

УДК 338.314

DOI: 10.17586/2310-1172-2026-19-2-80-95

Научная статья

Язык статьи – русский

Совершенствование стратегии сотрудничества России и КНР в области энергетики

Канд. экон. наук **Хакимова Г.Р.** haki10@mail.ru

Канд. экон. наук **Соколова Н.А.** sokolova.na@inbox.ru

Михадюк Д.П. dpm24122004@gmail.com

Назаров С.Н. nazarov@pk-tk.org

Санкт-Петербургский государственный экономический университет
Россия, Санкт-Петербург

Благодаря объективным историческим, географическим причинам Россия на данный момент имеет довольно тесное сотрудничество с Китаем. Одной из наиболее критических отраслей является газовая сфера, где Китай – один из крупнейших потребителей газа, а Россия – один из главных его поставщиков. На данный момент Россия и Китай смогли наладить полный диалог по поводу газовой сферы, этому способствовали специально созданные институты, например, такие как ШОС и БРИКС, а также другие менее крупные. На основе сотрудничества в рамках данных организаций были подписаны контракты и развиты проекты по транспортировке газа. Одним из важнейших проектов стала «Сила Сибири». Практика исполнения проекта показала, что даже несмотря на различные трудности, такие как санкции и диверсии, данный проект показал высокую эффективность сотрудничества в газовой сфере между Россией и Китаем. Можно выделить такие подходы как стратегическое партнерство, основанное на похожих взглядах на экономическую ситуацию в регионе, многосторонний формат, где принимают участие другие страны, примерами являются площадки БРИКС и ШОС. На основе этого можно сделать вывод, что Россия больше зависит от Китая, чем Китай от России, но данное сотрудничество выгодно обеим странам и, с точки зрения чистой экономики и с точки зрения сфер влияния на мировой арене. За последние 14 лет структура энергобаланса на сопредельных территориях кардинально изменилась: Китай из энергодефицитного региона превратился в профицитный, а российский Дальний Восток – из экспортёра в импортёра. Это привело к необходимости пересмотра самой модели сотрудничества и возможных направлений потоков электроэнергии. На фоне возникших изменений в торговом и экономическом сотрудничестве возникает необходимость развития новых форматов взаимодействия, как для возобновления импорта электроэнергии из Китая в Россию, так и для создания потенциально новых моделей сотрудничества в энергетической сфере. Необходимо выбрать оптимальную стратегию взаимодействия, обновить договорную базу, обновить или создать недостающие с нуля объекты инфраструктуры, финансовые механизмы, программные продукты. Это касается и других направлений сотрудничества, которые входят в круг интересов обеих стран. Вместе с тем российская внешняя политика не всегда имеет одинаковую с политикой КНР направленность, что формирует определенные ограничения в развитии и выборе модели стратегического взаимоотношения в различных сегментах. Изучение экономической ситуации показывает, что в стремительно изменяющемся мире стратегия требует постоянной коррекции, разработке новых инструментов, учету и применению цифровых программ, к настоящему времени пока остается недостаточно исследованной в отечественной и зарубежной науке. В частности, требуется проработка ее теоретических и методических основ, вопросов управления адаптации, локализации с учетом исторических и географических особенностей взаимоотношения России и Китая. Объектом работы выступает история и современное развитие энергетического сотрудничества России и КНР. Предмет работы – антикризисная стратегия в области энергетического сотрудничества России и КНР. Целью исследования является анализ истории взаимодействия России и КНР в области энергетики, выявление точек опоры и проблемных моментов, уточнение методических подходов к выбору новых форм взаимодействия и стратегии антикризисного характера. Исследование выполнено с использованием научно-методических основ экономической науки, включая методы анализа и синтеза, статистические и стратегические методы, методы статистической обработки информации, методы обоснования управленческих решений, методы экспертных оценок и визуализации.

Ключевые слова: энергетическая отрасль, экономическое развитие, российско-китайские отношения, локализация, антикризисная стратегия.

Ссылка для цитирования:

Хакимова Г.Р., Соколова Н.А., Михадюк Д.П., Назаров С.Н. Совершенствование стратегии сотрудничества России и КНР в области энергетики // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». 2026. № 2. С. 80-95. DOI: 10.17586/2310-1172-2026-19-2-80-95.

Scientific article

Article in Russian

Improving the strategy of cooperation between Russia and China in the field of energy

Ph.D. Khakimova G.R. haki10@mail.ru

Ph.D. Sokolova N.A. sokolova.na@inbox.ru

Mikhadyuk D.P. dpm24122004@gmail.com

Nazarov S.N. nazarov@pk-tk.org

St. Petersburg State University of Economics

Russia, Saint Petersburg

Due to objective historical and geographical reasons, Russia currently has quite close cooperation with China. One of the most critical industries is the gas sector, where China is one of the largest consumers of gas and Russia is one of its main suppliers. At the moment, Russia and China have been able to establish a full dialogue on the gas sector, which has been facilitated by specially created institutions, such as the SCO and BRICS, as well as other smaller ones. On the basis of cooperation within the framework of these organizations, contracts were signed, and gas transportation projects were developed. One of the most important projects was the Power of Siberia. The project's implementation has shown that despite various challenges such as sanctions and sabotage, cooperation between Russia and China in the gas sector has been highly effective. This has led to the development of strategic partnerships based on shared views on the economic situation in the region. We can highlight such approaches as a strategic partnership based on similar views on the economic situation in the region, a multilateral format where other countries participate, such as the BRICS and SCO platforms. Based on this, we can conclude that Russia is more dependent on China than China is on Russia, but this cooperation is beneficial for both countries, both economically and in terms of their influence on the global stage. Over the past 14 years, the energy balance in the neighboring territories has changed dramatically: China has transformed from an energy-deficient region to an energy-surplus region, while the Russian Far East has transformed from an exporter to an importer. This has led to the need to reconsider the model of cooperation and the possible directions for electricity transfers. Against the backdrop of the changes that have occurred in trade and economic cooperation, there is a need to develop new formats of interaction, both to resume the import of electricity from China to Russia and to create potentially new formats of interaction in the energy sector. It is necessary to choose an optimal strategy for cooperation, update the legal framework, and update or create missing infrastructure, financial mechanisms, and software products. This also applies to other areas of cooperation that are of interest to both countries. At the same time, Russia's foreign policy does not always align with China's, which creates certain limitations in the development and selection of strategic relationship models in various segments. The study of the economic situation shows that in a rapidly changing world, the strategy requires constant adjustment, the development of new tools, and the consideration and application of digital programs, which have not yet been sufficiently researched in Russian and foreign science. In particular, it requires the development of its theoretical and methodological foundations, as well as the management of adaptation and localization, taking into account the historical and geographical features of the relationship between Russia and China. The object of the study is the history and current development of energy cooperation between Russia and China. The subject of the study is the anti-crisis strategy in the field of energy cooperation between Russia and China. The purpose of the study is to analyze the history of Russia's and China's cooperation in the energy sector, identify points of support and problematic issues, and refine methodological approaches to selecting new forms of cooperation and an anti-crisis strategy. The study was conducted using the scientific and methodological foundations of economic science, including methods of analysis and synthesis, statistical and strategic methods, methods of statistical information processing, methods of substantiating management decisions, and methods of expert assessments and visualization.

Keywords: energy sector, economic development, Russian-Chinese relations, localization, and anti-crisis strategy.

For citation: Khakimova G.R., Sokolova N.A., Mikhadyuk D.P., Nazarov S.N. Improving the strategy of cooperation between Russia and China in the field of energy. *Scientific journal NRU ITMO. Series «Economics and Environmental Management»*. 2026. № 2. P. 80-95. DOI: 10.17586/2310-1172-2026-19-2-80-95.

Введение

2 октября 1949 года Россия и Китай празднуют начало дипломатических отношений между Советским союзом и Китайской Народной Республикой. А первые контакты на государственном уровне произошли еще во времена правление Династии Юань, получив новое развитие уже при Петре Великом. Стоит отметить, что отношения Советского союза и Китайской народной республики выходили за рамки обычного сотрудничества и основывались в первую очередь на идеологических аспектах. В настоящее время Российская Федерация и Китайская народная республика продолжают тесное сотрудничество в различных сферах: экономической, политической и духовной. А в условиях нынешних геополитических событий, санкционного давления на Россию и усиливающейся конкуренции между глобальными востоком и западом сотрудничество Москвы и Пекина приобретают особую значимость. Актуальность данной темы по-прежнему высока, ведь в будущем планируется увеличить сотрудничество, в частности, в сфере экономики, политики и в военном секторе.

Стратегия сотрудничества России и Китая в области энергетики на текущий момент переживает трансформационные процессы – переход от сырьевого взаимодействия к интеграционным процессам совместного производства и развития. Стратегия энергетического сотрудничества включает разнообразные направления интеграционного альянса:

Энергетическое взаимодействие России и Китая развивается по следующим направлениям:

- Развитие газовой отрасли с помощью крупных экспортных магистралей («Сила Сибири», «Сила Сибири-2»).
- Увеличение объемов экспортируемой нефти благодаря расширению сети нефте–транспортной и освоению новых регионов добычи.
- Подготовка угольной отрасли к долгосрочным контрактам с Китаем, что предусматривает значительные перемены в транспортной и инфраструктуру.
- Повышение степени интеграции электрических сетей России и Китая для оптимизации потоков электроэнергии.
- Участие компании «Росатом» в создании новейших АЭС на территории Китая.
- Совместные инициативы в нефтегазопереработке и наращивании поставок сжиженного природного газа.

Кроме того, актуальность темы выражается и в ряде факторов, таких как: асимметрия экономик, различный подход к глобальному управлению, влияние третьих стран, поэтому важно четко выделить конкретные формы и подходы.

В соответствие с темой настоящей статьи следует обозначить ряд причин и направлений сотрудничества России и КНР (табл. 1).

Таблица 1

Историческая ретроспектива сотрудничества РФ и КНР

Причины	Описание
Исторические	СССР был первой страной, которая признала КНР и установила с ней дипломатические отношения. СССР оказывал экономическую и военную помощь КНР, благодаря чему Китайская Республика смогла построить фабрики, заводы, школы, больницы и многое другое, также обучал китайский специалистов и принимал китайских студентов. Россия же считается правопреемницей СССР, что позволяет сохранять хорошее отношение на государственном уровне
Географические	Еще со времен маньчжурской династии Цин у России и Китая была общая граница, а после присоединения Приамурья и Приморья в 1860 году граница расширилась. Это соседство позволяло вести активную торговлю как с Китаем, так и с другими странами восточной Азии
Политические	Политика играет важную роль в современном мире. Сотрудничество России и Китая основано на противостоянии глобальному Западу, а также на влиянии на Азиатский и Африканский регионы

Окончание табл. 1

Причины	Описание
Экономические	<p>Среди экономических причин можно выделить два вектора: причины РФ и причины КНР.</p> <p>Российские причины: 1) развитие Дальнего Востока и Сибири. Китай заинтересован провозить свои товары через азиатскую территорию России, поскольку Китай напрямую вкладывается в развитие регионов Сибири и Дальнего Востока, что приносит пользу РФ</p> <p>2) замещение европейских товаров. Китай является развитой страной, в том числе и в сфере высокотехнологических товаров, торговля с Китаем позволяет России снижать дефицит в сферах, которые раньше занимали Европейские товары.</p> <p>3) Развитие Северного морского пути. Китай является главным эксплуататором СМП, что позволяет России развивать свой атомный ледокольный флот и поддерживать регионы.</p> <p>Китайские причины: 1) недостаток сырья, которое Китай закупает у России (древесину, газ, уголь и др.). Вследствие этого Китай поддерживает и развивает свое производство и инфраструктуру.</p> <p>2) Северный морской путь. С помощью него Китай может перевозить товары в Европу по кратчайшему морскому пути и значительно экономить на логистике.</p> <p>Кроме того, Китай перевозит свои товары в Европу и напрямую через наземную территорию России</p>

Исходя из причин, представленных выше, можно заметить, что Китай играет более важную роль для России, чем Россия для Китая, но данное сотрудничество выгодно обоим государствам и затрагивает напрямую важные аспекты процветания экономик двух стран. Это можно заметить и по официальным новостям экономики и политики, ведь в планах более широкой развитие отношений и увеличивающийся с каждым годом товарооборот между двумя странами. Данное сотрудничество в будущем сможет изменить глобальную экономическую обстановку в мире.

Институты сотрудничества КНР и России

Стратегическое партнерство России и Китая в энергетической сфере трансформирует глобальные рынки ресурсов, создавая уникальную модель взаимодополняемости: Россия обладает крупнейшими в мире запасами газа, занимает второе место по величине запасов угля и восьмое место – нефти. Так Россия может обеспечивать растущие потребности Китая, где за последние 20 лет энергопотребление выросло втрое, а зависимость от импорта углеводородов достигла 75%. Это сотрудничество, сформированное под влиянием геополитических сдвигов, а именно санкционного давления на РФ и стремление КНР диверсифицировать поставки, является больше, чем простой торговлей «ресурсы–деньги». Данное сотрудничество эволюционирует в комплексную систему совместных проектов, технологического обмена и институциональной интеграции. Большую роль в координации этих процессов играют многоуровневые институты – от межправительственных комиссий до финансовых механизмов БРИКС. Они не только минимизируют риски, но и формируют новые правила в условиях перехода к многополярному энергетическому порядку. В данной статье будет рассмотрена архитектура этих институтов, их вклад в реализацию мегапроектов (таких как «Сила Сибири» и арктические СПГ–заводы), а также вызовы, связанные с бюрократическими барьерами и ценовыми конфликтами.

Современная институциональная основа российско–китайского энергетического сотрудничества была заложена в 2008 году во время официального визита Президента РФ Д.А. Медведева в КНР, когда стороны учредили постоянно действующий энергодиалог «Россия–Китай» [25]. Как отмечают эксперты, данная платформа стала «ключевым механизмом координации двусторонних проектов в ТЭК» [11]. Важным этапом развития стало преобразование этого формата в 2012 году в Межправительственную российско–китайскую комиссию по энергетическому сотрудничеству (МПК) [25]. В рамках МПК функционируют четыре отраслевые рабочие группы, отвечающие за следующие направления:

- угольная промышленность;
- электроэнергетика;
- возобновляемые источники энергии;
- анализ конъюнктуры энергорынков [11].

Межправительственной комиссией по энергосотрудничеству (МПК) является постоянно действующий межгосударственный орган, созданный для координации энергетического сотрудничества между правительствами двух стран. Комиссия работает на уровне заместителей глав правительств или министров, что подчеркивает ее высокий статус.

Подкомиссии и рабочие группы формируют детализированные планы совместной деятельности в области торговли, инвестиций, торговли. Данные планы формируются с указанием этапов, ответственных людей и сроков исполнения.

Пример сотрудничества КНР и РФ через МПК: 21-е заседание Межправительственной комиссии по энергетическому сотрудничеству России и Китая прошло в Москве под сопредседательством Заместителя Председателя Правительства РФ А.В. Новака и Заместителя Премьера Госсовета КНР Дин Сюэяна [15]. В ходе встречи стороны провели комплексное обсуждение перспектив двустороннего сотрудничества по ключевым направлениям ТЭК, включая:

Нефтяную и газовую промышленность;

- угольную отрасль;
- атомную энергетику;
- электроэнергетику;
- возобновляемые источники энергии;
- вопросы декарбонизации энергетического сектора.

Как подчеркивается в официальном сообщении, участники «договорились укреплять российско–китайские отношения стратегического характера в энергетической сфере и способствовать их дальнейшему развитию» [15]. Практическим итогом заседания стало подписание протокола, фиксирующего достигнутые договоренности по всем указанным направлениям, включая сотрудничество в области климатических технологий [15].

Также стоит обратить внимание и на многосторонние площадки, которые связаны в сотрудничестве РФ и КНР. Что же подразумевается под «Многосторонними площадками»? Это форматы межгосударственного взаимодействия, объединяющие три и более страны для координации политики, снижения транзакционных издержек и выработки общих правил. Отличие таких площадок от МПК в том, что они более глобальны.

К таким площадкам можно отнести ШОС, БРИКС и НБР.

Если говорить о ШОС, то можно сказать следующее:

Как отмечает «Российская газета», Шанхайская организация сотрудничества (ШОС) представляет собой «одно из наиболее динамично развивающихся межгосударственных объединений на планете» [16]. Изначально сфокусированная на вопросах безопасности среди стран Центральной Азии, организация прошла значительную эволюцию. По оценке издания, «со временем ШОС эволюционировала в по–настоящему универсальную организацию» с максимально широким спектром деятельности [16]. Современные приоритеты ШОС, как подчеркивает источник, включают «развитие разнопланового эффективного взаимодействия» в таких сферах как безопасность, экономика, торговля, энергетика, культура и технологии [16].

Также на официальном сайте говорится, что основные цели ШОС:

1. укрепление взаимного доверия, дружбы и добрососедства;
2. упрочение разностороннего взаимодействия в деле поддержания и укрепления мира, безопасности и стабильности в регионе;
3. совместное противодействие новым вызовам и угрозам;
4. поощрение эффективного и взаимовыгодного сотрудничества в различных областях;
5. содействие экономическому росту, социальному и культурному развитию.

Пример сотрудничества РФ и КНР можно взять из сайта ШОС: «Решение Совета глав государств–членов Шанхайской организации сотрудничества об утверждении Стратегии развития энергетического сотрудничества государств–членов Шанхайской организации сотрудничества на период до 2030 года» [24].

Стратегия энергосотрудничества ШОС до 2030 года дала государствам–членам задачи:

- развитие диалога;
- обмен информацией;
- повышения уровня энергетической безопасности;
- обмен опытом и лучшими практиками в области энергетики;
- определение перспективных направлений сотрудничества и другие.

Данный проект в будущем должен принести результат: к 2030 году РФ усилит транзитный потенциал; КНР стабилизирует энергобезопасность западных регионов, а сотрудничество в рамках ШОС создаст прецедент для аналогичных проектов.

БРИКС – межгосударственная группа, основанная в 2006 году, представляет собой мощную силу в мировой политике и экономике.

Суть разработки заключается в создании децентрализованной платформы для обмена платежными данными, что должно существенно облегчить проведение расчетов в национальных валютах между странами–участницами. Из «Стратегии экономического партнерства БРИКС» цель этой платформы – содействовать безопасности, процветанию и развитию в условиях многополярного, взаимосвязанного и глобализованного мира.

В официальном документе под названием «Стратегия БРИКС» указаны следующие функции БРИКС:

- «расширить возможности доступа на рынки и облегчить рыночные взаимосвязи;
- содействовать взаимной торговле и инвестициям и создавать благоприятную деловую среду для инвесторов и предпринимателей во всех странах БРИКС;
- расширить и диверсифицировать торговое и инвестиционное сотрудничество, способствующего созданию добавленной стоимости между странами БРИКС;
- укрепить координацию макроэкономической политики и повышать устойчивость к внешним экономическим потрясениям;
- содействовать обмену информацией через Виртуальный секретариат БРИКС и Платформу экономического обмена БРИКС, а также через другие согласованные платформы и другие функции».

Китайцы не любят аббревиатур, у них имеется специальное слово, означающее «золотой кирпич». И БРИКС они называют как «пять стран золотого кирпича». Эта метафора подчеркивает восприятие альянса как фундаментального и ценного объединения [20].

Как отмечал А. Денисов, занимавший пост Чрезвычайного и Полномочного Посла РФ в КНР в 2013–2022 гг. (а ныне – сенатор и член Совета Федерации), членство в БРИКС имеет стратегическое значение для всех участников. В интервью телеканалу TV BRICS он подчеркнул: «Для всех стран-участниц этот «кирпич» оказался поистине золотым», поскольку альянс позволяет реализовывать объективные национальные интересы – от обмена мнениями до специализированного сотрудничества в ключевых сферах [20]. По словам дипломата, гибкость формата дает возможность развивать проекты «там, где это необходимо и взаимовыгодно» [20].

Как же именно БРИКС помогает сотрудничеству? В качестве примера отметим: доля рубля и юаня во взаимной торговле выросла с 15% (2020) до 37% (2024). Страны продвигают систему BRICS Pay как альтернативу SWIFT, что снижает зависимость от доллара (Расчёты за российские энергоносители (нефть, газ) частично переведены на юани). Газопровод «Сила Сибири-2» также согласован на площадке БРИКС. Китай предоставляет финансирование под 2% годовых, Россия гарантирует поставку 50 млрд м³/год газа к 2030 году.

Новый банк развития (НБР) – многосторонний банк развития, учрежденный Бразилией, Россией, Индией, Китаем и Южной Африкой (БРИКС) с целью мобилизации ресурсов для проектов инфраструктуры и устойчивого развития на развивающихся рынках и в развивающихся странах (EMDC).

Цитируя информацию из сайта МИД России: «...банк мобилизует ресурсы для проектов в области инфраструктуры и устойчивого развития в странах БРИКС, а также в других странах с формирующимся рынком и развивающихся странах. При этом он дополняет деятельность других международных и региональных финансовых институтов» [10].

Как следует из статьи 11: «...все полномочия Банка предоставляются Совету управляющих, который включает в себя по одному управляющему и одному его заместителю, которые назначаются от каждого члена Банка способом, определяемым по его собственному усмотрению. Управляющими назначаются лица, занимающие должность на уровне министра. Заместитель имеет право голоса только в случае отсутствия замещаемого им управляющего. Совет управляющих ежегодно избирает одного из управляющих своим Председателем» [10].

Помимо комиссий и многосторонних организаций стоит обратить внимание и на компании, где мотивами могут быть иные обстоятельства (табл. 2).

Таблица 2

Мотивы мобилизации ресурсов компаний РФ и КНР

Для России	Для Китая
Доступ к китайским технологиям	Закрепление на перспективном российском рынке
Привлечение долгосрочных китайских инвестиций/кредитов	Гарантированное обеспечение энергетическими ресурсами

Со стороны России это будут «Газпром» и «Росатом», а с китайской – CNPC и Sinopec. Результатом их совместной работы является реализация стратегических проектов (трубопроводы, АЭС), строительство «Сила Сибири-2» (2024): китайские кредиты под 2% годовых в обмен на фиксированную цену газа \$220/тыс. м³.

Примером частных компаний является Новатэк, которая привлекла финансирование от китайского ENN Group (\$3,5 млрд) через сингапурские SPV-структуры для завода в Хабаровске. Механизм включает предоплату под поставки сжиженный природный газ (СПГ) с «Арктик-2».

Одним из важнейших проектов в сфере сотрудничества России и Китая в газовой отрасли является «Сила Сибири». Данный газопровод – это масштабный проект по транспортировке газа через азиатскую часть России в Азиатский регион. Китай является одним из крупнейших эксплуататоров газовой магистрали. Газовая магистраль «Сила Сибири» выгодна обеим странам, ведь решает сразу несколько внутренних проблем государств, таких как повышение газификации стран, развитие регионов, через которые проходит газопровод и в следствие создание рабочих мест. Так, например, для России данный газопровод играет большую роль в развитии Сибири и Дальнего Востока, для Китая способствует развитию северо-западных провинций. «Сила Сибири» достаточно молодой проект (запущен в 2019 году), но несмотря на это уже в планах строительство дополнительных трубопроводов «Сила Сибири 2» и «Сила Сибири 3»

Перспективу развития «Силы Сибири» показывают значения потенциала проекта, так на нынешний год потенциал составляет 38 млрд, при этом данное значение будет возрастать. На основе этих данных можно сделать вывод, что на фоне современных геополитических событий сотрудничество России и Китая имеет устойчивые тенденции к росту.

Формирование сотрудничества России и Китая в газовой отрасли

Благодаря ряду сопутствующих географических и исторических факторов, а также развитой газовой инфраструктуре России сотрудничество с Россией для Китая выглядит более привлекательно и разумно, чем с другими странами.

Энергетическое развитие является не только важным аспектом непосредственно для России и Китая, но также имеет возможность повлиять на ситуации в газовой отрасли во всем Азиатском регионе. Сотрудничество между Россией и Китаем является своеобразной гарантией безопасности для лидирующих позиций России, как крупнейшего экспортера энергоресурсов на мировой арене и для Китая, как крупнейшего потребителя. Вследствие этого российско-китайское сотрудничество в сфере энергетики одним из важнейших пунктов в стратегическом и глобальном сотрудничестве РФ и КНР

Россия – крупнейший мировой лидер по запасам и разведке природного газа (по данным 2023 года количество разведанного газа составляет 47,8 трлн м³). Из этого следует, что Россия может не только покрывать внутренние нужды, но и экспортировать газ в другие страны, чему соответствует современная развитая газотранспортная система.

Следует признать, что современная геополитическая ситуация влияет на газовую сферу также – это с одной стороны, а с другой вынужденный переход на азиатский рынок сближает Россию и Китай в сфере экономики. Китай такое состояние устраивает: по данным International Energy Agency Китай в ближайшем будущем может стать крупнейшим потребителем газа и увеличить его использования в 4 раза (рис. 1).



Рис. 1. Рост потребления газа в КНР¹

До начала 21 века газовой рынок КНР показывал относительное равновесие: объемы внутренней добычи природного газа устойчиво покрывали потребности экономики, не превышавшие 25–30 млрд м³/год. Как отмечают

¹ составлено на основе данных World Energy Outlook 2023. - URL <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2023>

аналитики, в 1998 году уровень потребления составил всего 19,3 млрд м³ при добыче в 20,4–22 млрд м³, что демонстрирует близкие показатели [22].

Перемены начались после 2000 года: добыча возросла в 5 раз – с 27,2 млрд м³ (2000 г.) до 135,7 млрд м³ (2015 г.) и достигла 194 млрд м³ к 2020 году [12]; потребление росло опережающими темпами (+16,1% среднегодовой прирост в 2000–2014 гг.), увеличившись с 24,5 млрд м³ (2000 г.) до 328,2 млрд м³ (2020 г.) [12].

Сильное расхождение появилось в 2007 году, когда потребление (70,5 млрд м³) впервые превысило добычу (69,3 млрд м³) [22] (рис. 2).

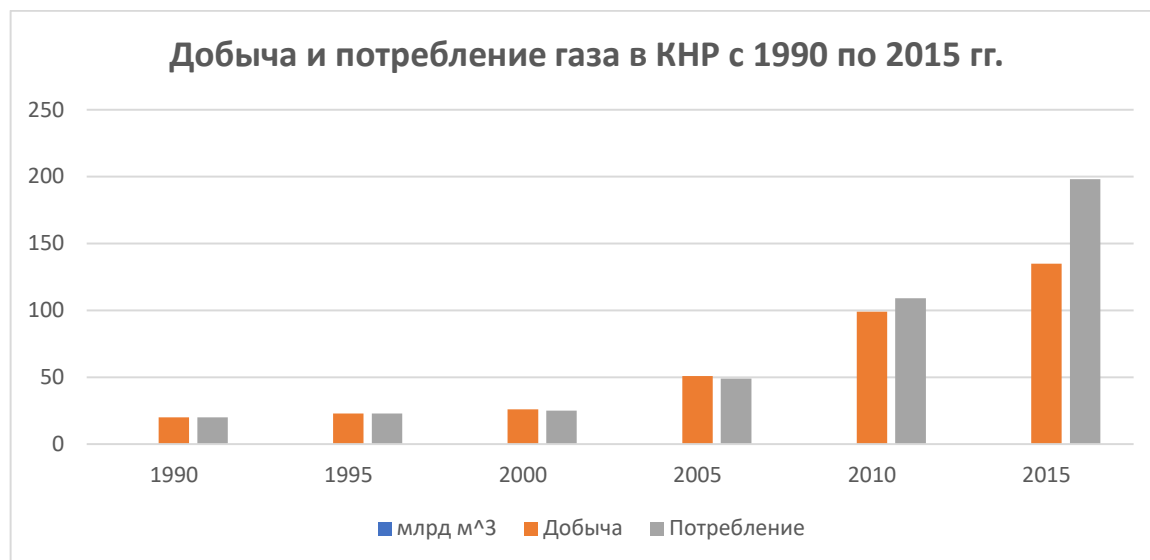


Рис. 2. Добыча и потребление газа в КНР с 1990 по 2015 гг.²

За последние 10 лет Китай опережает темпы прироста потребления основных энергоресурсов и сопутствующих выбросов парниковых газов относительно среднемировых показателей. При этом стратегической чертой китайских нефтегазовых компаний в их переходе на низкоуглеродные технологии является усиление внимания к природному газу как важному переходному ресурсу.

Потребление природного газа в КНР достигло 330,6 млрд м³ в 2020 году, что на 7,2% выше уровня 2019 года. Значительнее выглядит трехкратный рост этого показателя за период 2010–2020 годов. Однако добыча не успевала за стремительно растущим спросом. В итоге импортная страны по газу возросла с 15% (2010 г.) до 42% (2020 г.). Из-за высоких объемов потребления, на фоне дефицита внутренних ресурсов «голубого топлива», вынудили Китай мобилизовать все доступные внешние и внутренние источники для компенсации дефицита и поддержания энергобаланса. Именно в этой ситуации на первый план вышли поставки природного газа из России.

Поворотным моментом в газовом сотрудничестве стал 2014 год, когда в рамках государственного визита Владимира Путина в Китай был подписан 30–летний контракт на поставку до 38 млрд м³/год трубопроводного газа по проекту «Сила Сибири» [12]. Реализация этого проекта, интегрированного в энергетические стратегии обеих стран, стартовала 2 декабря 2019 года. Его эффект проявляется в трех ключевых аспектах:

- стимулирование экономики регионов Восточной Сибири;
- повышение уровня газификации прилегающих территорий;
- создание новых рабочих мест в добывающем и транспортном секторах [12].

Параллельно развивалось сотрудничество в сегменте СПГ. Еще в 2013 году «НОВАТЭК» и CNPC заключили 20–летнее соглашение на поставку 3 млн т/год сжиженного газа, ставшее основой для проекта «Ямал СПГ» [12]. К 2024 году этот вектор сотрудничества показал устойчивый рост: поставки российского СПГ в КНР достигли 8,3 млн т (+3,3% к 2023 г.), что сохранило за Россией четвертое место среди ключевых поставщиков после Австралии, Катара и Малайзии [13].

В трубопроводном сегменте Россия сохраняет вторую позицию после Туркменистана, обеспечивая в 2023 году 22,7 млрд м³ по системе «Сила Сибири» [12]. Примечательно, что в начале 2025 года трубопроводный газ начал вытеснять СПГ на китайском рынке: в феврале поставки по магистралям выросли на 2% при одновременном снижении импорта сжиженного газа на 25% [21].

² Statistical Review of World Energy 2021. URL: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2021-full-report.pdf>

Восточные газовые центры России и их потенциал

В восточном регионе РФ активными способами и методами формируются единая система транспортировки газа и новые газодобывающие центры. В программах и проектах отмечены и определены следующие газодобывающие центры в восточном регионе РФ (табл. 3):

Таблица 3

Основные технологические мощности газовых центров восточных регионов России³

Центр добычи	Месторождение			Завод		Магистральный газопровод			
	Извлекаемые запасы, млрд м ³	Годовая добыча, млрд м ³	Проектная мощность, млрд м ³ /год	Проектная мощность, млн м ³ /год	Годовое производство	Протяженность трассы, км	Диаметр, мм	Рабочее давление, МПа	Проектная мощность, млрд м ³ /год
Иркутский	Ковыктинское ГКМ			–		МГ Ковыкта – Чаянда (второй этап МГ “Сила Сибири-1”)			
	1800	30	27			800	1420	9,8	30
Якутский	Чаяндинское НГКМ			Амурский ГПЗ		МГ Чаянда – граница с КНР (первый этап МГ “Сила Сибири-1”)			
	1200	25	25	42	1. гелий – 60 млн м ³ ; 2. этан – 2,5 млн т; 3. пропан – млн т; 4. бутан – 500 тыс т; 5. пентан–гексановая фракция – 200 тыс т	2200	1420	9,8	38
Сахалинский (“Сахалин-2”)	Пильгун–Астохское и Лунское НГКМ			По производству СПГ		Транссахалинский МГ			
	500	17		9,6	9,6 млн м ³	637	1220	9,8	18,6
Сахалинский (“Сахалин-2”)	Кириновское ГКМ			–		МГ Сахалин–Хабаровск–Владивосток			
	162,5	1,2	5,5			1837	1220	9,8	5,5
	Южно-Кириновское ГКМ								
	814,5	–	21						

Проанализировав потенциал и перспективы транспортировки природного газа в Китай, а также сырьевую базу для газопровода «Сила Сибири» можно прийти к следующим выводам. Запасы Чаяндинского месторождения в Якутии составляют 1,04 трлн м³ газа, планируемый уровень добычи – 25 млрд м³ в год. С 2019 года добыто 35 млрд м³, к 2051 году объём может достичь 721,2 млрд м³. В декабре 2022 года введено в эксплуатацию Ковыктинское месторождение в Иркутской области с запасами 1,65 трлн м³, к 2051 году там планируется добыть 665,1 млрд м³ газа. В будущем к газопроводу могут быть подключены и другие месторождения, однако до 2050 года сырьевая база «Силы Сибири» остаётся надёжной и обеспечивается «Газпромом».

В последние годы наблюдается нестабильная экономико-политическая ситуация, что повлияло на переориентацию газовых потоков России с Европы на Восток. Прекращение экспорта в Европу стало стимулом для развития сотрудничества с Китаем и реализации Восточной газовой программы. Стратегические задачи «Газпрома» – устойчивый рост добычи, увеличение экспорта и укрепление внутреннего рынка за счёт современных технологий.

³ разработано на основе данных ПАО «Газпром» и Министерства энергетики России

Российско–китайское газовое сотрудничество – это стратегическое партнёрство, обеспечивающее не только экономические и энергетические выгоды, но и социальные преимущества для обеих стран. Программа «Сила Сибири» и её дальнейшие этапы способствуют диверсификации поставок и формированию устойчивого рынка газа в Азиатско-Тихоокеанском регионе, укрепляя стратегические отношения между Россией и Китаем

Газопровод «Сила Сибири» создает и определяет гибкую систему экспортной торговли российского природного газа в Азиатско-Тихоокеанский регион, а ПАО «Газпром» поставщик природного газа качественно вписывается в экологически ориентированную энерго стратегию КНР по снижению углерода и в долгосрочном сотрудничестве и перспективе может увеличить объем транспортировок природного газа на рынки стран Азиатско–Тихоокеанского региона до 100 млрд м³ в год и более. Аналитические прогнозы относительно роста потребления газа в КНР позволяют утверждать и сделать вывод, что КНР в ближайшем будущем продолжит занимать лидирующие позиции в потреблении данного вида топлива (рис. 3).

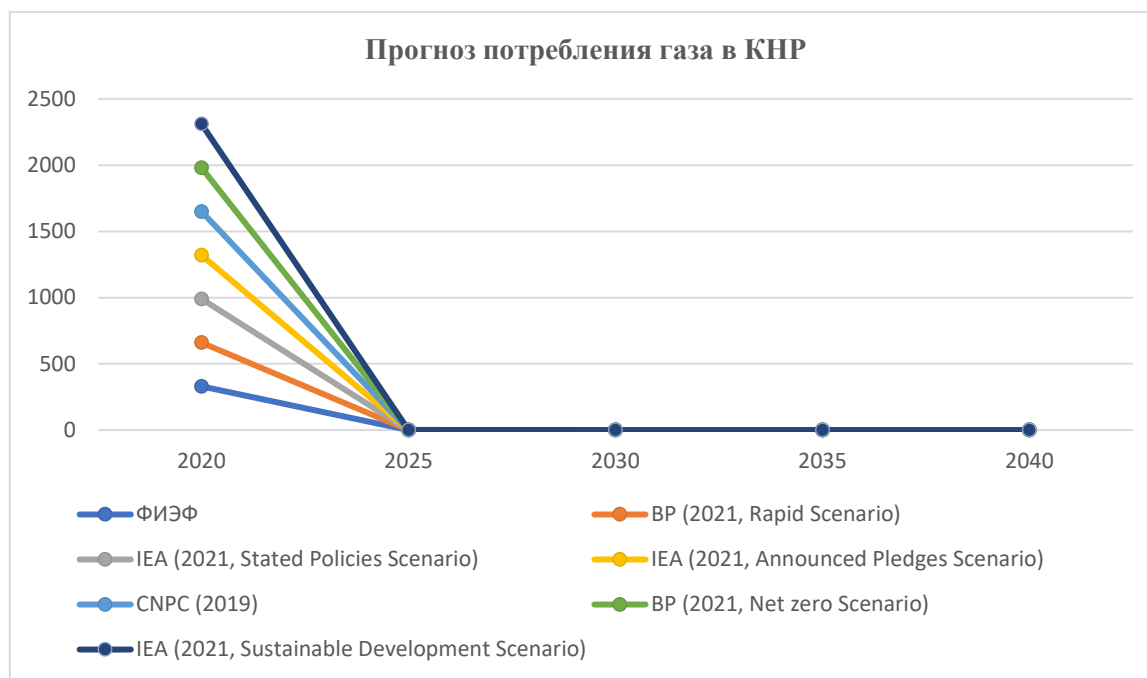


Рис. 3. Прогноз потребления газа в КНР⁴

По оценкам статистических и аналитических источников, к середине века потребление газа в Китае удвоится. Если растущий спрос на газ в КНР будет обеспечиваться трубопроводными транспортировками российского газа, то объем экспортной торговли газа в Китай может выйти на новый уровень экспорта, направляемого ранее в страны Европейского союза и составляющего в 2021 году 130 млрд м³.

Газопроводный проект «Сила Сибири-2» представляет собой основной путь транспортировки природного газа из России в Китай с расчетной мощностью около **50 миллиардов кубометров ежегодно**. Маршрут и техническая спецификация уже утверждены, но заключение договора откладывается ввиду споров относительно стоимости газа: Китай настаивает на приобретении топлива по внутрироссийским расценкам, в то время как российские предложения ближе к рыночным условиям с учетом особенностей Азиатского региона.

На сегодняшний день поставки российского газа в КНР осуществляются с существенным снижением цены относительно европейских рынков, что подчеркивает сильные переговорные возможности Китая и отсутствие конкуренции на восточных направлениях (табл. 4). Проект крайне важен для России, поскольку позволяет компенсировать потери объемов экспортных поставок в Европу, хотя экономическое обоснование вызывает трудности: расходы могут достигнуть отметки в **1,5 триллиона рублей**, а прибыль окажется значительно меньше, чем от торговли газом с Европой.

Хотя договоренность выглядит невыгодной, строительство «Силы Сибири-2» имеет важное значение для обеспечения стабильности энергетического сектора и развития экономики России через расширение географии сбыта продукции. Стороны продолжают вести переговоры, и ввод трубопровода в эксплуатацию возможен после согласования финансовых условий и уровня тарифов в первой половине 2030–х годов.

⁴ по оценкам Института экономики и финансов, BP World Energy Outlook 2021, WEO 2021 (IA), CNPC World and China Energy Outlook 2019

Таблица 4

Цены на российский газ для Китая, Европы и Турции⁵

	Год				
	2023	2024	2025	2026	2027
Цена для КНР, \$/1000 м ³	286,9	257	243,7	233	227,8
Цена для Европы и Турции, \$/1000 м ³	461,3	320,3	320,1	320	315,4

Еще одним из сдерживающих факторов и причин при строительстве газопровода «Сила Сибири-2» является высокая стоимость поставок газа по территории Китая. По программе маршрут газопровода протяженностью 2600 км начинается на Ямальском месторождении и проложен в КНР через территорию Монголии.

Главный конкурент проекта «Сила Сибири-2» – четвёртая нитка газопровода «Центральная Азия–Китай» из Туркменистана. Китайские компании активно развивают экономические связи с Туркменией, что усиливает конкуренцию на рынке.

В то же время наиболее перспективным направлением для увеличения поставок российского газа в Китай считается сжиженный природный газ (*СПГ*), поскольку основной рост спроса приходится на приморские регионы страны.

Китай последовательно диверсифицирует источники поставок газа, стремясь к долгосрочной энергетической безопасности. Ожидается, что к 2030 году спрос на газ в КНР достигнет 500 млрд м³ в год. Этот объём будет обеспечиваться за счёт импорта *СПГ* и трубопроводного газа, а также роста собственной добычи.

Таким образом, российские газовые ресурсы останутся одним из ключевых источников для китайской энергетики, которая сейчас проходит этап трансформации. По прогнозам аналитиков, поставки российского газа в Китай могут вырасти до 100 млрд м³ в год. Уже сейчас спрос на российский газ в КНР высок, что подтверждается рекордными объёмами поставок в 2023 году, превышающими контрактные обязательства.

Формы и подходы сотрудничества РФ и КНР

В сотрудничестве России и Китая можно выделить следующие подходы:

- 1) Стратегическое партнерство (заключенные в документальной форме договоры о поддержке стран друг друга по ключевым вопросам экономики и политики).
- 2) Многосторонний формат сотрудничества (взаимодействие с разными странами на платформах БРИКС и ШОС, привлечение дополнительных союзников, создание альтернативы западным институтам (например, Новый банк развития БРИКС)).
- 3) Региональное сотрудничество (развитие регионов Дальнего Востока и Сибири в РФ и Северо–западных провинций в КНР).

Формы сотрудничества затрагивают все сферы государств. В сфере политики проводятся регулярные переговоры между высокими чиновниками обеих стран, консультации МИД РФ и Китая по вопросам геополитических ситуаций. В экономике создаются совместные предприятия, например, автомобильный бренд *Naval*, подписание долгосрочных договоров (передача газа по газопроводу «Сила Сибири»). Также происходит сотрудничество в сфере логистики, например мост Благовещенск – Хэйхэ и развитие Северного морского пути.

Согласно официальным данным главным проектом в сотрудничестве России и Китая в области энергетики является магистральный газопровод «Сила Сибири». У этого есть несколько причин, Китай – крупнейший потребитель газа в мире, планирующий ежегодно наращивать обороты, а Россия – крупнейший поставщик газа, а также лидер по разведанным запасам газа. Газопровод «Сила Сибири» уже показывает рекордные объёмы газа, поставляемого в Китай, в перспективе данные поставки планируют увеличиваться. Главным показателем перспективы увеличения поставок служит подписанные договоры между РФ и КНР о строительстве двух дополнительных трубопроводов «Сила Сибири 2» и «Сила Сибири 3». Из этого можно сделать несколько выводов. Первый – сотрудничество России и Китая в газовой сфере одно из самых перспективных направлений не только в сотрудничестве между странами, но и на региональном и мировой уровне. Сотрудничество будет развиваться и переходить в более широкие масштабы. Второй – хотя Россия больше зависит от Китая, чем Китай от России в экономической сфере, сотрудничество в рамках газовой отрасли выгодно на равном уровне России и Китаю. Российско–китайское сотрудничество в будущем будет развиваться и станет одним из самых крепких в мировой

⁵ составлено на основе данных информационного агентства Bloomberg. - URL: <https://www.bloomberg.com/europe>

истории, ведь на это есть как косвенные исторические и политические причины, так и прямые экономические причины выгоды и развития.

Российско–китайское сотрудничество в энергетической сфере сегодня сталкивается с рядом серьезных проблем, ставших особенно заметными в 2026 году. Рассмотрим ключевые трудности и возможные пути их преодоления.

1. Прекращение поставок российской электроэнергии в Китай.

С начала 2026 года Китай официально приостановил закупки российской электроэнергии согласно условиям многолетнего контракта, подписанного еще в 2012 году.

Анализ энергорынка РФ и Китая выделяет три ключевые причины снижения экспорта электроэнергии из России в Китай:

1. Самодостаточность Китая: модернизация и внедрение возобновляемых источников снизили себестоимость производства электроэнергии до уровня, делающего закупки российского электричества нерентабельными.

2. Рост потребления внутри России: развитие промышленности и инфраструктуры на востоке увеличило внутренний спрос, сокращая объёмы доступного для экспорта ресурса.

3. Изменение формата взаимодействия: Китай становится потенциальным экспортером электроэнергии, что требует переосмысления прежней схемы двустороннего сотрудничества.

Решение проблем включает разработку нового правового механизма, оценку экономической эффективности обратных потоков и адаптацию инфраструктур двух стран.

Для создания полноценной интеграционной стратегии в области энергетики можно предложить использование стратегических инструментов для уменьшения рисков и повышения эффективности.

Укрепление финансового партнёрства и отказ от доллара может укрепить независимость от западных финансовых структур и позволит сделать первые шаги для формирования независимой платежной экосистемы. Полный перевод расчетов за поставки энергии в рубли и юани требует соответствующей банковской и расчетной инфраструктуры, разработка совместных финансовых учреждений позволит финансировать совместные инициативы через институты развития, такие как Российский фонд прямого инвестирования, Фонд национального благосостояния РФ и китайские финансовые структуры вроде Банка развития Китая и группы СИПС. Разработка и запуск проектов с использованием цифровых рублей и юаней для упрощения и ускорения трансграничных платежей в энергетической отрасли уменьшит нагрузку на финансовую инфраструктуру.

Долгосрочное партнерство должно строиться не только на отношениях продавца и покупателя, но и на совместной разработке инноваций и обмене компетенциями, например, через создание на территории России либо Китая совместных инженерных центров для разработки санкционных товаров, таких как оборудование для крупных установок сжиженного природного газа (SMR–технологии), мощные турбинные установки и специализированное ПО для управления энергоинфраструктурой. На текущий момент существуют отдельные эпизоды технологического обмена в возобновляемой энергетике: реализация совместных инициатив в области водородной энергетики ("голубой" водород), улавливании углекислого газа (CCS–технология) и ветровой генерации.

Эффективная доставка энергоресурсов потребителям возможна лишь при условии строительства современной транспортно-инфраструктурной сети, так новые трубопроводные маршруты позволят ускорить реализацию проектов типа "Сила Сибири-2" и "Восточный маршрут", а модернизация Байкало-Амурской магистрали (БАМ) и Транссибирской железной дороги позволит увеличить объемы перевозок угля из Кузбасса и Хакасии до восточных портов.

Особое внимание необходимо уделять налаживанию диалога двух разных наций, необходимо предусмотреть институциональные форматы взаимодействия для оперативного разрешения возникающих вопросов.

Что касается конкретно энергетического сотрудничества, то оно является актуальным и важным для обеих стран. Анализ энергетического взаимодействия РФ и КНР показывает трансформацию подходов к интеграции сетей.

1. Если ранее фокус мог быть на коммерческих поставках, то сейчас приоритет смещается в сторону стратегического партнёрства для обеспечения безопасности и основные направления сконцентрировались на взаимной поддержке (укрепление устойчивости сетей обоих государств через создание резервных каналов перетока), инфраструктурное развитие (строительство магистральных ЛЭП (500–1150 кВ.) для физической связи регионов), диалог (необходимость создания «институциональных форматов» для быстрого решения проблем), фактор изменений (ключевой причиной пересмотра форматов стала внутренняя ситуация в Китае). Благодаря масштабной модернизации традиционной генерации и буму «зелёной» энергетики (солнце, ветер), КНР сформировала значительный резерв мощностей, что снизило потребность в импорте электроэнергии из России.

Данный процесс привел к достижению уровня цен на электроэнергию, который стал объективно ниже стоимости аналогичных услуг, предоставляемых российским экспортёром. Следовательно, экономическая

целесообразность отказа китайской стороны от закупок зарубежной электроэнергии очевидна и обусловлена объективными факторами повышения энергетической самодостаточности КНР.

2. Следующим фактором является увеличение внутреннего спроса на электрическую энергию в России вследствие интенсификации промышленного развития восточных регионов государства, строительства новых производственных предприятий и расширения транспортной инфраструктуры. Эти процессы привели к перераспределению энергетических ресурсов, ранее предназначенных для экспортных операций, что автоматически вызвало сокращение объёмов межгосударственных поставок электроэнергии. Данная тенденция проявила себя уже в середине 2023 г., когда начался поэтапный отказ от передачи значительного количества киловатт-часов на китайский рынок, итогом стало полное прекращение данного вида внешнеэкономической деятельности в 2026 г.

3. Третьим обстоятельством выступает коренная трансформация модели энергообмена между двумя странами. Исторически сложившаяся ситуация предполагала доминирование Российской Федерации в качестве экспортёра, однако произошедшие изменения обозначают потенциальную смену позиций: теперь Китай обладает возможностями превращения в самостоятельного экспортёра электроэнергии, способного удовлетворить собственные потребности и обеспечить поставки на внешние рынки. Такая перспектива ставит перед Россией серьёзные вызовы относительно сохранения своей доли рынка и нахождения эффективных механизмов адаптации к новым условиям взаимодействия.

Несмотря на наличие технической готовности существующей электросети поддерживать движение энергии в обратном направлении, существующий нормативно-правовой механизм регламентирует одностороннюю направленность экспортных поставок именно из России в Китай. Изменение данной ситуации предполагает необходимость пересмотра действующих договоров, разработки чётких экономических расчётов и формирования обоснованной тарифной политики. Несмотря на техническую готовность инфраструктуры обеспечивать передачу энергии в обе стороны, полномасштабная реализация обратного потока электроэнергии потребует значительных финансовых вложений и согласования технологической совместимости сетей обеих стран.

Кроме того, ограничение экспортных возможностей Российской Федерации по линии поставок электроэнергии неизбежно отразится на общей динамике экономического партнёрства между государствами, затрагивая другие отрасли экономики, в частности газонефтяной сектор. Понижение доходов от продаж электроэнергии стимулирует российские предприятия к поиску новых рынков сбыта, обостряя конкуренцию среди возможных потребителей продукции. Сокращение объёма торгового оборота может привести к замораживанию ряда инвестиционных инициатив и ослаблению общего инвестиционного климата.

Подводя итоги анализа текущей ситуации, можно выделить основные проблемы, стоящие перед системой российско-китайского энергетического взаимодействия: утрата конкурентоспособности российской электроэнергии, повышение уровня внутреннего энергопотребления, смещение статусов государств как поставщиков и получателей, а также отсутствие необходимых правовых и технологических условий для организации взаимных поставок электроэнергии. Решение указанных вопросов должно опираться на создание механизмов эффективного обмена ресурсами, возможное включение китайских инвесторов в российскую инфраструктуру и выработку адекватных законодательных мер, обеспечивающих стабильность и прозрачность процесса трансформации энергетического баланса.

Заключение

Проведённые исследования показали значительное изменение условий сотрудничества в области энергетики всех стран, в том числе России и Китая. Политические факторы как никогда сильно воздействуют на экономику, зачастую продвигая на вершину факторов, влияющих на ситуацию не ожидаемую прибыль, а усиление сотрудничества, взаимную политическую поддержку, глобальный подход к выстраиванию международной политики. Кризис в Ормузском проливе, нагнетающая эскалация в области энергетики из-за политических разногласий усиливает желание придерживаться заключённых соглашений, несмотря на некоторую экономическую нецелесообразность в части договоров. Формат политически-экономического взаимодействия в рамках выбранной стратегии на совместные разработки и продвижения части продукции на внешних рынках является наиболее подходящим под современные условия, хотя и есть опасения по неравномерности развития энергетики стран и потери интеллектуального преимущества в отношении отдельных направлений деятельности.

Стратегия сотрудничества России и Китая в энергетике может сильно повлиять на общие отношения стран, поскольку речь идет о двух крупных государствах, со своими особенностями формирования и ресурсным обеспечением, своими целями и принятыми правилами действий. Выбранная форма сотрудничества может дать обеим странам возможность повысить эффективное развитие своих государств, а может обострить различия и усилить непонимание, что негативно может сказаться на геополитике и экономике обеих стран. С точки зрения несомненных выгод, сотрудничество оптимально для обеих стран – для России позволяет адаптироваться к новым

реалиям, заменяя европейские рынки китайской альтернативой, обеспечивая суверенитет и бюджетную стабильность, для Китая помогает диверсифицировать источники энергии, гарантируя надёжные объёмы ресурсов вне зависимости от внешних рисков. Экономическая взаимозависимость позволяет сформировать устойчивое партнерство, предотвращающее конфликты и стимулирующее инфраструктурные проекты, усилить технологическое и в чем-то и социальное развитие. Таким образом, российско-китайское энергетическое партнёрство становится основой нового мирового порядка, меняющего баланс сил и центров влияния в глобальной энергетике.

Литература

1. *Амурская М.* Особенности развития низкоуглеродной экономики в Китае на современном этапе // Региональная экономика: теория и практика. 2024. № 8. Т. 22. С. 1564–1579. DOI: 10.24891/re.22.8.1564.
2. *Барбошкина А.В.* Динамика и структура потребления природного газа в Китае // Вестник Московского университета. Серия 13. Востоковедение. 2017. № 4.
3. *Вишняков В.И.* Мировой рынок сжиженного природного газа: конъюнктура и современные тенденции развития // Международный научно-исследовательский журнал. 2022. № 5 (119). С. 142–150.
4. *Громов А.И.* Перспективы газовой отрасли Китая: сохранится ли «окно» возможностей для российского сырья? // Энергетическая политика. 2022. № 1 (167).
5. *Дорожкина Т.В., Щербакова Е.С., Дзирун И.А., Розенгаузов Л.Р.* В треугольнике двустороннего сотрудничества: Россия, Индия, Китай // Естественно-гуманитарные исследования. 2024. № 1 (51).
6. *Лазник А.А., Жарков Р.Д., Родыгина Н.Ю., Мусихин В.И.* Актуальные тенденции развития мирового рынка природного газа // Российский внешнеэкономический вестник. 2021. № 7. С. 87–97.
7. *Ларченко Л.В., Воробьева Л.Г.* Нефтегазовый сектор России: сценарий развития // Инновации. 2020. № 7. С. 15–21. DOI: 10.26310/2071–3010.2020.261.7.003.
8. *Ларченко Л.В., Яковлева Т.В.* Нефтегазовый комплекс России в новых условиях: геополитическая ситуация, диверсификация, формирование новых рынков сбыта // Деловой журнал Neftegaz.RU. 2023. № 1 (133). С. 88–1.
9. *Литвинова О.В., Бояринов А.Ю.* Переориентация транспортных потоков природного газа России // Система управления экологической безопасностью: сборник трудов XVII международной научно-практической конференции. Екатеринбург: УрФУ, 2023. 369 с.
10. Министерство иностранных дел РФ. Официальный сайт. Соглашение о Новом банке развития БРИКС. [Электронный ресурс]. URL: https://www.mid.ru/foreign_policy/international_contracts/international_contracts/multilateral_contract/50003/ (дата обращения: 18.06.2025).
11. Министерство энергетики РФ. Официальный сайт. ЭнергодIALOG Россия–Китай. [Электронный ресурс]. URL: <https://minenergo.gov.ru/activity/international-cooperation/cooperation/energy-dialog-russia-china> (дата обращения: 18.06.2025).
12. Нефтегазовая вертикаль. Российско-китайское сотрудничество в газовой сфере: современное состояние и перспективы развития. [Электронный ресурс]. URL: https://magazine.neftegaz.ru/articles/rynok/882230-rossiysko-kitayskoe-sotrudnichestvo-v-gazovoy-sfere-sovremennoe-sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya-v/?clear_cache=Y (дата обращения: 18.06.2025).
13. Нефтегаз.ру. Россия в 2024 г. нарастила поставки СПГ в КНР. [Электронный ресурс]. URL: <https://neftegaz.ru/news/Trading/876120-rossiya-v-2024-g-narastila-postavki-spg-v-knr-na-3-3/> (дата обращения: 18.06.2025).
14. ПАО «Газпром». Официальный сайт. Восточная газовая программа. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gazprom.ru/projects/east-program/> (дата обращения: 18.06.2025).
15. Правительство РФ. Официальный сайт. Состоялось 21-е заседание Межправительственной российско-китайской комиссии по энергетическому сотрудничеству. [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/news/52218/> (дата обращения: 18.06.2025).
16. Российская газета. ШОС: расшифровка, страны-участницы и перспективы. [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/2024/07/02/shos-shanhayskaya-organizatsiya-sotrudnichestva.html> (дата обращения: 18.06.2025).
17. *Санаев Б., Лачков Г.* Особенности и проблемы пространственного развития восточной газотранспортной системы России // Энергетическая политика. 2024. № 6.
18. *Тверской И.* Пути совершенствования системы управления развитием газоснабжающей отрасли России // Энергетическая политика. 2024. № 5.
19. *Тверской И.* Третий этап газовой реформы // Энергетическая политика. 2024. № 8.

20. TV BRICS. Как сотрудничество в рамках БРИКС помогает вывести на новый уровень отношения России и КНР. [Электронный ресурс]. URL: <https://tvbrics.com/news/kak-sotrudnichestvo-v-ramkakh-brics-pomogaet-vyvesti-na-novu-uroven-otnosheniya-rossii-i-knr/> (дата обращения: 18.06.2025).
21. Финмаркет. Трубопроводный газ вытесняет СПГ на китайском рынке. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.finmarket.ru/news/6384363> (дата обращения: 18.06.2025).
22. Центр деловой информации. Динамика газового рынка Китая. [Электронный ресурс]. URL: https://www.cdu.ru/tek_russia/articles/3/988/ (дата обращения: 18.06.2025).
23. Шанхайская организация сотрудничества. Основные цели и задачи ШОС. [Электронный ресурс]. URL: <https://rus.sectsc.org/20151208/16789.html> (дата обращения: 18.06.2025).
24. Шанхайская организация сотрудничества. Решение Совета глав государств-членов ШОС об утверждении Стратегии развития энергетического сотрудничества. [Электронный ресурс]. URL: <https://rus.sectsc.org/20240704/1599069.html> (дата обращения: 18.06.2025).
25. Энергетика и рынок. Российско-китайский энергодиалог. [Электронный ресурс]. URL: <http://edrf.ru/article/08-01-23> (дата обращения: 18.06.2025)
26. Юшков И.В., Перов А.В. Энергетическая политика Китая и перспективы экспорта российского природного газа // Геоэкономика энергетики. 2020. № 11 (3). С. 6–29
27. Bloomberg. Данные по ценам на газ (2023–2027 гг.). [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bloomberg.com/europe> (дата обращения: 18.06.2025)
28. BP. Statistical Review of World Energy 2021. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2021-full-report.pdf> (дата обращения: 18.06.2025).
29. He L. et al. Green credit, renewable energy investment and green economy development // Journal of Cleaner Production. 2019. Vol. 208. P. 363–372
30. International Energy Agency. World Energy Outlook 2023. – URL: <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2023> (дата обращения: 18.06.2025).
31. Larchenko L.V. Russia's Oil and Gas Complex: Uncertainty in Development and a Changing Role in the Country's Economy // Advances in Economics, Business and Management Research. 2018. Vol. 47. P. 1214–1218.

References

1. Amurskaya M. Features of the development of a low-carbon economy in China at the present stage // *Regional economics: theory and practice*. 2024. No. 8. Vol. 22. pp. 1564-1579. DOI: 10.24891/re.22.8.1564.
2. Baraboshkina A.V. Dynamics and structure of natural gas consumption in China // *Bulletin of the Moscow University. Episode 13. Oriental studies*. 2017. № 4.
3. Vishnyakov V.I. The world market of liquefied natural gas: conjuncture and current development trends // *International Scientific Research Journal*. 2022. No. 5 (119). pp. 142-150.
4. Gromov A.I. Prospects of the Chinese gas industry: is there a "window" opportunity for the Russian market? // *Engineering policy*. 2022. № 1 (167).
5. Dorozhkina T.V., Shcherbakova E.S., Dzirun I.A., Rozengauzov L.R. In the triangle of bilateral cooperation: Russia, India, China // *Natural Sciences and Humanities Research*. 2024. № 1 (51).
6. Laznik A.A., Zharkov R.D., Rodigina N.N., Musin V.I. Current trends in the development of the global natural gas market // *Russian Astronomical Bulletin*. 2021. No. 7. pp. 87-97.
7. Larchenko L.V., Vorobyeva L.G. The Russian oil and gas sector: a development scenario // *Innovation*. 2020. No. 7. pp. 15-21. DOI: 10.26310/2071-3010.2020.261.7.003.
8. Larchenko L.V., Yakovleva T.V. In the context of the new Russian oil and gas complex: the geopolitical situation, diversification, and the formation of new sales markets // *Business Magazine Neftegaz.RU*. 2023. No. 1 (133).
9. Litvinova O.V., And Boyarinov.Yu. Reorientation of natural gas transport flows in Russia // Environmental safety management system: proceedings of the XVII Scientific and Practical International Conference. Yekaterinburg: UrFU, 2023. 369 p.
10. The Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation. The official website. Agreement on the New BRICS Development Bank. [electronic resource]. URL: https://www.mid.ru/ru/foreign_policy/international_contracts/international_contracts/multilateral_contract/50003/ (date of access: 06/18/2025).
11. The Ministry of Energy of the Russian Federation. The official website. Russia–China Energy dialog. [electronic resource]. URL: <https://minenergo.gov.ru/activity/international-cooperation/cooperation/energy-dialog-russia-china> (date of reference: 06/18/2025).

12. Oil and gas vertical. Russian-Chinese cooperation in the gas sector: current state and development prospects. [electronic resource]. URL: https://magazine.neftegaz.ru/articles/rynok/882230-rossiysko-kitayskoe-sotrudnichestvo-v-gazovoy-sfere-sovremennoe-sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya-v/?clear_cache=Y (date of request: 06/18/2025).
13. <url>. Russia increased LNG supplies to China in 2024. [electronic resource]. URL: <https://neftegaz.ru/news/Trading/876120-rossiya-v-2024-g-narastila-postavki-spg-v-kr-na-3-3/> (date of reference: 06/18/2025).
14. Gazprom PJSC. The official website. The Eastern Gas Program. [electronic resource]. URL: <https://www.gazprom.ru/projects/east-program/> (date of access: 06/18/2025).
15. The Government of the Russian Federation. The official website. The 21st meeting of the Intergovernmental Russian-Chinese Commission on Energy Cooperation took place. [electronic resource]. URL: <http://government.ru/news/52218/> (date of access: 06/18/2025).
16. Rossiyskaya gazeta. SCO: decoding, participating countries and prospects. [electronic resource]. URL: <https://rg.ru/2024/07/02/shos-shanhayskaya-organizatsiya-sotrudnichestva.html> (date of request: 06/18/2025).
17. Sanaev B., Lachkov G. Features and problems of spatial development of the eastern gas transmission system of Russia // *Energy policy*. 2024. No. 6.
18. Tverskaya I. Ways to improve the management system for the development of the Russian gas supply industry // *Energy policy*. 2024. No. 5.
19. Tverskaya I. The third stage of the gas reform // *Energy policy*. 2024. № 8.
20. BRICS TELEVISION. How cooperation within the framework of BRICS helps to bring relations between Russia and China to a new level. [electronic resource]. URL: <https://tvbrics.com/news/kak-sotrudnichestvo-v-ramkakh-brics-pomogaet-vyvesti-na-novyy-uroven-otnosheniya-rossii-i-kr/> (date of access: 06/18/2025).
21. Finmarket. Pipeline gas is displacing LNG in the Chinese market. [electronic resource]. URL: <https://www.finmarket.ru/news/6384363> (date of request: 06/18/2025).
22. Business Information Center. Dynamics of the Chinese gas market. [electronic resource]. URL: https://www.cdu.ru/tek_russia/articles/3/988/ (date of reference: 06/18/2025).
23. Shanghai Cooperation Organization. The main goals and objectives of the SCO. [electronic resource]. URL: <https://rus.sectsc.org/20151208/16789.html> (date of application: 06/18/2025).
24. Shanghai Cooperation Organization. The decision of the Council of Heads of the SCO Member States on the approval of the Strategy for the Development of Energy Cooperation. [electronic resource]. URL: <https://rus.sectsc.org/20240704/1599069.html> (date of request: 06/18/2025).
25. Energy and the market. Russian-Chinese energy dialogue. [electronic resource]. URL: <http://edjr.ru/article/08-01-23> (accessed: 06/18/2025)
26. Yushkov I.V., Perov A.V. China's energy policy and prospects for Russian natural gas exports // *Geoeconomics of energy*. 2020. No. 11 (3). pp. 6-29
27. Bloomberg. Data on gas prices (2023-2027). [Electronic resource]. URL: <https://www.bloomberg.com/europe> (date of request: 06/18/2025)
28. BP. Statistical overview of global Energy for 2021. [electronic resource]. URL: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2021-full-report.pdf> (date of reference: 06/18/2025).
29. He L. et al. Green credit, investments in renewable energy sources and the development of a green economy // *Journal of Clean Production*. 2019. Volume 208. pp. 363-372.
30. International Energy Agency. World Energy Overview for 2023. – URL: <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2023> (date of reference: 06/18/2025).
31. Larchenko L.V. The Russian oil and gas complex: uncertainty in development and a changing role in the country's economy // *Achievements in economics, business and management studies*. 2018. Volume 47. pp. 1214-1218.