DOI: 10.54861/27131211_2023_9_49

Специальность ВАК: 5.2.3

УДК 338.4:339.37:658.5

ПЕРСПЕКТИВЫ СОТРУДНИЧЕСТВА РОССИИ И КИТАЯ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

Азиева Р.Х., кандидат экономических наук, Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова, г. Грозный, Чеченская Республика, Россия

Аннотация. Целью статьи является определение перспектив развития российского топливно-энергетического комплекса на основе анализа сценариев изменения спроса на газ. Показано, что российско-китайский альянс оказывает положительное воздействие на развитие российского топливно-энергетического комплекса за счет повышения его конкурентоспособности, а также обеспечения энергетической безопасности и экономической стабильности России. Анализ тенденций показал, что потребность китайской экономики в первичной энергии к 2030 году составит 186,47 эксаджоулей, при этом, согласно экологической повестке, использование угля будет снижаться за чет увеличения использования природного газа с 8,5% в 2020 году до 13% к 2030 году. Получен вывод, что сценарий перехода экономики Китая на траекторию низкоуглеродного развития может выступить в качестве драйвера российского ТЭК, поскольку переход к более экологичным источникам энергии приведет к увеличению объема спроса на газ до показателя в 2030 году до 600 млрд куб. м в год, а потребность экономики в импорте составит 401 млрд куб. м в год, что существенно выше предельных возможностей имеющейся инфраструктуры. Высокая

потребность в импорте указывает на целесообразность инвестиций в строительство газопровода «Сила Сибири-2», а также на необходимость реализации дополнительного проекта аналогичной мощности, что позволит покрыть 37% потребности экономики Китая в импорте природного газа и 25% потребности в поставках газа как первичного энергетического ресурса.

Ключевые слова: топливно-энергетический комплекс, российско-китайское сотрудничество, «Сила Сибири-2», энергетические ресурсы.

PROSPECTS FOR COOPERATION BETWEEN RUSSIA AND CHINA IN THE CONTEXT OF THE DEVELOPMENT OF THE FUEL AND ENERGY COMPLEX

Azieva R.H., Candidate of Economic Sciences, Grozny State Petroleum Technical University named after M.D. Millionshchikova, Grozny, Chechen Republic, Russia.

Abstract. The purpose of the article is to determine the prospects for the development of the Russian fuel and energy complex based on the analysis of scenarios of changes in gas demand. It is shown that the Russian-Chinese alliance has a positive impact on the development of the Russian fuel and energy complex by increasing its competitiveness, as well as ensuring energy security and economic stability of Russia. Trend analysis has shown that the demand of the Chinese economy for primary energy by 2030 will amount to 186.47 exajoules, while, according to the environmental agenda, the use of coal will decrease due to an increase in the use of natural gas from 8.5% in 2020 to 13% by 2030. It is concluded that the scenario of the transition of China's economy to a low-carbon development trajectory can act as a driver of the Russian fuel and energy sector, since the transition to more environmentally friendly energy sources will lead to an increase in gas demand to 600 billion cubic meters in 2030. m per year, and the economy's need for imports will amount to 401 billion cubic meters. m per year, which is

significantly higher than the limits of the existing infrastructure. The high demand for imports indicates the expediency of investments in the construction of the Power of Siberia-2 gas pipeline, as well as the need to implement an additional project of similar capacity, which will cover 37% of the economy's needs for natural gas imports and 25% of the Chinese economy's needs for gas supplies as a primary energy resource.

Keywords: fuel and energy complex, Russian-Chinese cooperation, «Power of Siberia-2», energy resources.

JEL classification: Q47, F53, L71.

Для цитирования: *Азиева Р.Х. Перспективы сотрудничества России и Китая в контексте развития топливно-энергетического комплекса // Прогрессивная экономика. 2023. № 9. С. 49–67.*

Введение

В условиях санкционного давления и нестабильности на мировом энергетическом рынке, углубление экономического сотрудничества между Россией и Китаем приобретает все большую стратегическую важность. Согласно заявлению Председателя КНР Си Цзиньпина на четвертом российско-китайском энергетическом бизнес-форуме, Россия и Китай на фоне глобальной экономической нестабильности углубляют отношения в энергетической сфере и ведут совместную деятельность для достижения общих целей в энергетической безопасности и устойчивом развитии. Данное заявление свидетельствует о намерении обеих стран продолжать углубление энергетического сотрудничества с целью обеспечения стабильности в производственных и поставочных цепочках [6].

Российско-китайский альянс оказывает значительное воздействие на развитие топливно-энергетического комплекса России, поскольку растущий

спрос со стороны Китая на энергоносители лежит в основе роста добычи и производства энергоресурсов.

Целью настоящей статьи является определение перспектив развития российского топливно-энергетического комплекса на основе анализа сценариев изменения спроса на газ.

Обзор литературы

Россия и Китай поддерживают долгосрочное партнерство в энергетической сфере, начиная с поставок угля и электроэнергии и продвигаясь к поставкам углеводородов с вводом в эксплуатацию магистральных нефтепроводов и газопроводов. Помимо этого, Китай активно участвует в различных перспективных энергетических проектах на востоке России. Важно отметить, что основная часть контрактов между Россией и Китаем в настоящее время связана с именно нефтегазовым сектором [5].

Ключевые направления сотрудничества России и Китая в сфере энергетики рассматривают Чжан Тиншо и Р.В. Кашбразиев. Авторы показывают, что в целях достижения энергетической безопасности, а также обеспечения растущих потребностей экономики Китая в энергоносителях, страны активно реализуют проекты совместной добычи полезных ископаемых, осуществляют вложения в инфраструктуру, а также расширяют государственные гарантии для создания прозрачных и предсказуемых условий для сотрудничества России и Китая [7].

В.Б. Кашин в своей статье анализирует особенности российско-китайского сотрудничества в 2022 году и приходит к выводу, что роль Китая не ограничивается импортом энергоносителей и экспортом товаров потребительского назначения. Сотрудничество с Китаем позволяет снизить негативное воздействие санкций, удовлетворить спрос на продукцию промышленного назначения и технологии, а также обеспечить стабильность рынков сбыта. Иными словами, сотрудничество с Китаем позволяет российским предприятиям обновлять собственную производственную базу, что является необходимым условием сохранения конкурентоспособности [4].

Таким образом, можно заключить, что взаимодействие России и Китая имеет высокий антисанкционный потенциал, поскольку китайские хозяйствующие субъекты не только экспортируют в Россию товары, а также принимают активное участие в реализации инвестиционных проектов на территории страны, способствуя развитию как топливно-энергетической отрасли, так и региональному развитию.

Согласно подходу А.Н. Захарова и А.А. Карповой, российско-китайское взаимодействие открывает перспективы для развития топливно-энергетического сектора, который имеет стратегическое значение для экономического прогресса как России, так и Китая. Россия в рамках энергетического партнерства получает необходимое финансирование для крупных проектов в сфере энергетики. Китайские инвесторы вкладывают средства в обновление материально-технической базы, совместные проекты по разработке месторождений, а также в развитие и модернизацию необходимой инфраструктуры, способствуя тем самым созданию новых рабочих мест и стимулируя экономический рост [2].

Аспекты сотрудничества России и Китая в контексте развития топливно-энергетического комплекса на примере угольной промышленности исследуют В.В. Карлусов и Д.А. Ярков. Согласно подходу авторов, сдвиги в топливно-энергетическом балансе России, связанные с экологически приоритетным развитием газовой промышленности и газификацией территории, привели к снижению внутренних потребностей экономики в энергетическом угле, что оказывает значительное влияние на энергетический сектор за счет повышения экспортных возможностей отрасли [3]. Так, согласно данным статистики, экспортные поставки из России в 2022 году выросли на 25% до 67,1 млн т., и Россия стала вторым по величине экспортером угля в Китай после Индонезии [10], а более высокая ценность угля и относительно низкие цены являются ключевыми преимуществами России как экспортера.

Однако необходимо отметить, что российско-китайское сотрудничество в рамках угольной промышленности возможно только лишь в среднесрочной

перспективе, поскольку в настоящее время правительством Китая решаются задачи декарбонизации экономики и сокращения объемов выбросов парниковых газов. Так, китайским Институтом изменения климата и устойчивого развития анонсируется задача сократить использование загрязняющих видов топлива, таких как уголь, и перейти к менее углеродоемким источникам энергии, таким как природный газ [9]. Интерес экономики Китая к низкоуглеродному развитию и достижению нулевых выбросов обуславливает проведение исследований, основанных на определении перспектив экономического сотрудничества между странами в контексте развития российского топливно-энергетического комплекса.

На основе проведенного обзора научных источников можно сделать вывод о том, что экономическое сотрудничество России и Китая обладает высоким потенциалом стимулирования развития российского топливно-энергетического комплекса, обеспечения устойчивости и увеличения доходов от экспорта энергоносителей, а также содействия технологическому развитию отрасли.

Проведенный анализ также указывает на то, что определение будущих результатов развития российского ТЭК целесообразно производить в контексте анализа спроса ключевого торгового партнера на энергоносители, что обуславливает актуальность определения тенденций в изменении объемов и структуры спроса китайской экономики на энергоносители.

Материалы и методы

Для достижения поставленной цели в рамках данного исследования используются следующие методы научного познания, а именно: сравнительный и системный анализ, обобщение, математическое моделирование и метод сценариев развития. Основными используемыми источниками данных являются данные таможенной статистики Китая, данные информационно-аналитического портала Statista, а также материалы Шведского национального китайского цента.

Результаты и обсуждение

В современных условиях, характеризующихся макроэкономической нестабильностью, Россия и Китай успешно развивают внешнеэкономическое сотрудничество. Согласно данным таможенной статистики, в 2022 году объем торговли между Россией и Китаем составил 190,27 миллиарда долларов, что больше аналогичного показателя 2021 года на 29,3% [10]. При этом анализ структуры внешней торговли указывает на то, что 75% российского экспорта в Китай составляют энергоносители (рис.1). По данным Сибирской угольной энергетической компании, в 2022 году экспорт российской нефти в Китай увеличился на 8% до 86,25 миллиона метрических тонн; сжиженного природного газа – на 43,9% до 6,5 миллиона тонн; трубопроводного газа – до 15,5 миллиарда кубометров; угля – на 20%, а объем экспорта данного ресурса превысил 60 миллионов тонн [12].

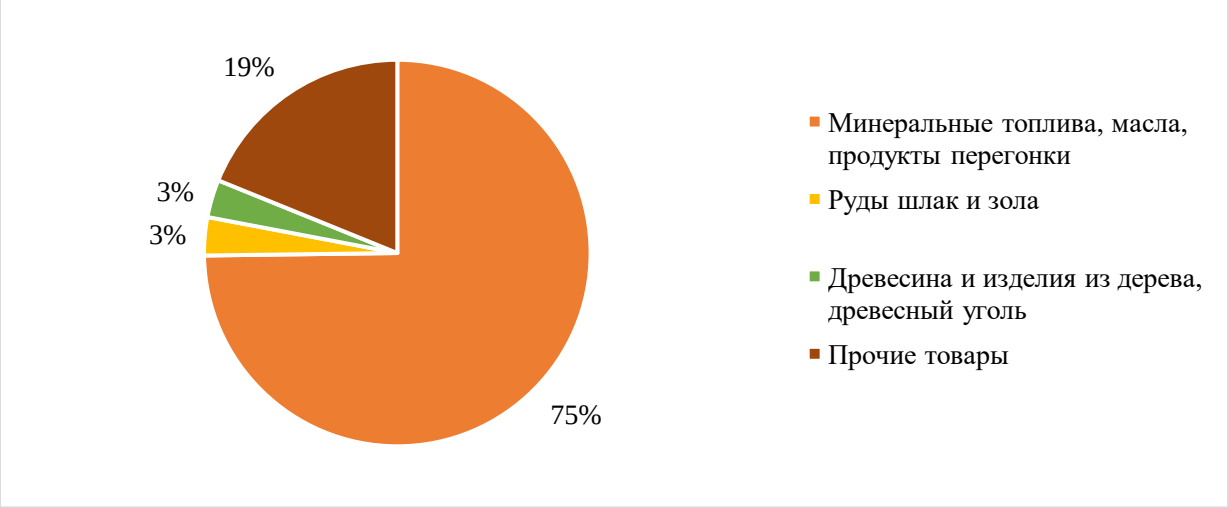


Рис. 1. Структура российско-китайского экспорта в 2022 г., %

Источник: составлено автором по данным [10]

Как показывает практика сотрудничества, страны активно реализуют крупные инфраструктурные проекты, которые включают в себя два китайско-российских нефтепровода между Мохэ и Дацином, проект «Ямал сжиженный природный газ», Тяньваньскую атомную электростанцию, использующая российские реакторы, а также строящийся китайско-российский газопровод Хэйхэ – Шанхай. В феврале 2022 года «Газпром» и Китайская национальная

нефтегазовая корпорация (CNPC) подписали газовое соглашение на дополнительные 10 миллиардов кубометров (миллиардов кубометров), в результате чего российские мощности по экспорту в Китай выросли до 48 миллиардов кубометров [7].

Однако в контексте развития топливно-энергетического комплекса, Россия заинтересована в более амбициозных проектах, таких как сеть трубопроводов из Сибири и Монголии в Китай (действующий проект «Сила Сибири» с пропускной способностью в 48 млрд куб. м в год) и трубопровод Союз-Восток (проект, находящийся в стадии ведения переговоров и согласований «Сила Сибири-2» с пропускной способностью в 50 млрд куб. м в год) [1]. Несмотря на наличие неопределенности, связанной со строительством газопровода Союз-Восток, российско-китайское энергетическое сотрудничество во многом отвечает национальным интересам России. В частности, сотрудничество с Китаем освобождает российскую экономику от негативного воздействия западных санкций. Так, анализ структуры российского импорта из Китая (рис. 2) указывает на то, что поставки оборудования промышленного назначения имеют высокий антисанкционный потенциал, позволяющий обеспечить экономическую устойчивость капиталоемкой топливно-энергетической отрасли.

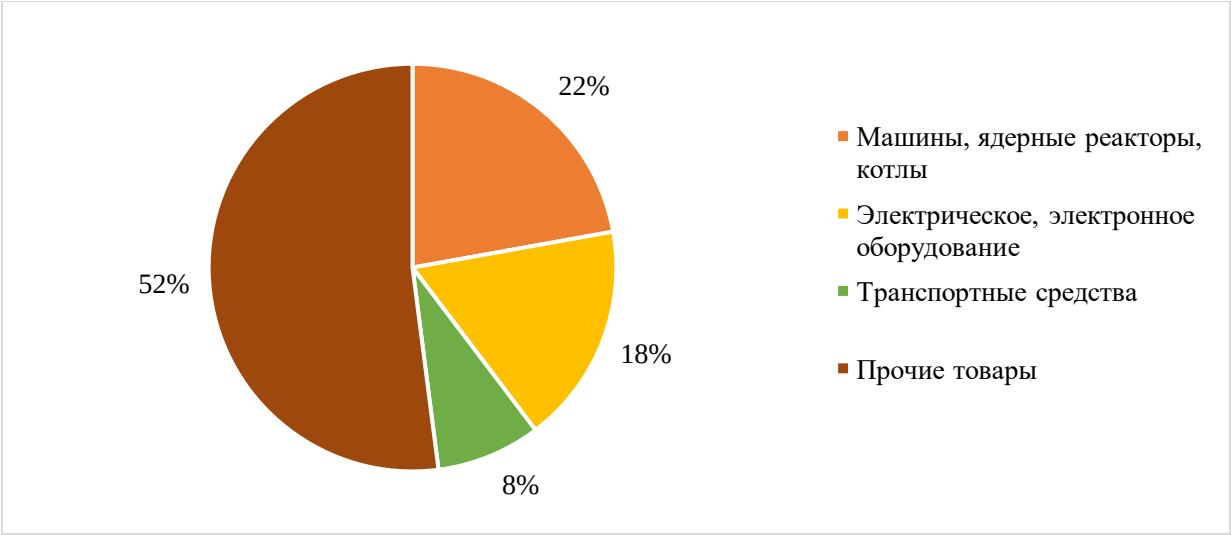


Рис. 2. Структура российско-китайского импорта в 2022 г., %

Источник: составлено автором по данным [10]

Прочность и долгосрочный характер энергетического сотрудничества России и Китая обусловлен высокими значениями показателя энергоемкости китайского ВВП. Так, анализ динамики потребления первичной энергии экономикой Китая (рис. 3) указывает, что за период с 2010 по 2021 годы, данный показатель увеличился в 1,5 раза с 104,29 до 157,76 эксаджоулей (ЭДж). Анализ тенденций показывает, что потребление превечной энергии экономикой Китая растет линейно и может быть описано уравнением (1):

$$Y=4{,}186X + 102{,}75 \quad (1)$$

где Y – это потребление энергии в экономике Китая, а X – номер периода. Показатель R-квадрат для данной модели составляет 0,97. Следовательно, уравнение модели объясняет 97% вариаций зависимой переменной. Основываясь на результатах моделирования, можно заключить, что показатель потребления энергии в 2022 году составит 157,17 эксаджоулей и увеличится до 173,91 эксаджоулей к 2026 году. Потребность экономики в первичной энергии в 2030 году составит 186,47 эксаджоулей.

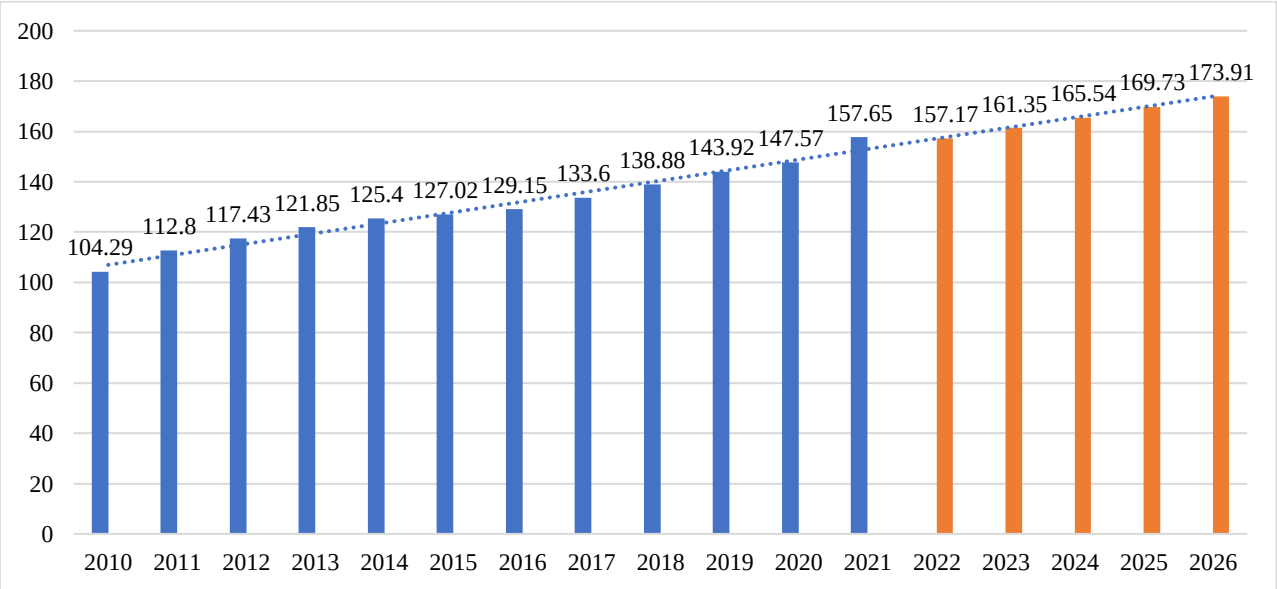


Рис. 3. Потребление экономикой Китая первичной энергии, ЭДж

Источник: составлено автором по данным [13]

С ростом потребления энергии в Китае возникает проблематика контроля уровня выбросов парниковых газов, поскольку на китайскую экономику приходится 57% мирового потребления угля и более 50% потребности экономики в первичной энергии покрывается именно за счет данного вида ресурса. Согласно низкоуглеводной повестке, к 2025 году в экономике Китая планируется сократить потребление ископаемого топлива за счет увеличения потребления газа как первичного энергоресурса и за счет развития отрасли атомной энергетики. Согласно прогнозу, представленному в научной статье В.Б. Кашина, пик потребления газа в Китае ожидается на 2026 год [4].

Исследование, проведенное Институтом изменения климата и устойчивого развития Университета Цинхуа, определяет путь Китая к низкоуглеродному развитию и достижению нулевых выбросов к 2050 году. Одной из ключевых целей устойчивого развития экономики Китая является ограничение потребления угля уже к 2025 году. Сокращение потребления угля планируется за счет увеличения доли природного газа в энергетическом балансе Китая с 8,5% в 2020 году до 11% к 2025 году, а затем до 13% к 2030 году [9].

Реализация данной стратегии прослеживается во внешнеэкономической деятельности Китая. Так, согласно докладу Шведского национального китайского центра, импорт трубопроводного газа из России достиг 18,9 млрд куб. м/год в декабре 2022 года, а в перспективе к 2025 году планируется рост объемов поставок до 38 млрд куб. м/год. При этом, доля российского газа в структуре трубопроводного импорта Китая быстро растет: с 25% в 2022 году до 34% в апреле 2023 года [14]. Российский трубопроводный газ в настоящее время является самым дешевым источником газа в Китае. Данный энергоресурс закупается по долгосрочным контрактам, которые индексируются с учетом мировых цен на нефть.

Таким образом, средние импортные цены на трубопроводный газ выросли не так резко, как спотовые цены на сжиженный природный газ (СПГ).

Средняя импортная цена российского трубопроводного газа составляла 5,4 доллара за миллион метрических тонн британских тепловых единиц (MMBtu) в декабре 2021 года. Согласно оценкам Шведского национального китайского центра, в 2022 году средние цены на трубопроводный российский газ составили 8,9 долл./млн БТЕ в декабре 2022 г., что является незначительным увеличением по сравнению с изменениями цен на газ в Европе, которые достигли максимума в 54 долл./млн БТЕ в августе 2022 года [14].

Таким образом, в текущем контексте Китай становится ключевым партнером для России в области газовых поставок, что усиливает конкурентные позиции российского топливно-энергетического комплекса. Российский трубопроводный газ остается конкурентоспособным благодаря своей относительной доступности и стабильным ценам. Однако в условиях усиления зависимости российского ТЭК от ключевого покупателя в лице Китая, необходимо произвести анализ объемов спроса на газ, что позволит определить дальнейшие перспективы его развития. В таблице 1 представлены три сценария реализации импортной стратегии Китая в перспективе на 2030 год с учетом энергетическою перехода к более экологичным видам топлива, таким как газ. Данные сценарии предполагают низкие объемы импорта газа на фоне удовлетворения спроса на первичную энергию со стороны отрасли атомной энергетики и развития собственного производства данного вида ресурса. В рамках первого сценария, Китаем ежегодно планируется импорт 141 млрд куб. м газа. В рамках второго сценария объем импорта оценивается в 206 млрд куб. м., а в рамках третьего – 401 млрд куб. м газа в год. Источником данных для оценки потребности экономики Китая в энергоносителях является доклад Шведского национального китайского центра [14].

Анализ показал, что российские мощности по поставкам газа зависят от результатов строительства необходимой инфраструктуры. Так, в случае отсутствия согласования условий строительства газопровода «Сила Сибири-2», экспортные мощности России будут ограничены объёмом 48 млрд куб. м в год (рис. 4). В данном случае российскими поставщиками будет покрываться

34% от общей потребности в импорте и удовлетворяться 12% общего спроса экономики Китая на газ. Однако в случае согласования строительства и ввода в эксплуатацию газопровода «Сила Сибири-2» к 2030 году, российскими поставщиками будет покрываться 70% потребности в импорте и 24% общего спроса на газ. Третий вариант развития предполагает строительство и ввод в эксплуатацию дополнительного газопровода с мощностью аналогичной пропускной способности газопровода «Сила Сибири-2».



Рис. 4. Экспортные мощности России к 2030 году

Источник: составлено автором

Анализ сценария с низкими объемами импорта (см. табл. 1) указывает на зависимость результатов развития российского ТЭК от потребностей экономики Китая в первичном энергоресурсе. Так, в рамках данного сценария наблюдается превышение объемов импорта над фактическими показателями потребности, что влечет за собой экономические последствия для российского топливно-энергетического комплекса. Так, в рамках данного сценария строительство дополнительных газопроводов не целесообразно, поскольку спрос полностью покрывают долгосрочные контракты на поставки СПГ и имеющиеся мощности газопровода «Сила Сибири».

Рассматривая второй сценарий, можно отметить, что при росте потребности экономики до 443 млрд куб. м в год, потребность в импорте составит 206 млрд куб. м в год. Данный спрос также может быть покрыт за счет заключенных контрактов на поставки СПГ и мощностей эксплуатируемых трубопроводов. Следовательно, сценарий средних объемов импорта также указывает на нецелесообразность строительства дополнительных газопроводов из России в Китай.

Однако в рамках третьего сценария возникает превышение потребности в поставках газа над экспортными возможностями ключевых торговых партнеров Китая. Третий сценарий подразумевает успешную реализацию политики перехода к более экологичным источникам первичной энергии и возрастание объема спроса на газ до показателя в 600 млрд куб. м в год. Потребность в импорте составит 401 млрд куб. м в год. Данная потребность не может быть покрыта за счет существующей инфраструктуры и долгосрочных контрактов на сжиженный природный газ. Высокая потребность в импорте указывает на целесообразность инвестиций в строительство газопровода «Сила Сибири-2» и дополнительного проекта аналогичной мощности. Реализация данных двух проектов позволит покрыть 37% потребности экономики в импорте природного газа и 25% потребности китайской экономики в поставках газа как первичного энергетического ресурса.

Следовательно, сценарий перехода экономики Китая на траекторию низкоуглеродного развития может выступить в качестве драйвера развития топливно-энергетического комплекса России поскольку на фоне растущего спроса на трубопроводный газ, предприятия российского ТЭК должны будут увеличить мощности и осуществить ввод в эксплуатацию новой инфраструктуры. Таким образом, перспективы развития российского топливно-энергетического комплекса тесно связаны с потребностями и спросом на энергетические ресурсы со стороны Китая.

Таблица 1

Сценарии импорта газа Китаем на 2030 год

Показатели	Сценарии								
	Низкие объемы импорта			Средние объемы импорта			Высокие объемы импорта		
Спрос Китая на газ, млрд куб. м в год	406			443			600		
Внутреннее производство, млрд куб. м в год	265			237			199		
Потребность в импорте, млрд куб. м в год	141			206			401		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
Российские трубопроводы, млрд куб. м в год	48	98	148	48	98	148	48	98	148
Не Российские трубопроводы, млрд куб. м в год	97	97	97	97	97	97	97	97	97
Контракты на поставки СПГ, млрд куб. м в год	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Общий объем импорта, млрд куб. м в год	265	315	365	265	315	365	265	315	365
Баланс (общий объем импорта - потребность в импорте), млрд куб. м в год	124	174	224	59	109	159	-136	-86	-36
Доля потребности в импорте, покрываемая российским трубопроводным газом, %	34%	70%	105%	23%	48%	72%	12%	24%	37%
Доля спроса Китая на российские трубопроводы, %	12%	24%	36%	11%	22%	33%	8%	16%	25%

Источник: составлено автором по данным [14]

Заключение

Исходя из анализа различных сценариев, описывающих потребности экономики Китая в импорте природного газа, можно сделать следующие выводы о перспективах развития российского топливно-энергетического комплекса:

1. Строительство крупных инфраструктурных проектов, таких как «Сила Сибири-2», играют решающую роль в расширении поставок газа между Россией и Китаем в области энергетики. Однако инвестиции в строительство газопроводов являются целесообразными только в случае увеличения спроса на газ в Китае, который не может быть удовлетворен текущими мощностями и долгосрочными контрактами на поставки сжиженного природного газа (СПГ). Анализ показал, что третий сценарий, предполагающий достижение высоких объемов импорта, обуславливает необходимость строительства дополнительных газопроводов, которые могут позволить России увеличить поставки и удовлетворить значительную часть потребности Китая в импорте газа.

2. Результаты развития российского топливно-энергетического комплекса зависят от баланса спроса и предложения на рынке газа Китая. Нецелесообразное строительство и ввод в эксплуатацию избыточных мощностей может привести к превышению предложения над спросом, но в то время, отсутствие необходимых мощностей может ограничить экспортные возможности России.

3. Перспективы развития российского ТЭК связаны с потребностями и спросом на энергетические ресурсы со стороны Китая. Правильное управление крупными инфраструктурными проектами с учетом динамики спроса, Россия может усилить собственные позиции как поставщика энергии для Китая и обеспечить стабильное сотрудничество в этой области в будущем.

Литература

1. Газпром ответил на данные FT о затягивании Китаем стройки «Силы Сибири-2» // РБК. URL: https://www.rbc.ru/business/25/05/2023/646f78319a7947daefb08375.

2. Захаров А.Н., Карпова А.А. Торгово-экономическое сотрудничество России и Китая в нефтегазовой сфере в условиях новой геополитической обстановки // Деловой журнал Neftegaz.RU. 2022. № 11 (131). С. 94–99.

3. Карлусов В.В., Ярков Д.А. Китайский фактор развития ТЭК России (на примере угольной промышленности) // Modern Economy Success. 2020. № 3. С. 207–214.

4. Кашин В.Б. Россия, Китай и украинский кризис // Россия в глобальной политике. 2022. Т. 20. № 2 (114). С. 204–212.

5. Крюков В.А., Крюков Я.В. ТЭК Китая и России в контексте перехода на траекторию низкоуглеродного развития // Пространственная экономика. 2022. Т. 18. № 3. С. 141–167.

6. Полюс стабильности и роста на фоне мирового энергокризиса // Neftegaz.ru. URL: https://neftegaz.ru/news/partnership/760722-polyus-stabilnosti-i-rosta-na-fone-mirovogo-energokrizisa-rossiya-i-kitay-vstretilis-na-4-m-energeti/.

7. Чжан Тиншо, Кашбразиев Р.В. Российско-китайское сотрудничество в энергетической сфере в XXI веке // Прогрессивная экономика. 2022. № 2. С. 5–22.

8. China-Russia Energy Cooperation // Institute Montaigne. URL: https://www.institutmontaigne.org/en/expressions/china-trends-3-china-russia-energy-cooperation-hot-or-cold.

9. China’s Long-Term Low-Carbon Development Strategy and Pathway // Tsinghua ICCSD. URL: https://mp.weixin.qq.com/s/S_8ajdq963YL7X3sRJSWGg.

10. Coverage of Major Imports & Exports // China's General Administration of Customs. URL: http://english.customs.gov.cn/statistics/Statistics?ColumnId=6.

11. Karlusov V., Yarkov D. Cooperation between Russia and China in the oil and gas energy sector: common prerequisites, political and legal framework, key areas and development projects // Economic Annals-XXI. 2021. № 193 (9–10). P. 15–24.

12. New opportunities in Russian and Chinese energy cooperation // China Daily. URL: https://epaper.chinadaily.com.cn/a/202305/24/WS646d399fa310b1dea957eb79.html.

13. Primary energy consumption in China 2000 to 2021 // Statista. URL: https://www.statista.com/statistics/265580/primary-energy-consumption-in-china-since-1998/#:~:text=China's%20primary%20energy%20consumption%20amounted,peak%20in%20the%20latter%20year.

14. Russia-China energy relations since 24 February: Consequences and options for Europe // Swedish National China Centre. URL: https://www.ui.se/globalassets/ui.se-eng/publications/sceeus/russia-china-energy-relations-since-24-february.pdf.

References

1. Gazprom otvetil na dannye FT o zatyagivanii Kitaem strojki «Sily Sibiri-2» // RBK. URL: https://www.rbc.ru/business/25/05/2023/646f78319a7947daefb08375.

2. Zaharov A.N., Karpova A.A. Torgovo-ekonomicheskoe sotrudnichestvo Rossii i Kitaya v neftegazovoj sfere v usloviyah novoj geopoliticheskoj obstanovki // Delovoj zhurnal Neftegaz.RU. 2022. № 11 (131). S. 94–99.

3. Karlusov V.V., YArkov D.A. Kitajskij faktor razvitiya TEK Rossii (na primere ugol'noj promyshlennosti) // Modern Economy Success.2020. № 3. S. 207–214.

4. Kashin V.B. Rossiya, Kitaj i ukrainskij krizis // Rossiya v global'noj politike. 2022. T. 20. № 2 (114). S. 204–212.

5. Kryukov V.A., Kryukov YA.V. TEK Kitaya i Rossii v kontekste perekhoda na traektoriyu nizkouglerodnogo razvitiya // Prostranstvennaya ekonomika. 2022. T. 18. № 3. S. 141–167.

6. Polyus stabil'nosti i rosta na fone mirovogo energokrizisa // Neftegaz.ru. URL: https://neftegaz.ru/news/partnership/760722-polyus-stabilnosti-i-rosta-na-fone-mirovogo-energokrizisa-rossiya-i-kitay-vstretilis-na-4-m-energeti/.

7. CHzhan Tinsho, Kashbraziev R.V. Rossijsko-kitajskoe sotrudnichestvo v energeticheskoj sfere v XXI veke // Progressivnaya ekonomika. 2022. № 2. S. 5–22.

8. China-Russia Energy Cooperation // Institute Montaigne. URL: https://www.institutmontaigne.org/en/expressions/china-trends-3-china-russia-energy-cooperation-hot-or-cold.

9. China’s Long-Term Low-Carbon Development Strategy and Pathway // Tsinghua ICCSD. URL: https://mp.weixin.qq.com/s/S_8ajdq963YL7X3sRJSWGg.

10. Coverage of Major Imports & Exports // China's General Administration of Customs. URL: http://english.customs.gov.cn/statistics/Statistics?ColumnId=6.

11. Karlusov V., Yarkov D. Cooperation between Russia and China in the oil and gas energy sector: common prerequisites, political and legal framework, key areas and development projects // Economic Annals-XXI. 2021. № 193 (9–10). P. 15–24.

12. New opportunities in Russian and Chinese energy cooperation // China Daily. URL:

https://epaper.chinadaily.com.cn/a/202305/24/WS646d399fa310b1dea957eb79.html.

13. Primary energy consumption in China 2000 to 2021 // Statista. URL: https://www.statista.com/statistics/265580/primary-energy-consumption-in-china-since-1998/#:~:text=China's%20primary%20energy%20consumption%20amounted,peak%20in%20the%20latter%20year.

14. Russia-China energy relations since 24 February: Consequences and options for Europe // Swedish National China Centre. URL: https://www.ui.se/globalassets/ui.se-eng/publications/sceeus/russia-china-energy-relations-since-24-february.pdf.