газоснабжения (ЕСГ) России [109], которая согласно закону № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации» представляет собой производственный комплекс, состоящий «из технологически, организационно и экономически взаимосвязанных и централизованно управляемых производственных и иных объектов, предназначенных для добычи, транспортировки, хранения и поставок газа» [6].

По оценкам компании «ВР», в 2019 году доказанные запасы газа в целом по России составили 38 трлн. куб. м [40]. Запасы природного газа в стране высококонцентрированные, 71,2% разведанных запасов находятся в 28 месторождениях (в среднем 500 млрд./куб. м). Около 50% перспективных запасов ресурсов находятся в Сибири, более четверти расположено на континентальном шельфе Баренцева моря. Крупная часть прогнозных ресурсов сосредоточена в азиатской части и арктической зоне России. Более двух третей разведанных запасов

сосредоточены в Ямало-Ненецком автономном округе. Запасы европейской части России составляют менее 10%. Почти 40% запасов природного газа в России сосредоточены в еще не разработанных или труднодоступных местах [108].

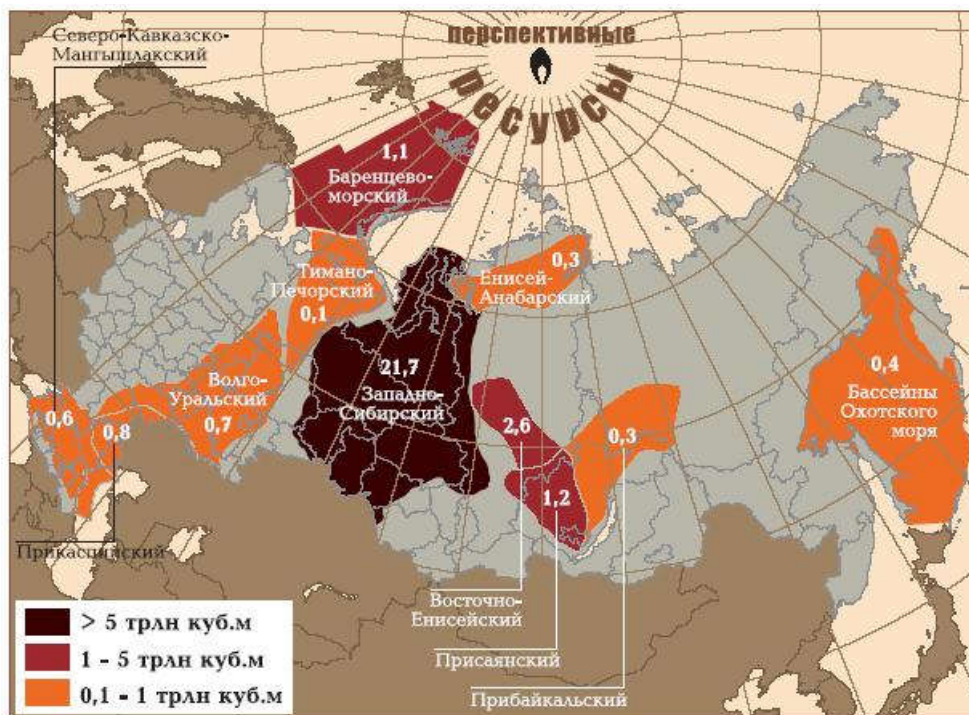


Рисунок 7 – Распределение прогнозных ресурсов свободного газа по нефтегазоносным бассейнам РФ, трлн куб. м [108]

«Сухой газ» из разведанных запасов свободного газа в России почти достиг показателей в 42%. Оставшийся газ – это «жирный газ». Половину запасов Ямало-ненецкого автономного округа составляет «жирный газ»; примерно 13% находится на континентальном шельфе Баренцева моря; около 10% в Астраханской области. Почти 13% запасов природного газа в России имеют в своем составе уникальный компонент – гелий [101]. Его запасы в России занимают второе место в мире после США. Основными местами залежей аммиака и природного газа в Российской Федерации является Сибирь и Дальний Восток. Наличие гелия осложняет первичную разработку месторождения, поскольку возникает потребность в переработке отходов, а также специализированной транспортной системе и

специальном строительном оборудовании. Из-за стратегической важности этого компонента разработка месторождения способом первичного очищения от гелия является нерациональной.

В целом, хотя Россия и имеет крупные запасы природного газа, около половины из них относятся к категории «прогнозных запасов». Таким образом, для осуществления добычи природного газа должны проводиться дополнительные геологические, геофизические и геохимические исследования почвы. Месторождения природного газа, расположенные в северной части Западной Сибири, в настоящее время уже истощены на 50%.

Анализируя природные запасы РФ очевидно, что значительная часть прогнозных ресурсов сосредоточена в азиатской части и арктической зоне России. В основном запасы природного газа является «жирным газом», для добычи и переработки которого необходимы дополнительные затраты и расширение уже существующей инфраструктуры.

В 2019 г. добыча газа составила 737,8 млрд куб. м, что выше уровня 2018 г. на 12,4 млрд куб. м (+1,7%) [90].

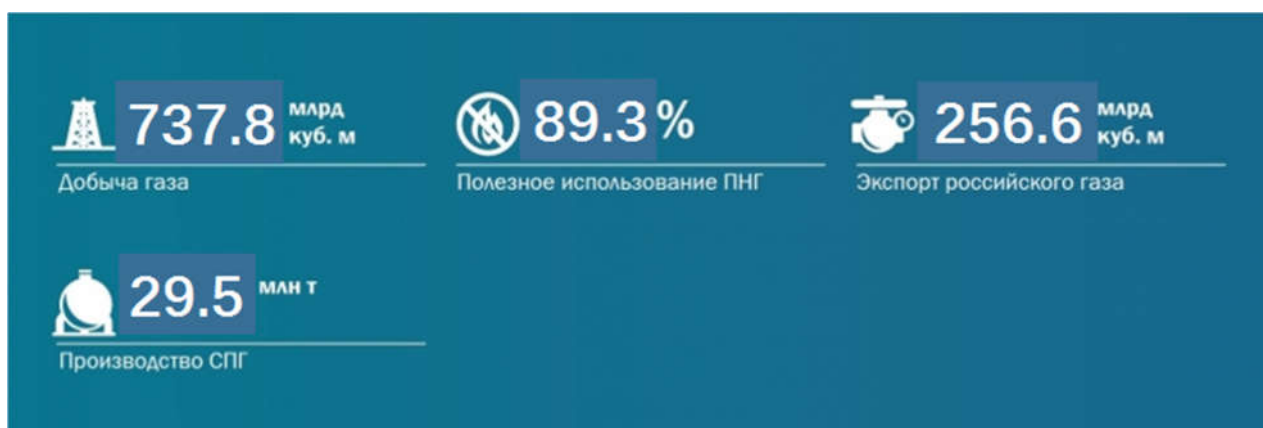


Рисунок 8 – Основные производственные показатели газовой отрасли России в 2019 г. [90][40]

В структуре добычи произошло увеличение объемов добычи природного газа на 5,86 млрд куб. м (+1%) и увеличение добычи попутного нефтяного газа (ПНГ) на 6,54 млрд куб. м (+6,9%). Наглядно данные представлены на рисунке 9.

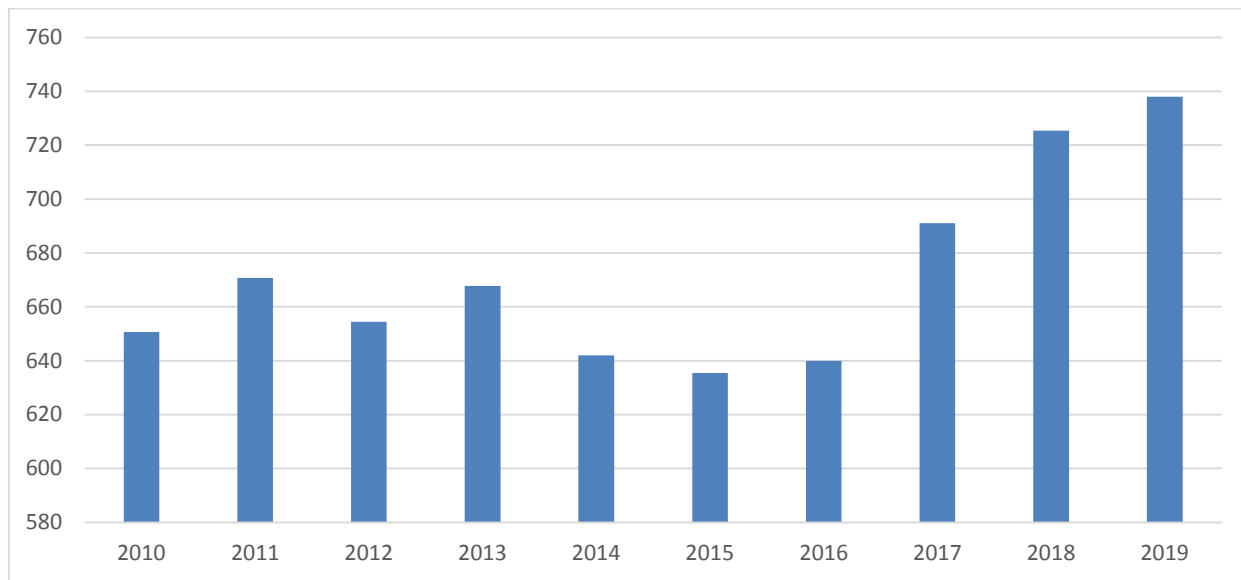


Рисунок 9 – Добыча природного газа и ПНГ в 2010-2019 гг. (млрд куб. м) [93]

По состоянию на 01.01.2020 г., добычу природного и ПНГ на территории страны осуществляли 251 добывающих предприятий, в том числе:

- 80 входящих в состав вертикально-интегрированных нефтяных холдингов (ВИНК);
- 15 дочерних компаний ПАО «Газпром»;
- 9 структурных подразделений ПАО «НОВАТЭК»;
- 144 независимых нефтегазодобывающих компаний;
- 3 предприятия, работающие на условиях соглашений о разделе продукции (операторы СРП) [93].

Для определения показателей и повышения энергетической эффективности в газовой отрасли правительство страны ведет строгий контроль за деятельностью

добывающих предприятий. В частности, в отношении организаций, осуществляющих производство, транспортировку, добычу и переработку природного газа, на законодательном уровне установлено проведение обязательного энергетического обследования, подразумевающего, среди прочего, получение объективных данных об объеме используемых энергетических ресурсов, определение потенциала энергосбережения и повышения энергетической эффективности [4].

По данным Минэнерго РФ, в 2019 г. впервые за пять лет выросли объемы производства газа, что позволило увеличить экспорт более чем на 1,5% и достичь показателя 213 млрд куб. м. Годом ранее также наблюдался незначительный рост поставок газа на внутренний рынок: всего за 2019 г. было поставлено 444,3 млрд куб. м (–2,2% к 2018 г.) [40][91].



Рисунок 10 – Поставки российского газа в 2012-2019 гг., млрд куб. м (по данным Минэнерго РФ) [40][91]

Российская газовая промышленность занимает лидирующие позиции в мире, что является результатом многочисленной работы, проделанной во времена существования Советского Союза в период с 70х по 90е годы прошлого века.

Однако, как отмечают специалисты, в российской газовой промышленности существуют неизбежные сложные внутренние проблемы, заключающиеся в разработке газовых месторождений. Основные проблемы заключаются в следующем:

1) Добыча газа на трех основных месторождениях (Медвежье, Уренгойское и Ямбургское) ведется начиная с 1991 года и не прекращается до сих пор. В результате этого, на сегодняшний день месторождения почти истощены.

2) Ключевой проблемой стала нехватка финансирования в сфере ремонта и замены газового оборудования и трубопровода, что является результатом морального износа фонда существующих базовых объектов. В России основным методом доставки газа из месторождения к конечному потребителю является транспортировка по газопроводу. Вместе с тем, к настоящему моменту срок службы 60% газопровода ПАО «Газпром» превысил 20 лет; 25% трубопроводных сетей находится на стадии, близкой к окончанию установленного срока службы; 23% газопроводных агрегатов почти израсходовали цикл своего существования.

3) Недостаточные темпы роста объемов производства сжиженного природного газа мешают процессам расширения рынка сбыта и увеличения показателей импортной деятельности. По разным оценкам, коэффициент роста международного рынка СПГ составляет 4-6% ежегодно, в 2019 г. коэффициент был 12,7% по сравнению с предыдущим годом [40].

4) На сегодняшний день в сфере налогообложения в газовой промышленности сформировался отрицательный рост. Начиная с 2010 г., ставка налога на добычу полезных ископаемых (НДПИ), уплачиваемого ПАО «Газпром», выросла почти в 5 раз и составила 620 руб./тыс. м³. Ставка НДПИ для ПАО «Газпром» отличается от ставки налога для других независимых компаний. Причина заключается в том, что «Газпром Экспорт» является владельцем экспортного трубопровода и единственной компанией, осуществляющей экспортную деятельность в этой сфере. Остальным компаниям-производителям

природного газа не разрешается вести экспортную деятельность из-за правовых и технических ограничений, именно поэтому они платят сравнительно низкий НДС. Основная цель такой налоговой политики заключается в стремлении сделать «Газпром» самым крупным налогоплательщиком России. В общей сложности с 2007 г. налоговые выплаты компании выросли на 110,2%, а в 2014 г. они составили рекордные 2,06 трлн. рублей [111]. Вместе с тем, проведение такой политики негативно отразилось на инвестиционной деятельности ПАО «Газпром», включая работу по существующим системам магистрального трубопровода в рамках современных концептуальных проектов, а также строительство новых трубопроводов.

Таким образом, существующие проблемы в газовой промышленности Российской Федерации, мешают процессам расширения рынка сбыта и увеличения показателей экспортной деятельности, что приводит к снижению приток валюты в страну.

Основные торговые партнеры России на мировом газовом рынке

В настоящее время Россия является самым крупным экспортером газа в мире. В 2019 г. общий объем экспортируемого страной газа по данным ЦБ РФ, ссылающегося на ФТС России и Росстат, составил 220,6 млрд. куб. м. [106]. Согласно отчету компании «ВР», объемы экспорта газа России в 2019 г. составили 26,1% от общемировых показателей, общий объем экспортируемого страной газа составил 256,6 млрд. куб. м. [40].

В таблице 5 представлены данные, согласно которым в 2019 г. Россия поставила в страны СНГ 38,2 млрд куб. м природного газа, что составляет 17,3%, при этом статистика последних лет свидетельствует о снижении объемов экспорта в эти страны, в то время как поставки газа другим странам с 2010 г. непрерывно увеличиваются.

Таблица 5 – Экспорт природного газа из России по данным ФТС России и

Росстата (2000-2019 гг.) [106] [111]

Год	Всего		в том числе:	
			в страны дальнего зарубежья	в страны СНГ
	количество, млрд куб. м	стоимость, млн дол. США	количество, млрд куб. м	количество, млрд куб. м
2000 г.	193,9	16644,1	134,0	59,9
2001 г.	180,9	17770,0	131,9	48,9
2002 г.	185,5	15897,3	134,2	51,3
2003 г.	189,4	19980,9	142,0	47,3
2004 г.	200,4	21853,2	145,3	55,1
2005 г.	209,2	31670,5	161,7	47,5
2006 г.	202,8	43806,2	161,8	41,0
2007 г.	191,9	44837,4	154,4	37,5
2008 г.	195,4	69107,1	158,4	37,0
2009 г.	168,4	41971,4	120,5	47,9
2010 г.	177,8	47739,3	107,4	70,4
2011 г.	189,7	64290,1	117,2	72,5
2012 г.	178,7	62253,3	112,7	66,0
2013 г.	196,4	67232,3	138,0	58,4
2014 г.	174,3	55240,3	126,2	48,0
2015 г.	185,5	41778,7	144,7	40,7
2016 г.	198,7	31280,4	164,7	34,0
2017 г.	210,2	38146,8	175,9	34,3
2018 г.	220,5	49148,1	184	36,6
2019 г.	220,6	41786,8	182,4	38,2

До 2013 года в стране действовал закон, предоставляющей «Газпрому» монопольное право на осуществление экспорта природного газа в газообразном и

сжиженном состоянии [3], что позволяло судить об объемах экспорта газа в целом по стране по объемам газа, поставляемого зарубежным партнерам «Газпромом». Но в конце 2013 года был принят закон, отменяющий монопольное право компании на экспорт СПГ и сохраняющий это право на экспорт газа по трубопроводу [5]. Однако несмотря на это и учитывая, что по данным компании «ВР» в 2019 г. доля поставок СПГ в общем объеме экспорта газа России составила всего 15,3% [40], данные «Газпрома» все еще остаются показательными в рамках всей страны.

1) Западноевропейский рынок

Согласно данным, опубликованным на сайте компании, в 2019 г. «Газпром» экспортировал 147,4 млрд куб. м газа, крупная часть из которых была поставлена в страны Западной Европы (см. рисунок 11).

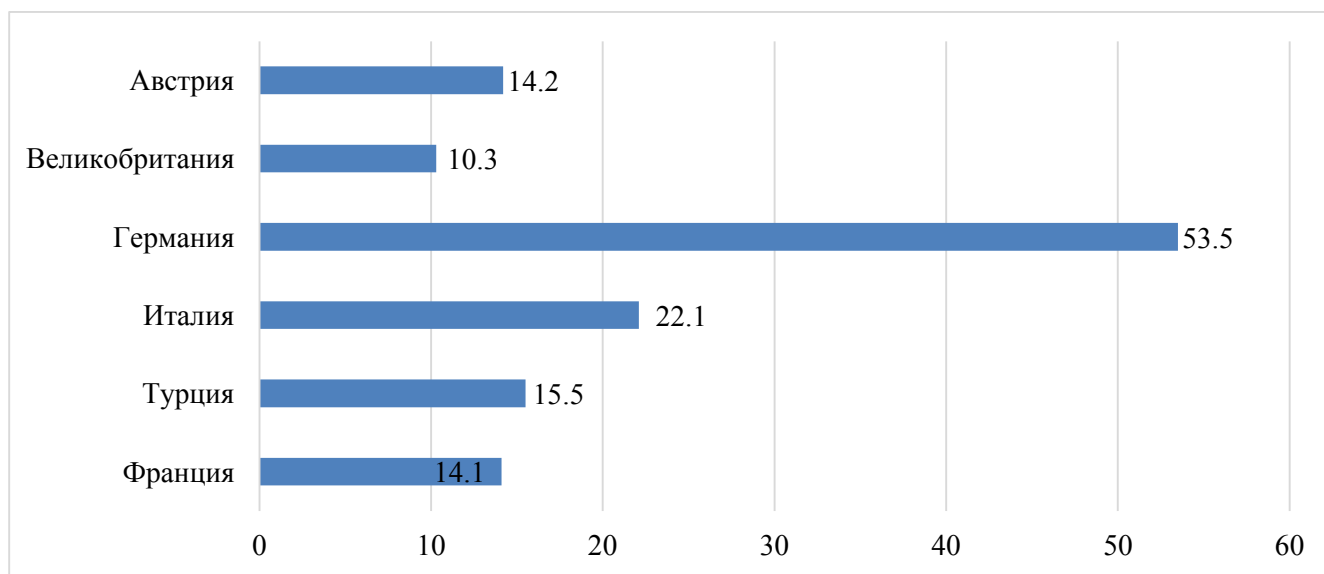


Рисунок 11 – Объемы экспорта российского газа в страны Западной Европы в 2019 г. (млрд куб. м) [107]

Как показано на рисунке 11, западноевропейский рынок (включая Турцию) стал для России основным газовым рынком и важным объектом для поставок сырья. Поставки российского газа обеспечивают потребности этих стран примерно на 3/5.

2) Рынок Восточной и Центральной Европы

Рынок Восточной и Центральной Европы природного газа особенно важен в силу его географической близости к России. В последние годы развитие взаимоотношений с партнёрами происходит на фоне серьезных геополитических изменений и стремления стран к диверсификации источников поставок энергоносителей. Российское «голубое топливо» обеспечивает больше половины газопотребления региона.

В 2019 г. «Газпром экспорт» реализовал на этом рынке 43,9 млрд куб. м газа:

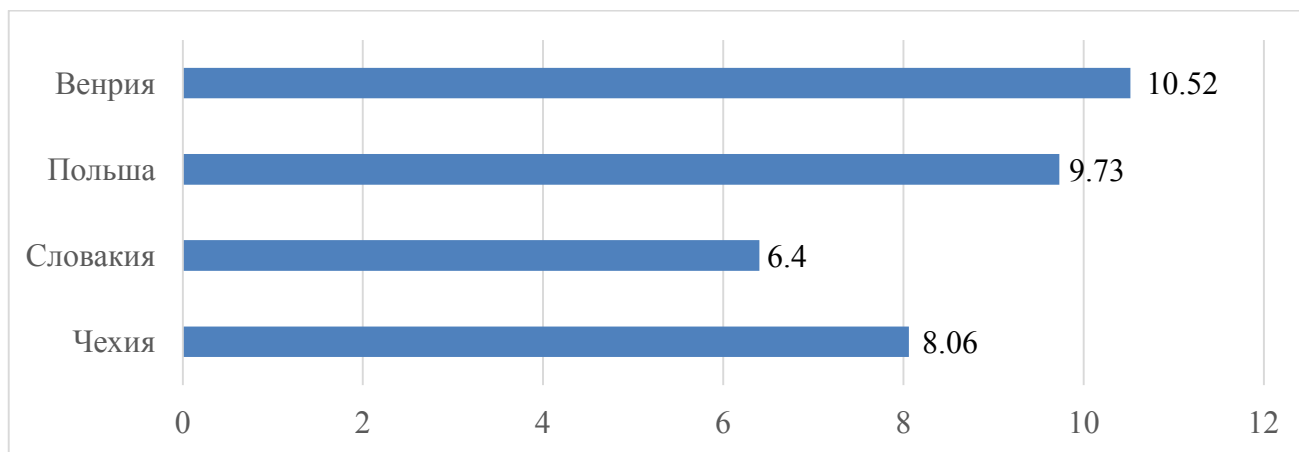


Рисунок 12 – Основные импортеры российского газа из Восточной и Центральной Европы и объемы импорта в 2019 г. (млрд куб. м) [107]

Вместе с тем, с 2009 г. Россия начала поставки СПГ. С точки зрения развития данное направление имеет колоссальные перспективы, соответственно в процессе поставки газа конечному потребителю сформировались весьма гибкие особенности.

Отгрузка СПГ в Европу в 2019 г. составила 20,5 млрд. куб. м (+13,7 млрд. куб. м/+201,4% к 2018 г.) [40].

3) Азиатский рынок

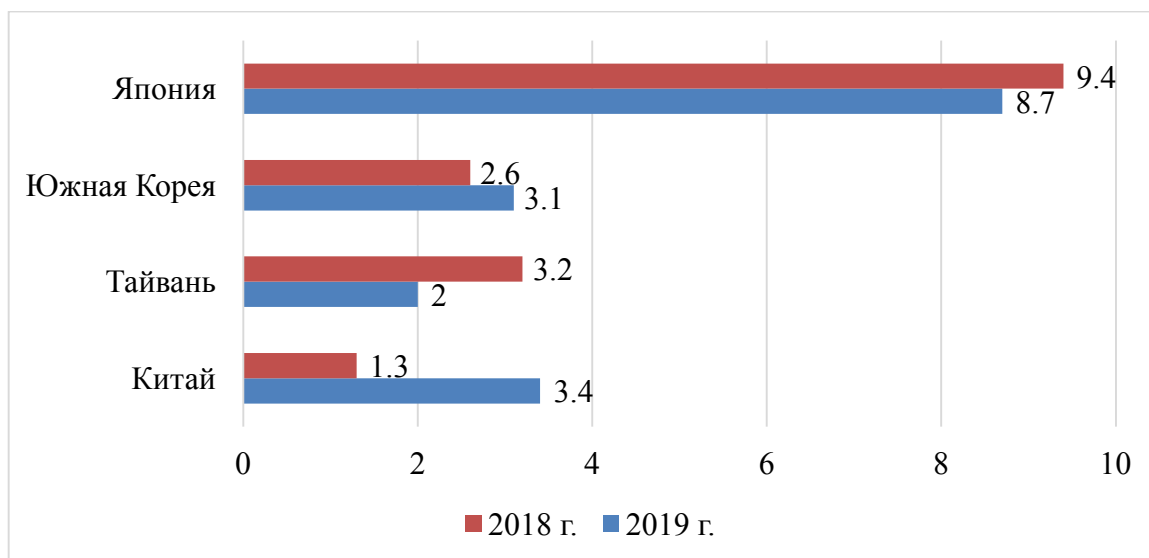


Рисунок 13 – Структура экспорта СПГ по странам-импортерам, млрд. куб. м [40]

Поставки российского СПГ осуществляются с 2009 г. при поддержании тенденции к стремительному росту. Начиная с этого момента, российские газовые ресурсы вышли на азиатский рынок. Вместе с тем, в России существует только один завод по производству СПГ. С точки зрения эффективности, в 2010 г. данный завод почти достиг предусмотренных проектом объемов производства – 960 тыс. тонн СПГ (что эквивалентно 13 млрд. куб. м газа). Поставки российского СПГ осуществлялись исключительно на экспорт, в страны АТР, при этом основные объемы отгружались в Японию (48,6%), в Южную Корею (17,3%), в Тайвань (11,1%) и в Китай (19%). Доля СПГ в экспорте газа из РФ в 2019 г. составила 15,35% [103][40].

Таким образом, можно сделать вывод, что, на сегодняшний день Россия является самым крупным экспортером газа в мире, при этом ее основными торговыми партнерами в сфере газовой промышленности традиционно являются западноевропейские страны, представленные на рисунке 11. Страны Восточной и Центральной Европы, показатели по экспорту в которые продемонстрированы на рисунке 12, ввиду своей удаленности от российских границ занимают незначительную долю на рынке сбыта природного газа из России. Вместе с тем, основным региональным рынком сбыта СПГ являются азиатские страны, среди

которых лидирующую позицию как импортера газа занимает Япония (см. рисунок 13).

Относительно способа транспортировки российского газа в страны Европы необходимо отметить, что экспорт газа осуществляется через несколько магистральных трубопроводов, которые, формируя единую систему поставок на территории РФ и европейских стран, образуют связь с северными месторождениями газа в России. Наглядно основные магистральные пути поставок газа из России в европейские страны представлены ниже на рисунке 14, который демонстрирует, что газоснабжающая система в России значительно менее плотная, чем в Европе, в результате чего на территории страны расположено значительно меньше точек пересечений магистральных газопроводов.



Рисунок 14 – Основные магистральные трассы поставок российского газа в европейские страны [98]

Торговые связи России и Европы на рынке природного газа: исторические предпосылки, современная ситуация и будущее

Период с 1961 г. по 1970 г. ознаменовался для СССР резким ростом объемов добычи природного газа. К концу этого периода показатель производства достиг 198 млрд. куб. м., позволив стране занять лидирующие позиции в мире. В это время

экономика Европы находилась на пике своего развития, что стало причиной увеличения спроса на энергоресурсы. Данные факторы предопределили становление СССР в качестве нового крупного поставщика на европейском рынке.

1 июня 1968 г. Россия заключила первый контракт на поставку газа в Венгрию. В последующие три года почти каждый год друг за другом были подписаны контракты на поставки газа в несколько стран Западной Европы: в 1969 г. – в Италию, в 1970 г. – в ФРГ, в 1971 г. – во Францию и Финляндию. Одним словом, с точки зрения договорных отношений политика по увеличению объемов экспортируемого из СССР природного газа осуществлялось вплоть до начала 1990 г. В 1990 г. Советский Союз поставлял на внешний рынок уже 110 млрд. куб. м [46].

В период с 1992 г. по 2002 г. правительство РФ приняло единую политику развития нефтегазовой промышленности. Согласно государственным постановлениям, компания «Газпром экспорт» стала единственной компанией, обладающей правом осуществлять поставки за рубеж. 45% средств, полученных от этой деятельности, получала ООО «Газпром экспорт», причем данные средства не облагались налогом. в этот период Европа стала основным, а на практике фактически единственным потребителем российского газа.

Вместе с тем, Россия заняла весьма важное положение среди энергетических партнеров Европы. Существенная часть в структуре импорта ЕС принадлежит импорту российского газа. Однако в последние годы данная ситуация претерпела значительные изменения. В первую очередь, с 2009 г. в европейских странах появилась негативная тенденция в плане спроса на газ, что связано не только с теплыми зимами этого периода, но и вялой экономической конъюнктурой. Наиболее сложная ситуация возникла после мирового экономического кризиса 2008-2009 гг. Но позитивным моментом в этом было то, что процесс уменьшения объемов экспорта российского газа шел медленнее, чем снижение спроса на газ в Европе [60].

Кроме этого, в 2009 г. ЕС принял «Третий энергетический пакет» с тем, чтобы способствовать процессу либерализации энергетического рынка, смысл которой заключался в разделении рынка на части. В данном пакете был учтен опыт двух предшествующих пакетов и принята модель разделения права собственности для того, чтобы полностью вывести трубопроводные сети поставок энергоресурсов из-под контроля монопольных энергетических компаний. Однако, ЕС был обеспокоен тем, что разделение права собственности приведет к возможному созданию легких путей для закупок его энергетических трубопроводов третьими странами, в результате чего возникнет угроза энергетической безопасности Европы. По этой причине в Пакете был предусмотрен пункт «Положение третьих стран», который устанавливал, что предприятия третьих стран, обеспечивающие инвестирование проектов энергетических трубопроводов ЕС, должны следовать правилам разделения, действующим в Европейском Союзе [54]. Таким образом, «Третий энергетический пакет» устанавливал, что Россия не может обладать и контролировать газопровод, проложенный по территории ЕС. Такая ситуация оказала весьма неблагоприятное воздействие на ПАО «Газпром»: во-первых, существовавшие между Газпромом и корпорациями, а также дочерними структурами, управляемыми крупными головными компаниями в ЕС, многочисленные сложные взаимоотношения разрушили репутацию компании как надежного поставщика, созданную ей на протяжении более чем 40 лет; во-вторых, это привело к возникновению прямых и косвенных убытков.

Политический фактор, а именно негативные последствия событий в Украине, также повлиял на сотрудничество между сторонами. Задолго до этого ЕС хотел снизить свою зависимость от российских энергоресурсов. После украинского конфликта во многочисленных крупных европейских странах ситуация обострилась. Характерным подтверждением этого стал отказ от продолжения реализации крупного проекта газопровода «Южный поток», который должен был быть проложен по дну Черного моря до территории Италии и Венгрии.

Более того, возникшая в 2011 г. в США «сланцевая революция» оказала существенное влияние на отношения между Россией и Европой. В 2011 г. ситуация была такой, что Соединенные Штаты опережали Россию в сфере производства газа уже с 1982 г. Брюссель неоднократно изъявлял желание о поставках нефтегазовых ресурсов в ЕС в рамках трансатлантической зоны свободной торговли. США стремились подготовиться к осуществлению прямых поставок газа в Европу, целью которых было снижение зависимости европейских стран от российских энергоресурсов. Об этом президент США Барак Обама объявил в мае 2014 г. на встрече глав государств США и ЕС. В конце 2014 г. правительство США подтвердило реализацию только одного проекта в сфере экспорта сжиженного природного газа, хотя существовало еще примерно 25 проектов, находящихся на стадии предварительных расчетов [54].

В связи с этим можно сделать вывод, что для современного состояния отношений России и стран Европы характерно наличие факторов обострения, что меняет приоритеты сторон и вынуждает их искать новые пути в сфере торговли газовыми ресурсами.

Для исследования объемов экспорта газа из России в ЕС как фактора влияния на экономическое развитие стран Европы автор провел исследование статистических данных за 2004-2019 гг., и статистические данные за 2019 г. доказывают, что результат исследования автора верен.

Таблица 6 – Статистика по ВВП, общим объемам потребления и объемам импорта российского газа в ЕС за 2004-2017 гг. (по данным Евростата и «Газпрома» [107] [116] [118])

Квартал, год	ВВП ЕС, млн евро	Потребление газа в ЕС, млрд куб. м	Импорт российского газа в ЕС, млрд куб. м
I квартал 2004 г.	2,671,738,1	132,4	

II квартал 2004 г.	2,772,683,9	132,4	
III квартал 2004 г.	2,769,650,7	132,4	
IV квартал 2004 г.	2,901,699,1	132,4	
I квартал 2005 г.	2,772,186,1	135,5	36,75
II квартал 2005 г.	2,899,425,6	135,5	36,75
III квартал 2005 г.	2,884,062,4	135,5	36,75
IV квартал 2005 г.	3,049,759,9	135,5	36,75
I квартал 2006 г.	2,943,966,5	133,7	37,78
II квартал 2006 г.	3,042,360,6	133,7	37,78
III квартал 2006 г.	3,052,450,5	133,7	37,78
IV квартал 2006 г.	3,240,238,2	133,7	37,78
I квартал 2007 г.	3,141,275,6	132,4	37,63
II квартал 2007 г.	3,229,380,8	132,4	37,63
III квартал 2007 г.	3,235,185,9	132,4	37,63
IV квартал 2007 г.	3,400,900,6	132,4	37,63
I квартал 2008 г.	3,218,540,6	135,2	39,70
II квартал 2008 г.	3,301,967,1	135,2	39,70
III квартал 2008 г.	3,264,245,9	135,2	39,70
IV квартал 2008 г.	3,299,597,9	135,2	39,70
I квартал 2009 г.	2,973,894,1	126,5	35,15
II квартал 2009 г.	3,063,313,7	126,5	35,15
III квартал 2009 г.	3,078,515,4	126,5	35,15
IV квартал 2009 г.	3,210,710,4	126,5	35,15
I квартал 2010 г.	3,060,988,6	136,3	34,65
II квартал 2010 г.	3,201,288,5	136,3	34,65
III квартал 2010 г.	3,220,757,0	136,3	34,65

IV квартал 2010 г.	3,364,353,0	136,3	34,65
I квартал 2011 г.	3,230,069,0	123	37,50
II квартал 2011 г.	3,299,872,8	123	37,50
III квартал 2011 г.	3,290,146,7	123	37,50
IV квартал 2011 г.	3,417,483,3	123	37,50
I квартал 2012 г.	3,277,770,4	120	34,70
II квартал 2012 г.	3,355,635,6	120	34,70
III квартал 2012 г.	3,379,817,7	120	34,70
IV квартал 2012 г.	3,491,059,9	120	34,70
I квартал 2013 г.	3,284,833,0	117,9	40,38
II квартал 2013 г.	3,395,668,4	117,9	40,38
III квартал 2013 г.	3,399,978,6	117,9	40,38
IV квартал 2013 г.	3,538,244,1	117,9	40,38
I квартал 2014 г.	3,398,944,8	104,9	36,65
II квартал 2014 г.	3,498,611,7	104,9	36,65
III квартал 2014 г.	3,528,695,6	104,9	36,65
IV квартал 2014 г.	3,668,226,0	104,9	36,65
I квартал 2015 г.	3,562,525,9	108,5	39,65
II квартал 2015 г.	3,698,167,0	108,5	39,65
III квартал 2015 г.	3,718,797,4	108,5	39,65
IV квартал 2015 г.	3,873,349,1	108,5	39,65
I квартал 2016 г.	3,647,414,5	115,9	44,58
II квартал 2016 г.	3,770,183,0	115,9	44,58
III квартал 2016 г.	3,708,672,5	115,9	44,58
IV квартал 2016 г.	3,860,294,1	115,9	44,58
I квартал 2017 г.	3,728,487,7	121,7	48,05

II квартал 2017 г.	3,843,295,8	121,7	48,05
III квартал 2017 г.	3,836,603,1	121,7	48,05
IV квартал 2017 г.	4,024,762,8	121,7	48,05

Для исследования данных и определения степени зависимости роста экономики от потребления природного газа в ЕС, автор использовал статистическую программу IBM SPSS Statistics, результаты анализа которой представлены ниже. В качестве независимой переменной было принято значение объемов потребления природного газа в ЕС, в качестве зависимой переменной – значение ВВП ЕС.

Таблица 7 – Корреляции

		ВВП ЕС	Потребление газа в ЕС
Корреляция по Пирсону	ВВП ЕС	1,000	-0,739
	Потребление газа в ЕС	-0,739	1,000
N	ВВП ЕС	52	52
	Потребление газа в ЕС	52	52

Для словесного описания величины коэффициента корреляции по Пирсону, полученного в результате корреляционного анализа, применяется следующая классификация: если коэффициент R принимает значение от 0 до 0,2, то между переменными существует очень слабая корреляция, от 0,2 до 0,5 – слабая, от 0,5 до 0,7 – средняя, от 0,7 до 0,9 – сильная, от 0,9 до 1 – очень сильная. Согласно представленному выше анализу, коэффициент корреляции по Пирсону равен -0,739, что позволяет судить о существовании между ВВП ЕС и спросом на газ сильной отрицательной корреляции. Далее автор провел регрессионный анализ.

В целях определения степени влияния объемов потребления природного газа на ВВП ЕС автор построил модель, чтобы составить регрессионное уравнение.

Таблица 8 – Сводная таблица по модели

Модель	R	R2	Скорректированный R2	Стандартная ошибка оценки	Критерий Дарбина-Уотсона
1	0,73	0,54	0,537	193656,10880	0,565

Таблица 9 – Коэффициенты

Модель		Нестандартные коэффициенты		Стандартные коэффициенты	t
		B	Стандартная ошибка	Beta	
1	(Константа)	5809248,245	328442,663		17,687
	Потребление газа в ЕС	-22269,150	2873,950	-0,739	-7,749

В результате регрессионного анализа автор получил значение коэффициента детерминации (R2), равное 0,537. Это означает, что независимая переменная «потребление газа в ЕС» объясняет 53,7% вариации зависимой переменной «ВВП ЕС».

Таким образом, получаем регрессионное уравнение вида:

$$Ln_{ВВП\ ЕС} = 5809248,245 - 22269,15 Ln_{Потребление\ газа}$$

Ниже представлен анализ связи между ростом экономики ЕС и поставками природного газа из России. В качестве независимой переменной было принято значение объемов поставок природного газа из России, в качестве зависимой переменной – значение ВВП ЕС.

Таблица 10 – Корреляции

		ВВП ЕС	Поставки газа из России
Корреляция по Пирсону	ВВП ЕС	1,000	0,696
	Поставки газа из России	0,696	1,000
N	ВВП ЕС	52	52
	Поставки газа из России	52	52

Согласно данным, полученным в результате корреляционного анализа, между ВВП ЕС и поставками российского газа наблюдается положительная корреляция, при этом коэффициент корреляции по Пирсону, равный 0,696, показывает наличие средней корреляции. Далее автор исследования провел регрессионный анализ.

В целях определения степени влияния объемов импорта российского газа на ВВП ЕС автор построил модель, чтобы составить регрессионное уравнение.

Таблица 11 – Сводная таблица по модели

Модель	R	R ²	Скорректированный R ²	Стандартная ошибка оценки	Критерий Дарбина-Уотсона
1	0,69	0,48	0,475	204404,74721	0,564

Таблица 12 – Коэффициенты

Модель	Нестандартные коэффициенты		Стандартные коэффициенты	t
	B	Стандартная ошибка	Beta	

1	(Константа)	1347684,763	293693,616		4,589
	Поставки газа из России	51834,507	7552,803	0,696	6,863

В результате регрессионного анализа автор получил значение коэффициента детерминации (R^2), равное 0,475. Это означает, что независимая переменная «поставки в ЕС газа из России» объясняет 47,5% вариации зависимой переменной «ВВП ЕС».

Таким образом, получаем регрессионное уравнение вида:

$$\ln_{\text{ВВП ЕС}} = 1347684,763 + 51834,507 \ln_{\text{природный газ из России}} -$$

Согласно данным, полученным в результате двух корреляционных анализов, можно сделать следующий вывод: несмотря на то, что автор получил регрессионное уравнение по отдельности для каждой связи экономического роста ЕС и с потреблением газа, и с поставками газа из России, тем не менее, между развитием экономики и потреблением газа в ЕС существует сильная отрицательная корреляция. К тому же, вследствие того, что значение R^2 составляет всего примерно 50%, полученное регрессионное уравнение не может дать точный прогноз зависимости развития экономики ЕС от поставок в регион российского газа в будущем. В 2019 году прирост ВВП ЕС составил 3,41%, а объем поставок природного газа России в ЕС снизился на 0,9%.

Восточное направление развития газовой отрасли РФ

Торговля газовыми ресурсами является основным источником дохода РФ. Очевидно, что для долгосрочного развития страны и конкретно этой сферы необходимыми условиями являются освоение новых рынков сбыта и диверсификация экспортных путей. В то же время, в процессе достижения поставленных целей Россия сталкивается с такими серьезными проблемами, как освоение новых газовых месторождений, строительство нового газопровода,

необходимость в получении крупных долгосрочных инвестиций и т.д., преимущественно сейчас указанные проблемы характерны для развития газовой отрасли в регионах Восточной Сибири и Дальнего Востока.

Тем не менее, в стратегическом отношении Россия уже давно уделяет пристальное внимание развитию своих восточных территорий. Так, с течением времени после образования Российской Федерации в 1991 г. правительство страны приняло уже три энергетических стратегии, представляющих собой самый важный документ, который устанавливает цели и задачи энергетической политики в стране. Впервые восточное направление энергетической политики РФ было зафиксировано в «Энергетической стратегии России на период до 2020 года» (утверждена в 2003 г.). С принятием «Энергетической стратегии России на период до 2030 года» (утверждена в 2009 г.) были введены положения о необходимости ускоренного развития энергетической отрасли восточных регионов РФ [83]:

- создание новых энергетических центров в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке повысит уровень энергетической безопасности России;
- строительство энергетической инфраструктуры (нефтепровод, газопровод и ЛЭП) позволит повысить показатель производительности энергоносителей и увеличить безопасность для потребителей;
- усиленное развитие процессов освоения энергетических ресурсов восточных регионов страны обеспечит поставки газа на энергетические рынки Японии, Китая и других стран Восточной Азии.

Как представлено на рисунке 15, помимо энергетической политики РФ, в стране на период до 2030 г. приняты другие ключевые программы развития стратегических мощностей восточных регионов, включая:

- «Социально-экономическая стратегия развития Дальнего Востока и

Байкальского региона на период до 2025 года»;

– «Стратегия развития топливно-энергетического комплекса Восточной Сибири и Дальнего Востока до 2030 года»;

– «Программа развития нефтеперерабатывающих мощностей в районах Восточной Сибири и Дальнего Востока»;

Признан факт, что ускоренное развитие энергетической отрасли восточных регионов РФ позволит более тесно работать с азиатским рынком, предоставляя таким образом в процессе внедрения ключевых программ развития стратегических мощностей восточных регионов далеко идущие перспективы для экспорта природного газа в страны Азии.

В этой связи стоит отметить, что в условиях уменьшения объемов экспорта российского газа и наращивания присутствия стран Северной Америки на европейском рынке, азиатский рынок (включая Китай) превратился для России в наиболее перспективное направление поставок природного газа, что подтверждается и на уровне лидера страны. Так, после повторного избрания на должность президента, Путин В.В. заявил, что развитие Дальнего Востока и Восточной Сибири стало стратегическим направлением развития всей страны в долгосрочной перспективе. Также он высказал мнение, что, следуя развитию экономики КНР, а также с помощью китайского капитала, «паруса российской экономики» получают шанс поймать «китайский ветер» [12].

Вместе с тем, первые результаты выполнения «Энергетической стратегии РФ на период до 2030 года» показали, что, несмотря на существующий энергетический кризис и возникновение некоторых нестандартных ситуаций (например, газовый кризис в отношениях между Россией и Украиной зимой 2009-2010 гг.), развитие топливно-энергетического комплекса РФ преимущественно находится в пределах, установленных стратегическими задачами и целями [83].

В таких условиях можно увидеть конкретные результаты выполнения

национальной энергетической политики применимо к восточным регионам страны, которые заключаются в следующем [69]:

- коэффициент освоённости газовых ресурсов Восточной Сибири и Дальнего Востока вырос с 2% до 3,7% (цель на первом этапе – 7-8% согласно «Энергетической стратегии России на период до 2030 года»);
- доля сжиженного природного газа в структуре экспорта газа с 0% выросла до 3,5% (цель на первом этапе – 4-5% согласно «Энергетической стратегии России на период до 2030 года»);
- вовлечённость стран АТР в структуру экспорта газа с 0% выросла до 3,5% (цель на первом этапе – 11-12% согласно «Энергетической стратегии России на период до 2030 года»).

Однако ввиду наличия определенных факторов сдерживания темпы достижения целей реализации поставок газовых ресурсов все еще медленные. В число данных факторов входят:

- по сравнению с другими регионами затраты на разработку газовых месторождений здесь гораздо больше;
- при наличии комплексной сырьевой структуры – недостаточное развитие технологий переработки;
- неразвитость инфраструктурных объектов транспортной и энергетической сфер в районах добычи ресурсов;
- нерешенность вопросов транзита поставок через территорию третьих стран (включая газопроводные трассы через территорию КНДР);
- нехватка финансирования, включая зарубежные инвестиции, что связано не только с объективными угрозами и сложностью осуществления проектов, но и с недостаточной мотивацией.

Таким образом, выполнение национальной энергетической политики способствует освоению газовых ресурсов Восточной Сибири и Дальнего Востока, увеличению доли сжиженного природного газа и привлечению стран АТР в структуру экспорта газа. Однако стоит отметить, что темпы достижения целей поставок ресурсов медленные и не соответствуют запланированным.

Вместе с тем, благодаря экспорту ресурсов почти во все страны Евразии, а также некоторые страны Америки, Россия обладает широким рынком сбыта. При этом наиболее перспективным направлением развития торговли энергоресурсами на сегодняшний день является азиатское направление, а особенно КНР.

2.2. Особенности функционирования, структура и анализ рынка природного газа Китая

С развитием экономики и последующим за этим увеличением численности населения Китай столкнулся с проблемой загрязнения окружающей среды в результате повсеместного использования угольных ресурсов. Чтобы избежать в дальнейшем роста экологических проблем, правительство начало активно прорабатывать вопрос газификации густонаселенных регионов страны, что послужило толчком для развития газовой промышленности, в отношении которой ввиду нехватки и неразработанности своих ресурсов наиболее важным представляется импортное направление, которое Китай намерен развивать как в краткосрочной, так и долгосрочной перспективах. Тем не менее, строительство и разработка месторождений природного газа внутри страны также является актуальной темой для обсуждения с тем, чтобы реализовать ее как параллельно импорту ресурсов, так и вместо него.

Структура энергопотребления Китая

В результате своего стремительного экономического роста в последние десятилетия КНР стала основным энергетическим потребителем в Азиатско-

Тихоокеанском регионе. В структуре энергетического потребления в 2019 г. уголь занимал 59% [115]. Несмотря на то, что его объемы в структуре первичных энергоресурсов постепенно уменьшаются, однако ввиду низкой себестоимости и крупных запасов, имеющихся в Китае, потребление угля до сих пор стоит на первом месте.

Таблица 13 – Потребление ресурсов в КНР за 1996-2019 гг. [112][115]

Год	Объем потребления ресурсов (млн тонн условного топлива)	Коэффициент потребления от общего объема (%)			
		уголь	нефть	газ	гидроэнергия, атомная энергия, ветровая энергия
1996	1351,92	73,5	18,7	1,8	6,0
1997	1359,09	71,4	20,4	1,8	6,4
1998	1361,84	70,9	20,8	1,8	6,5
1999	1405,69	70,6	21,5	2,0	5,9
2000	1455,31	69,2	22,2	2,2	6,4
2001	1504,06	68,3	21,8	2,4	7,5
2002	1594,31	68,0	22,3	2,4	7,3
2003	1837,92	69,8	21,2	2,5	6,5
2004	2134,56	69,5	21,3	2,5	6,7
2005	2359,97	70,8	19,8	2,6	6,8
2006	2586,76	71,1	19,3	2,9	6,7
2007	2805,08	71,1	18,8	3,3	6,8
2008	2914,48	70,3	18,3	3,7	7,7
2009	3066,47	70,4	17,9	3,9	7,8
2010	3249,39	68,0	19,0	4,4	8,6
2011	3480,02	68,4	18,6	5,0	8,0
2012	3617,32	66,6	18,8	5,2	9,4
2013	4169,13	67,4	17,1	5,3	10,2

2014	4260,00	65,6	17,4	5,7	11,3
2015	4299,00	64,0	18,1	5,9	12,0
2016	4358,19	62,0	18,5	6,2	13,3
2017	4485,29	60,4	18,8	7,0	13,8
2018	4640,00	59,0	18,9	7,8	14,3
2019	4860,00	57,7	18,9	8,1	15,3

Согласно данным, представленным в таблице 13, за последние 20 лет коэффициент потребления угля и нефти в общей структуре энергоресурсов Китая снизился; одновременно, коэффициент потребления природного газа, возобновляемых источников энергии и ядерной энергии, наоборот, вырос. Основная причина этого заключается в том, что правительство КНР стремится устранить негативное воздействие на окружающую среду, возникшее в результате регулярного использования угольных ресурсов, помимо этого, существует реальная необходимость повышать эффективность энергетической системы в целом. В сентябре 2014 г. Госсовет КНР опубликовал программу, в соответствии с которой до 2015 г. коэффициент потребления угля в общей структуре энергоресурсов должен был быть снижен до 65%. Также положения программы запрещали строительство угольных электростанций в некоторых регионах страны [78]. Как мы видим из таблицы 13, планы по снижению объемов потребления угля были выполнены. Что касается второй части стратегически важных намерений, то для достижения данной цели необходима замена большей части теплоэлектростанций Китая, что требует крупных экономических затрат.

Переход к спросу на более чистые и эффективные источники энергии способствует росту коэффициента потребления природного газа в общей структуре энергоресурсов. Коэффициент спроса на природный газ вырос с 2,2% в 2000 г. до 8,1% в 2019 г. Благодаря активному освоению собственных ресурсов, а также непрерывному увеличению объемов импорта, повысилось потребление природного газа в общей структуре энергоносителей.

В соответствии с требованиями «Программы экономического и социального развития Китайской Народной Республики в период двенадцатой пятилетки» для увеличения масштабов применения газовых ресурсов и содействию упорядоченному и здоровому развитию газовой промышленности Комитет по развитию и реформам и Агентство по энергетике разработали «Программу развития газовой промышленности в период двенадцатой пятилетки».

В результате за этот период (2011-2015 гг.) Китай построил 44 тыс. км нового газопровода (включая ответвления), увеличив пропускную способность трубопровода примерно до 150 млрд. куб. м/год; нарастил объемы производства в газохранилищах – 22 млрд. куб. м, что составило 9% от общего объема потребления газа в 2015 г.; расширил возможности хранения газа на случай экстренных происшествий и регулирования мощностей до 1,5 млрд. куб. м. К концу «двенадцатой пятилетки» были заложены основы для ключевой магистрали, состоящей из трассы поставок газа с запада на восток, трассы поставок газа из Сычуань на восток, линии Шэньцзин и прилегающих магистральных трасс [63].

Энергетическая стратегия КНР

Еще в период «двенадцатой пятилетки» в 2014 г. был опубликован «План действий стратегии энергетического развития (2014-2020 гг.)», первым положением которого Госсовет КНР сделал постулат о том, что энергетические ресурсы являются основой и движущей силой модернизации. Согласно содержанию опубликованного документа стратегической целью страны является поддержание курса «экономии, экологии и безопасности», из чего следует необходимость наращивания темпов строительства современной энергетической системы, в основе которой заложены принципы экологичности, эффективности, безопасности и устойчивости. План установил новые рубежи, которые должна достигнуть страна к 2020 г., а именно: потребление угля в пределах 4,2 млрд тонн условного топлива; обеспечение потребностей страны энергоресурсами своего производства примерно на 85%; увеличение доли потребления природного газа до

10%; формирование единого современного энергетического рынка, способного выдержать конкуренцию в честной борьбе [122].

В конце 2016 г. Госсовет КНР опубликовал «План энергетического развития в период «тринадцатой пятилетки». В соответствии с Планом Китай должен увеличить протяженность нефтегазопровода с 73 тыс. км до 112 тыс. км, проложить 600 тыс. км линий электропередач напряжением от 220 кВ и выше, нарастить объемы транзита электроэнергии с запада на восток до 140 млн кВт, увеличить объемы потребления альтернативных источников энергии и природного газа на 2,6 п.п. и 1,9 п.п. соответственно, снизить расход угля на 5,2 п.п. и т.д. [123].

В декабре 2016 г. Государственный комитет по делам развития и реформы КНР в соответствии с положениями «Плана энергетического развития в период «тринадцатой пятилетки» разработал и опубликовал «План развития газовой промышленности в период «тринадцатой пятилетки», который заостряет внимание на таких проблемах современной газовой промышленности Китая, как незначительный рост объемов потребления, недостаточность финансирования для геологоразведочных работ на территории страны, дисбаланс структуры операционного механизма, сложность в решении задач строительства и поддержания инфраструктурных объектов и т.д. Документ установил, что за период «тринадцатой пятилетки» в стране в сфере идеологического курса, основополагающих принципов, целей развития, ключевых задач, механизма функционирования и т.д., для развития газовой промышленности должен быть создан комплексный план. В 2017 г. в силу вступили концепции регионального развития отрасли природного газа, разработанные некоторыми провинциями и городами центрального подчинения на основе своих планов развития газовой отрасли и энергетической промышленности в целом в период «тринадцатой пятилетки» [124].

Разработчики документа, отмечая наличие многочисленных неопределенных моментов, присущих сложившемуся на сегодняшний день в стране рынку

природного газа, выделили несколько направлений, которые необходимо развивать для создания здоровой и устойчивой системы функционирования газовой промышленности. В первую очередь, это предложение, спрос, ценообразование и инфраструктура, для развития которых был предложен ряд целесообразных мер.

Сферу поставок согласно документу необходимо развивать в духе доступности по всем направлениям, наращивая производство природного газа внутри страны, обеспечивая разнообразие путей транспортировки ресурсов в северо-западном, северо-восточном, юго-западном и морском направлениях, создавая вместительные подземные хранилища, устанавливая разумные цены и вводя правовую систему ответственности для совершенствования политических основ функционирования внутри отрасли. В частности, в период 2016-2020 гг. планируется существенный прирост в сфере производства и импорта газа.

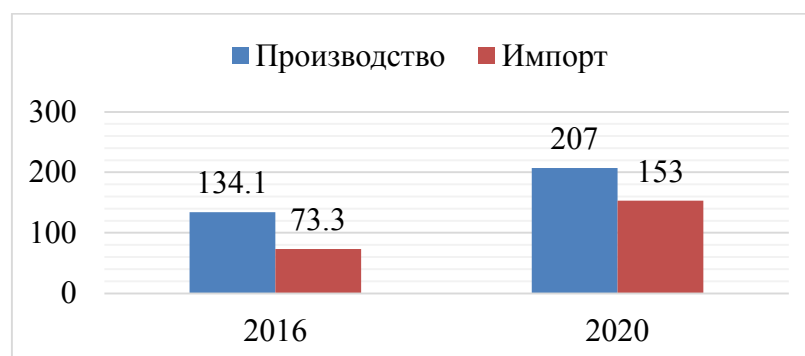


Рисунок 16 – Планируемый рост объемов производства и импорта природного газа в Китае в 2020 г. (млрд куб. метров) [124]

В плане спроса, загрязнение окружающей среды само по себе уже стимулирует население перейти на природный газ как более экологичный источник энергии, в связи с этим появляются стремления повсеместно внедрять газовые электростанции и дать новый шанс отрасли транспорта на природном газе. В рамках этого направления во многочисленных провинциях и городах центрального подчинения планируется увеличение объемов потребления природного газа.

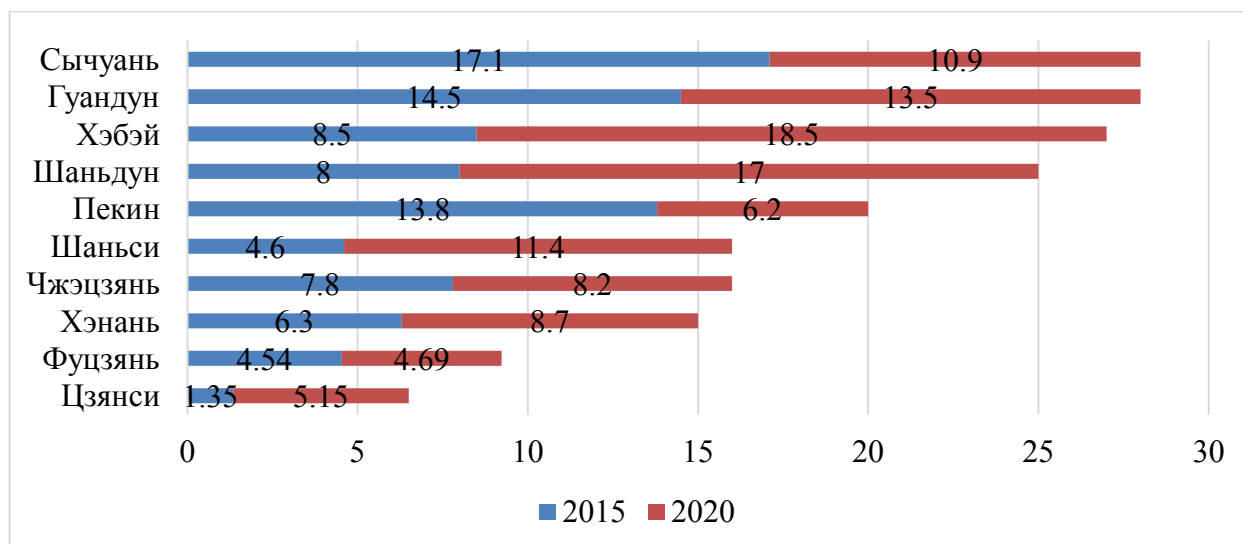


Рисунок 17 – Планируемый рост потребления природного газа в крупных провинциях и городах Китая в 2020 г. (млрд куб. м) [124]

Исходя из того, что первые два направления имеют пригодные основы для развития в будущем, считается, что на сегодняшний день сдерживающими факторами в отрасли природного газа являются система ценообразования и строительство инфраструктуры. Именно поэтому «План развития газовой промышленности в период «тринадцатой пятилетки» акцентирует внимание на том, что Китай в это время должен сконцентрироваться на определяющей роли места ресурсов на рынке, а также претворять в жизнь планы по модификации всех сфер газовой промышленности, включая доступ на рынок, разделение транспортных путей и путей сбыта по трубопроводным сетям, систему ценообразования и т.д. Планомерно осуществив все это, к 2020 г. КНР выйдет на те объемы импорта и потребления, значения которых установлены в основополагающих документах энергетической политики.

Поставщики и структура импорта природного газа в Китае

КНР вкладывает огромное количество финансовых и трудовых средств в разработку газовых ресурсов, которые находятся в значительном количестве на ее территории. Однако полученных мощностей не хватает для удовлетворения всего объема потребностей быстроразвивающейся страны. В связи с этим Китай активно

развивает импортное направление газовой промышленности. Вместе с тем, согласно всем доктринальным документам энергетической политики в кратко-, средне- и долгосрочной перспективах страна будет стремиться к наращиванию не только объемов ввозимого сырья, но и к развитию внутренней добычи природного газа.

При этом стоит отметить, что стремительное увеличение объемов производства природного газа в Китае наблюдается уже достаточно долго; активный прирост начался в 2000 г. В динамике данные по добыче за 1990-2019 гг. представлены на рисунке 18.

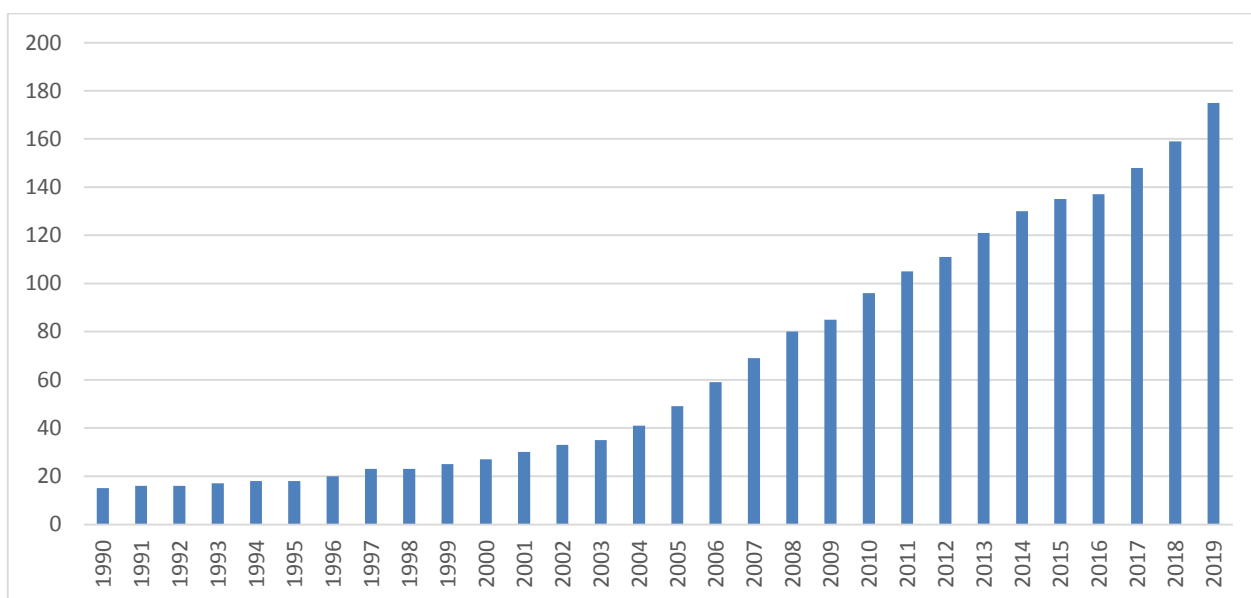


Рисунок 18 – Производство природного газа в Китае в динамике за 1990-2019 гг.
(млн куб. м) [119]

Наибольший прирост наблюдался в 2006 г., по сравнению с 2005 г. объемы добычи природного газа выросли на 20,4%. Среднегодовой прирост с 2000 г. по 2019 г. составил 10,3%. В 2018 г. и 2019 г. коэффициенты равны 7,4% и 10% соответственно, что составляет 159 млн куб. метров и 175 млн куб. метров. На сегодняшний день Китай занимает пятое место в мире по добыче природного газа, хотя еще в 2006 г. по этому показателю он не входил даже в число первых 12 стран [119].

Вместе с тем, поток импортируемого природного газа в объемах значительно больше количества произведенного сырья. Так, в 2019 г. Китай осуществил импорт 132,5 млрд куб. метров, что в 25% меньше добытого газа в пределах территории страны. При этом на конец 2019 г. в структуре импорта доля трубопроводного газа – 6% и доля СПГ – 4% соответственно. В основном поставляемый газ идет на нужды самых густонаселенных регионов на западном побережье страны.



Рисунок 19 – Структура распределения газопроводов и объектов СПГ на территории Китая [42]

КНР начала осуществлять импорт СПГ в 2006 г., когда в стране еще отсутствовали трубопроводные маршруты поставок природного газа. Вплоть до 2012 г. объемы ввозимого СПГ занимали первое место в структуре поставляемого газа [115]. В дальнейшем объемы СПГ увеличивались, однако его доля так больше и не вышла на лидирующие позиции. В динамике изменения объемов импорта СПГ представлены на рисунке 20.

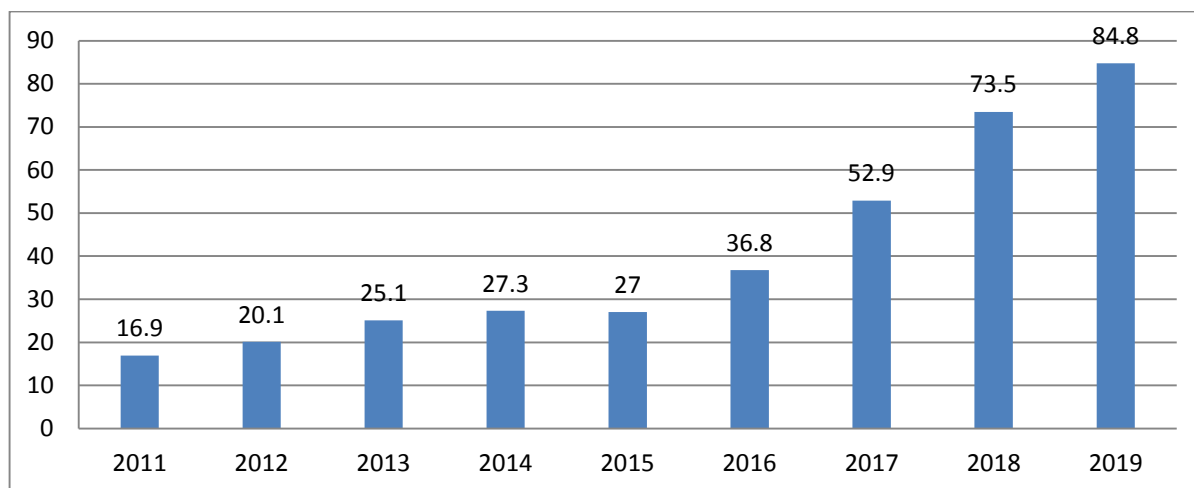


Рисунок 20 – Поставки СПГ в Китай в 2011-2019гг. (млрд куб. м) [40]

Незначительное снижение объемов импорта СПГ произошло в 2015 г., однако в 2016 г. опять наблюдался существенный прирост – 32,9%. В 2019г. прирост – 15,4, который в динамике за представленный период стал самым крупным. Регионом-экспортером для Китая в этой сфере является АТР, на который в общей сложности за 2019 г. пришлось 60,9 млрд куб. метров [40].

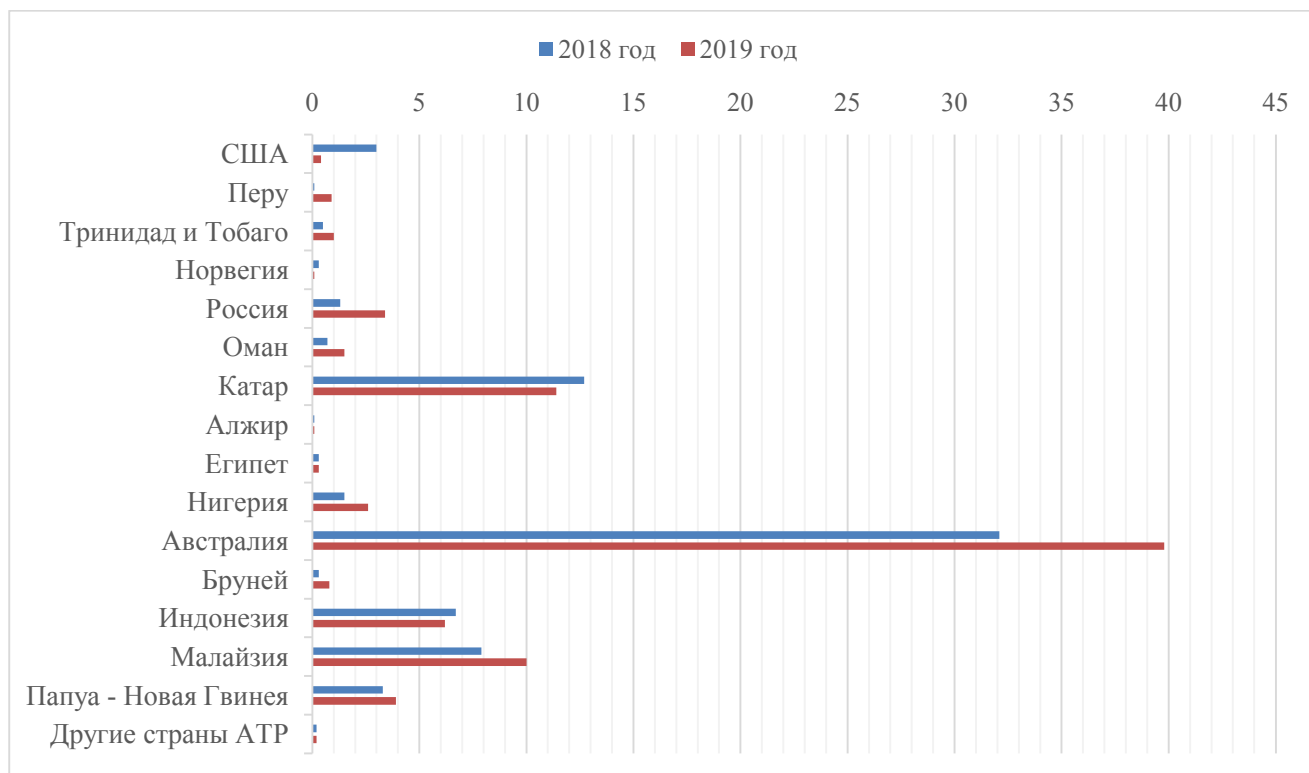


Рисунок 21 – Страны-экспортеры СПГ в Китай в 2018 г и 2019 г. (млрд куб. м)

Рисунок 21 демонстрирует активное развитие торговых отношений Китая со странами АТР, среди которых первой по объему экспорта как в 2018 г., так и в 2019 г. была Австралия.

В конце 2009 г. Китай начал осуществлять импорт природного газа по трубопроводу из Центральной Азии. В июле 2013 г. был запущен Китайско-Мьянманский газопровод. Таким образом, были созданы две крупные магистральные трассы для импорта сырья – северо-западная и юго-западная. С каждым годом объемы ввозимого топлива увеличиваются. Данные по импорту трубопроводного газа в динамике за период 2011-2019 гг. представлены на рисунке 22.

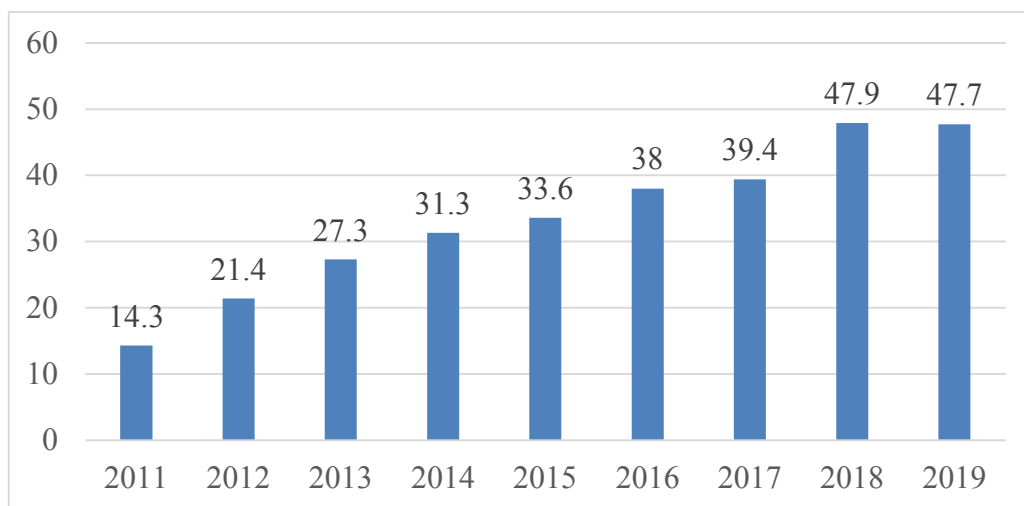


Рисунок 22 – Поставки природного газа в Китай по трубопроводу в 2011-2019 гг.
(млрд куб. м) [40]

Наиболее существенный прирост объемов импортируемого по трубопроводу природного газа наблюдался в 2012 г. – 49,6%. В 2018 г. коэффициент прироста составил 21,6%, затем в 2019 г. на 0,4% снизился. Основными торговыми партнерами КНР в данной отрасли традиционно являются страны бывшего СССР, среди которых безусловным лидером по экспорту сырья в Китай выступает

Туркменистан.

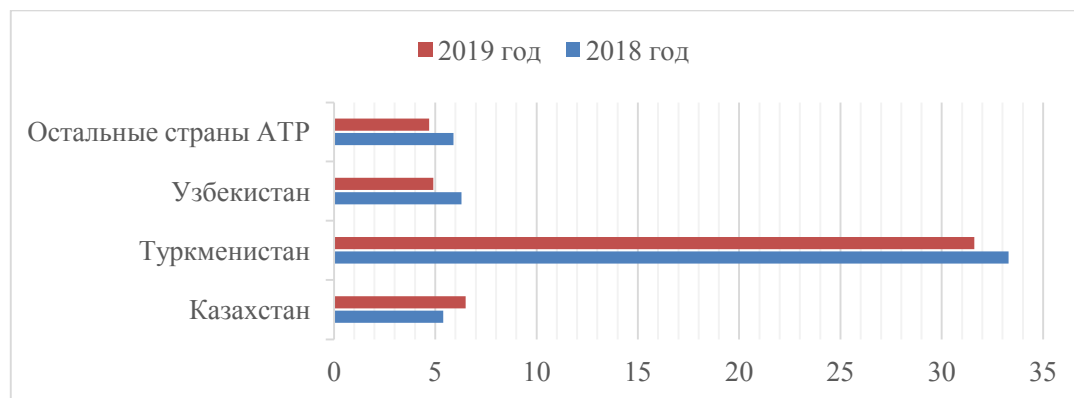


Рисунок 23 – Страны-экспортеры природного газа в Китай по трубопроводу в 2018 г и 2019 г. (млрд куб. м) [40]

Поскольку трубопроводная сеть Китая пока еще носит локальный характер, список ее торговых партнеров в этой сфере ограничивается несколькими странами. Тем не менее, по объемам импорта, как было отмечено выше, трубопроводный газ стоит на первом месте в общей структуре ввозимого газа.

Таким образом, Китай активно развивается во всех трех направлениях получения природного газа: производство, импорт по газопроводу и импорт СПГ. Это подтверждают увеличивающиеся из года в год объемы сырья, наглядно представленные выше. Не считается значительно сдерживающим факторов и отсутствие разветвленной системы газопроводных маршрутов. Но даже здесь КНР стремится исправить ситуацию, инициируя и реализуя новые внутренние и внешние проекты строительства системы обеспечения поставок природного газа.

Сотрудничество Китая и стран Центральной Азии в сфере поставок природного газа

В 2006 г. Китай заключил с Туркменистаном ряд соглашений о развитии газовой отрасли на территории стран Центральной Азии [76]. Следуя принципу обмена установочным оборудованием и крупными инвестициями для проведения

геологических изысканий в газовой отрасли и реализации добычи газовых ресурсов, китайские компании получили право на добычу ресурсов на материковых газовых месторождениях. За период в 8 лет Китай связал Туркменское газовое месторождение и Синцзян-Уйгурский автономный район КНР, проложив магистральный газопровод по территории Узбекистана и Казахстана. В конце 2014 г. началось строительство четвертой ветви газопровода, начало которой было положено на территории Туркменистана, а затем она проходила через Таджикистан и Кыргызстан. Помимо газопровода для импорта сырья из стран Центральной Азии, с 2014 г. в Китай осуществляются поставки газа из Мьянмы. Однако по объемам импорта Мьянма уступает Узбекистану.

Для китайской экономики территория Центральной Азии, примыкающая к Синцзян-Уйгурскому автономному району, является основным источником газовых ресурсов. Между газовыми отраслями Китая и стран Центральной Азии существует взаимодополняемость, поэтому КНР планирует расширить свое сотрудничество со странами этого региона, в частности, в сентябре 2004 г. после завершения строительных работ по прокладке трассы поставок газа с запада на восток в Китае сотрудничество стало более активным, так как проложенный из Центральной Азии газопровод был связан с системой поставок «с запада на восток». Первая ветвь трассы «с запада на восток» соединила Урумчи и Шанхай, а вторая ветвь – Синцзян-Уйгурский автономный район и восточные провинции Китая.

В конце 2000 г. был достигнут новый прорыв в договорных отношениях между Китаем и Туркменистаном, страны подписали комплексное стратегическое соглашение в сфере газовой промышленности. По условиям соглашения планировалось строительство магистрального газопровода из Туркменистана в Китай, пропускная способность которого составит 30 млрд. куб. метров в год, а продолжительность поставок газа – 30 лет начиная с 2009 г. [59].

В конце 2012 г. показатель экспорта газа из Туркменистана в Китай превысил 51%. Начиная с 2011 г. Китай стал для Туркменистана самым крупным рынком

сбыта природного газа. С 2012 г. помимо Туркменистана газ в КНР экспортировался также из Узбекистана. В июле 2006 г. Ташкент и Пекин подписали газовое соглашение, согласно которому Узбекистан должен поставлять в Китай 10 млрд. куб. метров в год. В 2011 г. филиал компании Узбекнефтегаз и КННК заключили контракт на поставку газа по трубопроводу через территории стран Центральной Азии и Китая. Согласно положениям контракта КННК ежегодно может закупать в Узбекистане 10 млрд. куб. м газа [84].

Хотя Узбекистан и представляет собой крупного производителя природного газа, однако для его газовой отрасли присущи некоторые ограничения. Во-первых, многочисленных районы добычи газа относятся к средним или даже малым площадкам производства. Во-вторых, объемы добычи весьма незначительные, а также не стоит забывать о необходимости производить переработку сырья до его поставки конечному потребителю.

В такой ситуации, во избежание возникновения зависимости от одной страны, КННК в марте 2012 г. начала строительство третьей ветви трассы «с запада на восток», соединяющей западные и восточные регионы страны, пропускная способность – 30 млрд. куб. м. Строительство данной ветки способствовало увеличению объемов экспорта сырья из стран Центральной Азии в КНР. Планируется с 2020 г. осуществлять поставки 5 млрд. куб. м газа в Китай из Казахстана.

Подводя итог, стоит отметить, что до 2035 г. общий объем поставок сырья из стран Центральной Азии может составить половину от всего объема, необходимого для удовлетворения потребности в газе внутри Китая. Объем экспорта газа из Туркменистана может достичь 80 млрд. куб. м, из Узбекистана – 20 млрд. куб. м, из Казахстана – 10 млрд. куб. м.

Необходимо отметить, что основной целью газового сотрудничества между КНР и странами Центральной Азии является не только регулярный рост товарооборота в сфере газовых ресурсов, но и роль в этом процессе

трубопроводных поставок. Экспорт газа из Центральной Азии побудил КНР поддерживать баланс между СПГ и трубопроводным газом. Начиная с 2012 г. соотношение между этими двумя направлениями составляет 50:50.

Главной целью реализации сотрудничества в сфере газовой промышленности Китая со странами Центральной Азии является обеспечение страны энергоресурсами для форсирования темпов развития промышленности.

Статистический анализ перспектив сотрудничества с КНР в сфере поставок природного газа на основе расчетов в программе IBM SPSS Statistics

Перспективы сотрудничества с КНР в сфере поставок природного газа можно исследовать, основываясь на статистических данных страны по ВВП и объемам потребления голубого топлива. Автор использовал данные за 1996-2019 гг. Статистические данные 2020 г. соответствует результату исследования автора.

Таблица 14 – Статистика по ВВП и объемам потребления природного газа в Китае за 1996-2019 гг. (по данным Национального бюро статистики КНР [114])

год	ВВП Китая млн. евро	потребление газа Китая млрд. куб. м.
1996	91564	19
1997	101944	20
1998	108431	20
1999	115609	21
2000	128157	25
2001	141366	28
2002	155860	29
2003	176683	35
2004	208816	41
2005	240619	46

2006	283348	57
2007	350199	69
2008	415562	80
2009	450109	88
2010	530859	104
2011	625346	129
2012	695121	145
2013	760855	164
2014	830656	181
2015	884075	188
2016	953523	203
2017	1060930	234
2018	1160304	275
2019	1254318	302

Для исследования данных и определения степени зависимости экономического роста от потребления природного газа в Китае, автор использовал статистическую систему IBM SPSS Statistics, результаты анализа которой представлены ниже. В качестве независимой переменной было принято значение объемов потребления природного газа в Китае, в качестве зависимой переменной – значение ВВП страны.

Таблица 15 – Корреляции

		ВВП Китая	Потребление газа в Китае
Корреляция по Пирсону	ВВП Китая	1,000	0,997
	Потребление газа в Китае	,997	1,000

N	ВВП Китая	23	23
	Потребление газа в Китае	23	23

Исходя из данных, полученных в результате выполненного корреляционного анализа, можно сделать вывод, что между ВВП и потреблением природного газа в Китае существует положительная корреляция, а коэффициент корреляции по Пирсону, равный 0,98, позволяет описать ее как очень сильную. Далее автор провел регрессионный анализ.

В целях определения степени влияния объемов потребления природного газа на ВВП Китая автор построил модель, чтобы составить регрессионное уравнение.

Таблица 16 – Сводная таблица по модели

Модель	R	R2	Скорректированный R2	Стандартная ошибка оценки	Критерий Дарбина-Уотсона
1	0,997	0,994	0,994	26599	0,640

Таблица 17 – Коэффициенты

Модель		Нестандартные коэффициенты		Стандартные коэффициенты	t
		B	Стандартная ошибка	Beta	
1	(Константа)	34199	8865		3,858
	Потребление газа в Китае	4399,5	72,27	0,997	60,879

В результате регрессионного анализа автор получил значение коэффициента детерминации (R2), равное 0,997. Это означает, что независимая переменная

«потребление газа в Китае» объясняет 99,7% вариации зависимой переменной «ВВП Китая».

В результате, получаем регрессионное уравнение вида:

$$\ln_{\text{ВВП Китая}} = 34199 + 4399,5 \ln_{\text{Потребление газа}}$$

Таким образом, между экономическим ростом и потреблением природного газа в Китае существует очень сильная положительная корреляция. К тому же, значение R^2 , равное 0,994, свидетельствует о высокой точности построения уравнения регрессии. В связи с тем, что российско-китайское сотрудничество в сфере поставок природного газа сейчас находится на начальном этапе своего развития, данных для проведения статистического анализа недостаточно, поэтому автор не смог провести исследование зависимости ВВП КНР от поставок природного газа из России. Тем не менее, на основе результатов, полученных в процессе представленных выше корреляционного и регрессионного анализов, можно сделать вывод, что с увеличением объемов поставок газа в Китай экономика страны развивается. Как подтверждает история, эти процессы взаимозависимые, то есть наряду с устойчивым развитием экономики в стране наблюдается рост спроса на газ. Производство газа внутри Китая не может обеспечить в полной мере потребности страны так же, как и импорт газа из стран Центральной Азии не может удовлетворить темпы развития национальной экономики КНР. В силу необходимости диверсификации источников импорта газа, совершенствования системы поставок газа внутри страны и по другим причинам, Китай в среднесрочной и долгосрочной перспективах будет увеличивать объемы поставок газа из России. В 2019 г., по статистическим данным правительства КНР, прирост ВВП в Китай составлял 6,1%, прирост потребления природного газа увеличился на 7,1% [113]. Фактическая ситуация соответствует ожиданиям.

2.3. Ретроспектива переговоров по торговле природным газом между Китаем и Россией

Газовая отрасль является перспективным направлением сотрудничества России и Китая – стран, взаимодействие между которыми поддерживается уже достаточно долгий период не только в этой сфере, но и в других областях. Двусторонняя торговля природным газом, помимо своей масштабности как в инвестиционном плане, так и в сфере занятости населения, привлекает внимание перспективами долгосрочного характера, что предоставляет прочные основы для длительного и успешного развития российско-китайских отношений в целом.

В сфере торговли газовыми ресурсами сотрудничество Китая и России является реакцией на соответствующие изменения в энергетической стратегии по отношению к РФ. Диалог между странами можно разделить на три этапа: 1994-1999 гг., 2000-2009 гг., с 2010 г. по настоящее время.

Первый этап. 1994-1999 гг.

Первый этап ознаменовался намерениями и планами по развитию сотрудничества между Россией и Китаем в сфере газовых ресурсов. В 1990-е гг. Китай стал чистым импортером нефти, и поэтому он активно занимался поиском новых сырьевых поставщиков. Этот фактор способствовал потенциальному развитию сотрудничества между странами. После распада СССР Россия сделала упор на укрепление стратегии по осуществлению крупномасштабного экспорта нефтегазовых ресурсов, что и вызвало значительный интерес к развитию отношений в этой сфере с КНР [87].

В октябре 1994 г. правительства РФ и КНР провели первые переговоры относительно взаимодействия в сфере строительства нефтегазопроводов и освоения нефтегазовых ресурсов. В этот период диалог между собой установили Сибирская Дальневосточная нефтяная корпорация России и Китайская

национальная нефтегазовая корпорация (КННК), в результате чего был подписан меморандум о возможностях и перспективах сотрудничества по освоению нефтегазовых ресурсов [57].

В 1995-1996 гг. Китай и Россия провели целый ряд переговоров о прокладке газопровода с территории РФ до северо-восточных регионов КНР, также в ходе переговоров отмечалось, что газ из России через КНР будет поступать на территорию третьих стран. Более того, страны разработали технико-экономическое обоснование дальнейшего исследования данного проекта, который стал основой для формирования «восточного» маршрута поставок газа в Китай. Интересы стран в области развития данного проекта представляли КННК и российская компания «РУСИА Петролеум». «РУСИА Петролеум» в тот период занималась активным исследованием газовых месторождений Восточной Сибири.

В августе 1997 г. КННК и российская компания ОАО «Газпром» заключили соглашение, где говорилось о планах по реализации проектов строительства газопровода из России в КНР через западный участок российско-китайской границы. В тот период Россия сделала упор на изучение месторождений Сибири. Данный проект стал основой для формирования «западного» маршрута поставок газа в Китай. В декабре 1999 г. КННК и российская компания «РУСИА Петролеум» подписали «Генеральное соглашение по разработке ТЭО строительства магистрального газопровода из Ковыктинского газоконденсатного месторождения до территории КНР и, возможно, третьих стран, а также разработки Ковыктинского ГKM». Это свидетельствовало о достижении результатов в сотрудничестве между странами по развитию восточного направления поставок природного газа. Однако из-за отставки президента Ельцина в конце 1999 г. энергетическая стратегия РФ претерпела серьезные изменения [57]. По этой причине разные российско-китайские проекты сотрудничества были остановлены.

Второй этап. 2000-2009 гг.

В 2000 г. после вступления в должность президента Путина В.В. в сфере

российской нефтегазовой промышленности произошли серьезные изменения, включая национализацию значительной части нефтегазовых объектов. Эти действия в основном были направлены на получение всеобъемлющего контроля в данной сфере. Ввиду того, что в тот период цены на энергетическое сырье непрерывно росли, Россия не только получила существенный доход в бюджетную казну, но и смогла погасить задолженность по своим международным займам, тем самым, укрепив свои позиции на международной арене. В этот период Россия всеми силами развивала новую энергетическую стратегию. Как раз в 2003 г. была утверждена «Энергетическая стратегия России на период до 2020 года», согласно которой энергетические ресурсы являются не только движущей силой развития экономики страны, но и важным средством ведения внешней политики [64].

В 2000 г. КНР и РФ продолжили переговоры по вопросу нефтегазового сотрудничества, в ходе которых достигли определенного прогресса и результатов. Например, в ноябре 2000 г. КННК, «РУСИА Петролеум» и Южнокорейская корпорация «Korea Gas» заключили трехстороннее Соглашение о строительстве газопровода и поставках газа; в октябре 2004 г. было подписано Соглашение о стратегическом сотрудничестве между ОАО «Газпром» и КННК, в рамках которого была достигнута договоренность о строительстве магистрального трубопровода для поставок газа в Китай; в ноябре 2004 г. между КННК и компанией «ЭксонМобил», оператором проекта «Сахалин-1», было подписано соглашение о планируемых поставках газа из объектов проекта «Сахалин-1» в Китай, а также были проведены переговоры о цене [66].

Однако, в этот же время правительство РФ приняло Федеральный закон «Об экспорте газа», а также ряд соответствующих постановлений, благодаря которым ОАО «Газпром» еще сильнее укрепил свой монопольный статус экспортера энергоресурсов. Из-за изменений, возникших в российском законодательстве и энергетической системе страны, КНР и РФ свое долгосрочное сотрудничество по вопросу газовых ресурсов могли осуществлять только через «Газпром»; все соглашения с другими российскими компаниями и договоры о поставках

природного газа были аннулированы.

В марте 2006 г. в ходе встречи глав двух государств был подписан Меморандум о взаимопонимании по вопросам поставок Россией природного газа в Китай. Документ устанавливал, что Россия через два маршрута газопровода – восточный и западный, будет поставлять природный газ в Китай, ежегодные поставки газа составят 38 млрд куб. м и 30 млрд куб. м соответственно. В октябре этого же года КННК подписала рамочное соглашение о покупке газа в рамках проекта «Сахалин-1» [68]. Но на практике данное соглашение так и не было исполнено.

Начиная с 2006 г. в двустороннем сотрудничестве в области газовой промышленности был достигнут значительный прогресс относительно долгосрочных перспектив развития отношений, однако и для Китая, и для России, данный вопрос не был ключевым. Приоритетным для России в этот период было установление контроля над газовыми потоками в Центральной Азии, а также уменьшение льгот в области поставок газа для стран СНГ и усиление своего присутствия на рынке стран бывшего СССР. В отношении КНР президент Путин В.В. принял решение в первую очередь уделить внимание развитию строительства нефтепровода для поставок сырья из России в Китай. Однако ввиду наличия в этот период между странами серьезных разногласий по вопросу газовых поставок, китайское руководство в поисках партнеров обратилось к Туркменистану как крупному поставщику нефтегазовых ресурсов, в результате чего с туркменской стороной было заключено соглашение о строительстве газопровода до территории КНР.

Заслуживает внимания тот факт, что в этот период российская энергетическая стратегия и газовая политика приняли заверченный вид. В 2007 г. в России были приняты три важных документа: «Восточная газовая программа», «Энергетическая стратегия России на период до 2030 года» и «Концепция развития газовой промышленности России». В содержании указанных документов

отмечалось, что поставки природного газа в КНР являются важным направлением энергетической стратегии страны, которое обязательно должно развиваться в будущем [53].

Третий этап. С 2010 г. по настоящее время

После реализации проекта поставок нефти в КНР сотрудничество в газовой промышленности стало новой исходной точкой для энергетического диалога между странами. Вместе с тем, после завершения строительства газопровода из Центральной Азии в КНР, Китай уже не проявлял должного интереса по отношению к «западному» маршруту (через Алтайские горы). Переговоры между странами продемонстрировали твердое намерение начать строительство «восточного» маршрута. В этот период «Газпром» после урегулирования ряда длительных и сложных процедур получил право на ведение исследовательских работ и экспорт природного газа из месторождений Восточной Сибири, которые считаются ключевым источником газа для поставок в восточные регионы Китая.

В сентябре 2010 г. КННК и «Газпром» подписали Рамочное соглашение об основных условиях поставки природного газа из России в Китай. Соглашение установило маршрут поставок газа, объемы, пункты доставок и др. Однако по вопросу цены между сторонами существовали серьезные разногласия. Китайская сторона придерживалась стоимости на природный газ, импортируемый из стран Центральной Азии, в то время как российская сторона была против такой позиции и настаивала на принятии цен, аналогичных ценам на поставки природного газа в Европу. Относительно ценообразования обе стороны уже предложили привязку к ценам на нефть, к ценам американского узла «Хенри Хаб» и ценам JCC, однако российская сторона настаивала на механизме формирования цен через долгосрочный контракт с привязкой к ценам на нефть [52].

В начале 2014 г. Министерство энергетики РФ опубликовало проект энергетической стратегии на период до 2035 года. Содержание документа касалось азиатского рынка, особенно отмечалась необходимость укоренного развития

процесса поставок природного газа на рынок Китая. Также в документе упоминалось о необходимости поддержания государственных интересов по вопросу ключевых энергетических ресурсов страны и обеспечения рентабельности инвестиционных вложений. Следуя этим положениям, Россия провела переговоры с Китаем. В ходе встречи на высоком уровне по вопросу энергетики, состоявшейся в Пекине в октябре 2014 г., вдобавок к заключенному в мае этого же года соглашению о поставках природного газа в Китай через «восточный маршрут», стороны также подписали протокол и рамочное соглашение об увеличении в два раза объемов поставок природного газа в Китай по западному маршруту «Алтай» [70].

1 апреля 2015 г. «Газпром» сообщил о старте строительства газопровода «Сила Сибири». В сентябре этого же года российская компания назвала сроки подписания договора по «Силе Сибири-2» – весна 2016 года. Однако в середине мая 2016 г. министр энергетики России Александр Новак сообщал, что контракт на поставку российского газа в Китай по западному маршруту пока не согласован. Вместе с тем, в июне 2016 г. председатель совета директоров КННК Ван Илинъ сообщил, что цена поставок газа из России в Китай по «восточному» и «западному» маршрутам будет отличаться, поскольку проект восточного маршрута находится ближе к рынку сбыта в Китае, чем западный, более того, по восточному маршруту Китай имеет полностью сформированную клиентскую базу, чего нет на западном маршруте.

В феврале 2017 г. состоялись переговоры между руководителем «Газпрома» А. Миллером и первым заместителем премьера КНР Ч. Гаоли, где были рассмотрены основные направления стратегического сотрудничества. Представители двух стран положительно оценили ход и перспективы взаимодействия «Газпрома» с китайскими энергетическими компаниями и финансовыми организациями, а также обсудили проекты сетевых поставок российского газа в КНР.

Переговоры о поставках природного газа ведутся между Россией и Китаем с 1994 г. и по настоящее время, причём в их процессе стороны не раз заходили в тупик. Под влиянием тенденции к глобализации мировой экономики и исходя из потребностей развития своих экономик, в последние годы двустороннее сотрудничество стран в сфере природного газа, в конечном счёте, приобрело положительный и существенный характер развития.

2.4. Анализ структуры и динамики поставок природного газа из России в Китай и влияние международных акторов на развитие сотрудничества стран в этой сфере

Двустороннее сотрудничество стран в сфере газовой промышленности развивается по двум основным направлениям: поставки природного газа по трубопроводу и сжиженный природный газ. В аспекте этих двух направлений можно исследовать динамику взаимодействия России и Китая за последние годы, а также тенденции и перспективы их дальнейшего развития.

Анализ развития сотрудничества России и Китая в сфере поставок СПГ

В настоящее время в российско-китайском сотрудничестве в сфере сжиженного природного газа не наблюдается тенденции к увеличению числа соответствующих проектов. Это связано с тем, что сейчас на территории России действует только один завод по производству СПГ, который был введен в эксплуатацию в 2009 г. Основной целью работы завода является поставка газа в Японию и Южную Корею. Однако на период 2018-2025 гг. запланировано строительство и ввод в эксплуатацию ряда проектов, среди которых самыми масштабными будут «Ямал-СПГ» и «Дальний Восток-СПГ» [69].

В 2014 г. в силу вступило Соглашение между правительством Российской Федерации и правительством Китайской Народной Республики о сотрудничестве в сфере реализации проекта «Ямал-СПГ». В соответствии с условиями российско-

китайского соглашения китайская сторона ежегодно будет получать не менее 3 млн. тонн СПГ, а также предоставит кредит для реализации данного проекта. Касательно данного пункта российская сторона должна обеспечить благоприятный налоговый режим, включающий условия об установлении налоговой ставки 0 процентов по налогу на добычу полезных ископаемых и установлении нулевой ставки вывозной таможенной пошлины на СПГ, а также условие об освобождении от уплаты НДС компаниями, осуществляющими ввоз технологического оборудования на территорию РФ (в том случае, если на территории РФ отсутствует производитель данного оборудования). Соглашение действует до 31 декабря 2045 г. Над реализацией проекта будет работать специально созданное Открытое акционерное общество «Ямал СПГ», учредителями которой стали компании «НОВАТЭК» (российская сторона – владеет 60% акций), «Тотал» (французская сторона – 20%) и КННК (китайская сторона – 20%). В рамках проекта «Ямал СПГ» запланировано производство СПГ в количестве 16,5 млн. тонн в год. Помимо этого, в ближайшем будущем планируется строительство нового морского порта [65].

Анализ развития сотрудничества России и Китая в сфере поставок газа по трубопроводу

21 мая 2014 г. Председатель Правления «Газпром» Алексей Миллер и Президент Китайской национальной нефтегазовой корпорации Чжоу Цзипин заключили контракт на поставку российского трубопроводного газа в Китай. Контракт сроком на 30 лет предусматривает увеличение поставок российского газа в Китай до 38 млрд куб. м в год, стоимость контракта составит 400 млрд долларов США. Протяженность нового газопровода, производительность которого 61 млрд куб. м, примерно 4 млн м (без учета отрезка газопровода Хабаровск–Владивосток). Этот газопровод станет первым газопроводом, проложенным для экспорта газа в Китай.



Рисунок 24 – Проект сотрудничества между РФ и КНР в области газовой промышленности [99]

Первая очередь проекта – участок от Чаяндинского газового месторождения до Благовещенска, будет запущена к 2018 г., длина участка составит 2,2 млн м. Затем Чаяндинское газовое месторождение в Республике Саха (Якутия) будет соединено с Ковыктинским газовым месторождением, расположенным в Иркутской области на Дальнем Востоке, длина более 700 тыс. м. В долгосрочной перспективе будет произведена стыковка газопровода «Сила Сибири» и газотранспортной системы Сахалин–Хабаровск–Владивосток, длина более 1 млн м. Планируется, что газопровод «Сила Сибири» будет проложен вдоль существующего магистрального нефтепровода «Восточная Сибирь – Тихий океан», тем самым будет достигнут наиболее оптимальный вариант в плане инфраструктурного обеспечения данного проекта. На территорию КНР газопровод будет проходить через городской округ Хэйхэ провинции Хэйлунцзян, газ будет экспортироваться в северо-восточные и западные регионы страны; для этих целей намечено строительство нового трубопровода протяженностью 3060 км. Точка пропуска газопровода на территорию Китая расположена на 10 километре северной границы ОЭЗ Хэйхэ. Диаметр нового газопровода составит 1016-1420 мм, также будет построен комплекс из 5 подземных газохранилищ [73].

Таким образом, проект экспорта газа по «восточному» маршруту станет первым проектом газопроводных поставок во взаимоотношениях РФ и КНР, который предоставит возможность экспортировать газ в многочисленных

масштабах не только в Китай, но и в другие страны Азии.

SWOT-анализ совместного российско-китайского проекта поставок газа по «восточному маршруту»

Исходя из позиции значимости проекта «Сила Сибири», для точной оценки перспектив его развития и формирования предложений по его оптимизации было проведено исследование, результаты которого представлены в таблице 18 в виде модели SWOT-анализа, раскрывающей сильные и слабые стороны проекта строительства газопровода, а также возможности и угрозы, возникающие на разных этапах его реализации.

Таблица 18 – SWOT-анализ совместного российско-китайского проекта восточного маршрута газопровода

Сильные стороны	Слабые стороны
– Ввиду того, что реализация проекта оказывает положительное влияние на развитие разных отраслей, связанных с газовой промышленностью, а также на уровень занятости населения, проживающего вдоль района строительства газопровода «Сила Сибири», соответственно проект экономически рентабелен как для России, так и для Китая. – Маршрут строительства газопровода не пересекает территорию других стран, тем самым, сокращаются расходы на реализацию проекта и снижаются риски возникновения спорных ситуаций с третьими странами. – Преимуществом проекта является выгодное географическое положение как на территории России, так и Китая, что отвечает интересам энергетических стратегий обеих стран (цель энергетической стратегии РФ – освоение	– В Восточной Сибири РФ отсутствует развитая сеть инфраструктурных объектов. – Сложные географические и климатические условия российских регионов характерны не только для территорий газовых месторождений, но и для всех участков вдоль строительства газопровода. – Дорогостоящий проект. По разным оценкам инвестиции в реализацию проекта на российской территории составят от 55 млрд до 70 млрд долларов США (общий объем инвестиций в строительство проекта «Северный поток» составил 7,4 млрд евро, в строительство проекта «Южный поток» планируется инвестировать 16 млрд евро).

новых месторождений природного газа в Сибири и на Дальнем Востоке, цель Китая – удовлетворение через реализацию проекта спроса на газ в северо-восточных регионах). – Сторонами при заключении контракта выступили две монопольные компании нефтегазовой промышленности РФ и КНР: ОАО «Газпром» и Китайская национальная нефтегазовая корпорация. Благодаря этому все возникшие проблемы могут быть урегулированы оперативно. – В рамках проекта планируется прокладка газопровода и строительство завода по производству сжиженного природного газа с тем, чтобы будущие поставки газа приобрели еще более разносторонний характер.	
Возможности	Угрозы
– Рост потребности Китая в природном газе. – Снижение интенсивности взаимодействия России с европейскими странами приводит к усилению ее сотрудничества со странами азиатского региона (например, после консервации проекта «Южный поток» у России освободились оставшиеся энергетические и экономические ресурсы). – Сланцевая революция в США фактически привела к планированию экспорта газа в западные страны, а также к перераспределению финансовых ресурсов, использованных в данном проекте (например, развитие приостановленного проекта Штокмановского газового месторождения).	– Ввиду того, что ОАО «Газпром» попал под действие санкций, стало весьма затруднительно получать зарубежные ассигнования и привлекать иностранные инвестиции. – Ситуация с падением мировых цен на нефть влияет на коэффициент доходности проекта. – Конкурентные проекты, реализуемые в странах Центральной Азии, угрожают развитию партнерских отношений России и Китая в сфере газовой промышленности. – В северо-восточных регионах Китая отсутствуют объекты газовой инфраструктуры, более того, на внутреннем рынке страны действует несовершенный механизм

– Поддержка правительства КНР газовой промышленности. В последние несколько лет проблема загрязнения окружающей среды в Китае заставила правительство страны более интенсивно использовать газовые ресурсы. – Для России и Китая существует необходимость развивать разностороннее сотрудничество в сфере газовой промышленности.	ценообразования.
--	-------------------------

Модель SWOT-анализа продемонстрировала, что выполнение этого контракта является оптимальным вариантом взаимодействия между странами, осуществлению которому способствует наличие благоприятных факторов внутренней среды. Вместе с тем, имеется целый ряд слабых сторон проекта, а также присутствуют внешние угрозы. В связи с этим требуется дальнейшее более тщательное исследование проекта.

Влияние российско-китайского проекта поставок газа по «восточному маршруту» на экономики стран и мировой рынок в целом

Несмотря на то, что до сих пор отсутствует единое мнение о рентабельности проекта «восточного» маршрута, строительство газопровода «Сила Сибири» уже идет полным ходом, более того, оно стремительно движется к своему завершению. В связи с этим нужно отметить, насколько существенно реализация данного проекта влияет на экономики не только РФ и КНР, но и мира в целом.

Влияние на экономику России

По оценкам специалистов экономическая рентабельность российско-китайского проекта экспорта трубопроводного газа по «восточному» маршруту не существенна, более того срок возврата многочисленных инвестиций, вложенных в проект, составляет более 30 лет [86]. Поэтому освоение и начало работ на двух

газовых месторождениях и строительство газопровода в трудных природных условиях в значительной степени являются важными государственными задачами, а вовсе не носят коммерческий характер. Вместе с тем, наряду с эффективностью сотрудничества развитие производства в смежных областях является более важным.

Первыми, кто получит доход от строительства газопровода, будут металлургические компании. В общей сложности для реализации проекта необходимо 250 тыс. тонн труб, 170 тыс. тонн из которых будут использованы с 2014 г. по 2018 г. К концу июня 2014 г. «Газпром» на трубы для строительства «восточного» маршрута уже потратил 34,6 млрд рублей. Затем значительный рост по объемам сбыта получит машиностроительная отрасль (например, производство грузовиков КАМАЗ) [58].

В аспекте долгосрочных стратегических целей наряду с тем, что основная прибыль от освоения Чаяндинского и Ковыктинского газовых месторождений будет получена благодаря экспорту крупных объемов сырья, также она простимулирует развитие нефтехимической промышленности. На месторождениях содержится значительный потенциал запасов этана и гелия; всего более 200 тыс. т этана, 73 тыс. т пропана и 44 тыс. т бутана. Согласно результатам изысканий, проведенных на Ковыктинском и Чаяндинском месторождениях, запасов гелия здесь насчитывается 2,3 млрд куб. м и 1,4 млрд куб. м соответственно. С целью деления на основные элементы энергетического сырья «Газпром» в 2015 г. начал строительство газоперерабатывающего завода в Амурской области, окончание работ запланировано на 2025 г. Данный завод будет использован для выделения из состава природного газа гелия и этан с предобработкой. По предварительным оценкам общая стоимость проекта составит 620 млрд рублей.

Вместе с тем, ОАО «Сибирско-Уральская нефтегазохимическая компания» («Сибур Холдинг») заявила о намерении создать газохимический комплекс. Предварительно планируется освоить 240 тыс. тонн для дальнейшего производства полимеров. Для подтверждения данных планов ОАО «Сибур Холдинг» и ОАО

«Газпром» уже подписали меморандум о взаимодействии в этой области.

Помимо этого, газоперерабатывающий завод ОАО «Газпром» и газохимический комплекс ОАО «Сибур Холдинг» могут стать крупными потребителями электроэнергии в регионе и значительными заказчиками для транспортных компаний, тем самым обеспечивая транспортную и энергетическую отрасли дополнительным фактором развития.

Гелиевые ресурсы из осваиваемых восточносибирских месторождений могут стать для России одним из самых значительных достижений данного проекта. Общемировые запасы гелия составляют около 41 млрд куб. м, многочисленная часть из которых сосредоточена на территории Катара, Алжира, США и РФ. Годовые объемы производства в мире составляют 17,5 млн куб. м. Более того, потребность в использовании гелиевых ресурсов непрерывно растет. В настоящее время самым крупным производителем в данной отрасли являются США. Общие объемы производства в России пока насчитывают лишь 5 млн куб. м в год. По данным ООО «Газпром ВНИИГАЗ» к 2030 г. потребление ресурсов гелия возрастет до 238-312 млн куб. м, в то время как их производство будет насчитывать всего 213-238 млн куб. м.

В таких условиях согласно результатам предварительных расчетов, составленных компанией E&Y в 2022-2025 гг. добыча гелия в России может догнать показатели производительности, существующие на сегодняшний момент в США. В любом случае до 2018 г. ОАО «Газпром» планирует строительство гелиевого комплекса в г. Свободный Амурской области, добыча гелия в этом комплексе составит 30 млн куб. м [82].

Газопровод «Сила Сибири» будет проходить через южную часть Республики Саха (Якутия). Данный регион первым получит стимул к социально-экономическому развитию. Одной из причин, по которым газопровод будет проложен по данному пути, является получение оптимальных объемов поставок газа местному населению.

Раньше ПАО «Газпром» мог, не затрудняясь, найти крупную компанию по строительству трубопровода, однако, что касается проекта «Сила Сибири», то в процессе выбора подрядчика возник ряд определенных трудностей. В настоящее время крупные российские компании, занимающиеся строительством трубопровода, попали под действие санкций Запада, в связи с чем они не могут осуществлять ввоз части необходимого оборудования. Кроме этого, ПАО «Газпром» оплатит затраты на строительство только после окончания работ. По этой причине поиск источников финансирования мог стать дополнительной преградой при реализации проекта. Из-за данных факторов возникла необходимость разделить крупный проект на маленькие и распределить их между разными подрядчиками. Поэтому 19 декабря 2014 г. ПАО «Газпром» объявил тендер на подготовку 585 тыс. метров трассы «Силы Сибири» со стартовой ценой 1,63 млрд. рублей. Спустя месяц 27 января 2015 г. было объявлено о разделении закупки на три лота, а её общая цена снижена до 720 миллионов рублей. Что касается подрядчиков, то процедуры оформления разрешений и получения займов осуществляются в более упрощенном режиме по отношению к незначительным рядовым проектам. Вместе с тем, для снижения затрат на строительство в августе «Газпром» привлек 8 независимых газотранспортных компаний.

Строительство якутского и иркутского центров газодобычи улучшит ситуацию с занятостью местного населения. Во время работы газопровода только в Якутии будет задействовано около 3000 специалистов – это 10% от рабочей силы Дальнего Востока, специализирующейся в газовой промышленности. В ОАО «Газпром» уже начаты поиски квалифицированных кадров, также в этот процесс входит содействие развитию новых образовательных программ. По предварительным расчетам для строительства проекта «Силы Сибири» потребуется 15000 человек, а для работы газопровода – 3500 человек. Основной проблемой в данной ситуации является нехватка квалифицированных кадров и рабочих.

По оценкам специалистов Российская Федерация с каждого рубля,

вложенного в строительство «Силы Сибири», получит выгоду в 2 рубля, сюда также входит развитие смежных с проектом отраслей и действие эффекта мультипликатора. Коэффициент рентабельности для Якутии примерно 30-40 копеек, это результат активности компаний, занятых в строительной, энергетической и других сферах. Помимо этого, для строительства трубопровода необходимо привлечь от 12000 до 15000 человек, с дохода которых будут уплачиваться налоги в государственный бюджет (НДФЛ).

Можно сделать вывод, что влияние российско-китайского проекта экспорта трубопроводного газа по «восточному» маршруту благоприятно скажется на экономике России, так как данный проект предоставляет возможность вкладывать дополнительные денежные ресурсы в промышленные отрасли, которые на данный момент нуждаются в финансировании, а также обеспечивает дополнительные рабочие места для населения России.

Влияние на экономику Китая

Российско-китайский проект экспорта трубопроводного газа по «восточному» маршруту не только напрямую касается российско-китайского сотрудничества и энергетической стратегической безопасности, а также предоставляет огромную возможность развития компаниям, занятым в трубопроводной отрасли. В рамках проекта «Сила Сибири» природный газ будет транспортироваться с дальневосточных регионов РФ в северо-восточную часть КНР параллельно уже действующему нефтепроводу, проложенному по территории стран. Таким образом, будет сформирована основная транспортная артерия для импорта нефтегазовых ресурсов, что постепенно удовлетворит потребность Китая в чистых ресурсах. Сейчас целевым рынком Китая для импортируемого из России газа являются северо-восточные регионы, столичный регион (Пекин, Тяньцзинь и провинция Хэбэй) и районы в дельте реки Янцзы. Вместе с тем, при наличии разветвленной трубопроводной сети можно урегулировать положение с поставками газа во всей стране. В устаревшей промышленной базе северо-

восточных регионов, а также в энергетической структуре Северного Китая важное значение имеет уголь. Поставки российского газа будут способствовать постепенному улучшению структуры потребления ресурсов северо-восточных регионов и Северного Китая, а также ускорит процесс замены угля и повысит степень чистоты энергоресурсов.

В соответствии с условиями Соглашения инвестиции для проведения изысканий и строительства газопровода на территории РФ составят 55 млрд долларов США. 20 млрд долларов США, предоставляемые китайской стороной, будут потрачены на развитие инфраструктуры и прокладки трубопровода. Протяженность трассы «Сила Сибири» на территории КНР составит 3,06 млн метров (в том числе, ответвление, городская трубопроводная сеть и газохранилище) [50]. Реализация проекта будет способствовать развитию отрасли производства труб, улучшению ситуации с занятостью населения, проживающего вдоль маршрута прокладки газопровода, и экономическому развитию, а также может дать толчок для производства соответствующего оборудования, материалов и т.д.

Кроме этого, заключение данного соглашения в определенной степени способствует ускорению реформы цен. Рост цен на природный газ в Китае уже стал устоявшейся тенденцией. Несмотря на непрерывно растущие объемы импорта газа в стране, а соответственно и увеличение степени внешней зависимости, на китайском рынке уже на протяжении многих лет сложилась ситуация, в которой цены на внутренний газ ниже, чем на импортный, что приводит к ухудшению положения компаний-импортеров. Это не только не способствует расширению объемов импорта газа, но и снижает активность частных инвесторов выделять средства на развитие газовой промышленности. Давление на ситуацию оказывают два фактора: во-первых, уравнивание цен на имеющиеся запасы газа и поступающие приводит к росту всех цен, во-вторых, рост цен на имеющиеся запасы газа.

Влияние российско-китайского проекта экспорта трубопроводного газа по

«восточному» маршруту благоприятно скажется на экономике КНР, поскольку его реализация будет способствовать развитию трубопроводной отрасли страны, а также позволит ускорить переход от угольной энергетики к газовой, что положительно скажется на экологической ситуации Китая.

Влияние на мировой рынок

Ресурсная база для российско-китайского проекта экспорта трубопроводного газа по «восточному» маршруту состоит из двух крупных газовых месторождений России – Ковыктинское и Чаяндинское. Оба месторождения расположены в Восточной Сибири [61]. Несмотря на то, что в этом регионе находится одна третья часть всех запасов природного газа России, однако освоение данных месторождений в коммерческих целях еще не проводилось. Таким образом, после ввода в эксплуатацию нового трубопровода запасы газа Восточной Сибири в значительной степени повысят общий коэффициент производства природного газа в мире.

Кроме того, основной мотивацией реализации этого проекта стал азиатский рынок сбыта природного газа. Россия занимает лидирующие позиции на крупной его части, что в будущем приведет к изменениям экспортной газовой политики в мире и создаст между экспортерами сильную конкуренцию.

В конце концов, мировой газовый рынок сейчас дезинтегрирован, в каждом регионе существует свой механизм формирования цен. Однако с точки зрения долгосрочного развития увеличенный объем поставок СПГ в будущем и строительство транснациональных газопроводов будут способствовать постепенной интеграции и разрешению вопросов ценообразования на газ в мире.

Наряду с тем, что российско-китайское газовое партнерство влияет на процессы и движения на мировом газовом рынке, так и в обратном направлении двустороннее сотрудничество стран получает воздействие со стороны активных международных акторов.

Анализ влияния международных акторов на развитие сотрудничества России и Китая в сфере поставок природного газа

Международный рынок традиционного газа состоит из трех независимых регионов: Северная Америка, Азия и Европа. Каждый из этих рынков обладает уникальными особенностями формирования цен и системными характеристиками относительно хранения и транспортировки газа. Сланцевая революция в США стала важным событием, повлиявшим на мировую торговлю природным газом. Целый ряд явлений, ставших реакцией на сланцевую революцию, оказал существенное влияние на поставки природного газа из России в Европу.

Во-первых, до начала сланцевой революции Россия планировала осуществлять поставки природного газа в США из Штокмановского газового месторождения, однако США смогли обеспечить себя газом за счет своей добычи, что послужило причиной остановки Россией всех исследовательских работ этого месторождения еще на начальном этапе.

Во-вторых, в связи с «революцией сланцевого газа» в США, планы поставок СПГ из Катара и Алжира в США поменяли свой ориентир на европейский рынок. По этой причине положение, занимаемое Россией на рынке Европы, ухудшилось. Нестремительный рост экономики в многочисленной части европейских стран снизил возможность поставок объемов газа из России. По оценкам Института энергетических исследований РАН в ближайшие десятилетия объемы потребления природного газа старейшими странами-участницами ЕС (Франция, Германия, Италия, Австрия и т.д.) сократятся, но сейчас эти страны являются самыми крупными потребителями российского газа. Более того, в будущем Россия может встретить на европейском рынке еще более жесткую конкуренцию из-за роста числа поставок СПГ из стран Центральной Азии, Северной Америки и Восточной Африки, а также из-за увеличения объемов поставок природного газа по трубопроводу из Азербайджана и Туркменистана [21].

Кроме этого, в последние годы ЕС стал активно проводить политику

либерализации своего газового рынка, тем самым, ограничив монопольное положение российского «Газпрома» на своем рынке и одновременно внедрив меры для диверсификации источников импорта газа. В результате «Газпром» поменял способ ведения газовой политики в европейских странах, сделав ее более гибкой и аналогичной традиционной политике, в том числе и в сфере снижения цен на газ.

Фокус, образовавшийся в Азиатско-Тихоокеанском регионе в отношении спроса на природный газ, стал ключевым моментом на международном газовом рынке. Потребность в энергетическом сырье в развивающихся азиатских странах, включая Китай, непрерывно растет, соответственно за последние годы увеличился и спрос на природный газ. После аварии на АЭС Фукусима Япония в значительной степени снизила производство ядерных материалов, более того, изменила курс на более безопасное энергетическое сырье – природный газ, что также привело ей необходимость в увеличении объемов импорта.

В таком ракурсе необходимо признать, что развитие отношений России как крупного экспортера газа и Китая как крупного импортера происходит с учетом и под влиянием событий и процессов мирового и регионального масштабов, которые напрямую или косвенно касаются стран. В этой связи представляется важным провести анализ влияния некоторых наиболее существенных направлений и связей.

Конкуренция Китая и Японии на рынке энергоресурсов как причина дестабилизации российско-китайских отношений в сфере поставок природного газа

В марте 2006 г. Япония опубликовала «Новую национальную энергетическую стратегию» и выдвинула концепцию активного развития энергетической дипломатии при усилении сотрудничества с Россией, странами Ближнего и Среднего Востока, Центральной Азии, Африки и другими экспортерами энергоресурсов. Но еще до этого, начиная с 2003 г., страна в борьбе за газовые ресурсы Дальнего Востока России стала активно участвовать в строительстве объектов нефтепровода на территории региона, который с другой

стороны находился и находится в фокусе внимания КНР. Таким образом, Китай и Япония вступили между собой в конкуренцию за энергоресурсы не только России, но и стран Ближнего и Среднего Востока [57].

Результатом такой конкуренции может стать возникновение целого ряда трудностей во взаимоотношениях РФ и КНР. В первую очередь, это может выразиться в пересмотре объемов природного газа, намеченных для экспорта на ближайшем будущем из России в Северо-Восточную Азию, в частности, российско-японское энергетическое сотрудничество может повлиять на сокращение импорта нефтегазовых ресурсов в Китай; во-вторых, существует вероятность, что конкуренция Китая и Японии может привести к повышению цен на энергоресурсы, увеличив себестоимость импортируемого продукта. В то же время, Япония может оказать противодействие в процессе строительства нефте- и газопровода и соответствующей инфраструктуры, осуществляемого совместными усилиями России и Китая. Последнее предположение уже нашло конкретное воплощение на практике: это неудачные совместные проекты строительства странами нефтепроводов «Ангарск-Дацин» и «Ангарск-Находка». Таким образом, конкуренция Китая и Японии в сфере импорта энергоресурсов имеет целый ряд механизмов неблагоприятного воздействия на реализацию проектов по экспорту нефтегазовых ресурсов из России.

Американский фактор сдерживания развития российско-китайского энергетического сотрудничества

США являются одной из самых крупных стран в мире по производству, потреблению и импорту энергетических ресурсов. До определенного момента США рассматривали страны Ближнего и Среднего Востока как важных партнеров в сфере поставок нефти. Однако с ростом объемов производства нефти в России и Центральной Азии, США для снижения степени энергетической зависимости от стран ОПЕК стали активно претворять в жизнь политику в области импорта ресурсов, укрепив энергетическое сотрудничество с Россией с намерением

заменить на нефть из стран Ближнего и Среднего Востока на нефть из России и Центральной Азии.

Для США российско-китайское энергетическое сотрудничество является препятствием в процессе реализации своей глобальной стратегии и обеспечения национальных интересов. С одной стороны, оно ведет к прямому сокращению объемов ресурсов, импортируемых Китаем из стран Ближнего и Среднего Востока, нефтяные компании которых преимущественно принадлежат крупным корпорациям Америки. Поэтому такая ситуация непосредственно влияет на снижение прибыли страны. С другой стороны, Соединенные Штаты осуществляют многостороннюю стратегию в сфере импорта ресурсов, согласно которой энергетическое сотрудничество с Россией является одной из ее важных составляющих, а российско-китайское энергетическое сотрудничество может внести свои коррективы в процесс ее реализации. Но существует и третья сторона, с точки зрения которой в случае достижения успешных результатов от претворения в жизнь энергетического сотрудничества РФ и КНР их политико-экономические отношения также укрепятся, что может вызвать появление трудностей в проводимой США политике мирового господства и предпринятых ими попытках сдерживания и России, и Китая.

Негативное влияние на развитие российско-китайских отношений в сфере поставок энергоресурсов также оказывает сотрудничество РФ и США в нефтегазовой отрасли. На практике российско-американское энергетическое сотрудничество в значительной степени шире, чем сотрудничество в этой же сфере России и Китая: Америка принимала участие в освоении нефтегазовых ресурсов на Сахалине; крупной нефтяной компании США Conoco Phillips принадлежит примерно 19% доли российской нефтяной компании ОАО Лукойл Холдинг, являющейся самым крупным предприятием-производителем сырой нефти в стране. Вместе с тем, при намерении китайской стороны купить долю российского ОАО «НГК «Славнефть» Федеральное собрание РФ вынесло внеочередное

постановление, согласно которому был введен запрет на участие в торгах китайских нефтегазовых компаний.

Таким образом, фактором сдерживания развития отношений России и Китая в сфере поставок энергоресурсов, включая природный газ, служат и неоднозначные экономические отношения КНР и США, и более развитое российско-американское энергетическое сотрудничество, и стремление США навязывать свои порядки участникам международной торговли, а также ряд других причин, возникновение которых напрямую связано с действиями Америки на мировом рынке.

Анализ влияния энергетических потребностей европейского рынка на развитие отношений России и Китая в сфере поставок природного газа

Европейский Союз считается крупным потребителем нефтяных ресурсов, примерно половина из которых импортируется (45% импортируемой нефти в ЕС поступает из стран ОПЕК), что свидетельствует о высокой степени зависимости стран от своих партнеров в сфере поставок ресурсов. В последние годы компетентные органы ЕС беспокоят проблемы уменьшения запасов нефти в Северном море и регулярное сокращение запасов природного газа. В связи с этим, особое внимание уделяется энергетическому сотрудничеству с Россией и странами Центральной Азии, в рамках которого проводится соответствующая энергетическая политика и реализуется целый ряд крупномасштабных партнерских проектов, особенно с Россией. В 2002 г. в рамках сотрудничества России с Францией, Германией и Италией был построен газопровод непосредственно до территории Европы, общий объем инвестиций составил 2 млрд долл. США. В сентябре этого же года крупная нефтяная компания Royal Dutch Shell совместно со своими партнерами утвердили бюджет на реализацию проекта «Сахалин-2», увеличив объем производства нефтегазовых ресурсов на российском Дальнем Востоке [32]. Таким образом, в данный момент можно говорить, что энергетическое сотрудничество ЕС с Россией и странами Центральной Азии находится на стадии активного развития.

Между Россией и ЕС уже достигнуты стратегические партнерские отношения в области энергетики так же, как и введен эффективный механизм взаимодействия в данной сфере. Президент Путин В.В. говорил: «И в прошлом, и в настоящем все страны ЕС не могли и не могут не признать надежность России как энергетического партнера» [51]. Несмотря на то, что на данном этапе Россия активно расширяет по разным направлениям границы своего присутствия на мировом рынке, все же для российских энергоресурсов основным экспортным рынком остается Европа, к тому же, сейчас здесь наблюдается самый значительный спрос на ресурсы, поэтому важность ЕС как импортера нельзя оставить без внимания. Поскольку центральным направлением внешней экономики РФ по-прежнему являются европейские страны, развитие благоприятных отношений с ЕС представляется гарантией получения российской стороной финансовой выгоды на мировом рынке.

В этой связи можно отметить одну характерную особенность: когда отношения России с европейскими странами становятся более тесными, в российско-китайском энергетическом сотрудничестве возникают сдерживающие факторы. Среди прочего, это выражается в вводе российской стороной в своем энергетическом секторе мер ограничительного характера в отношении китайских партнеров, что, несомненно, негативно сказывается на развитии двусторонних отношений в сфере поставок природного газа и приводит к неактивности и нежеланию сторон сотрудничать друг с другом.

Вместе с тем, анализ, проведенный в статистической системе IBM SPSS Statistics, показал, что перспективы дальнейшего развития сотрудничества России и ЕС в сфере поставок природного газа находятся под вопросом. Выполненные математические расчеты демонстрируют, что возможность точного прогноза сильной зависимости экономического развития ЕС от поставок российского газа отсутствует в силу полученного недостаточного коэффициента детерминации, который выражает степень связи между процессами. Таким образом, независимо от того, как будет развиваться экономика в Европе, даже при улучшении текущего

состояния отношений России и ЕС будущее развитие сферы поставок российского газа в страны Европы плохо прогнозируемо и не может дать гарантий относительно своей перспективности при реализации на среднесрочной и долгосрочной основе.

Энергетическое противостояние Индии и Китая как фактор влияния на российско-китайское взаимодействие в сфере поставок газа

Индия признана крупной развивающейся страной с быстрорастущей экономикой, энергетические потребности которой также стремительно растут, по этому показателю она занимает 6-ое место в мире. Вместе с тем, Индия – это страна, бедная на нефтяные ресурсы. Годовой объем производства сырой нефти не превышает 30 млн. тонн. 70% от ежегодного потребления нефти приходится на импорт [68]. Поэтому Индия для обеспечения энергетической безопасности и снижения многочисленной потребности в ресурсах разработала план по всестороннему расширению источников импорта энергоресурсов, не только усилив поиски партнеров в энергетической области на Ближнем и Среднем Востоке, Центральной Азии, странах Каспийского моря и других регионах, а также сделав акцент на развитие энергетического сотрудничества с Россией.

В результате, в последние годы между Индией и Россией наблюдается регулярный прогресс в сфере энергетического взаимодействия. В конце 2005 г. совместными усилиями американских, японских и индийских компаний началась добыча ресурсов в рамках проекта «Сахалин-1», реализуемого на территории РФ. Россия со своей стороны также уделяет внимание развитию энергетического партнерства с Индией. Президент Путин В.В. подчеркивает, что поэтапное усиление партнерских отношений между Россией и Индией в энергетической сфере приносит выгоду обеим странам.

Вместе с тем, Китай и Индия представляют из себя государства с многочисленной численностью населения и общей проблемой в растущем спросе на импорт энергоресурсов. Для реализации политики разностороннего импорта и гарантированного обеспечения себя поставками, страны активно ищут разные пути

ввоза энергоресурсов. В связи с этим, Индия и Китай в процессе достижения своих целей в сфере энергетической отрасли в контексте взаимодействия с Россией и странами Центральной Азии всегда находятся в состоянии конкуренции и противостояния, что может неоднозначно сказаться на развитии российско-китайских отношений в сфере поставок энергоресурсов, в том числе природного газа. Так, ввиду указанных сложностей, а также ряда других проблем во взаимоотношениях Индии и Китая, как политического, так и экономического характера, китайская сторона может оказать противодействие при реализации проекта замены объемов поставок газа в КНР из Мьянмы на равносильные объемы из России с целью перенаправления мьянманского газа в Индию. В этой связи стоит отметить, что окончательного решения относительно дальнейшего развития этого проекта еще не принято, но именно такой вариант обеспечения Индией газом в последние годы рассматривается российской и индийской сторонами как один из наиболее возможных.

Анализ влияния событий украинского кризиса на развитие сотрудничества России и Китая в сфере поставок природного газа

Разгоревшийся в конце 2013 г. внутренний конфликт в Украине привел к политическим реформам и смене государственной власти в стране. Вхождение Крыма в состав РФ вызвало разногласия по украинскому вопросу между Россией и руководством западных стран, а также привело к введению экономических санкций против России значительной частью стран Запада. Первые санкции касались только высокопоставленного руководства, но затем ограничения коснулись финансовых структур, военного сотрудничества, учреждений в сфере энергетики и др. Введенные меры нанесли по России серьезный удар.

Во-первых, украинский вопрос напрямую повлиял на поставки газа из России в Европу. Половина от объема поставляемого в ЕС природного газа транспортируется через территорию Украины. Вместе с тем, новая политическая власть Украины проявила враждебность по отношению к вопросам, касающимся

взаимоотношений с российской стороной. Помимо этого, стратегическими интересами США и некоторых европейских стран является снижение зависимости Европы от российского газа. США неоднократно заявляли о своих намерениях экспортировать СПГ в ЕС с тем, чтобы снизить эту зависимость [77]. Именно поэтому ЕС как раз сейчас обдумывает разные варианты поставок природного газа.

Во-вторых, экономические санкции привели к тому, что крупные рейтинговые агентства одно за другим стали понижать уровень кредитоспособности крупных российских компаний и России в целом. Это в значительной степени добавило сложностей в процессе привлечения финансовых ресурсов из-за рубежа. Кроме того, отзыв иностранного капитала стал одной из причин отказа РФ от реализации крупных инвестиционных проектов.

В последние годы отношения России с западными партнерами приняли неблагоприятный характер, что стало дополнительным толчком для развития сотрудничества со странами Азии. Наиболее весомым в плане инвестиционной составляющей представляется взаимодействие в энергетической отрасли. Как уже не раз было отмечено выше, Китай со своей экономикой и растущим спросом на энергоресурсы является перспективным партнером для России, выступая в качестве одного из возможных главных импортеров не только в азиатском регионе, но и в мире в целом.

Развитие сферы поставок природного газа из России в Китай на фоне проблем, с которыми сталкивается сейчас российская сторона при реализации данного направления в Европе – основном потребителе российского газа, является для стран перспективным и взаимовыгодным. Это подтверждается и конкретными действиями, которые предпринимают стороны. Примером может послужить заключение соглашения о сотрудничестве России и Китая сроком на 30 лет с объемом инвестиций в размере 400 млрд долл. США. В этом контексте решение проблем, существующих между Россией и Китаем в сфере поставок природного газа, представляется более реализуемым, чем устранение противоречий с

западными партнерами.

Анализ влияния международных организаций на торговлю природным газом между Россией и Китаем

Россия и Китай занимают активные позиции в качестве участников международных отношений, одновременно являясь членами многочисленных международных организаций, влияние которых распространяется на разные сферы, включая торгово-экономическую.

В 2012 г. Россия после 18-летних переговоров стала членом Всемирной торговой организации (ВТО). Прогнозировалось, что вступление в ВТО окажет на Россию значительное влияние в экономическом и торговом отношениях, в частности, упростит торговые отношения с Китаем, согласно требованиям ВТО, снизится налог на импорт на 5%. Также отмечалось, что вступление в организацию может негативно сказаться на рынке труда, поскольку увеличение притока китайской рабочей силы усугубит проблемы с безработицей российских граждан. Однако в этом направлении КНР согласилась на условия, которые ставила РФ.

При всех позитивных прогнозах от вступления в эту организацию РФ получила больше минусов, чем плюсов. Одним из негативных эффектов стали сокращение экспорта и снижение цены на экспортируемую нефть, что уменьшило государственный доход. Также в результате конфликта, возникшего с ЕС в 2013 г., страна не получила прогнозируемый наплыв дешевого импортного товара. В области энергетики Россия сохранила механизм двойного ценообразования, что позволило самостоятельно контролировать ценовую политику внутри страны.

В целом, для России и Китая вступление в ВТО рассматривалось как дополнительная выгода в торговых и энергетических отношениях, но происшествия с Украиной в 2014 г. привели к санкциям против РФ многочисленной частью участников ВТО, при этом практически не повлияв на развитие отношений между с Китаем.

Межгосударственный форум «Азиатско-тихоокеанское экономическое сотрудничество» (АТЭС) стал площадкой для успешного развития торгово-экономических отношений РФ и КНР. Особенно выдающимся для расширения границ двустороннего взаимодействия стал 2014 год – год, когда работа в АТЭС была направлена на стимулирование и укрепление региональной экономической интеграции и активизацию работы по созданию Азиатско-Тихоокеанской зоны свободной торговли (АТЗСТ). Исходя из того, что цели, которые преследует и выполняет АТЭС, предоставляют больше возможностей в сфере торговли энергоресурсами и усиливают экономическую интеграцию в целом, можно судить о положительном влиянии организации на развитие российско-китайских торгово-экономических отношений, в том числе и в сфере поставок природного газа.

Организация стран-экспортеров нефти (ОПЕК) включает в свой состав страны, чья экономика зависит от доходов, полученных от экспорта нефти. В этом контексте страны-участницы ОПЕК являются главными конкурентами России в сфере поставок нефтепродуктов в Китай, при этом торговля природным газом между РФ и КНР осуществляется в привязке с торговлей нефтью в силу зависимости цен на газ от цен на нефть. Вместе с тем, нельзя сказать, что сотрудничество Китая и стран ОПЕК оказывает негативное воздействие на развитие российско-китайских торгово-экономических отношений в сфере поставок природного газа уже только из-за того, что их кооперация охватывает множество направлений, которые так или иначе могут быть связаны с нефтяной индустрией, тем не менее, никаких негативных эффектов они не получили.

БРИКС – организация, членами которой с самого ее основания являются и Россия, и Китай. Также в состав организации входит Индия, при этом считается общепризнанным фактом, что основной целью участия в БРИКС как Китая, так и Индии был доступ именно к российской сырьевой базе, включая запасы газа. Из этого следует, что Китай заинтересован в развитии взаимодействия с Россией в сфере поставок природного газа, в том числе в рамках БРИКС.

Кроме того, необходимо отметить тот факт, что восточное направление как вектор развития сферы поставок российского газа на данный момент не испытывает затруднений с такими регламентирующими организациями, как ВТО, в отличие от западного направления. В этой связи можно констатировать, что поставки газа партнерам по БРИКС станут выходом для России не просто на новый рынок, а на рынок с минимальным риском, к тому же, в перспективе значительно превосходящим объемы экспорта, реализуемые на западном направлении. Кроме того, БРИКС станет пригодной платформой для развития двусторонних отношений России и Китая, поскольку организация не только позволяет сторонам быть в определенной степени защищенными от рисков, действуя на мировой арене открыто в рамках БРИКС, но и помогает устранению проблем, которые возникают в трехсторонних отношениях Россия-Китай-Индия.

Эти три страны также являются участниками другой международной организации – Шанхайской организации сотрудничества (ШОС), среди прочего, нацеленной на стимулирование региональной экономической интеграции, содействие внутрирегиональным экономическим связям и развитие региональной экономики. Поскольку одним из направлений организации является расширение и углубление сотрудничества в энергетической сфере, то для двустороннего российско-китайского взаимодействия перспективным на базе данной организации также является расширение торговли в сфере поставок энергоресурсов. При этом нужно отметить, что ШОС может стать инструментом в решении проблемы двойного налогообложения, характерной для отношений России и Китая.

Таким образом, в результате представленной характеристики рынков природного газа России и Китая и анализа динамики и тенденций их взаимоотношений в данной отрасли, можно сделать следующие выводы:

1. Россия, традиционно выполняющая роль основного экспортера газа для стран ЕС, сейчас сталкивается с противодействием своих западных партнеров при

реализации данного направления. При этом согласно результатам анализа в статистической программе IBM SPSS Statistics, проведенным автором исследования, между экономическим ростом ЕС и поставками российского газа в среднесрочной и долгосрочной перспективах отсутствует сильная корреляция.

2. Восточное направление российского газового сектора, несмотря на существенное отставание по объемам экспорта от объемов западного направления, на данном этапе активно развивается. Однако форсирование темпов продвижения взаимодействия в сфере природного газа со странами Азии осложняется неразработанностью месторождений и сети поставок и несовершенством или отсутствием инфраструктурных объектов на восточных территориях и в арктической зоне страны, где и сконцентрированы основные запасы ресурсов и которые являются близлежащими регионами в контексте поставок газа азиатским государствам.

3. Китай как вторая экономика и первая страна в мире по численности населения неизбежно столкнулся с необходимостью переориентации структуры энергопотребления с угля, повсеместное использование которого привело к загрязнению городов, на экологически чистый природный газ. Объемы ресурсов, добываемых на территории страны, не могут в полной мере обеспечить потребности густонаселенного Китая, что стало стимулом для развития импортного направления газового сектора экономики. КНР непрерывно увеличивает объемы импорта газа, при этом трубопроводный газ и СПГ имеют примерно одинаковые доли в структуре поставок. Основными экспортерами для страны на данном этапе являются страны Центральной Азии и Мьянма как поставщики газа по трубопроводу и обширный список стран из разных регионов с Австралией во главе как поставщики СПГ.

4. Двусторонние российско-китайские торгово-экономические отношения в сфере поставок природного газа имеют длинную историю развития. Тем не менее, до последнего времени они носили преимущественно характер диалога с

изъявлением сторонами намерений развивать сотрудничество. Только в марте 2006 г. была достигнута конкретная договоренность относительно поставок российского газа в Китай по «восточному» и «западному» маршрутам газопровода с производительностью 38 млрд куб. м и 30 млрд куб. м в год соответственно. В результате на сегодняшний день реализуется только проект «восточного маршрута». Вместе с тем, полученные автором данные на основе анализа в IBM SPSS Statistics демонстрирует, что для КНР в среднесрочной и долгосрочной перспективах характерно наличие прямой зависимости между увеличением объемов поставок газа и экономическим ростом, что делает страну привлекательной как импортера с растущим спросом на газ.

5. В силу неразвитости в России отрасли СПГ, российско-китайские отношения в этой сфере на данный момент развиваются медлительно. Однако проект «Ямал СПГ», в реализации которого задействована в том числе китайская компания, постепенно выведет стороны на новый уровень взаимодействия.

6. На основе данных SWOT-анализа совместного российско-китайского проекта поставок трубопроводного газа по «восточному маршруту» автор исследования пришел к выводу, что реализация проекта является взаимовыгодным процессом, сопровождающимся целым рядом преимуществ и предоставляющим основу для развития экономик обеих стран. Но наличие недостатков и угроз, исходящих, прежде всего, с внешней стороны, лишает возможности точного прогнозирования будущих перспектив проекта.

7. По предварительным оценкам, для российской стороны окупаемость проекта поставок газа по «восточному маршруту» может превысить 30 лет. Однако с точки зрения роста экономики страны в целом проект уже способствует и будет способствовать в дальнейшем развитию таких смежных отраслей, как газотранспортная система, металлургия, машиностроение, нефтегазохимическая промышленность, добыча гелиевых ресурсов и т.д. Кроме этого, проект обеспечит

поставками газа регионы, по территории которых будет проложен газопровод, и предоставит местному населению дополнительные рабочие места.

8. Для экономики Китая реализация проекта «восточного маршрута», в первую очередь, станет основой для создания на территории страны разветвленной газопроводной системы, предоставляющей доступ к ресурсам регионам по всей стране. Также крупные объемы ввозимого российского газа будут способствовать увеличению доли природного газа в структуре энергопотребления КНР. Помимо этого, стимул для развития получат трубопроводная промышленность и производство газового оборудования и комплектующих, местное население будет обеспечено дополнительными рабочими местами, и уже сейчас отмечается значение проекта как фактора, в определенной степени способствующего ускорению реформы цен на газ в стране.

9. Кроме того, реализация совместного российско-китайского проекта поставок газа может изменить ситуацию на мировом рынке, создав серьезную конкуренцию среди ведущих экспортеров в борьбе за право осуществлять импорт природного газа в быстро развивающиеся страны Азии.

10. Автор исследования считает, что однозначно положительное влияние на развитие сотрудничества России как лидера в сфере экспорта газа и Китая как страны с непрерывным растущим спросом на поставки экологически чистого энергоресурса оказали ухудшение отношений РФ с ЕС и события в Украине в 2014 г. и влияние глобализации и диверсификации на европейский рынок природного газа, заставив российскую сторону активно продвигать восточное направление своего газового сектора экономики. США и их действия на мировом рынке природного газа признаны фактором сдерживания. Влияние Индии и Японии в аспекте их двустороннего взаимодействия с Россией как экспортером газа неоднозначно для развития российско-китайских отношений в сфере поставок газа, но уже сейчас в этом направлении существуют примеры дестабилизации сотрудничества РФ и КНР в соответствующей отрасли. Совместное членство

России и Китая в авторитетных международных организациях обеспечивает страны эффективной площадкой для взаимодействия в целях развития не только газовой отрасли, но и других секторов экономики.

ГЛАВА 3. ПЕРСПЕКТИВЫ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ КИТАЯ И РОССИИ В СФЕРЕ ПОСТАВОК ПРИРОДНОГО ГАЗА

Анализ тенденций развития газовых рынков РФ и КНР по отдельности и исследование их двустороннего торгово-экономического сотрудничества в сфере поставок природного газа и факторов, влияющих на него, показали, что несмотря на негативные эффекты преимущественно внешнего характера, с которыми стороны сталкиваются в процессе взаимодействия друг с другом, дальнейшее развитие отношений России и Китая на рынке природного газа находится в центре внимания мирового экспертного сообщества. В этом отношении, а также для представления соответствующих рекомендаций по будущему развитию торгово-экономического сотрудничества в сфере поставок природного газа из России в Китай, интерес представляют позиции и мнения экономистов и других квалифицированных специалистов обеих стран относительно перспектив развития данного направления.

3.1 Экспертная позиция специалистов России и Китая в отношении состояния и перспектив развития газовой отрасли в контексте двустороннего сотрудничества

Поскольку сотрудничество России и Китая в сфере поставок газа находится на начальном этапе развития, то, как и любой инвестиционно-ёмкий проект, оно сопровождается чередой проблем, исследование которых занимаются специалисты с соответствующей квалификацией обеих сторон. Российские и китайские научные сообщества рассматривают энергетическое взаимодействие между странами с точки зрения своих национальных приоритетов. Тем интереснее исследовать их позиции, которые могут быть как в корне отличающимися друг от друга, так и схожими.

Позиция российских экспертов относительно состояния и перспектив развития газовой отрасли в контексте двустороннего сотрудничества

Энергетическое сотрудничество между Китаем и Россией началось в 1980-х гг. Однако его развитие ограничивалось краткосрочными договорами, поскольку российская сторона в своей энергетической политике ориентировалась на западное направление. На тот момент эксперты в соответствующей области внутри страны со скепсисом смотрели на возможность продвижения сотрудничества в этой области с КНР.

Со сменой политического лидера КНР в 2002 г. страна взяла эволюционный курс развития экономики, что привело к необходимости увеличения объемов импорта энергоресурсов, которыми Китай не мог себя обеспечить в силу отстающего развития сектора добычи, обработки и транспортировки. В это же время для стимулирования сотрудничества со странами Северо-Восточной Азии (Япония, Южная Корея и Китай) и АТР Россия начала развивать потенциал дальневосточного региона, в чем, по общепризнанному мнению специалистов, могло помочь энергетическое сотрудничество с Китаем [17].

Однако стоит отметить, что развитие российско-китайского энергетического сотрудничества все еще затруднялось тем фактом, что Россия была крайне заинтересована в европейском рынке сбыта и развитии сферы поставок ресурсов именно в этом направлении. Но политические происшествия 2014 года негативно сказались на отношениях России с ЕС, что заставило РФ активнее искать новые рынки сбыта в странах, стабильность которых зависит от экспорта энергоресурсов [23].

Несомненно, в этой области на первый план вышел азиатский сосед России – Китай, испытывающий нехватку своих собственных ресурсов для удовлетворения в полной мере потребностей населения численностью более 1,3 млрд человек. Заинтересованность сторон в сотрудничестве друг с другом подтверждается проведением регулярных встреч, саммитов, визитов и других мероприятий между

представителями России и Китая на разных уровнях и в разных масштабах. В таких условиях притягательность Китая как крупнейшего рынка сбыта, наряду с растущим комом противоречий России с Западом, признана учеными и исследователями с обеих сторон.

Рассматривая перспективы развития газовой индустрии в целом по миру, заведующий отделом Института энергетических исследований РАН Кулагин В.А. подчеркивает, что данная отрасль из-за уменьшения заинтересованности мировой общественности в угле как основном энергетическом источнике всё активнее принимает на себя бремя обеспечения неравномерности пиков потребления [16]. Другой эксперт ИНЭИ РАН – Митрова Т.А., заявляет, что в следующем десятилетии основная конкуренция между мировыми экспортерами природного газа будет сосредоточена на азиатском рынке. По прогнозам специалиста, уже к 2025 г. европейский и азиатский рынки будут равны по объемам поставляемого на них газа [47].

В этом контексте Кулагин В.А. отмечает, что спрос и конкуренция на азиатском рынке является одним из ключевых факторов, влияющих на добычу газа в России. При этом эксперт указывает на наличие неравномерности распределения спроса: если газ, произведенный вблизи побережья, несомненно, станет товаром, пользующимся спросом в Азии, то материковые проекты и поставки СПГ из зоны Единой системы газоснабжения (ЕСГ) России будут зависеть от ситуации на внешних рынках [96].

Вместе с тем, одним из наиболее перспективных стран в контексте развития сферы поставок газа является КНР. Согласно прогнозу развития мирового газового рынка до 2040 г., составленного группой авторов в рамках ИНЭИ РАН, от Китая во многом будет зависеть торговля газом во всей Азии. При этом как для вероятного, так и критического сценариев прогнозируется, что возможный пик поставок природного газа в страну произойдет после 2035 г. с одновременным замедлением роста его потребления ниже скорости расширения добычи [18].

Российские специалисты отмечают факт проведения в КНР политики замещения угля природным газом, представляющим существенное основание для развития российско-китайского взаимодействия в газовой отрасли. Предметно исследуя поставки российского газа в Китай, Петелин Е.Н., ведущий эксперт Центра изучения энергетической политики при НИУ ВШЭ, утверждает, что для отопительного сезона (ноябрь-март) инструментом регулирования поставок газа должна стать система подземных газовых хранилищ Китая, развитие которой в стране началось еще в 1998 г. [100].

Исследуя сильные стороны России как выгодного энергетического партнера для Китая, Ермаков В.В. и Кирова Д.А. отмечают, что Россия как один из самых крупных производителей нефти сделала свой нефтегазовый сектор наиболее привлекательным на международном рынке благодаря достижению макроэкономической стабилизации и снижению затрат на добычу в долларовом выражении в результате самой масштабной девальвации национальной валюты [11].

В ежегодном издании Института Дальнего Востока РАН 2017 года выпуска «Китай в мировой и региональной политике» Матвеев В.А. подчеркивает, что Китай в своей энергетической стратегии сейчас ступил на путь выбора дальнейшего варианта своего развития между тремя наиболее приемлемыми сценариями: полное самообеспечение энергоносителями, ускоренная газификация страны (преимущественно за счет импорта) и комбинированный вариант развития, включающий оба этих направления. В такой ситуации КНР активно принимает участие в разведке и разработке газовых ресурсов по всему миру, а также в обеспечении их транспортировки до территории страны. Матвеев В.А. называет сделку между Газпромом и CNPC, заключенную в 2014 г., сделкой с несомненным обоюдовыгодным характером, отмечая, что на сегодняшний день газовая промышленность в Китае приобрела статус стратегического приоритета, а Россия как крупный экспортер и сосед по региону может помочь КНР в реализации данной стратегической задачи [20].

Также Матвеев В.А. видит принципиально важным фактором в двустороннем российско-китайском взаимодействии в энергетической отрасли то, что в аспекте неравномерного возникновения дефицита газа по разным регионам Китая российский газ является наиболее конкурентоспособным. Эксперт отмечает, что КНР проявляет свою заинтересованность в развитии отношений в этой отрасли именно с РФ, на практике подкрепляя заявленные цели инициированием подготовки целого пакета документов, направленных на развитие российско-китайского сотрудничества в газовой сфере. В частности, содержание данных документов предусматривает следующие основные векторы двустороннего взаимодействия: импорт российского газа, совместная разработка нефтегазовых месторождений в Китае, создание там газотранспортных и газораспределительных систем, строительство и эксплуатация подземных хранилищ газа, а также взаимодействие в области геологоразведки, добычи, транспортировки и реализации газа. В таких условиях Матвеев В.А. считает вполне рациональным реализацию российского газа с месторождений Восточной Сибири и Дальнего Востока в КНР по той цене, которую предлагает китайская сторона, однако при этом он подчеркивает, что необходимым условием в таком взаимодействии является допуск российской стороны к распределительным активам китайских газовых компаний [20].

Наряду с этим, заместитель руководителя и ведущий научный сотрудник Центра изучения и прогнозирования российско-китайских отношений ИДВ РАН Уянаев С.В. подчеркивает, что несмотря на сложившуюся на сегодняшний день обстановку, благоприятную для развития энергетического партнерства между странами, тем не менее, путь сотрудничества в этой отрасли сопровождается как явными, так и скрытыми проблемами, к которым он причисляет отсутствие единой позиции сторон по вопросу цен на нефтегазовые ресурсы; неразвитость дорожной инфраструктуры российских территорий, препятствующая достижению успехов в угольной отрасли; жесткая конкуренция для российских экспортеров, поставляющих продукты ядерной энергетики на китайский рынок и т.д. [29].

Экспертные мнения российских экономистов Ахмадеева Б.А. из Центрального экономико-математического института РАН и Гаязова И.Р. из Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова подтверждают, что сегодня мы наблюдаем динамичное развитие отношений между двумя странами, содействие которому в настоящее время оказали напряженные отношения, сложившиеся у России в западном направлении. Вместе с тем, ими же высказываются опасения относительно характера проводимого сотрудничества: из-за специфики российской экономики страна готова осуществлять экспорт энергетических ресурсов в тех объемах, в которых требуется, что может сделать ее для китайской стороны исключительно поставщиком сырья [9].

На этом заостряет внимание и Портяков В.Я., заместитель директора ИДВ РАН, подчеркивая, что в сегодняшней структуре двустороннего товарообмена значительную часть занимает объемы поставок нефти и нефтепродуктов из России в Китай [27].

Виноградов А.О., ведущий научный сотрудник ИДВ РАН, отмечает, что, несмотря на увеличение объема прямых и непрямых инвестиций КНР в РФ, которые в совокупности к началу 2015 г. составили 33 млрд долл. США, негативные тенденции, присущие двусторонним российско-китайским отношениям, еще больше усилились и из-за снижения цен на нефть и обвала курса рубля привели к дальнейшему падению уровня торговли между странами в этом году. Результатом этого стало снижение к концу года двустороннего товарооборота более чем на 30%. При этом Виноградов А.О. отмечает, что факторы, ставшие причинами такого изменения, до сих пор существуют и продолжают негативно отражаться на качестве российско-китайского товарооборота. В такой ситуации экспортеры российских энергетических ресурсов (преимущественно нефти) были вынуждены увеличить объемы вывозимого товара, реализуемого при этом по сложившейся низкой ценовой ставке [10].

Подытоживая экспертные мнения российских специалистов, необходимо отметить, что все они подчеркивают взаимовыгодный характер реализации сотрудничества между двумя странами как в среднесрочной, так и в долгосрочной перспективах. Вместе с тем, они отмечают наличие проблем, сопровождающих двустороннее взаимодействие и выступающих сдерживающим фактором в его реализации. При этом автор исследования считает, что основными проблемами, отмеченными специалистами, являются отсутствие единой позиции у сторон в отношении механизма ценообразования на российский газ и опасность превращения России в сырьевой придаток Китая.

Позиция китайских экспертов относительно состояния и перспектив развития газовой отрасли в контексте двустороннего сотрудничества

В отношении сотрудничества России и Китая на рынке природного газа существует несколько проблемных направлений, на которых заостряют внимание китайские специалисты.

Прежде всего, экспертами КНР отмечается, что начиная с момента подписания «Соглашения между Правительством РФ и Правительством КНР о совместном развертывании сотрудничества в энергетической сфере», со стороны обеих стран для реализации было предложено множество совместных проектов сотрудничества, однако в каждом из них не хватало критерия долгосрочного планирования, а некоторые проекты даже находились под взаимным влиянием друг от друга. В доказательство последнего положения специалисты приводят пример, указывая на то, что переговоры о сотрудничестве, проводимые китайской стороной с одной российской компанией при одновременном развитии партнерских отношений с другой, вызвали негативную реакцию со стороны представителей России.

Тем не менее, энергетическое сотрудничество России и Китая регулярно отмечается достижением определенных успехов. В последние годы это проявилось в области атомной энергетики, среди которых наиболее примечательным является

Тяньваньская АЭС, самый крупный действующий проект российско-китайского экономического сотрудничества, в рамках которого уже построены и работают первые два энергоблока, проведен энергопуск третьего блока и в ближайшем будущем планируется ввод в эксплуатацию четвертого. Более того, стороны намерены расширять партнерство через продолжение совместной работы над строительством новых энергоблоков [89]. В газовой отрасли последних лет особенно выделяются достижения в инвестиционной среде, выразившиеся в увеличении средств, вкладываемых китайской стороной в строительство объектов на территории России. Стоит отметить «Ямал СПГ», для реализации которого задействованы средства двух китайских банков [22].

Однако в экспертном сообществе КНР существует мнение, что несмотря на растущий спрос Китая на российские энергоресурсы и постепенное наращивание темпов сотрудничества, на практике в стране пока отсутствует программа развития средне- и долгосрочного двустороннего энергетического партнерства с Россией. Специалисты отмечают, что такая программа должна включать не только поставки нефтегазовых ресурсов и строительство инфраструктурных объектов, но и весь энергетический сектор в целом – от добычи, обработки и использования ресурсов до всей производственной цепочки. Только в 2011 г. в КНР был опубликован «Отчет по результатам стратегического исследования средне- и долгосрочного (2030 г., 2050 г.) развития энергетической отрасли Китая». До этого в стране отсутствовала долгосрочная программа развития отрасли [59]. Эксперты считают, что это не способствует пониманию в России перспектив развития энергетического сектора КНР, и подчеркивают, что на сегодняшний день российская сторона не удовлетворена сотрудничеством, ограниченным примитивными торговыми отношениями, она изъявляет желание наращивать взаимодействие по всем направлениям энергетической отрасли, что, в свою очередь, также устанавливает новые требования для программы планирования энергетического сотрудничества в Китае.

Вместе с тем, рассматривая потенциал представителей рынка своей страны, эксперты отмечают, что несмотря на обладание серьезными возможностями и высокими темпами развития трех главных энергетических компаний Китая – АКОО «Синопек», АКОО «Петрочайна» и Китайская национальная нефтегазовая морская корпорация, тем не менее, их потенциал не достигает уровня зарубежных энергетических компаний, занимающих лидирующие позиции в мире. Капитал известной международной компании ЭксонМобил в три раза превышает капитал всех трех указанных компаний. Разведка и добыча на месторождениях как отдельная отрасль требуют значительных инвестиционных вложений и одновременно обладает высокой степенью риска. Наряду с тем, что для лидирующих транснациональных корпораций характерно наличие преимуществ в сфере обладания энергоресурсами, технологического потенциала, рынка и инвестиций, уровень научно-технического развития, поисково-разведывательных работ и имеющихся объемов энергоресурсов большинства китайских компаний значительно ниже требуемого. Их финансовые и технические возможности ограничены, в частности в следствие отсутствия опыта работы на международном рынке. По этой причине шаги, предпринятые для выхода на мировой уровень, незначительны, в результате чего компании почти лишены возможностей достойно конкурировать с ведущими участниками рынка и выполнять положения государственной стратегии «выхода за границу» и расширения пределов международного взаимодействия. Эксперты подчеркивают, что на этом фоне в силу отсутствия точного понимания относительно ситуации в России многочисленные китайские компании до принятия решения о финансировании российских проектов не имеют данных об исследовании и оценке рынка страны, что влияет на процесс реализации инвестиционных проектов долгосрочного характера.

Энергетическое сотрудничество является важной составной частью международной кооперации. Тем не менее, взаимодействие участников мировой арены также включает политическую, культурную и другие составляющие. В

определенной степени энергетика касается положений стратегического курса каждой конкретной страны, поэтому сотрудничество в этой сфере имеет тесную взаимосвязь с политикой. Китайские эксперты подчеркивают, что сегодня наряду с очевидной тенденцией к улучшению взаимного политического доверия между Россией и Китаем, нужно отметить наличие негативных факторов. Так, они указывают на то, что Россия всегда считала и считает свои нефтяные ресурсы рычагом воздействия на международной политической арене. В качестве примера специалисты приводят случай, когда российская сторона при взаимодействии с Китаем во время строительства нефтепровода и экспорта по нему ресурсов требовала от китайских коллег пойти на уступки в процессе решения оставшихся пограничных вопросов, что подорвало политическое доверие, существовавшее между странами.

Кроме этого, специалисты из КНР считают, что при замене совместного российско-китайского проекта нефтепровода Ангарск–Дацин проектом Ангарск–Находка российская сторона в значительной степени руководствовалась своими экономическими интересами, игнорируя вопрос политического доверия между странами. Эксперты отмечают, что Россия и Китай уже достигли определенного прогресса в процессе согласования строительства данного проекта, однако некоторые российские деятели высказали мнение, что факт прокладки нефтепровода только на территории КНР в дальнейшем неизбежно приведет к возникновению зависимости от китайской стороны [120]. Одновременно Япония выдвинула новый проект, предложив России осуществить строительство трубопровода, ведущего из Ангарска в дальневосточный порт Находку, с выделением соответствующих инвестиций, что вызвало колебания у российской стороны в процессе выбора проекта строительства. По мнению экспертов, такая ситуация крайне неблагоприятно отразилась на взаимном политическом доверии между РФ и КНР.

Вместе с тем, предметно рассматривая сниженную активность китайских инвесторов, экспертное сообщество страны отмечает, что на протяжении

длительного времени развитие промышленного кластера России было сосредоточено в ее западной части, как и основные инфраструктурные объекты, предназначенные для разработки и использования энергетических ресурсов. Наряду с этим, на обширных территориях российского Дальнего Востока численность населения гораздо меньше, чем на густонаселенном западе – в Дальневосточном федеральном округе, занимающим 36% от всей территории страны, проживает всего 6,3 млн человек. Кроме этого, экономическое развитие региона находится в упадническом состоянии, инфраструктура неразвита, что сказывается на значительной себестоимости разработки и использования энергоресурсов. Именно по этой причине, как отмечают эксперты, многочисленные крупные государственные компании КНР не стремятся вкладывать инвестиции в строительство промышленных объектов на территории Сибири и Дальнего Востока. Также соответствующие специалисты китайской стороны указывают на то, что транспортировка ресурсов по региону преимущественно осуществляется по железной дороге, которая здесь представлена гораздо более низким уровнем развития, чем в европейской части страны, и в этой связи для строительства новых инфраструктурных объектов необходимо вложение многочисленных средств, окупаемость которых может растянуться на длительный срок, что также сказывается на отсутствии активности со стороны китайских инвесторов.

В поисках истоков возникновения такой ситуации, китайские специалисты пришли к выводу, что причиной этому стала «однобокая» энергетическая стратегия, проводимая во времена президентства Ельцина Б.Н. и делавшая акцент на развитие европейского направления. После прихода к власти Путина В.В. для улучшения экономического положения страны и достижения экономической выгоды благодаря своим энергетическим ресурсам, а тем самым, восстановления экономики в целом, в России была начата всесторонняя внешняя энергетическая политика. В период существования тандема Медведев – Путин вслед за экономическим развитием АТР и ростом спроса на энергоресурсы российское

правительство начало регулировать стратегические положения политики, постепенно разворачивая ее на восточное направление. Кроме того, специалисты отмечают, что разработкой и продажей энергоресурсов в России занимаются несколько крупных энергетических компаний, система взаимоотношений между которыми осложняется рядом факторов, среди прочего, это выражается в том, что для продвижения своих личных интересов монопольные энергетические компании могут вмешиваться во внутреннюю политику страны, что также дестабилизирует выбранный политический курс.

Исследуя стратегию развития энергетического сектора экономики в России, эксперты КНР отмечают, что в настоящее время в стране идет процесс продвижения энергетической политики согласно положениям разработанных документов по планомерному развитию отрасли, так, для освоения Дальнего Востока были введены в действие: «Стратегия развития энергетического комплекса Восточной Сибири и Дальнего Востока до 2030 года», «Стратегия социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года» и ряд других документов. Вместе с тем, специалисты подчеркивают, что по причине скудного представления в документах конкретных мер в этом вопросе отсутствует какая-либо определенность, поэтому только некоторые достигнутые договоренности приобрели вид рамочных соглашений, среди которых часть содержит только общую концепцию развития, не предлагая конкретных мер для ее практической реализации.

Помимо этого, эксперты КНР, наряду с признанием нефтяной отрасли, доход от которой является важной составляющей финансовой политики России, лейтмотивом развития промышленности страны, подчеркивают, что высокое налогообложение делает производство и экспорт ресурсов дорогостоящими процессами. В этой связи они отмечают, что в последние годы значительная часть прибыли, поступившей в результате роста мировых цен на нефть, ушла в государственный бюджет, существенно снизив доход нефтяных компаний, а соответственно, и их инициативу развивать экспорт ресурсов.

Начиная с 2003 г. по настоящее время несмотря на колебания, возникающие в налоговой политики относительно экспорта нефтяных ресурсов, специалисты отмечают тенденцию роста налоговых ставок. Учитывая положение с относительным ограничением объемов производства нефти в России и непрерывное увеличение спроса на сырую нефть в мире, эксперты подчеркивают, что в будущем для обеспечения потребностей собственного рынка таможенные пошлины на экспорт нефтяных ресурсов неизбежно будут расти. Этот фактор, в следствие которого произойдет рост стоимости поставок ресурсов, несомненно, повлияет на взаимоотношения с Китаем.

3.2. Рекомендации по решению существующих проблем и развитию торгово-экономического взаимодействия Китая и России в сфере поставок природного газа

Благодаря проведенному анализу всех аспектов взаимодействия стран в области газовой промышленности сформировалось целостное видение текущей обстановки и перспектив будущего развития. Для четкого понимания этого видения автор исследования определил ряд основных проблем и разработал рекомендации по их решению.

1. Совместная разработка эффективной и практически реализуемой программы долгосрочного энергетического сотрудничества.

Основываясь на выдвинутых российскими и китайскими учеными факторах сдерживания энергетического сотрудничества между странами, автор исследования определил одну общую проблему – отсутствие стратегической программы для долгосрочного энергетического сотрудничества. Ученые и России, и Китая, исходя из интересов своей собственной страны, по отдельности провели анализ и пришли к выводу, что по причине нехватки мер в сфере стратегического планирования энергетической отрасли возникают трудности на макро и общем уровнях реализации конкретных проектов сотрудничества. В связи с этим,

правительства стран, в первую очередь, должны начать предпринимать меры для улучшения общего состояния своего экономического развития и энергетической отрасли в частности, а также тщательно разобраться в законодательной политике страны-оппонента, найти точки соприкосновения и расхождения между странами, разработать эффективную и практически реализуемую стратегию энергетического развития. Только такие меры могут стать своевременным ответом на непрерывно меняющуюся ситуацию в мировой энергетике и вывести страны на доминирующие позиции в условиях жесточайшей конкуренции.

Автор исследования подчеркивает, что своевременная реализация китайской и российской сторонами соответствующего регулирования своей внешней энергетической политики с преследованием интересов одновременно в краткосрочной и долгосрочной перспективах станет возможным при условии и только тогда, когда, исходя из своих программ стратегического развития энергетической отрасли и программы другой стороны, страны осознают потребности друг друга. Кроме этого, только имея программу долгосрочного развития, энергетические концерны, предприятия и частные компании двух стран получают юридическую основу для своих действий и будут учитывать все факторы влияния, а также соответствующим образом определять конкретные энергетические проекты, подлежащие развитию. Ясность задач органично объединит локальные интересы с общими.

2. Принцип «взаимных выгод» как фактор развития российско-китайского взаимодействия на рынке природного газа.

Энергетическое сотрудничество является важной составляющей по укреплению экономических связей РФ и КНР в аспекте географического и геополитического факторов, одновременно представляя собой необходимый

критерий для развития отношений всестороннего стратегического партнерства в новых условиях. Следуя принципу «взаимных выгод», а также с учетом международного опыта развития нефтегазовой кооперации, автор исследования для реализации рекомендует следующие четыре модели сотрудничества.

1) Модель «Инвестиции в обмен на газ»

Данная модель реализуется в рамках подписания соглашения «инвестиции в обмен на газ», благодаря которому получение финансовых средств страной, обладающей многочисленными запасами природного газа, стимулирует разведку и добычу в газовой отрасли, что приводит к увеличению объемов производства. Исходя из специфика отношений РФ и КНР, данная модель представляет собой эффективную модель сотрудничества для стран, уже применяемую ими при развитии нефтегазовой отрасли в последние годы. В соответствии с прогнозом долгосрочного экономического развития нефтегазовой отрасли РФ на 2010-2030 годы, к 2030 году объемы инвестиций в сфере развития российской нефтедобычи достигнут 300 млрд долл. США, из которых 40% должны быть обеспечены за счет иностранных инвестиций, а потому в этом отношении будущее российско-китайского сотрудничества имеет значительный потенциал для развития.

2) Модель долевого распределения продукции

Данная модель представляет собой модель энергетического сотрудничества, часто применяемую в мировой практике. Когда иностранная нефтегазодобывающая компания берет на себя затраты по осуществлению разведки, добычи и производства ресурсов месторождения на территории страны, обладающей нефтегазовыми ресурсами и пользующейся в их отношении правом собственности и монопольным правом, то эта компания подписывает с иностранным государством соглашение о разделе продукции, ключевые положения которого освещают вопросы окупаемости вкладываемых средств и налоговых расходов, связанных с долевым распределением продукции. На сегодняшний день данная модель наиболее часто встречается в процессе

реализации нефтегазовых проектов на территории Казахстана, Туркменистана и Узбекистана, при этом в большинстве случаев источником прямых инвестиций выступают китайские компании, которые совместно с компаниями стран, где размещены ресурсы, создают финансовые группы, подписывают соглашения о разделе продукции и участвуют в одном или нескольких проектах.

3) Модель совместной деятельности

Данная модель является необходимой для углубленного энергетического сотрудничества. Существует два вида модели: совместное предприятие и совместная работа.

Совместное предприятие, также известное как модель двустороннего сотрудничества, подразумевает создание новой компании компаниями страны, обладающей ресурсами, и страны-партнера на условиях определенной доли участия средств каждой из сторон. Новая компания является независимым юридическим лицом, осуществляющим разведку, добычу, производство, транспортировку и реализацию нефтегазовых ресурсов, создавая таким образом модель совместного несения предпринимательских рисков и совместной уплаты налогов и сборов и обеспечивая получение прибыли в соответствии с долей участия, зафиксированной положениями соглашения.

Модель совместной работы подразумевает заключение сторонами соглашения. При такой модели необходимость в создании новой компании отсутствует. Каждая из сторон в одинаковой мере берет на себя ответственность за расходы, работу и риски, что позволяет сторонам реализовать принцип распределения доходов.

4) Модель поддержки технической услуги

Страны-партнеры обеспечивают техническую поддержку странам, обладающим ресурсами в сфере разведки, добычи, переработки и транспортировки нефтегазовых ресурсов. Китай обладает техническим превосходством в области их

разведки, добычи на прибрежных континентальных шельфах и во вторичном развитии нефтегазового месторождения. В этих отраслях РФ и КНР могут развивать взаимовыгодное сотрудничество.

Вышеперечисленные 4 вида моделей в процессе реальной кооперации регулярно перекрещиваются друг с другом, и таким образом формируются «модели комплексного сотрудничества».

Таким образом, автор исследования считает, что для благоприятного продвижения российско-китайского энергетического сотрудничества необходимо надлежащим образом, используя конкретные модели взаимодействия, претворять в жизнь принцип «взаимных выгод». Для этого наряду с отстаиванием своих интересов, исходя из потребностей и интересов противоположной стороны, также необходимо стремиться найти точки соприкосновения и равновесия с ней. Для России сейчас процесс экспорта ресурсов в Китай представляет собой всего лишь узконаправленную поставку сырья, поэтому сформировалось желание о более углубленном взаимодействии в этом направлении, которое уже имеет практические результаты: сотрудничество в области атомной энергии, где российская сторона одновременно с поставкой соответствующих технологий в КНР участвует в строительстве атомной электростанции на территории страны; в сфере нефтегазового сотрудничества у России есть желание не только осуществлять поставки нефти и газа, но и участвовать в строительстве нефтеперерабатывающих заводов в Китае; такая же ситуация наблюдается и в сотрудничестве в области угольных ресурсов, а именно желание российской стороны, наряду с экспортом угля в Китай, принять участие в строительстве соответствующих объектов угольно-химической промышленности. Реализация указанных намерений позволит постепенно расширить границы сотрудничества с Китаем в технической сфере. При этом китайской стороне следует всецело учитывать потребности РФ и в допустимых рамках постепенно наращивать взаимодействие с ней, что позволит российско-китайскому энергетическому сотрудничеству выйти на этап продолжительного развития.

Вместе с тем, автор исследования подчеркивает, что РФ следует учитывать интересы КНР при реализации проекта магистрального трубопровода из дальневосточных Якутска и Сахалина на восток, ускорить развитие которого стремится китайская сторона, преследуя цели как можно быстрее удовлетворить потребность восточных регионов в экологически чистом природном газе и снизить зависимость от угольных ресурсов. При этом российской стороне для получения крупного рынка сбыта энергоресурсов в лице КНР следует в допустимой мере идти на компромиссы в процессе достижения конкретных договоренностей с китайской стороной. В результате этих мер стороны в своих взаимоотношениях смогут реализовать принцип взаимных выгод.

3. Развитие сферы подготовки квалифицированных кадров.

Центр социологических исследований Минобрнауки России опубликовал данные о том, что численность китайских студентов, обучающихся в вузах России, в 2015-2016 академическом году составила 22529 человек. Таким образом, в рейтинге по числу студентов из зарубежных стран в вузах России Китай занял третье место, уступив лишь Казахстану и Украине [88].

В последние годы российско-китайское сотрудничество вышло на новый уровень развития. С установлением отношений всеобъемлющего партнерства и стратегического взаимодействия прочную основу для их развития обеспечило единство культурных связей с принципом взаимного доверия в политической сфере и торгово-экономическим сотрудничеством. С 2000 г. между странами действует механизм культурного взаимодействия в рамках встреч глав правительств России и Китая. Стороны развивают систему совместной подготовки кадров, стимулируют изучение молодежью государственного языка противоположной стороны, поддерживают создание площадок для сотрудничества между учебными заведениями, а также непрерывно расширяют границы взаимодействия подростков и молодых людей. На этой основе Россия и Китай

достигли договоренности, что к 2020 г. общее число студентов, обучающихся в университетах стран, достигнет 100 тыс. человек.

Одновременно, с вступлением российско-китайского энергетического сотрудничества в этап углубленного развития страны постепенно повышают свои требования к квалификации специалистов, задействованных при реализации практической стороны взаимодействия. Специалисты с такой квалификацией представляют из себя профессиональные кадры, способные применять свои навыки на практике, владеющие иностранными языками и обладающие пригодным запасом профессиональных знаний. Однако сегодня рынок квалифицированных кадров обеих стран терпит нехватку соответствующих специалистов, в связи с чем возникает необходимость повышения уровня подготовки кадров. В этой связи автор исследования подчеркивает, что для реализации задачи внедрения в российские и китайские предприятия газовой промышленности специалистов с подходящей квалификацией, страны должны развивать деятельность по обмену опытом и кадрами между научно-исследовательскими учреждениями и предприятиями энергетического сектора с обеих сторон. Кроме того, Россия и Китай нуждаются не только в кадрах, задействованных непосредственно в энергетической отрасли, но и кадрах из смежных отраслей, разбирающихся в политике и действующем законодательстве инвестиционной сферы, знакомых с культурными особенностями России и Китая и обладающих знаниями в области экономического управления. Также для развития некоторых сфер существует возможность взаимного направления работников с богатым практическим опытом для обучения кадров в другой стране, это позволит специалистам России и Китая получать знания о тенденциях экономико-политического развития обеих стран. Наряду с этим возможно распространение специалистами, пребывающими за рубежом, культурных ценностей своей страны, что позволит выйти на новый более углубленный уровень культурного взаимодействия. Также для систематизации процесса подготовки кадров необходимо совершенствовать политику воспитания соответствующих специалистов. Подготовка квалифицированных кадров разного

профиля для работы на предприятиях энергетического сектора России и Китая послужит стимулом для развития газодобывающей и газоперерабатывающей отраслей стран и в долгосрочной перспективе обеспечит кадрами для развития коммерческих отношений в сфере энергетических ресурсов.

4. Необходимость улучшения инвестиционной среды в России путем совершенствования законодательной базы, в том числе, в сфере налогообложения.

Некоторые российские законодательные акты и положения, а также завышенные налоговые ставки влияют на активность иностранных компаний в вопросе инвестирования российских проектов. Неблагоприятные природно-климатические условия восточных регионов страны также отрицательно сказались на росте объемов инвестиций. В совокупности это создало объективные препятствия в процессе развития энергетического сотрудничества между РФ и КНР. В этой связи автор исследования считает, что правительству России следует повысить эффективность своей работы путем принятия мер для совершенствования соответствующих законодательных норм и актов, улучшения структуры хозяйственного управления и наращивания степени рыночного присутствия, нормализации системы рыночной конкуренции, активной работы по привлечению иностранного капитала.

Кроме этого, автор исследования подчеркивает, что российской стороне следует проводить работу для постепенной модернизации отрасли строительства инфраструктурных объектов, инициировать ускоренное строительство пограничных пунктов пропуска, стремиться обеспечить удобство пассажирских и грузовых перевозок, переориентировать транспортную систему, снизив долю присутствия в ней железнодорожной составляющей, принять комплексные меры по внедрению высоких технологий для реализации крупномасштабных проектов.

5. Активное участие в программе по развитию российского Дальнего Востока.

Учитывая выгодное географическое положение, уровень ресурсов, торгово-экономические и гуманитарные позиции и другие факторы, можем сказать, что

российский Дальний Восток и восточные регионы Китая обладают хорошими перспективами для сотрудничества. Из общей протяженности границы между странами, насчитывающей 4300 км, более 3000 км приходится на провинцию Хэйлунцзян. Кроме того, в провинции созданы три торговые зоны, 15 государственных контрольно-пропускных пунктов, а также налажено наземное и воздушное сообщение с Россией.

Уже инициированы стратегия по возрождению старой промышленной базы северо-восточных регионов Китая и программа социально-экономического развития Забайкальского края. Предпринимателям и представителям деловых кругов Китая следует в разных формах принимать активное участие в освоении российского Дальнего Востока. Государственным органам КНР также следует оказывать поддержку в вопросе проведения соответствующей политики и координации с целью стимулирования инвестиций китайских предприятий на Дальнем Востоке. КНР также может акцентировать внимание на некоторых направлениях, включая участие в строительстве инфраструктурных объектов и пропускных пунктов на территории приграничных регионов и Дальнего Востока; а также участие в разработке и переработке богатых нефтяных, газовых и других энергоресурсов дальневосточного региона. РФ и КНР следует учитывать ситуацию в целом в вопросе сотрудничества по энергетическим ресурсам и другим направлениям, непрерывно совершенствовать инфраструктурные объекты энергетической отрасли и совместно участвовать в программе по развитию Восточной Сибири и Дальнего Востока.

3.3. Перспективы партнерства РФ и КНР в газовой отрасли

Для выявления перспектив развития двустороннего взаимодействия России и Китая в сфере поставок природного газа автор исследования рассматривает сотрудничество стран в контексте разных направлений его возможного будущего развития, выделяя стратегию «Один пояс – один путь», кооперацию сторон в рамках их присутствия в регионе Северо-Восточной Азии, отношения стран как участниц БРИКС и фактор необходимости развития дальневосточных территорий

России.

В октябре 2013 г. председатель КНР Си Цзиньпин выдвинул стратегию «Один пояс – один путь», важной составляющей которой среди прочего было заявлено трансграничное энергетическое сотрудничество. Стратегия объединила в себе два проекта – «Экономический пояс Шелкового пути» и «Морской Шелковый путь XXI века» [97]. Хотя на данный момент проекты энергетического сотрудничества между РФ и КНР, реализуемые непосредственно в рамках данной стратегии, отсутствуют, однако перспективы развития этого направления на фоне других энергетических проектов, а также проектов в смежных областях представляются весьма обширными и практически осуществимыми.

Следуя лозунгу «Один пояс – один путь», Китай продолжил активно расширять и углублять сотрудничество в сфере природного газа со странами Центральной Азии, обозначая добычу газа в этом регионе и проект строительства трубопровода «Центральная Азия–Китай» как важное направление энергетической стратегии страны [97]. В частности, Си Цзиньпин, выступая перед лидерами Туркменистана, Казахстана, Узбекистана и Кыргызстана и иницируя проект «Нового шелкового пути», выразил свое видение развития этой концепции в углубленном сотрудничестве со всеми странами Центральной Азии в сфере крупных энергетических проектов, при этом он пояснил, что Китай испытывает стратегическую потребность в увеличении объемов поставок природного газа из данного региона. В результате встречи глав стран было подписано 13 соглашений. Также в ее рамках прошла церемония, посвященная началу работы завода на втором по запасам в мире газовом месторождении «Галкыныш», расположенном на территории Туркменистана. Для первой очереди проектом предусмотрена производительность в 30 млрд куб. м в год, для второй очереди – 60 млрд куб. м. Реализация проекта повлияет на расширение границ долгосрочного энергетического сотрудничества между Китаем и Туркменистаном. При этом доля китайских инвестиций для разведки и добычи ресурсов на втором этапе проекта составит 4/5 от общей суммы или 10 млрд долл. США [44]. С другими странами

региона КНР также активно и целенаправленно развивает энергетическое сотрудничество, финансируя разработку газовых месторождений и строительство соответствующей инфраструктуры.

Россия не могла остаться в стороне от столь масштабной инициативы, предпринятой китайской стороной. Реализацию намерений, выраженных Китаем, поддержали многочисленные участники международных отношений, что позволило стране заключить соглашения о сотрудничестве с более чем 40 государствами и организациями. При этом между РФ и КНР было подписано совместное заявление о сотрудничестве по сопряжению строительства ЕАЭС и ЭПШП, значение которого приняло стратегический характер. В частности, в тексте заявления были указаны такие приоритетные направления сотрудничества, как расширение торгово-инвестиционного взаимодействия, оптимизация структуры торговли, продвижение кооперации в многосторонних региональных и глобальных форматах в интересах гармоничного развития, расширение мировой торговли, формирование и распространение современных эффективных правил и практик регулирования мировой торговли и инвестиций и т.д. [113]

Развитие концепции Нового шелкового пути предоставляет России определенные возможности по интеграции в транспортно-логистическую сеть региона, укреплению международного трансграничного сотрудничества в сфере промышленности и комплексному расширению и углублению интеграционных процессов [19]. Ввиду текущей нехватки инфраструктурной обеспеченности обширных территорий России участие в стратегии на фоне стремления Китая инвестировать многочисленные направления, прямо или косвенно связанные с отраслью природного газа, является экономически выгодным решением, способствующим будущему развитию двустороннего российско-китайского энергетического сотрудничества в целом, и в сфере газовой промышленности в частности.

Торговые отношения РФ и КНР в энергетическом секторе начали развиваться

с поставок нефтепродуктов, что со временем превратило Россию в главного экспортера нефтегазовых ресурсов на рынок Китая и привело к заключению соглашений об увеличении и развитии поставок газа в Китай.

Создание в последние годы в городах Китая системы поставок трубопроводного газа и СПГ обеспечило реализацию концепции «китайской мечты», направленной на великое возрождение китайской нации, а также способствовало активному развитию государственной стратегии «Один пояс – один путь», следованию мировым тенденциям и международным стандартам, раскрытию преимуществ своих территорий и ускорению процесса строительства современных городов, отвечающих международным требованиям комфортного и благополучного проживания. Для обеспечения стремительного развития системы образования в соответствии с мировыми стандартами департаментами образования Китая постепенно был введен в обращение ряд директивных документов, в том числе, «Об ускоренном развитии образования в соответствии с мировыми стандартами», «Об ускоренном привлечении в высшее образование высококвалифицированных трудовых ресурсов», «Практические меры по ускоренному привлечению в высшее образование высококвалифицированных трудовых ресурсов» и т.д. Кроме этого, департаменты активно привлекают квалифицированных специалистов из-за рубежа для работы в сфере образования, повсеместно развивают систему образования путем осуществления международного обмена и сотрудничества, регулярно проводят исследования мирового опыта по подготовке специалистов, а также с целью содействия развитию перенимают мировые достижения системы образования для внедрения их в общую стратегию развития городов, отвечающих требованиям международных стандартов. В июле 2016 г. Министерство образования КНР опубликовало документ «Мероприятия в сфере образования для содействия совместному строительству концепции «Один пояс – один путь», в котором оно выступило с инициативой осуществлять между учебными заведениями всех уровней и странами вдоль маршрута «Один пояс – один путь» взаимодействие в сфере образования и

сотрудничество в области подготовки и воспитания кадров, тем самым предоставив системе образования в регионах благоприятную возможность для выхода на новый уровень взаимодействия, обмена и интегрирования.

Подготовка квалифицированных кадров разного профиля для работы на предприятиях энергетического сектора России и Китая послужит стимулом для развития газодобывающей и газоперерабатывающей отраслей стран и в долгосрочной перспективе обеспечит кадрами для развития коммерческих отношений стран в сфере энергетических ресурсов.

Для Китая, Японии и Южной Кореи, расположенных в регионе Северо-Восточной Азии, характерен крупный спрос на природный газ (см. рисунок 25) и другие энергоресурсы. При этом по данным обзора, подготовленного компанией «ВР», доля природного газа в структуре энергопотребления Китая к 2035 г. вырастет до 11%, то есть почти вдвое по сравнению с показателями 2015 г. [38]

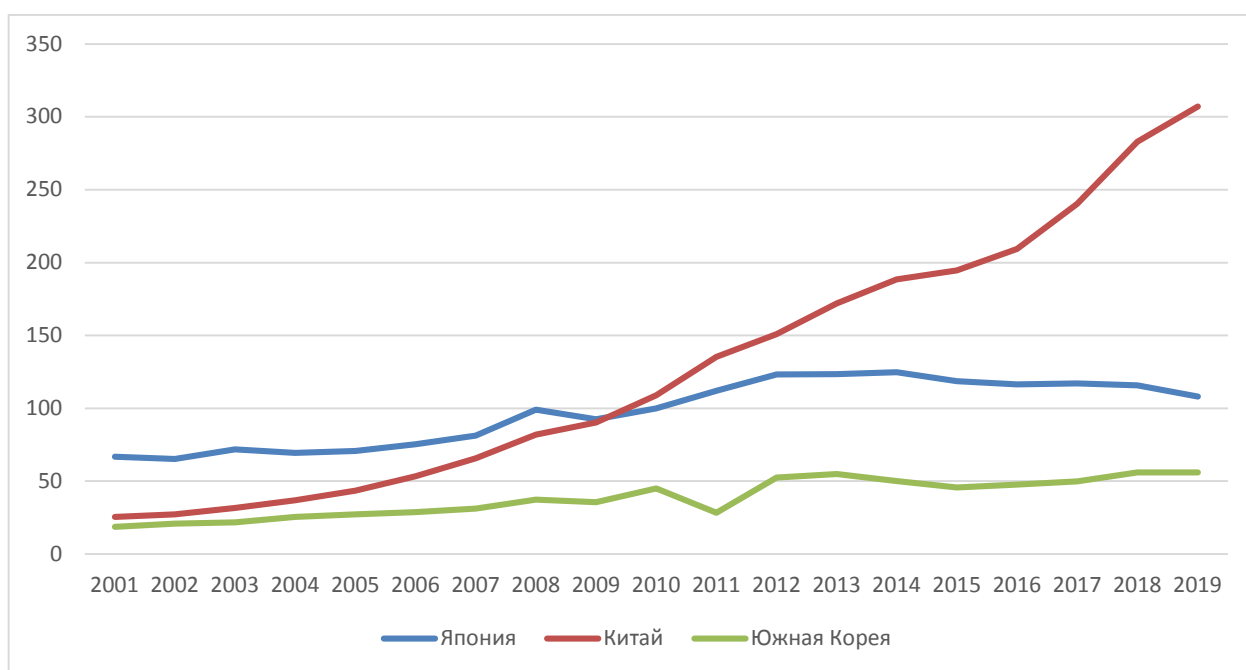


Рисунок 25 – Динамика потребления природного газа в Японии, Китае и Южной Корее в 2000-2019 гг., млн тонн н.э. [40][119]

Наряду с тем, что объемы потребления природного газа странами региона будут увеличиваться из года в год, СВА в результате возникших здесь противоречий в области обеспечения энергоресурсами станет местом проявления проблем энергетической безопасности. Из-за имеющейся в регионе общей потребности в поставках российского газа между Китаем, Японией и Южной Кореей уже возникли разногласия относительно вопроса строительства на Дальнем Востоке газопровода и завода по производству СПГ. Однако в отношении энергетической конкуренции между странами как потребителями энергоресурсов можно отметить, что для газовой промышленности Китая, Японии и Южной Кореи характерно присутствие общих интересов, с целью достижения которых механизм энергетического сотрудничества в регионе СВА может побудить страны, которые, несомненно, должны осознавать перевес преимуществ над недостатками, постепенно перевести свои отношения из режима конкуренции в режим сотрудничества. Одним из ключевых моментов решения проблемы является создание в регионе разномановленной системы производства и поставок природного газа, способствующей усилению диалога, консультаций и взаимодействия между странами-потребителями газа. Поэтому автор исследования считает, что задача создания интегрированной энергетической системы в СВА рано или поздно будет выполнена, при этом функциями системы станут разработка политики в сфере координации энергетической отрасли и организация технического сотрудничества стран в формате диалога.

Вместе с тем, сегодня единая политика обеспечения энергетической безопасности до сих пор практически не реализуется, страны по-прежнему находятся в режиме переговоров. Отсутствие механизма энергетического сотрудничества приводит к отставанию в развитии Северо-Восточной Азии от других регионов мира, что, среди прочего, отражается на системе ценообразования в регионе.

Таблица 19 – Цены на природный газ в 1984-2019 гг. (долл. США/млн. БТЕ) [40]

Год	СПГ	Природный газ				Сырая нефть
	Япония (CIF)	Средняя цена на импорт в Германии	Великобритания (Heren NBP Index)	США (Henry Hub)	Канада (Alberta)	Страны ОЭСР (CIF)
1984	5,10	4,00	-	-	-	5,00
1985	5,23	4,25	-	-	-	4,75
1986	4,10	3,93	-	-	-	2,57
1987	3,35	2,55	-	-	-	3,09
1988	3,34	2,22	-	-	-	2,56
1989	3,28	2,00	-	1,70	-	3,01
1990	3,64	2,78	-	1,64	1,05	3,82
1991	3,99	3,23	-	1,49	0,89	3,33
1992	3,62	2,70	-	1,77	0,98	3,19
1993	3,52	2,51	-	2,12	1,69	2,82
1994	3,18	2,35	-	1,92	1,45	2,70
1995	3,46	2,43	-	1,69	0,89	2,96
1996	3,66	2,50	1,87	2,76	1,12	3,54
1997	3,91	2,66	1,96	2,53	1,36	3,29
1998	3,05	2,33	1,86	2,08	1,42	2,16
1999	3,14	1,86	1,58	2,27	2,00	2,98
2000	4,72	2,91	2,71	4,23	3,75	4,83
2001	4,64	3,67	3,17	4,07	3,61	4,08
2002	4,27	3,21	2,37	3,33	2,57	4,17
2003	4,77	4,06	3,33	5,63	4,83	4,89
2004	5,18	4,30	4,46	5,85	5,03	6,27
2005	6,05	5,83	7,38	8,79	7,25	8,74
2006	7,14	7,87	7,87	6,76	5,83	10,66
2007	7,73	7,99	6,01	6,95	6,17	11,95

2008	12,55	11,60	10,79	8,85	7,99	16,76
2009	9,06	8,53	4,85	3,89	3,38	10,41
2010	10,91	8,03	6,56	4,39	3,69	13,47
2011	14,73	10,49	9,04	4,01	3,47	18,56
2012	16,75	10,93	9,46	2,76	2,27	18,82
2013	16,17	10,73	10,64	3,71	2,93	18,25
2014	16,33	9,11	8,25	4,35	3,87	16,80
2015	10,31	6,72	6,53	2,60	2,01	8,77
2016	6,94	4,93	4,69	2,46	1,55	7,04
2017	8,1	5,62	5,80	2,96	1,60	8,97
2018	10,05	6,62	8,06	3,13	1,12	11,69
2019	9,94	5,25	4,47	2,53	1,27	10,82
Примечание: CIF – стоимость товара, страховка и фрахт						

Данные таблицы 16 подтверждают, что на протяжении более 30 лет цена на природный газ в Японии всегда была выше, чем в других странах, что представляет собой негативное последствие отсутствия выработанного механизма энергетического сотрудничества в СВА. Взаимодействие между странами региона в энергетической отрасли должно происходить в формате более интенсивного развития. Автор исследования уверен, что претворение в жизнь концепции «взаимных выгод», непременно, приведет страны СВА, особенно Китай, Японию, Южную Корею и Россию, к кооперации и достижению согласованности действий, позволяя каждой стороне, исходя из соображений взаимных выгод, добиваться реализации проекта, удовлетворяющего ее интересам, положительно развивать взаимодействие с другими сторонами во всех областях энергетического сотрудничества, совместно осваивать рынок поставок природного газа, обеспечивая их долгосрочность, а также избегать недобросовестной конкуренции в газовой отрасли. Автор исследования подчеркивает, что в будущем для

достижения общих интересов страны СВА должны осуществлять сотрудничество в сфере природного газа путем ведения диалога и кооперации и создать эффективную систему обеспечения энергетической безопасности в регионе.

За последние двадцать лет страны БРИКС продемонстрировали впечатляющие успехи в своем развитии, при этом основным залогом их экономических достижений стали богатые природные ресурсы. В этих странах между потреблением и производством минеральных и энергетических ресурсов и темпами роста экономики наблюдается высокая положительная корреляция. Экспорт товаров, сырьевой базой для которых служат природные ресурсы, также оказал непосредственное влияние на экономический рост стран БРИКС. Богатые ресурсы обеспечили страны благоприятными условиями формирования и структурирования промышленной отрасли с тем, чтобы в будущем в кратко- и среднесрочных перспективах поддерживать темпы роста экономик БРИКС.

Перспективы развития стран БРИКС, взявших на себя роль новых экономических держав, не имеют границ. Дальнейшее энергетическое сотрудничество стран главным образом охватывает четыре направления:

- 1) взаимное доверие в политической сфере;
- 2) развитие рынка и улучшение инвестиционной среды;
- 3) создание эффективной системы хранения энергоресурсов;
- 4) усиление взаимодействия в сфере науки, техники и образования, подготовка кадров соответствующего профиля.

Участие в организации БРИКС способствовало развитию и кооперации российско-китайских торговых связей на рынке природного газа и укрепило стратегические партнерские отношения стран. Относительно кратко- и среднесрочных перспектив двустороннего энергетического сотрудничества можно сделать прогноз, что в будущем проявится тенденция к стабильному и безопасному курсу развития. Сотрудничество, реализуемое Россией и Китаем в сфере

природного газа, ускорит развитие не только газовой отрасли дальневосточного региона, но и экономики страны в целом, а также в условиях стремительного экономического роста Китая удовлетворит его потребности в поставках газа.

Научный сотрудник Китайской академии общественных наук Син Гуанчэн в 2013 г. заявил: «Стратегические мероприятия по освоению российского Дальнего Востока сделают экономическое сотрудничество между регионами России и Китая более тесным, широким и продолжительным. Дальний Восток станет стратегической платформой для обмена энергоресурсами между Россией и странами АТР».

С точки зрения выгодного географического положения, ресурсов, торгово-экономических и гуманитарных позиций и других сфер, российский Дальний Восток и восточные регионы Китая обладают блестящими перспективами для сотрудничества. В общей длины границы между странами, насчитывающей 4300 км, более 3000 км приходится на провинцию Хэйлунцзян. Кроме того, в провинции созданы три торговые зоны, 15 государственных контрольно-пропускных пунктов, а также налажено наземное и воздушное сообщение с Россией [75].

Уже инициированы стратегия по возрождению старой промышленной базы северо-восточных регионов Китая и программа социально-экономического развития Забайкальского края. Автор исследования считает, что предпринимателям и деловым кругам Китая следует в разных формах принимать активное участие в освоении российского Дальнего Востока, а государственным органам КНР – оказывать поддержку в вопросе проведения соответствующей политики и координации действий. Помимо этого, КНР в перспективе также может акцентировать внимание на некоторых других направлениях, включая участие в строительстве инфраструктурных объектов и пропускных пунктов на территории приграничных регионов и Дальнего Востока и участие в разработке и переработке нефтяных, газовых и других энергоресурсов дальневосточного региона. В конечном итоге, автор исследования подчеркивает, что страны должны комплексно

рассматривать ситуацию в вопросе сотрудничества в сфере поставок природного газа и по другим направлениям, непрерывно модернизировать инфраструктурные объекты энергетической отрасли и совместно участвовать в программе по развитию Восточной Сибири и Дальнего Востока.

Таким образом, на основе выполненного анализа перспектив торгово-экономического сотрудничества РФ и КНР в сфере поставок природного газа можно сделать ряд следующих выводов:

1. Российские специалисты в соответствующей области исследования признают значимость КНР как импортера газа, прогнозируя развитие рынка природного газа всей Азии с учетом и под влиянием интересов Китая. При этом подчеркивается, что уже сейчас спрос и конкуренция на азиатском рынке являются одним из ключевых факторов, влияющих на добычу газа в России. Специалисты признают взаимовыгодный характер российско-китайского сотрудничества в сфере поставок природного газа, отмечая при этом наличие проблем в области ценообразования и товарооборота, уровня развития инфраструктурного обеспечения совместных проектов, конкуренции для российских компаний на китайском рынке сбыта со стороны экспортеров других стран. Также отмечается опасность превращения России в сырьевой придаток Китая.

2. Эксперты КНР в числе факторов, препятствующих развитию взаимодействия России и Китая в сфере поставок природного газа, выделяют отсутствие программы развития среднесрочного и долгосрочного российско-китайского энергетического партнерства, отставание китайских энергетических компаний от мирового уровня, чрезмерное использование российской стороной своего положения как одного из мировых лидеров по поставкам энергоресурсов, несовершенство налоговой базы России, неразвитость дальневосточного региона и т.д.

3. Автор исследования разработал ряд рекомендаций, которые, по его мнению, должны помочь устранить существующие между Россией и Китаем

проблемы в сфере поставок природного газа и вывести данное направление взаимодействия на новый уровень развития:

- совместная разработка странами результативной и практически реализуемой программы двустороннего долгосрочного сотрудничества в сфере энергетики;
- следование принципу «взаимных выгод» с применением разных моделей сотрудничества при реализации совместных проектов в сфере поставок природного газа;
- развитие сферы подготовки квалифицированных кадров с целью задействования в процессе реализации совместных проектов специалистов высокого уровня, разбирающихся в особенностях работы и в России, и в Китае;
- необходимость улучшения инвестиционной среды в России путем совершенствования законодательной базы, в том числе, в сфере налогообложения.

4. Перспективы развития двустороннего взаимодействия России и Китая в сфере поставок природного газа автор исследования определил в виде разных направлений, подчеркивая в этом отношении значимость стратегии «Один пояс – один путь», кооперации сторон в рамках их присутствия в регионе Северо-Восточной Азии, отношений стран как участниц БРИКС и фактор необходимости развития дальневосточных территорий России.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для торговых отношений России и Китая в сфере поставок природного газа характерны взаимодополняемость и взаимная выгода, являющиеся основой развития данного направления сотрудничества между странами и отвечающие принципам международного партнерства. Российско-китайское газовое сотрудничество имеет важное стратегическое значение для энергетической безопасности, внешней торговли и экономического развития обеих стран. Исходя из вышесказанного, очевидно, что взаимодействие России и Китая в сфере поставок природного газа обязательно должно увенчаться успехом. Однако в настоящее время этому мешает ряд проблем, предопределяющих незначительные темпы развития сотрудничества. Их решение лежит в поступательном, совместном и обоюдовыгодном движении обеих сторон. Автор исследования провел анализ динамики и перспектив развития торгово-экономического сотрудничества России и Китая в сфере поставок природного газа, определив существующие проблемы и разработав для их решения рекомендации, представляющие из себя новое практическое достижение в данной области исследования:

1. В результате анализа рынка природного газа России и специфики ее взаимодействия с торговыми партнерами в данной отрасли на современном этапе выявлена тенденция переориентации сотрудничества в сфере поставок газа с западного направления на восточное.

Западное направление по объемам экспорта по-прежнему является для России основным. Тем не менее перспективы дальнейшего развития подобной структуры экспорта природного газа в стране как обеспеченные ростом добычи признаём негативными в силу как минимум двух факторов. Во-первых, согласно энергетической политике РФ до 2030 года правительство планирует снизить долю европейского направления в общем объеме поставок энергоресурсов за счет диверсификации экспортных энергетических рынков в восточном направлении, включая Китай. Во-вторых, в результате проведённых автором расчетов в статистической программе IBM SPSS Statistics было выявлено отсутствие в

среднесрочной и долгосрочной перспективах существенной зависимости роста экономики ЕС от объемов поставляемого в регион российского газа. Таким образом возможность спада спроса в ЕС на газ из России в будущем нашла своё подтверждение.

2. На основе анализа развития газовой отрасли Китая выявлены следующие тенденции: стремление снизить долю угля в структуре энергопотребления за счет увеличения доли природного газа; активное развитие импортного направления газового сектора экономики в силу невозможности в полной мере обеспечить потребности страны объемами внутреннего производства; растущий спрос на поставки газа внутри страны, в перспективе делающее потребление КНР мировым лидером в этом направлении; равномерное развитие поставок газа по трубопроводу и как СПГ.

3. Всесторонне исследовав российско-китайские торгово-экономические отношения в сфере поставок природного газа, автор сделал следующие выводы:

1) до 2006 г. сотрудничество между странами носило характер диалога, в рамках которого обозначались намерения, но не делалось конкретных шагов по их осуществлению;

2) определена выгода дальнейшего развития торгово-экономических отношений в сфере поставок природного газа в Китай для России. Данные подтверждены расчетами в программе IBM SPSS Statistics, согласно которым в КНР в среднесрочной и долгосрочной перспективах наблюдается наличие прямой зависимости между увеличением объемов поставок газа и экономическим ростом. Это делает страну привлекательной как импортера с растущим спросом на газ;

3) для развития взаимодействия России и Китая в сфере СПГ создана благоприятная основа, обеспечивающая перспективы продвижения сотрудничества за счет увеличения объемов поставок преимущественно в результате реализации проекта «Ямал СПГ»;

4) данные SWOT-анализа совместного российско-китайского проекта поставок трубопроводного газа по «восточному маршруту» показали, что реализация проекта является взаимовыгодным процессом для сторон. Вместе с тем, автор исследования выявил наличие недостатков и угроз, влияющих на прогнозирование будущих перспектив проекта;

5) выявлены преимущества проекта поставок газа по «восточному маршруту» непосредственно для экономик участвующих в нём стран, которые обеспечивают стороны благоприятной основой для развития. С одной стороны, для России определяется продолжительный срок окупаемости по проекту. С другой стороны, это толчок в развитии газотранспортной системы, металлургии, машиностроения, нефтегазохимической промышленности, добыче гелиевых ресурсов и т.д., обеспечение поставками газа регионы, по территории которых будет проложен газопровод, предоставление местному населению дополнительных рабочих мест. В Китае появится возможность создать на своей территории разветвлённую газопроводную систему, предоставляющую регионам доступ к газу по всей стране. Кроме того, произойдёт как увеличение доли природного газа в структуре энергопотребления, так и толчок в развитии трубопроводной промышленности и производства газового оборудования и комплектующих. Обеспечение местного населения дополнительными рабочими местами и содействие ускорению реформы цен на газ внутри страны являются не менее важным положительным результатом подобного взаимодействия двух стран.

4. Анализ экспертных мнений специалистов России и Китая на предмет динамики и перспектив развития двустороннего сотрудничества в сфере поставок природного газа свидетельствует о единстве их оценок. Прежде всего, они признают взаимовыгодный характер взаимодействия стран в указанной отрасли. Во-вторых, констатируется различие относительно существующих проблем в силу применения одностороннего подхода при исследовании данного направления сотрудничества исключительно с позиций своих национальных интересов.

Российские специалисты в этом отношении отмечают ряд проблем, существующих в области ценообразования и товарооборота, уровня развития инфраструктурного обеспечения совместных проектов, конкуренции для российских компаний на китайском рынке сбыта со стороны экспортеров других стран. Ко всему прочему, ими подчеркивается наличие опасности превращения России в сырьевой придаток Китая.

Вместе с тем, среди проблем, характерных для сотрудничества России и Китая в сфере поставок природного газа, китайские специалисты выделяют отсутствие в Китае программы развития среднесрочного и долгосрочного российско-китайского энергетического партнерства. Кроме того, по их мнению, у КНР отсутствует долгосрочная стратегия для по обеспечению потребления энергии, а китайские энергетические компании уступают мировому уровню, что снижает их конкурентоспособность на рынке природного газа России. Переговорный процесс, который ведёт китайская сторона одновременно с несколькими партнёрами при недостаточном для этого опыте, вызывает негативную реакцию со стороны представителей России. При этом китайские эксперты отмечают чрезмерное использование российской стороной своего положения как одного из мировых лидеров в поставках энергоресурсов, несовершенство налоговой базы России, неразвитость дальневосточного региона и т.д.

5. На основе комплексного анализа динамики и проблем развития торгово-экономических отношений России и КНР был разработан ряд рекомендаций, нацеленных на устранение существующих факторов сдерживания и выход сторон на новый уровень взаимодействия в данной отрасли:

- 1) Совместная разработка странами эффективной и практически реализуемой программы двустороннего долгосрочного энергетического сотрудничества.

В этой связи автор исследования заостряет внимание на необходимости для стран разработать совместную стратегию с учетом анализа взаимных потребностей и планов. Создание совместной энергетической программы обеспечит участников рынков природного газа России и Китая правовой базой. Она будет учитывать особенности законодательного регулирования действия обеих сторон, что устранил возможность возникновения юридических противоречий ситуаций, а также предоставит соответствующим компаниям каждой из стран основу для разработки эффективного планирования с прицелом на долгие годы вперед.

2) Следование принципу «взаимных выгод» с применением разных моделей сотрудничества при реализации совместных проектов в сфере поставок природного газа.

Автор исследования предлагает для реализации принципа «взаимных выгод» активно внедрять в процесс взаимодействия России и Китая в сфере поставок природного газа конкретные модели сотрудничества, зарекомендовавшие себя на мировом рынке как успешные:

- модель «инвестиции в обмен на газ», подразумевающую финансирование импортером сферы добычи газа на территории экспортера с целью обеспечения поставок в необходимых объемах;

- модель долевого распределения продукции, сущность которой заключается во вложении средств одной стороны в развитие сферы разведки, добычи и производства ресурсов на территории другой стороны с условием раздела продукции и акцентом на вопросах окупаемости средств и налоговых затрат;

- модель совместного предприятия, реализующаяся в виде создания на условиях совместного владения новой компании, осуществляющей на независимой основе разведку, добычу, производство, транспортировку и реализацию ресурсов. В этом случае ответственность за предпринимательские риски и уплату

соответствующих налогов несут обе стороны, а прибыль распределяется в соответствии с долей участия каждой компании.;

– модель поддержки технической услуги. Страны-партнеры обеспечивают технической поддержкой страны, обладающие ресурсами в сфере разведки, добычи, переработки и транспортировки нефтегазовых ресурсов.

3) Развитие сферы подготовки квалифицированных кадров с целью задействования в процессе реализации совместных проектов специалистов высокого уровня, разбирающихся в особенностях работы и в России, и в Китае.

Для успешного взаимодействия стран в сфере поставок природного газа необходимо уделять пристальное внимание кадрам, вовлеченным в практическую составляющую работы над тем или иным совместным проектом. Обмен специалистами, внедрение международного опыта, усиление межвузовской кооперации, изучение иностранного языка и особенностей иностранного государства, касающихся не только непосредственно газовой отрасли, но и социально-экономической, культурной и других сфер – меры, которые помогут странам добиться ожидаемых результатов от сотрудничества, предоставив необходимый и отлаженный инструмент в виде высококвалифицированных трудовых ресурсов.

4) Необходимость улучшения инвестиционной среды в России путем совершенствования законодательной базы, в том числе, в сфере налогообложения.

Автор исследования считает, что правительству России следует повысить эффективность своей работы путем принятия мер для совершенствования соответствующих законодательных норм, улучшения структуры хозяйственного управления и наращивания степени рыночного присутствия, адекватного снижения ставок налогообложения и активной работы по привлечению иностранного капитала.

5) Активное участие в программе по развитию российского Дальнего Востока.

Предпринимателям и представителям деловых кругов Китая следует в разных формах принимать активное участие в освоении российского Дальнего Востока. Государственным органам КНР необходимо разработать программу помощи национальным компаниям в условиях работы на Дальнем Востоке в вопросе проведения соответствующей политики и координации с целью стимулирования инвестиций китайских предприятий на Дальнем Востоке. КНР также может акцентировать внимание на некоторых направлениях, включая участие как в строительстве инфраструктурных объектов и пропускных пунктов на территории приграничных регионов и Дальнего Востока, так и в разработке и переработке богатых нефтяных, газовых и других энергоресурсов дальневосточного региона.

6. В результате анализа перспектив развития торгово-экономических отношений России и Китая в сфере поставок природного газа был выделен ряд направлений, в рамках которых автор исследования видит его будущее:

1) Стратегия «Один пояс – один путь». В рамках выдвинутой китайской стороной инициативы многосторонней кооперации стран по маршруту Нового шелкового пути отношения России и Китая приобретают основы для развития не только энергетического взаимодействия, в том числе и в сфере поставок природного газа, но и сотрудничества в самых разных областях торгово-экономических отношений, что несомненно проявит себя в будущем с положительной стороны.

2) Сотрудничество России и Китая как стран Северо-Восточной Азии. Регион объединяет в себе одного из самых главных мировых экспортеров газа и государство с растущими потребностями в обеспечении им. Соседство стран и специфика структуры их рынков природного газа в будущем непременно станут определяющим фактором при осознании необходимости развития отношений внутри региона. Однако противоречия, существующие между странами

относительно развития взаимодействия в сфере поставок природного газа в силу преследования каждой из сторон своих интересов, могут привести к возникновению проблем в обеспечении энергетической безопасности в регионе. В этой связи автор исследования считает, что для выхода на путь достижения успешных результатов, однозначность которых подтверждена особенностями рынков стран, на первый план выходит необходимость поиска всеми сторонами взаимовыгодных положений, что в результате обеспечит благоприятную основу для развития сотрудничества как внутри СВА, так и между Россией и Китаем в двустороннем формате.

3) Отношения России и Китая в рамках БРИКС. Участие стран в БРИКС обеспечивает их рядом необходимых критериев, в перспективе способствующих развитию двустороннего сотрудничества в сфере поставок природного газа. В их числе выделяются: обеспечение основ для взаимного политического доверия, толчок в развитии рынка в целом и улучшении инвестиционной среды, создание эффективной системы хранения энергоресурсов и усиление взаимодействия в сфере науки, техники и образования, подготовка кадров соответствующего профиля.

4) Необходимость развития дальневосточных территорий России. Данное направление как фактор, в перспективе способствующий развитию российско-китайского сотрудничества в сфере поставок природного газа, необходимо рассматривать в контексте заинтересованности каждой из сторон в его реализации. Россия стоит перед необходимостью социально-экономического развития регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока, на сегодняшний день, уступающим по многим критериям западным областям страны. Китаю необходимо приложить усилия к развитию сфер добычи и производства газа и инфраструктурной обеспеченности регионов как близлежащих территорий с высокой концентрацией на них запасов энергоресурсов. В этом контексте представляется очевидным факт успешного развития сотрудничества стран в сфере поставок природного газа в рамках мер взаимодействия, предпринятых для вывода

дальневосточных территорий на новый экономический и инфраструктурный уровень.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Законодательные акты, инструкции, положения:

1. Исполнение федерального бюджета и бюджетов бюджетной системы Российской Федерации за 2018 год (предварительные итоги) [Электронный ресурс] / Министерство финансов Российской Федерации. – Москва. – Апрель 2019. – https://www.minfin.ru/common/upload/library/2019/04/main/02_Ispolnenie_federalnog_o_budzheta_za_2018_god.pdf [Дата обращения – 03.02.2019].
2. Совместное заявление Российской Федерации и Китайской Народной Республики о сотрудничестве по сопряжению строительства Евразийского экономического союза и Экономического пояса Шелкового пути [Электронный ресурс] / Официальный сайт Президента России. – 08.05.2015. – <http://kremlin.ru/supplement/4971> [Дата обращений – 12.10.2017].
3. Федеральный закон от 18.07.2006 г. № 117-ФЗ «Об экспорте газа» [Электронный ресурс] / Система «Гарант». – Принят Государственной Думой 05.07.2006 г. Одобрен Советом Федерации 07.07.2006 г. – <http://ivo.garant.ru/#/document/58060485/paragraph/1:4> [Дата обращения – 12.12.2017].
4. Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации (ред. от 29.07.2017) [Электронный ресурс] / Система «Консультант». – Принят Государственной Думой 11.11.2009 г. Одобрен Советом Федерации 18.11.2009 г. – <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=183368&fld=134&dst=100009,0&rnd=0.6219296209569107#05796133429519277> [Дата обращения – 18.09.2017].
5. Федеральный закон от 30.11.2013 г. № 318-ФЗ «О внесении изменений в статьи 13 и 24 Федерального закона «Об основах государственного регулирования внешнеторговой деятельности» и статьи 1 и 3 Федерального закона «Об экспорте газа» [Электронный ресурс] / Система «Гарант». – Принят Государственной Думой 22.11.2013 г. Одобрен Советом Федерации 27.11.2013 г. – <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70420966/> [Дата обращения – 05.07.2017].
6. Федеральный закон от 31.03.1999 г. № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс] / Система «Гарант». – Принят Государственной Думой 12.03.1999 г. Одобрен Советом Федерации 17.03.1999 г. – <http://ivo.garant.ru/#/document/180285/paragraph/27116:0> [Дата обращения – 12.08.2017].

7. Энергетическая стратегия России на период до 2030 года [Электронный ресурс] / Минэнерго. – Утверждена распоряжением Правительства РФ от 13 ноября 2009 г. № 1715-р. – <https://minenergo.gov.ru/node/1026> [Дата обращения – 09.04.2017]

Монографическая литература, статьи:

8. Аскильдсен Я. Э. Адам Смит и «невидимая рука» рыночного механизма / Теория и методы в социальных науках / Под ред. С. Ларсена; Пер. с англ. – М.: Московский государственный институт международных отношений (Университет); «Российская политическая энциклопедия» (РОССПЭН), 2004. С. 147-163.

9. Ахмадеев Б.А., Гаязов И.Р. Взаимоотношения России и Китая: историческое наследие и перспективы развития / Вестник Омского университета. – Серия «Экономика». – 2017. № 1 (57). – С. 13-22.

10. Виноградов А.О. РФ–КНР: состояние и перспективы двусторонних отношений / Ежегодное издание. Выпуск XXI. Китай в мировой и региональной политике. История и современность. – Москва ИДВ РАН. – 2016. – С. 47-61.

11. Ермаков В.В., Кирова Д.А. Тугой бюджетный пояс / «Нефтегазовая Вертикаль». – №17/2017. – С. 44-47.

12. Иванов А.С. Рынок природного газа на пороге модернизации для дальнейшего развития / Российский внешнеэкономический вестник. Мировые товарные рынки. – ФГБОУ ВО ВАВТ Минэкономразвития РФ. – Москва. – 09.2015. – С. 56-63

13. Иохин В.Я. Экономическая теория / Юристъ. – М. – 2000. – С. 813.

14. Киреев А.П. Международная экономика. В 2-х ч. - Ч. I. Международная микроэкономика: движение товаров и факторов производства / Учебное пособие для вузов. – М. – 1997. – 416 с.

15. Кузнецов А.М. Мировой рынок природного газа: современные тенденции и перспективы развития / А.М. Кузнецов, В.И. Савельев, Н.В. Бахтизина. – Вестник МГИМО-Университета. – № 1 (22). – 2012. – С. 273.

16. Кулагин В.А. Стратегические инфраструктурные проекты в условиях трансформации мирового нефтегазового рынка: проблемы и возможности реализации / IX Международный форум «Энергетическая безопасность и перспективы развития». Стратегические нефтегазовые инфраструктурные проекты – СПб. – 2017.

17. Лузянин С.Г. Российско-китайский диалог: модель 2015: доклад № 18/2015 / С.Г. Лузянин (рук.) и др.; Х. Чжао (рук.) и др. // Российский совет по международным делам (РСМД). – М.: Спецкнига, 2015. – 32 с.

18. Макаров А.А., Митрова Т.А., Кулагин В.А., Мельникова С.И., Галкина А.А. «Мировые газовые горизонты до 2040 года» / Газовый бизнес. – Декабрь 2016 г. – С. 21-28.
19. Макаров И.А. Сопряжение евразийской интеграции и Экономического пояса Шелкового пути: возможности для России / И.А. Макаров, А.К. Соколова. – Вестник международных организаций. – Т. 11 №2. – 2016. – С. 40-57.
20. Матвеев В.А. Международное сотрудничество КНР в газовой сфере как стратегический приоритет современной энергетической политики Китая / Ежегодное издание. Выпуск XXII. Китай в мировой и региональной политике. История и современность. – Москва. – ИДВ РАН. – 2017. – С. 308-321.
21. Мельникова С.И. Газовый рынок ЕС: эпоха реформ / Мельникова С.И., Геллер Е.И., Митрова Т.А., Кулагин В.А. // ИНЭИ РАН-НИУ ВШЭ. – Москва. – 2016. – 99 с.
22. Нечаев В.В. Актуальные проблемы российско-китайских отношений в сфере экономики / В.В. Нечаев // Молодой ученый. – 2011. – № 9. – С. 146-148.
23. Мировая экономика и международные экономические отношения / Конспект лекций: учебное пособие / коллектив авторов; под ред. Л.С. Шаховской. – Москва: КНОРУС, 2017. – 176 с. – (Конспект лекций).
24. Николаева И.П. Мировая экономика / Под ред. проф. И.П. Николаевой. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006. 510 с.
25. Отчет об исследованиях газовой промышленности / Акционерное общество с ограниченной ответственностью «Чжэнцюань Северо-Восток». – 2014 г.
26. Портяков В.Я. Российско-китайский отношения: современное состояние и перспективы развития / Ежегодное издание. Выпуск XVIII. Китай в мировой и региональной политике. История и современность. – Москва. – ИДВ РАН. – 2013. – С. 6-15.
27. Самуэльсон П. Экономика. – В сокр. Пер. с англ. – Севастополь, изд. «Ахтиар». 1995. – 384 с.
28. Степановских А.С. Экология. Учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 703 с.
29. Уянаев С.В. Российско-китайское энергетическое сотрудничество: признаки нового «уровня» / Ежегодное издание. Выпуск XVIII. Китай в мировой и региональной политике. История и современность. – Москва. – ИДВ РАН. – 2013. – С. 277-295.
30. Финансы России. 2016 / Стат.сб. Росстат. – М., 2016. – С. 16.

31. Цыпин И.С. Мировая экономика / И.С. Цыпин, В.Р. Веснин. – Инфра-М. – 2016. – 228 с.
32. Чан Ц. Проблемы обеспечения безопасности в нефтяной отрасли в условиях новых географических реалий мировых запасов нефти – в аспекте стратегии решения проблем безопасности в нефтяной отрасли КНР / Чан Цзэцзюань. – Исследование международных проблем. – 2004. – 2-ое издание.
33. Чжан Вэй. Международная торговля / Пекинское высшее образование. – 2006. – С. 46.
34. Annual Report on Economic Development in Western Region of China / Zhao Haidong. – Social Sciences Academic Press (China), 2010. – P. 287.
35. Are We Entering a Golden Age of Gas? Special Report. World Energy Outlook 2011 / Paris: International Energy Agency, November 2011. – P. 30.
36. Asche F. The Relationship Between Spot and Contract Gas Prices in Europe / F. Asche. – Energy Economics. – 2013. – № 38. – P. 212–217.
37. BP Energy Outlook 2030 / London: BP. – January 2011. – P. 8-19.
38. BP Energy Outlook 2035 / London: BP. – January 2014.
39. BP Statistical Review of World Energy 2015 CN Final . – London: BP. – 2015.
40. BP Statistical Review of World Energy: 2020 edition . – London: BP, 2020.
41. BP Statistical Review of World Energy: June 2012. – London: BP, 2012.
42. BP Statistical Review of World Energy: June 2016. – London: BP, 2016.
43. Gedek S. Ruble Exchange Rate and Oil Price. Does Russian Economy Shows Symptoms of Dutch Disease? / Stanislaw Gedek. – 8th Pan-European Conference on International Relations Warsaw. – 2013. – 18-21 September.
44. Gulshan Dietl. India and the Global Game of Gas Pipelines / Taylor & Francis. – Nov 3, 2016. – 224 p.
45. International Energy Outlook: 2013 edition / U.S. Energy information Administration. – Washington, DC: U.S. Energy Information Administration, 2013.
46. Medium – Term Gas Market Report 2014. Executive Summary / Paris: International Energy Agency, 2014. – P. 9.
47. Tatiana Mitrova. Changing Global Energy Flows: Geopolitical Implications for the Asia-Pacific Region and Europe / ESI Bulletin on Energy Trends and Development. – Volume 8. – Issue 5. – February 2016. – P 5-7.

48. Stoll, S-O. A Spot Price Model for Natural Gas Considering Temperature as an Exogenous Factor with Applications / S-O. Stoll, K. Wiebauer // The Journal of Energy Markets. – 2010. – Vol. 3. – № 3. – P. 113-128.
49. U.S. Total Natural Gas Underground Storage Capacity // U.S. Energy Information Administration (EIA). Statistical Data 1988-2018.
50. World Energy Outlook: 2012 Edition / International Energy Agency, 2012.
51. 毕洪业. 普京能源外交论析 / 毕洪业, 杨辉. – 国际石油经济. – 2007. – 第 10 期. (Bi Hongye. Putin's Energy Diplomacy Analysis / Bi Hongye, Yang Hui. – International Oil Economy. – 2007. № 10.)
52. 陈抒炀. 浅析俄入世对中俄能源合作关系的影响及对策 / 国际贸易. – 2012. – 第 10 期. (Chen Shuoyang. Analysis of the Influence of Russia's Accession to WTO on Sino-Russian Energy Cooperation and Its Countermeasures / International Trade. – 2012. – № 10.)
53. 陈卫东. 中俄能源合作缘何若即若离 / 中国石油石化. – 2013. – 第 21 期. (Chen Weidong. China-Russian Energy Cooperation Keeps the Distance / China Petroleum and Petrochemical Industries. – 2013. – № 21.)
54. 冯玉军. 俄罗斯走活对欧能源外交«大棋局» / 国际石油经济. – 2008. – 第 10 期. (Feng Yujun. Russia Follows the European Energy Diplomacy “Big Chess Game” / International Oil Economy. – 2008. – № 10.)
55. 高谦、何蓉. 现代国际贸易理论综述 / 经济学动态. – 1997. – 第 7 期. (Gao Qian, He Rong. Summary of Modern International Trade Theories / Economics Development. – 1997. – № 7.)
56. 顾义善. 中国能源环境气候外交大视野 / 顾义善, 陈德照. – 北京: 世界知识出版社. – 2012. (Gu Yishan. China Energy and Environment Climate Diplomacy Big Vision / Gu Yishan, Chen Dezhaohao. – Beijing: World Knowledge Press – 2012.)
57. 韩立华. 中俄能源合作若干问题探索 / 西伯利亚研究. – 2006. – 第 2 期. (Han Lihua. China-Russian Energy Cooperation in a Number of Issues / Siberian Research. – 2006. – № 2.)
58. 合作的进展: 以能源合作和中俄区域合作为视角的分析 / 东北财经大学出版社. (Progress in Cooperation: An Analysis Based on Energy Cooperation and Sino-Russian Regional Cooperation / Northeast University of Finance and Economics Press.)
59. 黄佳音. 创新思路推进中俄油气合作—采访曾兴球, 冯玉军, 程亦军, 白根旭, 卜若柏 / 国际石油经济. – 2013. – 第 6 期. (Huang Jiayin. Innovative Ideas to Promote Sino-Russian Oil and Gas Cooperation – Interview with Zeng Xingqiu, Feng Yujun, Cheng Yijun, Bai Genxu, Bu Ruobo / International Oil Economy. – 2013. – № 6.)

60. 黄佳音. 互惠互信成就中俄油气合作—专访中国石油中俄合作项目部总经理蒋奇/ 国际石油经济. – 2013. – 第 6 期. (Huang Jiaxin. Advances of Mutual Confidence in the Chinese and Russian Oil and Gas Cooperation – Interview with Jiang Qi, General Manager of China-Russian Cooperative Projects, PetroChina / International Petroleum Economy – 2013. – Issue 6.)
61. 李靖宇. 关于开创中俄经贸合作新局面的思考 / 西伯利亚研究. (Li Jingyu. Reflections on Creating a New Situation of China-Russia Economic and Trade Cooperation / Siberian Studies.)
62. 李昕. 从地缘政治角度看中国与中亚的油气合作 / 亚洲论坛. – 2005. (Li Xin. From the Geopolitical Point of View of Oil and Gas Cooperation Between China and Central Asia / Asia Forum – 2005.)
63. 李兴. 论俄罗斯的能源外交与中俄关系中的油气因素 / 俄罗斯中亚东欧市场. – 2011. (Oil and Gas Factor in the Russian Energy Diplomacy and the China-Russia Relations / Russian Central Asian and East European Market. – 2011.)
64. 李秀彬. «能源超级大国»俄罗斯的能源外交 / 国际石油经济. – 2006. – 第 10 期. (Li Xiubin. «Energy Superpower» Russian Energy Diplomacy / International Petroleum Economics – 2006. – Page 10.)
65. 廖伟径. 前景广阔中俄能源合作渐入佳境 / 经济. – 2012. – 第 10 期. (Liao Weichang. Broad Prospects for China-Russia Energy Cooperation Getting Better / economy. – 2012. – № 10.)
66. 刘雪梅. 能源外交视野下的中俄能源合作 / 延边大学硕士论文. – 2009. (Liu Xuemei. China-Russia Energy Cooperation in the Field of Energy Diplomacy / Master's Thesis of Yanbian University.)
67. 卢素梅. 中俄贸易的现状与前景分析 / 西伯利亚研究. – 2006. – 第 1 期. (Lu Sumei. Current Situation and Prospects of China-Russia Trade Analysis / Siberian Research – 2006. – № 1.)
68. 吕松泽. 中俄能源现状分析及对策研究 / 黑龙江对外经贸. – 2007. – 第 9 期. (Lv Songze. Status of China-Russia Energy Analysis and Countermeasures / Foreign Economic of Heilongjiang – 2007. – № 9.)
69. 庞昌伟. 中俄油气合作加速俄油先行一步 / 庞昌伟, 张萌. – 第一财经日报. – 2013. – 2 月 25 日. – A06 版. (Pang Changwei. China-Russia Oil and Gas Cooperation is Accelerating the Russian Oil First Step / Pang Changwei, Zhang Meng. – First Financial Daily. - 2013. – February 25. – A06 version.)
70. 戚文海. 中俄能源合作—战略与对策 / 社会科学文献出版社. – 2006. (Qi Wenhai. Strategic China-Russia Energy Cooperation and Countermeasures / Social Sciences Academic Press – 2006.)

71. 申明浩. 企业的资源基础理论与交易成本理论的争论与融合 / 经济学动态. – 2006. – 第 11 期. (Shen Minghao. The Debate and Integration of Enterprise's Resource-Based Theory and Transaction Cost Theory / Economics Dynamics – 2006. – № 11.)
72. 石磊. 中国石油安全 / 中国社会科学出版社. – 2003. (Shi Lei. Chinese Oil Security / China Social Sciences Publishing House – 2003.)
73. 史春阳. «新普京时代»中俄能源合作取得的新进展和前景展望 / 经济视角. – 2013. – 第 7 期. (Shi Chunyang. «New Putin Era» Progress and Prospects for Sino-Russian Energy Cooperation / Economic Perspective – 2013. – № 7.)
74. 史春阳. 后金融时代的中俄能源合作 / 俄罗斯中亚东欧市场. – 2011. – 第 6 期. (Shi Chunyang. China-Russia Energy Cooperation after the Financial Times / Russian Central Asian and East European Market. – 2011. – № 6.)
75. 王海运. 能源外交概论 / 王海运, 许勤华. – 北京: 社会科学文献出版社. – 2012. (Wang Haiyun. Introduction to Energy Diplomacy / Wang Haiyun, Xu Qinhua – Beijing: Social Sciences Academic Press – 2012.)
76. 王海运. 世界能源外交形势的基本特点 / 国际石油经济. – 2008. – 第 10 期. (Wang Haiyun. The basic Characteristics of the World's Energy Diplomacy Situation / International Oil Economy. – 2008. – № 10.)
77. 王海运. 中俄能源合作的有利因素与制约因素 / 俄罗斯学刊. – 2011. – 第 3 期. (Wang Haiyun. Favorable Factors Sino-Russian Energy Cooperation With Constraints / Russia Journal – 2011. – № 3.)
78. 习秀华. 俄罗斯与东北亚地区经济合作的进展 / 俄罗斯与东北亚地区经济. – 2017. (Xi Xiuhua. Progress in Economic Cooperation between Russia and Northeast Asia / Russia and Northeast Asia Economy – 2017.)
79. 习秀华. 新世纪中俄能源合作 / 西伯利亚研究. – 2017. (Xi Xiuhua. The New Century: China-Russia Energy Cooperation / Siberia Research – 2017.)
80. 夏义善. 中俄能源合作的现状和前景 / 和平与发展. – 2011. (Xia Yishan. Status and Prospects of China-Russia Energy Cooperation / Peace and Development – 2011.)
81. 许惠珠. 交易成本理论之回顾与前瞻 / 中国技术协会期刊. – 2003. – 第 10 期. (Hsu Hui-Chu. Transaction Cost Economics: Past, Present and Future Applications / Journal of China Institute of Technology – 2003. – № 10.)
82. 许可. 中俄能源合作的前景分析与中国的对策选择 / 重庆社会科学. – 2005 (7). (Xu Ke. Prospects for China-Russia Energy Cooperation and China's Countermeasures / Chongqing Social Sciences. – 2005 (7).)

83. 杨宏会. 俄气的天然气发展战略及其挑战 / 国际石油经济. – 2013. – 第6期. (Yang Honghui. Russia Natural Gas Development Strategy and Its Challenges / International Oil Economy. – 2013. – № 6.)

84. 易磊. 中俄能源合作法律问题研究 / 重庆大学硕士论文. – 2012. (Yi Lei. Study of Russian Energy Cooperation Legal Problems / Master's Thesis of Chongqing University – 2012.)

85. 于扬. 论俄罗斯的能源经济外交战略与中俄能源合作 / 时代经贸. – 2007. – S4 期. (Yu Yang. Russia's Energy Diplomacy Strategy for Economic Cooperation and China-Russia Energy / Times Trade. – 2007. – S4 issue.)

86. 张学昆. 中俄能源合作的现状, 影响因素及意义分析 / 和平与发展. – 2013. – 2 期. (Zhang Xuekun. Current Situation, Influencing Factors and Semantic Analysis of China-Russia Energy Cooperation / Peace and Development – 2013. – № 2.)

87. 郑羽. 俄罗斯能源外交与中俄油气合作 / 郑羽, 庞昌伟. – 北京: 世界知识出版社. – 2003. (Zheng Yu. Russian Energy Diplomacy and China-Russia Cooperation / Zheng Yu, Pang Changwei – Beijing: World Knowledge Press – 2003.)

Электронные ресурсы:

88. Академическая мобильность иностранных студентов в России [Электронный ресурс] / Национальный исследовательский университет. – Факты образования. – Выпуск №7 (июль 2016 г.). – <https://5top100.ru/documents/library/40885/> [Дата обращения – 28.12.2017].

89. АЭС «Тяньвань-2» (Китай) [Электронный ресурс] / Росатом. Строящиеся АЭС. – <http://www.rosatom.ru/production/design/stroyashchiesya-aes/> [Дата обращения – 18.01.2018].

90. Газ. Об отрасли [Электронный ресурс] / Министерство энергетики Российской Федерации. – <https://minenergo.gov.ru/node/1156> [Дата обращения – 08.09.2020].

91. Газ. Основные показатели. Поставки газа [Электронный ресурс] / Газпром. <https://minenergo.gov.ru/node/1217> [Дата обращения – 03.11.2017].

92. Динамика курса валюты доллара США [Электронный ресурс] / Центральный банк Российской Федерации. – https://www.cbr.ru/hd_base/micex_doc/?UniDbQuery.Posted=True&UniDbQuery.From=01.08.2017&UniDbQuery.To=01.09.2020 [Дата обращения – 15.09.2020].

93. Добыча природного и попутного нефтяного газа [Электронный ресурс] / Министерство энергетики Российской Федерации. – <http://minenergo.gov.ru/node/1215> [Дата обращения – 08.09.2020].

94. Запасы [Электронный ресурс] / Газпром. – <http://www.gazpromquestions.ru/reserves> [Дата обращения – 02.12.2016].

95. Инфляция на потребительском рынке [Электронный ресурс] / Центральный банк Российской Федерации. – http://www.cbr.ru/statistics/?PrtId=macro_sub [Дата обращения – 15.09.2020].

96. Кулагин В.А. Стратегия развития газовой отрасли России с учетом трансформации глобальных рынков – ключевые факторы, влияющие на добычу российского газа [Электронный ресурс] / 13-й Российский нефтегазовый конгресс (RPGC) 2017. Пленарное заседание «Российская газовая промышленность: стратегия в области добычи». – Москва. – 28 июня 2017. https://www.eriras.ru/files/RPGC_2017.pdf [Дата обращения – 09.09.2017].

97. Кокарев К.А. Сопряжение ЕАЭС и ЭПШП: перспективы и проблемы развития [Электронный ресурс] / Российский институт стратегических исследований. – 11.05.2017. – <https://riss.ru/smi/40785/> [Дата обращений – 06.10.2017].

98. Перспективы дерегулирования рынка природного газа в России [Электронный ресурс] / Центр ситуационного анализа и прогнозирования ЦЭМИ РАН. – <http://data.cemi.rssi.ru/GRAF/center/analytics/6.htm> [Дата обращения – 03.09.2016].

99. Перспективы развития мировой экономики [Электронный ресурс] // Международный валютный фонд. – Октябрь 2017 г. – <http://www.imf.org/ru/Publications/WEO/Issues/2017/09/19/world-economic-outlook-october-2017> [Дата обращения – 25.10.2017].

100. Петелин Е.Н. Развитие системы подземных хранилищ газа в Китае [Электронный ресурс] / 12 Всероссийская конференция молодых ученых, специалистов и студентов «Новые технологии в газовой промышленности» РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина и ПАО «Газпром». – М. – 2017. – <https://energy.hse.ru/news/211412034.html> [Дата обращения – 27.10.2017].

101. Принято окончательное инвестиционное решение по Чаяндинскому месторождению и газопроводу «Якутия – Хабаровск – Владивосток» трубопроводного газа [Электронный ресурс] / Пресс-центр «Газпрома». – 2012. – 30 октября // <http://www.gazprom.ru/press/news/2012/october/article147313/> [Дата обращения – 03.09.2016].

102. Природный газ в России. Добыча, месторождения, запасы [Электронный ресурс] / Росгаз. – <http://rosgaz.biz/stati/290-prirodnyj-gaz-v-rossii-dobycha-mestorozhdeniya-zapasy.html> [Дата обращения – 19.10.2016].

103. Производство и поставки сжиженного природного газа (СПГ) [Электронный ресурс] / Министерство Энергетики РФ. – <http://minenergo.gov.ru/node/4853> [Дата обращения – 11.02.2019].

104. Среднедушевые денежные доходы населения [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. – Регионы России. Социально-экономические показатели – 2009 г. http://www.gks.ru/bgd/regl/B09_14p/IssWWW.exe/Stg/d1/05-02.htm [Дата обращения – 15.03.2016].

105. Среднедушевые денежные доходы по субъектам Российской Федерации [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики. – https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/YxWdUS2t/urov_11kv-nm.xlsx [Дата обращения – 03.09.2020].

106. Статистика внешнего сектора [Электронный ресурс] / Центральный Банк Российской Федерации. – https://cbr.ru/statistics/macro_itm/svs/ [Дата обращения – 03.09.2020].

107. Газпром в 2019 г. сократил экспорт газа в Западную Европу и поставки газа на российский рынок [Электронный ресурс] / Neftegaz. – <https://neftegaz.ru/news/Trading/524928-gazprom-v-2019-g-sokratil-eksport-gaza-v-zapadnuyu-evropu-i-postavki-gaza-na-rossiyskiy-rynok//> [Дата обращения – 08.09.2020].

108. Сырьевой комплекс России. Природный газ [Электронный ресурс] / Информационно-аналитический центр «Минерал» // <http://www.mineral.ru/Facts/russia/131/292/index.html> [Дата обращения – 25.09.2016].

109. Транспортировка. Единая система газоснабжения России [Электронный ресурс] / Газпром. <http://www.gazprom.ru/about/production/transportation/> [Дата обращения – 25.10.2017].

110. Финансовая деятельность [Электронный ресурс] / Газпром. – <http://www.gazpromquestions.ru/financial> [Дата обращения – 04.04.2016].

111. Экспорт Российской Федерации природного газа за 2000–2018 годы [Электронный ресурс] / Центральный Банк Российской Федерации (По данным ФТС России и Росстата). – http://www.cbr.ru/statistics/print.aspx?file=credit_statistics/gas.htm [Дата обращения – 15.02.2019].

112. Annual Data [Electronic Resource] / National Bureau of Statistics of China. – <http://www.stats.gov.cn/english/Statisticaldata/AnnualData/> [Дата обращения – 05.02.2019].

113. China Statistical Yearbook 2019 [Electronic Resource] / National Bureau of Statistics of China. – 2019. – <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2016/indexeh.htm> [Дата обращения – 20.02.2019].

114. China Statistical Yearbook 2020 [Electronic Resource] / National Bureau of Statistics of China. <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2020/indexch.htm> [Дата обращения – 21.03.2021 г.]

115. China Energy Big Data Report (2020)-Energy Comprehensive Chapter [Electronic Resource] / Newenergy. – 2020. – <https://newenergy.in-en.com/html/newenergy-2384933.shtml> [Дата обращения – 10.09.2020].

116. GDP and main components (output, expenditure and income) [Electronic Resource] / Eurostat. http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nama_10_gdp&lang=en [Дата обращения – 30.03.2018 г.].

117. GNI per capita ranking, Atlas method and PPP based [Electronic Resource] / World Bank. – <https://datacatalog.worldbank.org/dataset/gni-capita-ranking-atlas-method-and-ppp-based> [Дата обращения – 06.09.2020].

118. Supply, transformation and consumption of gas – annual data [Electronic Resource] / Eurostat. http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nrg_103a&lang=en [Дата обращения – 30.03.2018 г.].

119. Natural Gas Production. China [Electronic Resource] / Global Energy Statistical Yearbook 2020. – <https://yearbook.enerdata.net/natural-gas/world-natural-gas-production-statistics.html> [Дата обращения – 10.09.2020]

120. Xu Shiteng. Study of Current Situation and Future Prospects of China-Russia Natural Gas Trade [Electronic Resource] / Xu Shiteng. – East China Normal University. – 2015. – <http://cdmd.cnki.com.cn/Article/CDMD-10269-1015351400.htm> [Дата обращения – 04.07.2016].

121. GNI per capita, Atlas method (current US\$) - Russian Federation [Electronic Resource] / The world bank. – <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.PCAP.CD?locations=RU> [Дата обращения – 06.09.2020].

122. 国务院办公厅关于印发能源发展战略行动计划（2014-2020 年）的通知 [电子来源] / 国家能源局. – 2014. (State Council Secretariat's Explanation of the Energy Development Strategy Action Plan (2014-2020) [Electronic Resource] / China National Energy Administration. – 2014) – http://www.nea.gov.cn/2014-12/03/c_133830458.htm [Дата обращения – 12.03.2017].

123. 能源发展“十三五”规划 [电子来源] / 国家能源局. – 2016. (13th Energy Development Five Year Plan [Electronic Resource] / China National Energy Administration. – 2016) – <http://www.ndrc.gov.cn/zcfb/zcfbghwb/201701/W020170117350627940556.pdf> [Дата обращения – 12.03.2017].

124. 王震, 薛庆. 充分发挥天然气在我国现代能源体系构建中的主力作用——对《天然气发展“十三五”规划》的解读 [本文] / 天然气产业杂志. – 第 37 卷. – 第 3 期. – 1-8 页. – 2017/03/25 (To fully exert the important role of natural gas in building a modern energy security system in China: An understanding of China's National 13th Five-Year Plan for Natural Gas Development / Natur. Gas Ind. – Volume 37. – Issue 3. – pp. 1-8. – 3/25/2017.) – <http://www.ndrc.gov.cn/zcfb/zcfbghwb/201701/W020170117350627940556.pdf> [Дата обращения – 12.03.2017].

Приложение

Приложение 1

Международная торговля газом 2008–2019 гг.

Billion cubic metres	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
US												
Pipeline imports	99.00	89.93	90.21	85.03	80.76	75.95	71.86	71.60	79.54	80.80	76.64	73.29
LNG imports	9.74	12.55	12.11	9.86	4.89	2.68	1.66	2.54	2.44	2.16	2.12	1.46
Total imports	108.74	102.48	102.31	94.88	85.65	78.63	73.51	74.14	81.98	82.96	78.76	74.76
Pipeline exports	25.18	28.32	29.22	39.13	45.27	42.52	40.42	47.24	58.67	66.08	67.75	75.40
LNG exports*	1.01	0.82	1.45	1.75	0.78	0.15	0.43	0.69	4.02	17.13	28.58	47.51
Total exports	26.20	29.14	30.67	40.88	46.05	42.68	40.85	47.94	62.69	83.21	96.33	122.92
Other North America												
Pipeline imports	25.18	28.32	29.22	39.13	45.27	42.52	40.42	47.24	58.67	66.08	67.75	75.40
LNG imports	3.78	4.74	8.09	6.99	6.47	8.76	9.81	7.43	5.86	7.00	7.50	7.11
Total imports	28.96	33.06	37.31	46.11	51.75	51.29	50.24	54.68	64.53	73.08	75.25	82.52
Pipeline exports	99.00	89.93	90.21	85.03	80.76	75.95	71.86	71.60	79.54	80.80	76.64	73.29
LNG exports*	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.04	0.05	0.01
Total exports	99.00	89.93	90.21	85.11	80.76	75.95	71.86	71.61	79.57	80.85	76.70	73.31
Brazil												
Pipeline imports	10.71	7.67	9.29	9.27	9.54	11.02	11.40	11.22	9.81	8.41	7.64	6.43
LNG imports	0.00	0.42	2.80	0.67	3.49	5.24	7.08	6.77	2.63	1.71	2.87	3.22
Total imports	10.71	8.09	12.09	9.94	13.03	16.26	18.48	17.99	12.44	10.12	10.51	9.65
LNG exports*	0.00	0.00	0.00	0.00	0.54	0.07	0.18	0.00	0.57	0.21	0.07	0.00
Total exports	0.00	0.00	0.00	0.00	0.54	0.07	0.18	0.00	0.57	0.21	0.07	0.00
Other S&C America												
LNG imports	1.77	3.07	6.37	9.25	11.09	12.90	12.53	12.14	12.56	11.74	11.60	9.87
Total imports	1.77	3.07	6.37	9.25	11.09	12.90	12.53	12.14	12.56	11.74	11.60	9.87
Pipeline exports	10.71	7.67	9.29	9.27	9.54	11.02	11.40	11.22	9.81	8.41	7.64	6.43

LNG exports*	18.24	19.47	21.44	23.40	23.40	24.09	23.25	21.36	19.86	19.08	21.37	22.31
Total exports	28.95	27.14	30.74	32.67	32.94	35.11	34.66	32.59	29.68	27.49	29.01	28.74
Europe												
Pipeline imports	276.10	218.35	224.77	234.36	228.48	234.08	209.36	214.87	230.61	247.18	246.20	233.50
of which: Russia	226.22	167.42	168.09	185.98	177.05	187.33	163.96	169.37	176.34	192.98	192.12	187.99
Africa	44.89	39.32	43.44	34.43	38.48	33.28	29.09	29.83	38.67	37.20	37.31	26.88
Other CIS	1.05	6.58	5.63	5.68	4.74	5.23	7.64	8.14	8.18	8.09	9.20	11.18
Middle East	3.94	5.03	7.60	8.27	8.22	8.25	8.67	7.53	7.42	8.90	7.57	7.45
LNG imports	57.41	70.48	89.15	89.22	68.21	51.75	52.06	56.03	56.41	64.70	71.28	119.82
Total imports	333.51	288.82	313.91	323.57	296.69	285.83	261.42	270.90	287.02	311.88	317.48	353.32
LNG exports*	2.55	3.37	5.14	6.09	8.12	9.00	13.00	11.01	10.64	7.95	11.76	8.62
Total exports	2.55	3.37	5.14	6.09	8.12	9.00	13.00	11.01	10.64	7.95	11.76	8.62
Russia												
Pipeline imports	74.45	38.50	33.39	41.15	39.67	32.92	33.06	26.52	24.28	28.64	23.46	26.80
Total imports	74.45	38.50	33.39	41.15	39.67	32.92	33.06	26.52	24.28	28.64	23.46	26.80
Pipeline exports	251.68	189.64	194.00	210.56	201.50	210.66	189.60	194.22	202.04	219.73	221.28	217.20
of which: Europe	226.22	167.42	168.09	185.98	177.05	187.33	163.96	169.37	176.34	192.98	192.12	187.99
Other CIS	25.46	22.23	25.91	24.58	24.46	23.33	25.64	24.85	25.69	26.74	29.16	28.90
LNG exports	0.00	6.84	13.48	14.31	14.25	14.55	13.61	14.62	14.62	15.44	24.94	39.37
Total exports	251.68	196.48	207.48	224.87	215.76	225.21	203.21	208.84	216.65	235.17	246.21	256.57
Other CIS												
Pipeline imports	25.46	22.66	26.47	25.43	25.20	24.01	26.30	25.41	26.25	28.82	30.31	29.25
Total imports	25.46	22.66	26.47	25.43	25.20	24.01	26.30	25.41	26.25	28.82	30.31	29.25
Pipeline exports	82.32	51.51	51.09	71.83	69.66	69.51	75.35	72.60	72.79	78.03	79.72	81.33
of which: China	0.00	0.00	3.41	13.63	20.77	26.19	27.38	28.66	33.02	36.66	45.04	43.03
Europe	1.05	6.58	5.63	5.68	4.74	5.23	7.64	8.14	8.18	8.09	9.20	11.18
Middle East	6.82	6.42	8.65	11.36	4.49	5.17	7.27	9.28	7.32	4.63	2.02	0.32
Russia	74.45	38.50	33.39	41.15	39.67	32.92	33.06	26.52	24.28	28.64	23.46	26.80
Total exports	82.32	51.51	51.09	71.83	69.66	69.51	75.35	72.60	72.79	78.03	79.72	81.33

Middle East												
Pipeline imports	10.69	9.13	13.37	13.01	5.27	6.28	7.55	9.58	7.32	4.63	2.17	1.77
of which: Africa	3.86	2.72	4.72	1.64	0.78	1.11	0.28	0.30	0.00	0.00	0.15	1.44
Other CIS	6.82	6.42	8.65	11.36	4.49	5.17	7.27	9.28	7.32	4.63	2.02	0.32
LNG imports	0.00	0.93	3.00	4.43	4.18	4.32	5.32	9.82	13.74	13.04	9.37	9.52
Total imports	10.69	10.07	16.37	17.44	9.45	10.59	12.87	19.39	21.06	17.68	11.53	11.28
Pipeline exports	3.94	5.46	8.17	9.12	8.96	8.93	9.33	8.08	7.97	10.98	8.72	7.80
LNG exports	60.67	71.84	103.78	128.74	130.30	135.22	132.17	125.45	125.97	122.27	125.93	128.79
Total exports	64.62	77.30	111.95	137.85	139.26	144.15	141.50	133.53	133.94	133.25	134.64	136.58
Africa												
LNG imports	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.91	10.71	8.31	3.17	0.00
Total imports	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.91	10.71	8.31	3.17	0.00
Pipeline exports	48.75	42.03	48.16	36.07	39.26	34.38	29.37	30.13	38.67	37.20	37.46	28.32
of which: Europe	44.89	39.32	43.44	34.43	38.48	33.28	29.09	29.83	38.67	37.20	37.31	26.88
Middle East	3.86	2.72	4.72	1.64	0.78	1.11	0.28	0.30	0.00	0.00	0.15	1.44
LNG exports	63.83	55.95	58.77	56.37	54.25	46.97	49.45	48.48	46.19	55.74	53.60	61.19
Total exports	112.58	97.99	106.93	92.44	93.51	81.35	78.82	78.61	84.86	92.94	91.06	89.51
China												
Pipeline imports	0.00	0.00	3.41	13.63	20.77	26.39	30.25	32.43	36.76	39.90	47.89	47.74
of which: Other Asia	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	2.87	3.77	3.74	3.24	2.85	4.39
Other CIS	0.00	0.00	3.41	13.63	20.77	26.19	27.38	28.66	33.02	36.66	45.04	43.03
LNG imports	4.65	8.00	13.02	16.88	20.07	25.07	27.27	27.00	36.76	52.93	73.45	84.78
Total imports	4.65	8.00	16.43	30.51	40.84	51.46	57.52	59.43	73.52	92.83	121.34	132.51
LNG exports*	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
Total exports	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
India												
LNG imports	11.29	12.96	11.53	17.35	18.43	17.96	19.15	20.03	24.29	26.14	30.60	32.87
Total imports	11.29	12.96	11.53	17.35	18.43	17.96	19.15	20.03	24.29	26.14	30.60	32.87
LNG exports*	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.08	0.10	0.00	0.09

Total exports	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.08	0.10	0.00	0.09
OECD Asia												
Pipeline imports	5.94	5.97	5.45	5.91	5.38	6.35	5.91	6.73	6.49	5.81	5.87	5.17
LNG imports	133.61	124.24	141.36	156.29	169.55	175.73	173.57	161.65	159.87	165.35	173.19	161.11
Total imports	139.55	130.21	146.81	162.20	174.94	182.08	179.48	168.38	166.36	171.16	179.05	166.29
LNG exports*	20.89	25.13	25.84	26.02	28.29	30.61	32.19	40.10	60.48	76.82	91.90	104.71
Total exports	20.89	25.13	25.84	26.02	28.29	30.61	32.19	40.10	60.48	76.82	91.90	104.71
Other Asia												
LNG imports	12.60	12.35	14.97	17.33	18.50	22.43	25.19	29.78	32.98	40.21	45.45	55.31
Total imports	12.60	12.35	14.97	17.33	18.50	22.43	25.19	29.78	32.98	40.21	45.45	55.31
Pipeline exports	5.94	5.97	5.45	5.91	5.38	6.55	8.79	10.50	10.23	9.05	8.72	9.57
of which: China	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	2.87	3.77	3.74	3.24	2.85	4.39
OECD Asia	5.94	5.97	5.45	5.91	5.38	6.35	5.91	6.73	6.49	5.81	5.87	5.17
LNG exports*	67.67	66.32	72.48	71.51	64.96	66.18	69.34	75.00	75.81	78.52	72.39	72.37
Total exports	73.60	72.29	77.94	77.42	70.34	72.73	78.13	85.51	86.04	87.56	81.11	81.94
World												
Inter-regional pipeline trade	527.52	420.53	435.58	466.91	460.34	459.53	436.11	445.60	479.72	510.28	507.93	499.35
LNG trade	234.85	249.74	302.39	328.26	324.88	326.84	333.63	337.10	358.26	393.31	430.59	485.07
Total trade	762.37	670.27	737.97	795.17	785.23	786.37	769.75	782.69	837.98	903.58	938.52	984.42

Источник: BP Statistical Review of World Energy: 2020 edition. – London: BP, 2020.

Запасы природного газа в подземных хранилищах США (млн куб. футов)

Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1989	8,119,368	8,119,368	8,119,368	8,119,368	8,119,368	8,119,368	8,120,142	8,120,142	8,120,142	8,105,621	8,120,142	8,120,142
1990	7,917,074	7,917,074	7,917,074	7,917,074	7,917,074	7,917,074	7,917,074	7,917,074	7,917,074	7,917,074	7,917,074	7,917,074
1991	7,917,074	7,917,074	7,917,074	7,917,074	7,917,074	7,917,074	7,917,074	7,917,074	7,917,074	7,917,074	7,917,074	7,917,074
1992	7,993,265	7,896,252	7,896,252	7,896,252	7,896,252	7,896,252	7,917,074	7,917,074	7,917,074	7,931,513	7,931,513	7,933,967
1993	7,933,967	7,934,228	7,929,728	7,974,893	7,974,893	7,974,893	7,975,643	7,978,632	7,979,132	7,987,416	7,985,156	7,988,856
1994	7,990,852	8,028,112	8,028,112	8,028,321	8,028,321	8,028,321	8,034,321	8,042,821	8,042,766	8,042,766	8,042,766	8,042,830
1995	8,045,430	7,978,039	7,978,039	7,977,604	7,977,604	7,987,104	7,921,725	7,921,725	7,921,725	7,921,725	7,921,725	7,921,725
1996	7,926,525	7,944,110	7,950,610	7,948,610	7,954,610	8,096,011	8,137,632	8,147,598	8,154,098	8,154,098	8,158,598	8,158,598
1997	8,053,088	7,952,224	7,984,388	7,976,851	7,984,278	7,980,400	7,999,864	8,004,464	8,008,021	8,008,021	8,008,021	8,008,021
1998	8,008,021	8,008,021	8,008,021	8,008,021	8,008,021	8,127,879	8,127,879	8,127,879	8,127,879	8,127,879	8,127,879	8,126,067
1999	8,154,792	8,154,792	8,154,792	8,154,792	8,121,782	8,132,767	8,132,767	8,178,889	8,178,889	8,179,039	8,179,039	8,179,039
2000	8,179,039	8,229,259	8,229,259	8,229,259	8,229,259	8,229,259	8,229,259	8,229,259	8,229,259	8,229,259	8,246,259	8,246,259
2001	8,247,978	8,247,978	8,247,978	8,247,978	8,247,978	8,274,026	8,271,906	8,273,006	8,273,006	8,273,006	8,273,006	8,273,006
2002	8,281,956	8,375,354	8,376,420	8,376,420	8,376,420	8,376,420	8,384,320	8,384,320	8,386,282	8,386,282	8,431,038	8,431,038
2003	8,403,351	8,412,132	8,394,259	8,394,259	8,394,259	8,218,973	8,195,447	8,220,216	8,264,908	8,264,830	8,208,497	8,208,377
2004	8,219,468	8,219,073	8,219,073	8,200,815	8,175,684	8,175,684	8,209,784	8,169,664	8,148,776	8,216,597	8,216,397	8,215,861
2005	8,236,668	8,236,668	8,236,593	8,237,729	8,237,729	8,237,729	8,237,729	8,238,729	8,238,729	8,238,729	8,238,729	8,238,729
2006	8,238,729	8,238,729	8,238,729	8,238,729	8,246,629	8,246,590	8,253,590	8,253,590	8,257,030	8,286,744	8,286,744	8,286,744
2007	8,287,550	8,282,150	8,317,150	8,311,750	8,327,850	8,327,850	8,323,150	8,342,350	8,384,470	8,377,174	8,366,562	8,369,024
2008	8,361,892	8,361,892	8,361,892	8,366,460	8,369,877	8,369,877	8,369,877	8,369,877	8,369,877	8,396,577	8,446,906	8,446,906
2009	8,455,906	8,455,906	8,455,906	8,475,379	8,500,806	8,460,168	8,500,806	8,500,806	8,511,506	8,511,506	8,521,506	8,655,740
2010	8,655,740	8,655,740	8,655,740	8,655,740	8,660,980	8,660,980	8,660,980	8,671,590	8,691,908	8,691,908	8,691,908	8,709,914
2011	8,709,914	8,709,914	8,709,914	8,709,914	8,720,384	8,720,384	8,720,384	8,720,384	8,720,384	8,775,468	8,775,595	8,775,595
2012	8,842,950	8,854,720	8,854,720	8,882,728	8,905,843	8,919,139	8,922,097	8,940,010	8,979,317	8,991,571	8,990,535	8,992,535
2013	8,991,375	9,054,872	9,069,793	9,072,508	9,104,181	9,111,242	9,117,296	9,132,250	9,171,017	9,177,333	9,174,454	9,172,951
2014	9,164,902	9,163,822	9,164,454	9,164,503	9,176,530	9,185,140	9,202,391	9,210,234	9,206,625	9,209,906	9,233,469	9,233,352

2015	9,233,142	9,232,328	9,233,042	9,233,098	9,231,002	9,230,773	9,230,773	9,221,773	9,226,605	9,227,679	9,228,511	9,230,840
2016	9,225,127	9,235,132	9,228,893	9,232,305	9,232,937	9,237,209	9,236,021	9,236,021	9,236,001	9,235,898	9,235,944	9,239,042
2017	9,239,900	9,239,900	9,240,177	9,251,415	9,251,415	9,256,144	9,255,831	9,258,191	9,257,762	9,257,720	9,261,090	9,264,128
2018	9,254,963	9,254,395	9,251,196	9,246,185	9,246,082	9,244,217	9,244,717	9,244,717	9,244,717	9,244,487	9,240,250	9,240,542
2019	9,241,633	9,248,736	9,224,356	9,222,153	9,226,179	9,226,879	9,226,773	9,227,873	9,229,002	9,229,747	9,229,797	9,229,692

Источник: U.S. Total Natural Gas Underground Storage Capacity

Среднегодовые курсы российского рубля (RUB)

год	USD/RUB
2000	28,14
2001	29,17
2002	31,35
2003	30,69
2004	28,81
2005	28,3
2006	27,17
2007	25,58
2008	24,86
2009	31,83
2010	30,36
2011	29,39
2012	31,08
2013	31,85
2014	38,61
2015	61,07
2016	66,08
2017	58,56
2018	63,36
2019	64,62

Источник: рассчитано автором по данным ЦБ РФ.

Общее потребление энергии в Китае и его структура.

Year	Total Energy Consumption	As Percentage of Total Energy Consumption (%)			
		Coal	Crude Oil	Natural Gas	Hydro-power, Nuclear Power, Wind Power
	(10 000 tons of SCE)				
1978	57144	70,7	22,7	3,2	3,4
1980	60275	72,2	20,7	3,1	4
1985	76682	75,8	17,1	2,2	4,9
1990	98703	76,2	16,6	2,1	5,1
1991	103783	76,1	17,1	2	4,8
1992	109170	75,7	17,5	1,9	4,9
1993	115993	74,7	18,2	1,9	5,2
1994	122737	75	17,4	1,9	5,7
1995	131176	74,6	17,5	1,8	6,1
1996	135192	73,5	18,7	1,8	6
1997	135909	71,4	20,4	1,8	6,4
1998	136184	70,9	20,8	1,8	6,5
1999	140569	70,6	21,5	2	5,9
2000	146964	68,5	22,0	2,2	7,3
2001	155547	68,0	21,2	2,4	8,4
2002	169577	68,5	21,0	2,3	8,2
2003	197083	70,2	20,1	2,3	7,4
2004	230281	70,2	19,9	2,3	7,6
2005	261369	72,4	17,8	2,4	7,4
2006	286467	72,4	17,5	2,7	7,4
2007	311442	72,5	17,0	3,0	7,5
2008	320611	71,5	16,7	3,4	8,4
2009	336126	71,6	16,4	3,5	8,5
2010	360648	69,2	17,4	4,0	9,4
2011	387043	70,2	16,8	4,6	9,4
2012	402138	68,5	17,0	4,8	9,7
2013	416913	67,4	17,1	5,3	10,2
2014	425806	65,8	17,3	5,6	11,3
2015	434113	63,8	18,4	5,8	12,0
2016	441492	62,2	18,7	6,1	13,0
2017	455827	60,6	18,9	6,9	13,6
2018	471925	59,0	18,9	7,6	14,5
2019	487000	57,7	18,9	8,1	15,3

Источник: China statistical yearbook 2020.

Производство энергоресурсов в Китае и его структура.

Year	Total Energy	As Percentage of Total Energy Production (%)			
	Production	Coal	Crude Oil	Natural Gas	Hydro-power, Nuclear
	(10 000 tons of SCE)				Power, Wind Power
1978	62770	70,3	23,7	2,9	3,1
1980	63735	69,4	23,8	3	3,8
1985	85546	72,8	20,9	2	4,3
1990	103922	74,2	19	2	4,8
1991	104844	74,1	19,2	2	4,7
1992	107256	74,3	18,9	2	4,8
1993	111059	74	18,7	2	5,3
1994	118729	74,6	17,6	1,9	5,9
1995	129034	75,3	16,6	1,9	6,2
1996	133032	75	16,9	2	6,1
1997	133460	74,3	17,2	2,1	6,5
1998	129834	73,3	17,7	2,2	6,8
1999	131935	73,9	17,3	2,5	6,3
2000	138570	72,9	16,8	2,6	7,7
2001	147425	72,6	15,9	2,7	8,8
2002	156277	73,1	15,3	2,8	8,8
2003	178299	75,7	13,6	2,6	8,1
2004	206108	76,7	12,2	2,7	8,4
2005	229037	77,4	11,3	2,9	8,4
2006	244763	77,5	10,8	3,2	8,5
2007	264173	77,8	10,1	3,5	8,6
2008	277419	76,8	9,8	3,9	9,5
2009	286092	76,8	9,4	4,0	9,8
2010	312125	76,2	9,3	4,1	10,4
2011	340178	77,8	8,5	4,1	9,6
2012	351041	76,2	8,5	4,1	11,2
2013	358784	75,4	8,4	4,4	11,8
2014	362212	73,5	8,3	4,7	13,5
2015	362193	72,2	8,5	4,8	14,5
2016	345954	69,8	8,3	5,2	16,7
2017	358867	69,6	7,6	5,4	17,4
2018	378859	69,2	7,2	5,4	18,2
2019	397000	68,6	6,9	5,7	18,8

Источник: China statistical yearbook 2020.

Цены на природный газ.

US dollars per million Btu						
	LNG		Natural gas			Crude oil
	Japan	Average German import	UK	US	Canada	OECD
	cif	price cif *	(Heren NBP Index)*	Henry Hub †	(Alberta) ‡	countries cif
1984	5,10	4,00	-	-	-	5,00
1985	5,23	4,25	-	-	-	4,75
1986	4,10	3,93	-	-	-	2,57
1987	3,35	2,55	-	-	-	3,09
1988	3,34	2,22	-	-	-	2,56
1989	3,28	2,00	-	1,70	-	3,01
1990	3,64	2,78	-	1,64	1,05	3,82
1991	3,99	3,23	-	1,49	0,89	3,33
1992	3,62	2,70	-	1,77	0,98	3,19
1993	3,52	2,51	-	2,12	1,69	2,82
1994	3,18	2,35	-	1,92	1,45	2,70
1995	3,46	2,43	-	1,69	0,89	2,96
1996	3,66	2,50	1,87	2,76	1,12	3,54
1997	3,91	2,66	1,96	2,53	1,36	3,29
1998	3,05	2,33	1,86	2,08	1,42	2,16
1999	3,14	1,86	1,58	2,27	2,00	2,98
2000	4,72	2,91	2,71	4,23	3,75	4,83
2001	4,64	3,67	3,17	4,07	3,61	4,08
2002	4,27	3,21	2,37	3,33	2,57	4,17
2003	4,77	4,06	3,33	5,63	4,83	4,89
2004	5,18	4,30	4,46	5,85	5,03	6,27
2005	6,05	5,83	7,38	8,79	7,25	8,74
2006	7,14	7,87	7,87	6,76	5,83	10,66
2007	7,73	7,99	6,01	6,95	6,17	11,95
2008	12,55	11,60	10,79	8,85	7,99	16,76
2009	9,06	8,53	4,85	3,89	3,38	10,41
2010	10,91	8,03	6,56	4,39	3,69	13,47
2011	14,73	10,49	9,04	4,01	3,47	18,56
2012	16,75	10,93	9,46	2,76	2,27	18,82
2013	16,17	10,73	10,64	3,71	2,93	18,25
2014	16,33	9,11	8,25	4,35	3,87	16,80
2015	10,31	6,72	6,53	2,60	2,01	8,77
2016	6,94	4,93	4,69	2,46	1,55	7,04
2017	8,1	5,62	5,80	2,96	1,60	8,97
2018	20,05	6,62	8,06	3,13	1,12	11,69
2019	9,94	5,49	4,47	2,53	1,27	10,82

Источник: BP Statistical Review of World Energy: 2020 edition. – London: BP, 2020

Потребления природного газа в Азии.

Billion cubic metres	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Australia	22,99	23,45	23,26	25,94	29,02	28,53	29,14	33,78	35,28	35,39	37,17	40,10	42,11	41,73	41,24	41,40	53,7
Bangladesh	11,48	12,34	13,26	14,36	15,34	16,38	18,75	19,25	19,58	21,34	21,95	23,02	25,85	26,45	26,66	28,37	34,4
China	34,17	39,98	46,98	57,78	71,08	81,93	90,22	108,87	135,16	150,88	171,88	188,36	194,69	209,44	240,44	283,00	307,3
China Hong Kong SAR	1,73	2,51	2,51	2,76	2,57	2,98	2,89	3,59	2,86	2,64	2,48	2,39	3,05	3,13	3,12	3,02	3,1
India	28,43	30,67	34,33	35,88	38,81	39,99	49,11	58,96	60,29	55,70	49,02	48,50	47,81	50,79	53,74	58,09	59,7
Indonesia	39,56	36,20	36,39	37,11	34,64	39,69	42,10	44,05	42,73	42,88	41,44	41,47	41,05	39,06	38,55	38,97	43,8
Japan	83,50	80,60	82,73	88,55	95,39	99,10	92,48	99,94	112,03	123,22	123,54	124,75	118,72	116,42	116,99	115,71	108,1
Malaysia	30,27	32,69	37,37	38,86	40,40	43,55	40,02	38,02	38,32	42,02	44,57	44,71	43,95	42,37	41,79	41,28	42,3
New Zealand	4,44	4,05	3,75	3,80	4,20	3,88	4,00	4,37	3,97	4,43	4,71	5,23	4,80	4,79	4,99	4,35	4,8
Pakistan	25,55	30,68	32,61	33,32	33,80	34,61	34,70	35,35	35,34	36,60	35,59	34,99	36,53	38,65	40,74	43,58	45,7
Philippines	2,57	2,37	3,14	2,94	3,53	3,72	3,74	3,52	3,81	3,65	3,36	3,53	3,32	3,81	3,77	4,09	4,1
Singapore	5,11	6,19	6,19	8,15	8,15	8,71	9,18	8,34	8,29	8,93	10,02	10,39	11,58	11,90	12,29	12,29	12,7
South Korea	25,32	29,67	31,77	33,50	36,28	37,34	35,49	45,02	48,45	52,53	54,98	50,00	45,65	47,64	49,76	55,94	56,0
Taiwan	8,41	10,24	10,32	11,07	11,74	12,77	12,47	15,48	17,04	17,89	17,94	18,87	20,18	20,97	23,25	23,66	23,3
Thailand	28,42	29,76	32,06	33,01	35,17	36,94	38,12	43,21	44,32	48,63	48,86	49,94	50,96	50,56	50,08	49,93	50,8
Vietnam	2,29	4,01	6,21	6,76	6,83	7,24	7,73	9,07	8,18	9,03	9,41	9,85	10,29	10,24	9,52	9,64	9,9
Other Asia Pacific	4,56	4,78	5,58	5,70	6,41	6,35	5,48	6,80	7,51	8,53	8,63	10,11	12,01	11,40	11,41	12,02	10,3
Total Asia Pacific	358,82	380,21	408,47	439,49	473,37	503,70	515,63	577,62	623,15	664,26	685,54	706,22	712,54	729,35	768,33	825,32	869,9
Total World	2573,54	2671,74	2744,54	2813,73	2928,96	2998,76	2937,77	3156,70	3233,30	3317,53	3369,76	3392,64	3466,47	3550,19	3654,02	3848,86	3929,2

Источник: BP Statistical Review of World Energy: 2020 edition. – London: BP, 2020.