

## Научная статья

УДК: 327.7

DOI: 10.21209/2227-9245-2025-31-3-84-91

**Новое энергетическое сотрудничество между Китаем и Центральной Азией  
в рамках инициативы «Пояс и путь»****Линьлин Янь<sup>1</sup>, Андрей Георгиевич Большаков<sup>2</sup>**<sup>1,2</sup>Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия<sup>1</sup>linyan@kpfu.ru, <https://orcid.org/0009-0009-3214-8126><sup>2</sup>bolshakov\_andrei@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7677-3638>

В условиях глобального энергетического перехода и обострения климатических вызовов выделено стратегическое значение Центральной Азии как ключевого региона развития возобновляемой энергетики в рамках инициативы «Пояс и путь». Объект исследования – энергетическое сотрудничество Китая и стран Центральной Азии, предмет – потенциал, практики и барьеры взаимодействия в сфере новой энергетики, включая солнечную, ветровую и гидроэнергетику. Цель исследования – всесторонний анализ сотрудничества между Китаем и пятью странами Центральной Азии в сфере новой энергетики. Задачи исследования включают оценку потенциала возобновляемых источников энергии в регионе, обзор реализуемых проектов с участием Китая в солнечной, ветровой и гидроэнергетике, а также выявление основных инфраструктурных, институциональных и геополитических барьеров. В статье использованы качественные методы анализа, включая сравнительный анализ, анализ конкретных примеров и изучение научной литературы на нескольких языках, что позволяет дать комплексную оценку специфики энергетического сотрудничества между Китаем и странами Центральной Азии. Представленные результаты исследований подтверждают, что страны Центральной Азии обладают огромным потенциалом в области возобновляемой энергетики, однако сотрудничество с Китаем в новой энергетике было эффективным в Казахстане и Узбекистане, а общий прогресс был неравномерным и сталкивался с многочисленными проблемами, такими как геополитическое соперничество, старение инфраструктуры, недостаток «зелёного» финансирования, нехватка кадров, трансграничные водные споры и социальные риски. В заключение следует отметить, что для достижения устойчивого развития и раскрытия потенциала нового энергетического сотрудничества странам Центральной Азии и Китаю необходимо укреплять политический диалог, совершенствовать механизмы «зелёного» финансирования, продвигать управление энергетикой и модернизацию инфраструктуры, а также эффективно управлять социально-политическими рисками.

**Ключевые слова:** «Пояс и путь», Центральная Азия, Китай, возобновляемая энергетика, энергетическое сотрудничество, геополитика, региональная энергетическая безопасность, «зелёное» развитие, инфраструктурные барьеры, трансграничные водные ресурсы

**Для цитирования**

Янь Линьлин, Большаков А. Г. Новое энергетическое сотрудничество между Китаем и Центральной Азией в рамках инициативы «Пояс и путь» // Вестник Забайкальского государственного университета. 2025. Т. 31, № 3. С. 84–91. DOI: 10.21209/2227-9245-2025-31-3-84-91

**Original article****New Energy Cooperation between China and Central Asia within the Framework  
of the Belt and Road Initiative****Linlin Yan<sup>1</sup>, Andrey G. Bolshakov<sup>2</sup>**<sup>1,2</sup>Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia<sup>1</sup>linyan@kpfu.ru, <https://orcid.org/0009-0009-3214-8126><sup>2</sup>bolshakov\_andrei@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7677-3638>

In the context of the global energy transition and growing climate challenges, Central Asia is acquiring strategic importance within the framework of the Belt and Road Initiative as a key region for the development of renewable energy. The object of the study is energy cooperation between China and the Central Asian countries within the framework of the Belt and Road Initiative, and the subject is the potential, practices and barriers to interaction in the field of new energy, including solar, wind and hydropower. The purpose of this work is to comprehensively analyze cooperation between China and the five Central Asian countries in the field of new energy. The objectives include assessing the potential of renewable energy sources in the region, reviewing ongoing projects with China's participation in solar, wind and hydropower, as well as identifying the

© Янь Линьлин, Большаков А. Г., 2025



main infrastructural, institutional and geopolitical barriers. The methodological basis of the study is a systems approach, which used comparative and case analysis, as well as the study of scientific literature in several languages, which made it possible to comprehensively assess the features of energy cooperation between China and the Central Asian countries. The presented research results confirm that Central Asia has great potential for renewable energy, but the new energy cooperation with China in Kazakhstan and Uzbekistan has achieved remarkable results, but the overall progress is uneven, facing multiple challenges such as geopolitical competition, aging infrastructure, lack of green finance, shortage of human resources, cross-border water resource disputes and social risks. In conclusion, to achieve sustainable development and unleash the potential of new energy cooperation, Central Asian countries and China need to strengthen policy dialogue, improve green financing mechanisms, promote energy governance and infrastructure modernization, and effectively manage socio-political risks.

**Keywords:** Belt and Road, Central Asia, China, renewable energy, energy cooperation, geopolitics, regional energy security, green development, infrastructure barriers, transboundary water resources

#### For citation

Yan Linlin, Bolshakov A. G. New Energy Cooperation between China and Central Asia within the Framework of the Belt and Road Initiative // Transbaikal State University Journal. 2025. Vol. 31, no. 3. P. 84–91. DOI: 10.21209/2227-9245-2025-31-3-84-91

**Введение.** Центральная Азия является ядром Евразийского континента. Богатые энергетические ресурсы и выгодное географическое положение делают её важным регионом для реализации инициативы «Пояс и путь», а также имеют большое стратегическое значение с точки зрения геополитики и ресурсной безопасности. Центральная Азия стала важным объектом внешней политики Китая. Включение Пекином Центральной Азии в число своих так называемых «внешних стратегических границ» имеет прямое отношение к национальным интересам Китая [1].

В рамках инициативы «Пояс и путь» Центральная Азия и Китай создали стабильную, благоприятную политическую среду и механизм сотрудничества в области энергетики и горнодобывающей промышленности на основе межправительственного сотрудничества [2, с. 11]. Стимулируя сотрудничество стран-участниц в освоении минеральных ресурсов и развивая инфраструктуру (нефтегазопроводы, электросети), стороны обеспечили эффективный энергообмен и инфраструктурную взаимосвязанность [3].

В мае 2023 г. пять стран Центральной Азии и Китай достигли «Сианьской декларации саммита Китай – Центральная Азия», указав, что они будут укреплять сотрудничество в области возобновляемых источников энергии, таких как гидроэнергетика, солнечная энергия и энергия ветра, в мирном использовании ядерной энергии, внедрять «зелёные» технологии, чистую энергию и другие проекты<sup>1</sup>. Сотрудничество между двумя сторонами в области энергетики отражается

в области не только ископаемых видов энергии, но и новых видов энергии.

**Актуальность исследования.** Глобальный энергетический переход и климатические проблемы повышают стратегическую значимость Центральной Азии как ключевого узла для инициативы «Пояс и путь». Несмотря на огромный потенциал возобновляемой энергетики, сотрудничество Китая с регионом сталкивается с системными препятствиями: геополитической конкуренцией, неразвитой инфраструктурой, отсутствием «зелёного» финансирования и трансграничными водными конфликтами. Изучение механизмов преодоления этих препятствий определяет научную и практическую значимость данной работы.

**Объект исследования** – энергетическое сотрудничество Китая и стран Центральной Азии в рамках инициативы «Пояс и путь».

**Предмет исследования** – потенциал, практики и барьеры развития новой энергетики (солнечной, ветровой, гидроэнергетики).

**Цель исследования** – комплексный анализ возможностей и проблем сотрудничества между Китаем и пятью странами Центральной Азии в сфере возобновляемой энергетики для выработки механизмов устойчивого развития.

В качестве задач исследования поставлены: оценка ресурсного потенциала возобновляемой энергетики в странах Центральной Азии; систематизация реализуемых китайско-центральноазиатских проектов в данной сфере, выявление инфраструктурных, институциональных и геополитических ограничений.

**Обзор литературы.** Литературный обзор охватывает ключевые аспекты сотрудничества Китая и Центральной Азии в сфе-

<sup>1</sup> 中国—中亚峰会西安宣言 (全文) = Сианьская декларация саммита Китай-Центральная Азия. 2023. – URL: <https://www.yidaiyilu.gov.cn/p/319272.html> (дата обращения: 17.05.2025). – Текст: электронный.

ре возобновляемых источников энергии. Геополитический контекст освещён в работах М.Ю. Игитяна [1] и Д. Малышевой [15], подчёркивающих стратегическую значимость региона. Потенциал возобновляемых ресурсов детализировали R. Sabyrbekov, I. Overland, R. Vakulchuk [8], A.X. Авезов [10] и У.К. Садыгалиев [6]. Внедрение «зелёной» экономики в национальные стратегии проанализировано Я.В. Лексютинной [4] и С.С. Жильцовым [5]. Критические барьеры – износ инфраструктуры и дефицит финансирования – рассматривали M. Laljebaev, R. Isaev, A. Saukhimov [22] и М.А. Токтобекова, Н.М. Турсунова, У.А. Таширов [23]. Социальные риски, включая синофобию, исследовал А.В. Грозин [16], протестную активность изучал Хуан Илин [19], которые выделены как ключевые вызовы. Перспективы преодоления препятствий через координацию политик предложены Ян Цзевзем [26].

**Методология и методы.** В статье используются качественные методы анализа, в том числе сравнительный анализ стратегий стран в области возобновляемой энергетики для выявления различий в приоритетах и механизмах реализации, анализ конкретных примеров проектов с участием Китая для создания эмпирической базы, изучение научной литературы на русском, китайском и английском языках для всестороннего анализа факторов, влияющих на развитие партнёрства.

**Результаты исследования.** Идея устойчивого «зелёного» развития вызывает растущий интерес у государств Центральной Азии [4]. Путём внедрения принципов, заложенных в концепции «зелёной» экономики, государства региона надеются преодолеть насущные экономические и экологические вызовы [5]. Ископаемые энергоресурсы провоцируют или обостряют международные противоречия, обусловленные различным уровнем обеспеченности стран энергетическими ресурсами, что влияет на характер международных отношений и актуальные вызовы. Одним из возможных решений данной проблемы является переход к более стабильным и экологически безопасным видам энергии [6].

Государства Центральной Азии располагают значительными ресурсами различных видов экологически чистой энергии, включая солнечную, ветровую и гидроэнергетику. Регион также характеризуется высоким потенциалом в сфере развития возобновляемых источников, особенно солнечной, ветровой и геотермальной энергетики [7]. Основные запасы солнечной и ветровой энергии сконцентрированы в Казахстане, Узбекистане и

Туркменистане, тогда как гидроэнергетические возможности в наибольшей степени представлены в Кыргызстане и Таджикистане [8].

Казахстан придал приоритетное значение развитию возобновляемой энергетики, закрепив данный вектор на уровне государственной стратегии. Уже в 2009 г. принят Закон «О поддержке использования возобновляемых источников энергии», а в 2013 г. определены конкретные ориентиры для роста этого сектора. В рамках Концепции перехода к «зелёной» экономике и стратегии «Казахстан-2050» правительство страны официально обозначило цель – довести к 2050 г. долю альтернативной и возобновляемой энергетики до 50 % в общем объёме выработки электроэнергии<sup>1</sup>.

Гидроэнергетический потенциал Кыргызстана отличается высокой общей мощностью, обусловленной наличием многочисленных полноводных рек. Наиболее развитым в этом отношении считается бассейн р. Нарын, на который приходится 36,5 % всех водных запасов бассейна и 44 % гидроэнергетических ресурсов страны [9, с. 18]. Национальный план развития Кыргызстана до 2026 г., представленный в 2021 г., определяет ключевую цель в энергетике – сократить зависимость от ископаемого топлива за счёт развития гидро- и альтернативной энергетики. В документе также изложены рекомендации по изменению структуры энергопотребления, модернизации технологий и адаптации к климатическим изменениям.

Среди стран Центральной Азии Таджикистан обладает наибольшими пригодными для использования запасами гидроэнергии [10]. Таджикистан во многом опирается на гидроэнергетику, но его возможности в сфере ветровой и солнечной энергии остаются ограниченными по сравнению с другими странами региона. В Национальной стратегии развития до 2030 г. приоритетами названы энергетическая безопасность и достижение независимости в энергоснабжении.

Туркменистан, помимо экспорта природного газа, развивает газовую энергетику как способ диверсификации и укрепления регионального сотрудничества. В стране приняты стратегии и законы, направленные на поддержку возобновляемой энергетики, включая субсидии, льготное кредитование и меры по

<sup>1</sup> 哈萨克斯坦大力发展可再生能源 = Казахстан активно развивает возобновляемую энергетику. 2022. – URL: <http://world.people.com.cn/n1/2022/1028/c1002-32553446.html> (дата обращения: 17.05.2025). – Текст: электронный.

снижению выбросов и повышению энергоэффективности [11, с. 72].

Будучи важным торговым партнёром в регионе Центральной Азии, сотрудничество Китая в энергетическом секторе не только охватывает традиционную добычу нефти и газа, торговлю, но и распространяется на новые области энергетики, такие как чистая энергия, хранение энергии и производство водорода. Инициатива «Один пояс, один путь» также способствует укреплению торговых связей с Казахстаном и открывает возможности для инвестиций и развития инфраструктуры в регионе [12]. Повышенное внимание Китая к Центральной Азии способствует продвижению идей по использованию возобновляемой энергии в регионе [13].

В настоящее время в области новой энергетики Китай значительно улучшил условия региональной энергетической инфраструктуры за счёт строительства электростанций. 18 мая 2023 г. в ходе саммита Китай – Центральная Азия, на котором присутствовал президент Казахстана Токаев, компания CLP International подписала меморандум о сотрудничестве с Министерством энергетики Казахстана, фондом «Самрук Казена» и компанией Sany Heavy Energy по строительству проекта ветроэнергетики накопителей энергии мощностью 1 ГВт в Казахстане [14, с. 41].

25 января 2024 г. успешно подписан комплексный энергетический проект, состоящий из 300 МВт фотоэлектрической энергии, 300 МВт ветровой энергии и 150 МВт/300 МВт-ч накопителей энергии в Навои, Узбекистан<sup>1</sup>.

По сравнению с Казахстаном и Узбекистаном новое энергетическое сотрудничество Китая с Кыргызстаном, Таджикистаном и Туркменистаном всё ещё находится в зачаточном состоянии.

24 апреля 2024 г. Shandong Electrician Electric, дочерняя компания China Electric Equipment, и Xuji Group совместно создали консорциум и подписали соглашение о сотрудничестве с Pamir Energy Company (Таджикистан) для реализации проекта «Бадахшан» по строительству «под ключ» интегрированной ветровой, световой и аккумуляторной электростанции<sup>2</sup>. В феврале 2025 г. министр

энергетики Тарайбек Ибраев сообщил, что совместное кыргызско-китайское объединение по строительству гидроэлектростанций планирует инвестировать 27 млн долл. в строительство малой ГЭС установленной мощностью 25 мегаватт на водохранилище Папан на р. Ак-Буура в Ошской области<sup>3</sup>.

На энергетической выставке в Ашхабаде в 2023 г. представители China Energy Construction объявили о том, что компания успешно выиграла тендер на реализацию проекта «зелёной» энергетики в Туркменистане и планирует начать углублённое сотрудничество с Министерством энергетики Туркменистана<sup>4</sup>.

Хотя элиты Центральной Азии в основном видят в Китае важного политического и экономического партнёра, в обществе он часто воспринимается как угроза [15]. Исследования показывают, что с 2015–2016 гг. в Казахстане быстро растут антикитайские настроения, во многом обусловленные ложной или искажённой информацией, распространяемой в обществе [16; 17]. Казахстанские протесты, начавшиеся 2 января 2022 г., быстро переросли в массовые беспорядки и вооружённые атаки [18]. Такая социальная нестабильность не только мешает развитию нового энергетического сотрудничества между Китаем и Центральной Азией, но и заставляет иностранных инвесторов быть осторожнее [19, с. 100].

Инфраструктура в Центральной Азии сильно устарела, т.к. многие объекты построены ещё в советское время. В Казахстане оборудование ТЭС находится в плохом состоянии: в среднем износ составляет 66 %, а на некоторых станциях превышает критический уровень в 80 % [20, с. 10]. Наблюдается значительное отставание в использовании новой техники и современных технологий для производства, передачи, распределения и потребления электроэнергии и других сфер [10]. Что же касается электроснабжения, то, согласно отчёту Организации по безопасности и сотрудничеству в Европе, боль-

<sup>1</sup> 葛洲坝海投成功签约乌兹别克斯坦风光储一体化能源项目// 中国拟在建项目网. 2024. – URL: <https://www.bhi.com.cn/News/ShowDetails.aspx?id=81614134&columns=6&label=9748> (дата обращения: 18.05.2025). – Текст: электронный.

<sup>2</sup> 山东电工与塔吉克斯坦签署首个综合能源项目. – URL: <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1797465064234007926&wfr=spider&for=pc> (дата обращения: 18.05.2025). – Текст: электронный.

<sup>3</sup> 吉尔吉斯斯坦与中国合作推进水电开发·25兆瓦小型水电站启动规划 = Кыргызстан сотрудничает с Китаем в целях содействия развитию гидроэнергетики, и запущены планы по строительству малой гидроэлектростанции мощностью 25 МВт. 2024. – URL: <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1824220482997052189> (дата обращения: 18.05.2025). – Текст: электронный.

<sup>4</sup> “中国能建”将与土库曼斯坦在绿色能源领域开展合作 = Китайская энергетическая инженеринговая корпорация будет сотрудничать с Туркменистаном в сфере «зелёной» энергетики. 2024. – URL: <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1814935546805565666&wfr=spider&for=pc> (дата обращения: 18.05.2025). – Текст: электронный.



шинству генерирующих мощностей в пяти странах Центральной Азии 30–50 лет, а электростанции сильно устарели<sup>1</sup>. В настоящее время часть электростанций не работает из-за сильного износа, поломок, нехватки запасных частей, отсутствия квалифицированного ремонта и плохого обслуживания [10]. Для модернизации электросетей в Центральной Азии потребуется примерно 25–49 млрд долл. США. Вложения в производство, передачу, распределение электроэнергии и повышение энергоэффективности, включая обновление существующей инфраструктуры с учётом роста рынка, по оценкам экспертов составят к 2030 г. 136–339 млрд долл. США [6].

Страны Центральной Азии по-прежнему встречают много трудностей при выполнении этих планов, таких как слабое управление, серьёзная коррупция, что тормозит их экономическое развитие [21]. Развитию новой энергетики в Центральной Азии мешают дефицит финансирования, проблемы с международными водными ресурсами и недостаток квалифицированных специалистов [22]. В Центральной Азии не хватает опытных специалистов по «зелёным» технологиям. Регион также сталкивается с общими проблемами, такими как управление водными ресурсами и охрана природы в речных бассейнах [23; 24].

**Заключение.** Существует большой потенциал для нового энергетического сотруд-

ничества между Китаем и странами Центральной Азии в рамках инициативы «Пояс и путь» [25]. Такое сотрудничество будет не только способствовать энергетической безопасности и устойчивому развитию стран Центральной Азии, снижению их зависимости от ископаемого топлива и диверсификации источников энергии, но и стимулировать экономический рост в регионе, создавать новые рабочие места и придавать новый импульс региональной интеграции и развитию.

Несмотря на большой потенциал, новое энергетическое сотрудничество между Китаем и Центральной Азией сталкивается со множеством трудностей. Геополитические противоречия, слабая инфраструктура, нехватка денег, технические проблемы и вопросы по трансграничным водам требуют совместных и продуманных действий. Соответственно, обе стороны должны усиливать политический диалог, создавать финансовые механизмы, привлекать частные инвестиции и улучшать условия для вложений [26, с. 25].

В заключение важно подчеркнуть, что успешное развитие сотрудничества Китая и Центральной Азии в области новой энергетики требует постоянного внимания к возникающим вызовам, гибкости в реагировании на меняющиеся условия и готовности искать инновационные решения.

#### Список источников

1. Игитян М.Ю. Китайская внешняя политика в Центральной Азии и интересы России // Власть. 2019. Т. 27, № 3. С. 250–259. DOI: 10.31171/vlast.v27i3.6453. EDN: CCSBPG
2. 田润锋,段桂超.“一带一路”背景下中国与中亚五国推进新能源合作路径[J].中阿科技论坛(中英文),2023,(09):11-15. = Тянь Жун Фэн, Дуань Гуй Чао. Пути продвижения сотрудничества Китая с пятью странами Центральной Азии в сфере новой энергетики в контексте инициативы «Пояс и путь» // Форум науки и технологий Китая и арабских стран. 2023. № 9. С. 11–15.
3. 刘文革,黄文杰,梁萌,等.中国-中亚能源和矿业领域安全发展合作前景展望[J].中国煤炭.2024. 50: 132–141. DOI:10.19880/j.cnki.ccm.2024.02.017 = Лю Вэньгэ, Хуан Вэньцзе, Лян Мэн. Перспективы безопасного развития сотрудничества Китая и Центральной Азии в сфере энергетики и горнодобывающей промышленности // Китайский уголь. 2024. Вып. 50. С. 132–141. DOI: 10.19880/j.cnki.ccm.2024.02.017
4. Лексютина Я.В. «Зелёная» энергетика во взаимодействии Китая с Центральной Азией // Проблемы Дальнего Востока. 2024. № 2. С. 144–156. DOI: 10.31857/S0131281224020115. EDN: RXASXU
5. Жильцов С.С. Принципы «зелёной экономики» в политике стран Центральной Азии // Вестник Дипломатической академии МИД России. Россия и мир. 2021. № 3. С. 70–85. EDN: ZMOOCN
6. Садыгалиев У.К. Евразийское сотрудничество в энергетическом секторе: новые подходы и возможности // Вестник Бишкекского государственного университета. 2024. № 3. С. 208–215. DOI: 10.35254/bsu/2024.69.32. EDN: NSKBUQ
7. Джумамырадов Б., Гапурджанов М., Курбанкулиев С., Нуриев А. Региональное сотрудничество в сфере энергетики в Центральной Азии: актуальные вопросы и перспективы // Eo ipso. 2024. № 6. С. 21–23. EDN: KMIHVC
8. Sabyrbekov R., Overland I., Vakulchuk R. Climate Change in Central Asia: Decarbonization, Energy Transition and Climate Policy (1st ed. 2023) // Springer Nature Switzerland. 2023. DOI: 10.1007/978-3-031-29831-8

<sup>1</sup> Advancing Energy Security in Central Asia. – Текст: электронный // Organization for Security and Co-operation in Europe. 2022. – URL: <https://www.osce.org/occea/513787.pdf> (дата обращения: 21.02.2025).

9. Садыков М.А., Алманбетов А.А. Кыргызстанда фермердик чарбаларды электр менен жабдуудагы калыбына келүүчү автономдуу электр булактары // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. 2023. No. 2. P. 16–21. DOI: 10.26104/NTIK.2023.97.45.003. EDN: WXDYTB
10. Аvezов А.Х. Современное состояние, основные задачи и перспективные направления развития электроэнергетики Таджикистана // Вестник политехнического института Таджикского технического университета им. акад. М.С. Осими. 2022. № 4. С. 60–72. EDN: OXGDVQ
11. 徐悦,傅天伊,付毕安.中国与中亚五国电力绿色低碳转型机遇挑战分析[J].中国能源. 2024. 46(04): 68–78 = Сюй Юэ, Фу Тяньи, Фу Бянь. Анализ возможностей и проблем зелёной и низкоуглеродной трансформации электроэнергии в Китае и пяти странах Центральной Азии // Китайская Энергия. 2024. Вып. 46 (04). С. 68–78.
12. Гаспарян К. Участие Казахстана в инициативе Китая «Один пояс – Один путь» // Постсоветские исследования. 2019. № 5. С. 1280–1291. EDN: NMBFDE
13. Ранджбар Д.М. «Газовый союз» и будущее энергетического кризиса в Центральной Азии: SWOT-анализ // Постсоветские исследования. 2024. Т. 7, № 6. С. 651–662. EDN: MEPCFX
14. 帕哈尔丁·帕力哈提.中亚区域国家新能源转型及市场情况分析[J]. 中亚信息. 2024(03): 40–42 = Пахалуддин Палихати. Анализ новой энергетической трансформации и ситуации на рынке в странах Центральной Азии // Исследование ЦА. 2024(03). С. 40–42.
15. Малышева Д. Постсоветские государства Центральной Азии в политике Китая // Мировая экономика и международные отношения. 2019. Т. 63, № 5. С. 101–108. DOI: 10.20542/0131-2227-2019-63-5-101-108. EDN: XKHRYT
16. Грозин А.В. Казахстано-китайское энергетическое партнёрство и рост синюфобии в Казахстане // Геоэкономика энергетики. 2020. № 1. С. 88–103.
17. Liao J.X. China's Energy Diplomacy towards Central Asia and the Implications on its "Belt and Road Initiative" // The Pacific Review. 2021. Vol. 34. P. 490–522. DOI: 10.1080/09512748.2019.1705882
18. Харсеева А.В. Ретроспективный анализ протестной активности в Республике Казахстан // Власть. 2022. Т. 30, № 4. С. 165–170. DOI: 10.31171/vlast.v30i4.9145. EDN: PTOWDX
19. 黄一玲.“一带一路”高质量发展背景下中国对中亚能源投资风险应对探析[J].国际关系研究,2024,(03):100-117+158. = 黄一玲.“一带一路”高质量发展背景下中国对中亚能源投资风险应对探析[J].国际关系研究,2024,(03):100-117+158. = Хуан Илин. Анализ противодействия рискам китайских инвестиций в энергетику Центральной Азии в контексте качественного развития инициативы «Пояс и путь» // Исследования международных отношений. 2024. № 3. С. 100–117, 158.
20. Трофимов Г.Г., Насиров Т.Х., Хамидов Ш.В. Экологическая безопасность развития электроэнергетики в регионе Центральной Азии // Central Asian Journal of Sustainability and Climate Research. 2023. Vol. 2, no. 2. P. 1–22. DOI: 10.29258/cajscr/2023-r1.v2-2/1-22.rus. EDN: QLNIXQ
21. Абдурафиков Т.Р. Анализ возобновляемых источников энергии в Центральной Азии // Современные методы и технологии управления, программирования и обработки данных: сб. ст. М.: Московский финансово-юридический университет, 2023. С. 84–90. EDN: RXVPSM
22. Laljebaev M., Isaev R., Saukhimov A. Renewable Energy in Central Asia: An Overview of Potentials, Deployment, Outlook, and Barriers // Energy Reports. 2021. Vol. 7. P. 3125–3136. DOI: 10.1016/j.egy.2021.05.014. EDN: ECSLDE
23. Токтобекова М.А., Турсунова Н. М., Таширов У.А. Зелёные финансы как синергический эффект устойчивого развития Центральной Азии // Вестник Академии государственного управления при Президенте Кыргызской Республики. 2023. № 31. С. 260–269. EDN: OZLGXI
24. Файзуллоев К.С. Энергетическая дипломатия в контексте региональной политики Республики Таджикистан // Вестник Таджикского национального университета. 2020. № 6. С. 10–14. EDN: QKIEKA
25. Zhai X., Juman J., Du B. Cooperation of China and Central Asia in Renewable Energy // World Economy and International Relations. 2025. Vol. 69. P. 76–84. DOI: 10.20542/0131-2227-2025-69-2-76-84. EDN: WERNJZ
26. 杨泽伟.“一带一路”高质量发展背景下建立中国—中亚能源发展伙伴关系的法治路径[J].政法论丛,2023,(04):15–25. = Ян Цзевэй. Правовые механизмы создания китайско-центральноазиатского энергетического партнёрства в контексте качественного развития инициативы «Пояс и путь» // Сборник по праву и политике. 2023. № 4. С. 15–25.

## References

1. Igityan MYu. Chinese foreign policy in central Asia and Russia's interests. *The Authority*. 2019;27(3):250–259. DOI: 10.31171/vlast.v27i3.6453. EDN: CCSBPG (In Russian).
2. Tian RF, Duan GC. Pathways for advancing new energy cooperation between China and Central Asian countries under the Belt and Road Initiative. *China-Arab States Science and Technology Forum (Chinese and English)*. 2023;(9):11–15. (In Chinese).
3. Liu WG, Huang WJ, Liang M, (et al). Prospects for safe development cooperation in energy and mining between China and Central Asia. *China Coal*. 2024;50(2):132–141. DOI:10.19880/j.cnki.ccm.2024.02.017 (In Chinese).

4. Leksyutina YaV. China in central Asia's "green" energy sector. *Far Eastern Studies*. 2024;(2):144–156. DOI: 10.31857/S0131281224020115. EDN: RXASXU (In Russian).
5. Zhiltsov S. Implementation of green economy principles in the policy of central asian countries. Bulletin of the Diplomatic Academy of the Ministry of Foreign Affairs of Russia. *Russia and the World*. 2021;(3):70–85. EDN: ZMOOCN (In Russian).
6. Sadygaliev UK. Eurasian cooperation in the energy sector: new approaches and opportunities. *Vestnik Bishkek State University*. 2024;(3):208–215. DOI: 10.35254/bsu/2024.69.32. EDN: NSKBUQ (In Russian).
7. Dzhumamyradov B, Gapurdzhanov M, Kurbankuliev S, Nuryev A. Regional energy cooperation in Central Asia: current issues and prospects. *Eo Ipsa*. 2024;(6):21–23. EDN: KMIHVC (In Russian).
8. Sabyrbekov R, Overland I, Vakulchuk R. Climate Change in Central Asia: Decarbonization, Energy Transition and Climate Policy (1st ed. 2023). In: Springer Nature Switzerland. 2023.
9. Sadykov M, Almanbetov A. Autonomous renewable energy sources in the power supply of farms of Kyrgyzstan. *Science, New Technologies and Innovations in Kyrgyzstan*. 2023;(2):16–21. DOI: 10.26104/NNTIK.2023.97.45.003. EDN: WXDYTB (In Kyrgyz).
10. Avezov AKh. Urrtent status, main objectives and perspective directions of development of the power industry of Tajikistan. *Bulletin of PITTU named after academician MS. Osimi*. 2022;(4):60–72. EDN: OXGDVQ (In Russian).
11. Xu Y, Fu TY, Fu BA. Analysis of opportunities and challenges for green low-carbon transition of electric power in China and five Central Asian countries. *China Energy*. 2024;46(4):68–78. (In Chinese).
12. Gasparyan K. Kazakhstan's participation in China's «One Belt – One Road» initiative. *Post-Soviet Studies*. 2019;(5):1280–1291. EDN: NMBFDE (In Russian).
13. Ranjbar D, Ptitsyna VA. «Gas union» and the future of the energy crisis in central Asia: swot analysis. *Post-Soviet Studies*. 2024;7(6):651–662. EDN: MEPCFX (In Russian).
14. Palihati P. Analysis of new energy transition and market situation in Central Asian countries. *Central Asia Information*. 2024;(3):40–42. (In Chinese).
15. Malysheva D. Post-soviet states of central Asia in China's policies. *World Economy and International Relations*. 2019;63(5):101–108. DOI: 10.20542/0131-2227-2019-63-5-101-108. EDN: XKHRYT (In Russian).
16. Grozin AV. Kazakh-Chinese energy partnership and sinophobia growth in Kazakhstan. *Geoeconomics of Energy*. 2020;(1):88–103. (In Russian).
17. Liao JX. China's Energy Diplomacy towards Central Asia and the Implications on its «Belt and Road Initiative». *The Pacific Review*. 2021;(34):490–522. DOI: 10.1080/09512748.2019.1705882
18. Kharseeva AV. Retrospective analysis of protest activity in the republic of Kazakhstan. *The Authority*. 2022;30(4):165–170. DOI: 10.31171/vlast.v30i4.9145. EDN: PTOWDX (In Russian).
19. Huang YL. Analysis of risk response to China's energy investments in Central Asia under high-quality development of the Belt and Road Initiative. *International Relations Research*. 2024;(3):100–117,158. (In Chinese).
20. Trofimov GG, Nasirov TKh, Khamidov ShV. Environmental security of electric power development in Central Asia. *Central Asian Journal of Sustainability and Climate Research*. 2023;2(2):1–22. DOI: 10.29258/cajscr/2023-r1.v2-2/1-22.rus. EDN: QLN LXQ (In Russian).
21. Abdurafikov TR. Analysis of renewable energy sources in central Asia. In: Modern Methods and Technologies of Management, Programming and Data Processing: Collection of Postgraduate Scientific Articles. Moscow: Moskovskii finansovo-yuridicheskii universitet; 2023. P. 84–90. (In Russian).
22. Laljebaev M, Isaev R, Saukhimov A. Renewable Energy in Central Asia: An Overview of Potentials, Deployment, Outlook, and Barriers. *Energy Reports*. 2021;7:3125–3136. DOI: 10.1016/j.egy.2021.05.014. EDN: ECSLDE
23. Toktobekova MA, Tursunova NM, Tashirov UA. Green finance as a synergic effect of sustainable development in central Asia. *APAPKR'S Bulletin*. 2023;(31):260–269. EDN: OZLGXI (In Russian).
24. Fayzullov KS. Energy diplomacy in the context of regional policy of the republic of Tajikistan. *Bulletin of Tajik National University*. 2020;(6):10–14. EDN: QKIEKA (In Russian).
25. Zhai X, Juman J, Du B. Cooperation of China and Central Asia in Renewable Energy. *World Economy and International Relations*. 2025;69(2):76–84. DOI: 10.20542/0131-2227-2025-69-2-76-84. EDN: WERNJZ
26. Yang ZW. Legal pathways for establishing China-Central Asia energy development partnership under high-quality development of the Belt and Road Initiative. *Zhengfa Luncong (Journal of Political Science and Law)*. 2023;(4):15–25. (In Chinese).

#### Информация об авторах

Янь Линьлинь, аспирант кафедры международных отношений, мировой политики и дипломатии, Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия; linyan@kpfu.ru, <https://orcid.org/0009-0009-3214-8126>. Область научных интересов: энергетическая безопасность и геополитика в Центральной Азии.

Большаков Андрей Георгиевич, д-р полит. наук, заведующий кафедрой международных отношений, мировой политики и дипломатии, Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Рос-

сия; bolshakov\_andrei@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7677-3638>. Область научных интересов: пост-советское пространство, регион Центральной Азии, внутренние конфликты, внутренние вооружённые конфликты.

#### **Information about the author**

Yan Linlin, Postgraduate Student, International Relations, World Politics and Diplomacy department, Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia; linyan@kpfu.ru, <https://orcid.org/0009-0009-3214-8126>. Research interests: energy security and geopolitics in Central Asia.

Bolshakov Andrey Georgievich, Doctor of Political Sciences, Head of the International Relations, World Politics and Diplomacy department, Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia; bolshakov\_andrei@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7677-3638>. Research interests: post-Soviet space, Central Asian region, internal conflicts, internal armed conflicts.

#### **Вклад авторов в статью**

Янь Линьлин – определение научной проблемы, постановка цели и задач исследования, выбор и обоснование методологии, написание основного текста статьи.

Большаков Андрей Георгиевич – научное руководство, консультирование по вопросам методологии и исследовательских задач, участие в редакционной доработке рукописи.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

#### **The authors' contribution to the article**

Yan Linlin – definition of the scientific problem, setting the goal and objectives of the study, selection and justification of the methodology, and writing the main text of the article.

Bolshakov Andrey G. – scientific supervision, consulting on methodology and research objectives, and participation in editorial revision of the manuscript.

**Conflict of Interest.** The authors declare no conflict of interest.

**Статья поступила в редакцию 30.05.2025; одобрена после рецензирования 20.06.2025; принята к публикации 25.07.2025.**

**Received 2025, May 30; approved after review 2025, June 20; accepted for publication 2025, July 25.**