



DOI: 10.22363/2312-8313-2026-13-2-165-177

EDN: CKRQPK

Научная статья / Research article

Перспективы развития международного сотрудничества России с дружественными странами в сфере атомных технологий

Ю.В. Зворыкина^{1,2}  , О.А. Павлова² ,
А.В. Сотникова² 

¹Российский университет дружбы народов, Москва, Российская Федерация

²Московский государственный институт международных отношений (университет)
Министерства иностранных дел Российской Федерации, Москва, Российская Федерация
 kpss2008@mail.ru

Аннотация. Представлен комплексный анализ современного состояния и перспектив развития международного сотрудничества России в сфере атомных технологий с дружественными странами в условиях глобального энергетического перехода и усиления геополитической напряженности. Актуальность исследования обосновывается возрастающей ролью атомной энергетики как стабильного низкоуглеродного источника, способного обеспечить энергетическую безопасность и восполнить нестабильность возобновляемых источников энергии. Цель исследования — выявить ключевые конкурентные преимущества российской атомной отрасли и определить основные вызовы, препятствующие расширению ее присутствия на мировом рынке в условиях санкционного давления. Методологическую основу составили системный и сравнительный анализ данных Международного энергетического агентства, МАГАТЭ, отчетности Росатома, а также метод кейс-стади при рассмотрении зарубежных проектов. Результаты исследования демонстрируют, что Россия занимает лидирующие позиции в мире по количеству одновременно сооружаемых АЭС за рубежом. Конкурентные преимущества Росатома обусловлены не только технологическим превосходством и более низкой себестоимостью строительства по сравнению с западными аналогами, но и гибкими финансовыми механизмами, включая межправительственные кредиты и модели build-own-operate. Особое внимание уделено перспективам выхода на рынки Африки, где высокий демографический рост и дефицит энергоснабжения создают спрос на малые модульные и плавучие АЭС. В обсуждении подчеркнуто, что уникальность российской стратегии заключается в комплексном подходе, гибко сочетающем поставку технологических решений «под ключ» с возможностью локализации производств и подготовки национальных кадров, что формирует долгосрочную технологическую зависимость и политическую лояльность стран-партнеров. В числе вызовов продвижению российской экспансии по данному направлению выделены растущая конкуренция со стороны китайских и корейских компаний, а также необходимость адаптации технологий к специфическим условиям развивающихся экономик. Заключение резюмирует, что в условиях многополярного мира атомная энергетика становится не только инструментом энергоперехода, но и важным рычагом

© Зворыкина Ю.В., Павлова О.А., Сотникова А.В., 2026



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>

геополитического влияния России, позволяющим диверсифицировать экспорт высокотехнологичной продукции и укрепить связи с государствами Глобального Юга. Отличительная черта исследования — акцент на двойной роли атомных технологий, с одной стороны, как драйвера устойчивого развития, с другой стороны, как фактора формирования новой архитектуры международных экономических отношений в условиях фрагментации мировой экономики.

Ключевые слова: глобальный энергопереход, устойчивая энергетика, энергетическая безопасность, Африканский регион, малые модульные реакторы, плавучие атомные станции, экспортный потенциал, зарубежные партнеры

Вклад авторов. Все авторы участвовали в разработке концепции исследования, сборе, обработке и анализе данных, написании текста рукописи, формулировке выводов.

Заявление о конфликте интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

История статьи:

Поступила в редакцию 15.01.2026; принята к публикации 19.02.2026.

Для цитирования:

Зворыкина Ю.В., Павлова О.А., Сотникова А.В. Перспективы развития международного сотрудничества России с дружественными странами в сфере атомных технологий // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Государственное и муниципальное управление. 2026. Т. 13. № 2. С. 165–177. <https://doi.org/10.22363/2312-8313-2026-13-2-165-177> EDN: CKRQPK

Prospects for the development of Russia's international cooperation with friendly countries in nuclear technology

Yulia V. Zvorykina^{1, 2}  , Olga A. Pavlova² ,
Alina V. Sotnikova² 

¹RUDN University, Moscow, Russian Federation

²Moscow State Institute of International Relations (University) of the MFA of Russia, Moscow,
Russian Federation

 kpss2008@mail.ru

Abstract. This study analyzes the prospects for Russia's international cooperation in nuclear technology with friendly countries amid the global energy transition and geopolitical tensions. The relevance is justified by nuclear energy's growing role as a stable low-carbon source ensuring energy security and compensating for renewable intermittency. The study aims to identify competitive advantages of the Russian nuclear industry and key challenges to expanding its global presence under sanctions pressure. The methodology employs systematic and comparative analysis of IEA, IAEA, and Rosatom data, along with case studies of foreign projects. The results show Russia's global leadership in the number of nuclear power plants simultaneously constructed abroad. Rosatom's competitive advantages include technological superiority, lower construction costs compared to Western competitors, and flexible financial mechanisms such as intergovernmental loans and build-own-operate models. Particular attention is given to African markets, where demographic growth and energy deficits create demand for small modular and floating nuclear power plants. The discussion highlights the uniqueness of Russia's integrated approach combining turnkey solutions with local production localization and personnel training, fostering

long-term technological dependence and political loyalty of partner countries. Challenges include growing competition from Chinese and Korean companies and the need to adapt technologies to developing economies' specific conditions. The conclusion emphasizes that in a multipolar world, nuclear energy serves not only as an energy transition tool but also as a lever for Russia's geopolitical influence, enabling high-tech export diversification and strengthening ties with Global South states. A distinctive feature of the study is its focus on the dual role of nuclear technologies as both a sustainable development driver and a factor shaping new international economic relations amid global fragmentation.

Keywords: global energy transition, energy security, low-carbon energy, African region, small modular reactors, floating nuclear power units, technological sovereignty, foreign partners

Contribution. All the authors participated in the development of the concept of this review, data collection, processing and analysis, drafted the manuscript, and formulated the conclusions.

Conflicts of interest. The authors declare no conflicts of interest.

Article history:

The article was submitted on 15.01.2026. The article was accepted on 19.02.2026.

For citation:

Zvorykina YuV, Pavlova OA, Sotnikova AV. Prospects for the development of Russia's international cooperation with friendly countries in nuclear technology. *RUDN Journal of Public Administration*. 2026;13(2):165–177. <https://doi.org/10.22363/2312-8313-2026-13-2-165-177> EDN: CKRQPK

Введение

Стремительное развитие мирового рынка атомной энергетики происходит благодаря усилению спроса на низкоуглеродные энергетические решения, что напрямую коррелируется с проблематикой обеспечения энергетической безопасности на национальном уровне и является ключевым компонентом глобального энергетического перехода к устойчивой и надежной выработке электроэнергии. По состоянию на 2024 г. мощность мирового рынка ядерной энергетики оценивается в 400 гигаватт, а к 2028 г. прогнозируется его рост до 600 гигаватт [1].

В условиях глобального энергоперехода, стремительного технологического прогресса и геополитических изменений, взаимодействие России с дружественными странами становится важным фактором обеспечения энергетической безопасности и устойчивого развития. Россия, обладая значительным научным потенциалом и передовыми разработками в области ядерных технологий, активно участвует в международном сотрудничестве, направляя усилия на укрепление партнерских отношений с дружественными странами. Такое взаимодействие направлено на усиление позиций на глобальном рынке ядерной энергетики, повышение безопасности и эффективности использования атомных технологий, а также на совместное решение экологических проблем и обеспечение устойчивого развития.

Цель исследования — на основании изучения особенностей развития международного сотрудничества России в сфере ядерных технологий

выявить конкурентные преимущества российских разработок и очертить основные вызовы на пути укрепления российских позиций на данном рынке в современном контексте усиления межстрановых противоречий и усиления санкционной политики недружественных государств.

Материалы и методы исследования

Для достижения поставленной цели и решения исследовательских задач применен комплексный методологический подход, сочетающий качественные и количественные методы анализа. Выбор методологии обусловлен многогранностью объекта исследования, международного сотрудничества в области атомных технологий, который включает правовые, экономические, технологические и геополитические аспекты.

Теоретическую базу составили труды российских и зарубежных ученых, специализирующихся на изучении вопросов атомной энергетики, энергетической политики и международных экономических отношений. Исследователи, включая Н.В. Горина, Б.К. Водолага, В.П. Кучинова, В.В. Шидловского [2], подтверждают, что АЭС, несмотря на высокие капитальные затраты, обеспечивают конкурентоспособную и чистую генерацию в долгосрочной перспективе. Особый потенциал для декарбонизации Африки отмечен в [3; 4], в то время как перспективы малых модульных реакторов (ММР) анализируют в [5; 6]. Вопросы регионального развития отрасли в Азии, ЕС и БРИКС поднимаются в [7]. Систематизация и критический анализ литературы позволили выявить степень изученности проблематики и определить исследовательские лакуны, связанные с позиционированием России как ведущего экспортера ядерных технологий в условиях санкционного давления.

Эмпирическую базу исследования составили официальные данные и отчеты Государственной корпорации «Росатом», статистические материалы Международного энергетического агентства (МЭА) и Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ), нормативно-правовые акты и межправительственные соглашения, регулирующие сотрудничество России с дружественными странами в сфере атомной энергетики, а также данные специализированных отраслевых изданий и новостных агентств.

Методы исследования опирались на инструментарий качественного и сравнительного анализа, а также на метод конкретных ситуаций «кей-стади». Обработка и интерпретация полученных результатов осуществлялась с использованием методов логического обобщения, классификации и синтеза. Для визуализации результатов применены таблицы и графические материалы. Ограничения методологии связаны с ограниченной доступностью некоторых коммерческих и технических деталей реализуемых проектов, что потребовало опоры на открытые официальные данные и экспертные оценки. Кроме того, динамичный характер геополитической ситуации обуславливает необходимость постоянного мониторинга изменений в нормативной базе и рыночной конъюнктуре, что открывает направления для дальнейших исследований.

Предложенная методологическая конструкция обеспечивает репрезентативность полученных результатов и позволяет сформулировать обоснованные выводы о конкурентных преимуществах и перспективах развития международного сотрудничества России в сфере атомных технологий с дружественными странами.

Результаты исследования

На глобальном рынке атомной энергетики происходит фундаментальная смена парадигмы, обусловленная тремя основными факторами, такими как технологический прогресс, геополитические изменения и ужесточение климатической повестки. С одной стороны, растет осознание необходимости перехода к низкоуглеродным источникам энергии, что стимулирует интерес к атомной генерации как стабильной и экологически чистой альтернативе ископаемому топливу. С другой стороны, происходит расширение использования возобновляемых источников энергии (ВИЭ). Данная тенденция еще нагляднее акцентирует внимание на ключевом недостатке ВИЭ, который заключается в нестабильности генерации и ее прямой зависимости от погодных условий и времени суток. АЭС, напротив, обеспечивают базовую нагрузку энергосистем с коэффициентом использования установленной мощности (КИУМ) до 90...92 %, что делает их незаменимыми для гарантированного энергоснабжения промышленности и населения [8].

Согласно оценкам МЭА, суммарная мощность мирового парка АЭС, составлявшая в 2024 г. около 400 ГВт, к 2028 г. может достичь 600 ГВт [1]. При этом особое внимание уделяется развитию ММР. По прогнозам агентства, при благоприятной политической поддержке к 2040 г. мощность таких установок может составить до 80 ГВт, или около 10 % от общемировой ядерной генерации¹. ММР привлекательны более низкими капитальными затратами, сокращенными сроками строительства (3–5 лет против 10–12 у крупных блоков) и возможностью фазированного ввода мощностей, что снижает финансовые риски заказчиков [5; 6].

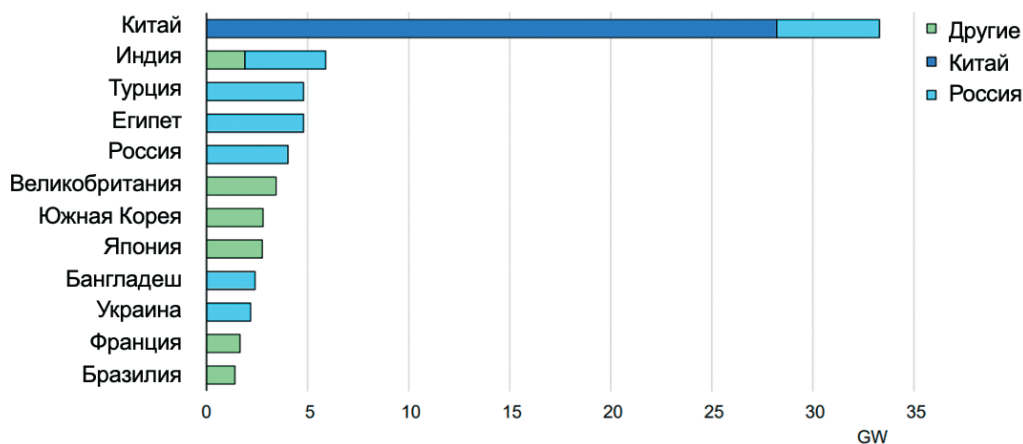
Сотрудничество в области мирного атома выходит за рамки энергетики, охватывая научные исследования, медицину, сельское хозяйство и промышленность. Реализация совместных проектов, таких как строительство АЭС, разработка инновационных реакторов и подготовка кадров, способствует не только технологическому развитию стран-партнеров, но и укреплению их энергетической независимости. В тоже время, атомная энергетика рассматривается как источник дополнительной энергии для мировых центров обработки данных: некоторые IT-гиганты США начали инвестировать в атомную энергетику, чтобы решить проблему возросшего дефицита электроэнергии, необходимой для работы огромных центров обработки

¹ IEA. The Path to a New Era for Nuclear Energy. Paris : IEA Publications, 2025. 280 p.

данных². Обучение крупных языковых моделей (LLM) требует в 10–100 раз больше энергии, чем традиционные вычисления. Указанные факторы провоцируют рост конкуренции в мире со стороны компаний в сфере атомной энергетики.

На глобальном рынке атомных технологий доминируют несколько ключевых игроков: американская Westinghouse Electric Company, французская Framatome, китайская CNNC, южнокорейская KEPSCO и российская Госкорпорация «Росатом». Каждая из перечисленных компаний обладает полным циклом разработки и строительства АЭС, при этом по объему портфеля зарубежных заказов безусловным лидером является «Росатом».

Ядерная энергетика производит менее 10 % электроэнергии в мире. На долю России приходится около 70 % мирового рынка строительства АЭС за рубежом (рис.): из 59 энергоблоков, строительство которых началось в мире после 2017 г., 28 блоков сооружаются по российским технологиям, еще 23 — по китайским [9].



Строящиеся мощности атомной энергетики по регионам и странам происхождения технологий (по состоянию на декабрь 2024 г.)

Источник: выполнено Ю.В. Зворыкиной, О.А. Павловой, А.В. Сотниковой по данным Международного энергетического агентства³.

Данная тенденция свидетельствует о высокой конкурентоспособности российских решений, особенно в сегменте «под ключ». Несмотря на усиливающееся санкционное давление последних лет, Росатом продолжает реализацию проектов, демонстрируя гибкость и адаптивность. Компания осуществляет реализацию ряда крупных инфраструктурных проектов для иностранных партнеров, что призвано обеспечить их надежными источниками энергии (табл.).

² Amazon, Google make dueling nuclear investments to power data centers with clean energy // The Seattle Times. URL: <https://www.seattletimes.com/business/amazon-google-make-dueling-nuclear-investments-to-power-data-centers-with-clean-energy/> (дата обращения: 29.12.2025).

³ Международное энергетическое агентство : официальный сайт. URL: <https://www.iea.org> (дата обращения: 29.12.2025).

Проекты ГК «Росатом», реализуемые за рубежом

АЭС (страна)	Условия	Количество блоков	Мощность, МВт	Период строительства, гг.	Стоимость, млрд долл.
Аккую (Турция)	100 % финансирование Росатомом на условиях build-own-operate	4	4800	2018–2027	23–24
Эль-Дабаа (Египет)	ЕПС-контракт на постройку + пакет контрактов на все последующие услуги и сервис АЭС. Предоставленный кредит Россией покрывает 85 % суммы	4	4800	2022– 2028 (2030)	32
Руппур (Бангладеш)	ЕПС-контракт. Кредит от России покрывает 90 % стоимости	2	2400	2017– 2025 (2026)	12,6
Сюйдапу (Китай)	Проектирование Росатомом энергоблоков	2	2400	2021– 2027 (2028)	1,7
Тяньваньская (Китай)	и поставка оборудования. Строительно- монтажные работы осуществляет Китай	2	2400	2021– 2026 (2027)	1,702
Куданкулам (Индия)	2-я очередь: ЕПС-контракт и кредит от России на 3,4 млрд долл.	2	2000	2017–2024	4
	3-я очередь: ЕПС-контракт и кредит от России на 4,2 млрд долл.	2	2000	2028–2029	6
Бушер-II (Иран)	ЕПС-контракт. 2-я очередь предусматривает кредит от России на 3,4 млрд долл.	2	2000	2019–2027	10
Пакш-II (Венгрия)	ЕПС-контракт на 2-ю очередь блоков АЭС. Предоставление кредита от России на 10 млрд евро	2	2400	2025–2030	12,5 млрд евро

Источник: разработали Ю.В. Зворыкина, О.А. Павлова, А.В. Сотникова самостоятельно на основе интернет-исследования.

Портфель зарубежных заказов «Росатома» включает проекты в Турции, Египте, Бангладеш, Китае, Индии, Иране и Венгрии. Географическая диверсификация заказов позволяет Росатому накапливать уникальный опыт реализации проектов в различных климатических, сейсмических и регуляторных условиях, что усиливает его конкурентные позиции. Преимущество атомных станций заключается в том, что они отличаются сравнительно невысокой себестоимостью выработки электроэнергии при больших объемах генерации, а их экологический след (с учетом корректной утилизации отработанного топлива) значительно ниже, чем у традиционных ТЭС. В дополнение к крупным станциям Росатом активно развивает проекты средней и малой мощности, включая плавучие АЭС (ПАТЭС), что позволяет:

- быстро организовать снабжение электроэнергией регионы с недостаточно развитой инфраструктурой;
- сократить объемы строительства и сроки ввода объекта в эксплуатацию;
- обеспечить мобильность энергетических решений и их адаптацию к региональным условиям.

Рассмотрим подробнее техническую специфику реализации проектов в отрасли. Одно из конкурентных преимуществ Росатома — уже действующая ПАТЭС «Академик Ломоносов», которая с 2019 г. обеспечивает электроэнергией город Певек на Чукотке⁴. Она вырабатывает до 76 МВт электрической мощности и 146 Гкал/час тепловой энергии, что позволяет снабжать энергией не только жилые зоны, но и важные промышленные объекты в регионе. Это первая в мире ПАТЭС, специально разработанная для работы в удаленных северных регионах, где традиционные формы энергетики менее эффективны или их строительство затруднено. Работает станция с использованием реакторов типа КЛТ-40С, которые имеют надежную систему безопасности, предотвращающую утечки радиоактивных материалов даже в экстремальных условиях.

«Академик Ломоносов» способна обеспечить энергией не только города с населением в 100 тыс. человек, но и промышленные объекты, включая добычу полезных ископаемых и инфраструктуру Северного морского пути⁵. Это ключевой проект, который показывает, как атомная энергетика может способствовать экономическому развитию и улучшению условий жизни в удаленных районах, не завися от внешних энергосистем и обеспечивая стабильное энергоснабжение.

Важной дополнительной функцией ПАТЭС является опреснение морской воды — установка способна производить до 240 тыс. м³ пресной воды в сутки, что критически значимо для засушливых прибрежных регионов⁶.

⁴ Плавучая атомная теплоэлектростанция (ПАТЭС) в г. Певек // Росэнергоатом : официальный сайт. URL: https://www.rosenergoatom.ru/stations_projects/sayt-pates/ (дата обращения: 29.12.2025).

⁵ Там же.

⁶ Там же.

Рыночный потенциал этой технологии огромен, так как объем мирового рынка опреснения превышает 15 млрд долл. США, а около 40 % населения Земли испытывает дефицит питьевой воды.

Росатом также может поставлять на экспорт самые безопасные и новейшие реакторы ВВЭР-1200, которые оснащены системами безопасности, способными обеспечить их работу в течении 72 часов при отсутствии электричества, «ловушками расплава» и др. Референтной в плане сейсмоустойчивости может в будущем стать АЭС «Аккую», которая по проекту выдерживает рекордные землетрясения магнитудой до 9 баллов и другие экстремальные природные явления⁷.

Разработанный Росатомом реактор РИТМ-200, ранее использовавшийся на ледоколах, становится базой для новых наземных и плавучих станций. Его мощность составляет до 55 МВт в двухреакторной конфигурации, данный объем оптимален для энергоснабжения изолированных территорий, горнодобывающих кластеров и портовых инфраструктур. Важным преимуществом является заводская готовность модулей, что сокращает сроки монтажа на площадке до 2–3 лет.

По оценкам МЭА, к 2040 г. суммарная мощность ММР в мире может достичь 80 ГВт. Россия, обладая действующим референтным образцом и серийным производством реакторов, имеет все шансы занять значительную долю этого рынка. При этом серийное производство позволяет снижать удельную стоимость блоков на 30...40 % по сравнению с головным образцом за счет эффекта технологического обучения [6].

Анализ реализуемых Росатомом проектов позволяет выделить системные факторы, обеспечивающие лидерство российской атомной отрасли на мировом рынке:

1) **государственная поддержка и гибкое финансирование** — снижает финансовую нагрузку на заказчика и делает российские предложения более привлекательными по сравнению с коммерческими кредитами западных банков;

2) **низкая себестоимость строительства** — удельные капитальные затраты на сооружение энергоблоков Росатома составляют около 2000 долл. США за кВт установленной мощности, тогда как у западных конкурентов этот показатель достигает 5000...5500 долл. США/кВт;

3) **технологическое превосходство** — наличие широкого спектра технологических решений, обеспечивающих высокий уровень безопасности и автоматизации, а также возможность компактного размещения установок;

4) **комплексный подход** — Росатом предлагает заказчикам не просто строительство «под ключ», но и полный жизненный цикл: поставка ядерного топлива, сервисное обслуживание, переработка отработавшего топлива, подготовка национальных кадров.

⁷ Аккую Нуклеар // Аккую Нуклеар : официальный сайт. URL: <https://akkuyu.com/ru/safety> (дата обращения: 29.12.2025).

В XXI в. основой устойчивого экономического роста и развития технологий является надежная система энергоснабжения. Переход на цифровые технологии, развитие промышленности, транспортной инфраструктуры, социальной сферы и систем здравоохранения — все это требует стабильного доступа к электроэнергии.

Наиболее перспективным регионом для экспансии российских атомных технологий в ближайшие десятилетия стала Африка. Континент обладает колоссальным демографическим потенциалом: около 45 % населения континента моложе 14 лет, в то время как средний возраст составляет около 18,6 лет с перспективой роста к 2050 г. до 24,4 лет. Быстрое увеличение численности населения и урбанизация требуют кратного увеличения выработки электроэнергии. В то же время сегодня более 600 млн африканцев не имеют доступа к электричеству, а в сельской местности этот показатель достигает 80 % [3; 4].

Согласно данным МЭА, на Африку приходится всего 6 % мирового потребления энергии⁸. Спрос на энергию в регионе растет, но потребление энергии на душу населения остается одним из самых низких в мире, несмотря на богатые энергетические ресурсы на континенте [1; 8]. Данный феномен объясняется зависимостью многих стран континента от импорта нефти и газа, что делает эти страны уязвимыми перед колебаниями мировых цен на энергоносители. Еще одна проблема заключается в том, что большинство африканских государств зависит от генерации ГЭС и ТЭС. Однако эти источники энергии сталкиваются с рядом проблем:

- нестабильность водных ресурсов для ГЭС ввиду сезонных колебаний и засух;
- высокая стоимость и нестабильные поставки углеводородного топлива;
- экологические ограничения, в т.ч. рост внимания к сокращению вредных выбросов.

В этих условиях атомные станции малой и средней мощности предлагают оптимальное решение. Преимущества ММР для Африки:

- **гибкость размещения** — модульные установки мощностью от 10 до 300 МВт могут быть построены в удаленных районах без развитой сетевой инфраструктуры;
- **быстрые сроки строительства** — 3–5 лет против 10–15 лет для крупных АЭС;
- **минимизация рисков** — меньшее количество радиоактивного материала и пассивные системы безопасности снижают вероятность тяжелых аварий и упрощают контроль со стороны регулирующих органов;
- **возможность опреснения** — ПАЭС могут стать одновременно источником энергии и чистой питьевой воды.

По оценкам экспертов, к 2035 г. Африка может ввести до 15 ГВт атомных мощностей, из которых не менее 30 % придется на ММР [10]. Помимо

⁸ International Energy Agency. Africa // IEA : official website. URL: www.iea.org/regions/africa (accessed: 29.12.2025).

прямого экспорта энерготехнологий, сотрудничество в атомной сфере открывает новые горизонты для цифровой экономики и финансовых инноваций. Надежность и круглосуточный характер атомной генерации делают ее идеальной для питания центров обработки данных, которые активно строятся в Африке. Кроме того, развитие алгоритмизированной торговли и токенизация товарных активов создают предпосылки для выпуска цифровых валют, обеспеченных киловатт-часом атомной энергии. Данный инструмент мог бы стать дополнительным источником финансирования отрасли и подготовки местных кадров.

России требуется своевременно занять свою нишу в области атомной энергетики на африканском континенте. Мощность атомных станций наиболее эффективна, а ресурсы других источников недостаточны и не отвечают стабильности. Атомная программа может стать проводником для проектов с российским участием в Африке. Сотрудничество с зарубежными странами может включать не только поставку российского оборудования и технологий, но и формирование совместных предприятий, локализацию отдельных этапов производства, обучение местных кадров, организацию научно-технических центров. Такой комплексный подход способствует укреплению двусторонних связей и совместному развитию технологического потенциала.

Обсуждение

Полученные результаты подтверждают глобальное лидерство России в атомной отрасли. Обширный портфель зарубежных заказов Росатома, включающий в себя 28 из 59 строящихся в мире блоков, коррелирует с прогнозами относительно роста мирового атомного парка [1] и согласуется с выводами о роли экспорта атомных технологий в устойчивом развитии [9]. Выявленные авторами конкурентные преимущества российских атомных технологий, заключающиеся в низкой стоимости строительства, гибком финансировании и технологическом превосходстве, дополняют выводы проведенных ранее научных исследований о значимости снижения капитальных затрат для конкурентоспособности атомной генерации [2; 5].

Особый потенциал выявлен в сегменте малых модульных реакторов и ПАТЭС. Опыт ПАТЭС «Академик Ломоносов» подтверждает возможность снижения стоимости при серийном производстве [6] и открывает перспективы для энергообеспечения и опреснения в Африке, что соответствует оценкам зарубежных исследователей о востребованности атомных технологий на континенте [3; 4]. Основными вызовами остаются конкуренция со стороны Китая и необходимость адаптации к локальным условиям [1; 7]. Научный вклад работы заключается в систематизации факторов, превращающих атомное сотрудничество в инструмент долгосрочного геополитического влияния в условиях фрагментации мировой экономики.

Заключение

В условиях формирования многополярного мира международное сотрудничество России в атомной сфере приобретает не только экономическое, но и геополитическое значение. Сотрудничество России с зарубежными странами по развитию атомной энергетики способствует укреплению экономических, политических и культурных связей, включая повышение конкурентоспособности российской атомной отрасли в глобальном масштабе, развитие ключевых для России рынков сбыта и поставщиков сырья, а также укрепление репутации России как надежного и долгосрочного партнера.

В условиях ориентации российской экономики на экспорт сырьевых ресурсов, таких как нефть и газ, деятельность Росатома выделяется как пример успешного экспорта высокотехнологичной продукции. Ключевые преимущества компании составляют конкурентоспособные российские технологии, охватывающие полный цикл реализации проектов АЭС, от проектирования до эксплуатации, что укрепляет имидж России как надежного технологического лидера.

Росатом активно развивает международные проекты по строительству АЭС, демонстрируя широкую географию деятельности. Создание сети российских АЭС различной мощности в Африке призвано стать экономическим интеграционным рычагом, который позволит реализовывать совместные проекты не только в энергетике, но и в промышленности, транспорте, цифровизации. Успешная реализация текущих проектов и своевременное освоение новых рынков, прежде всего африканского, обеспечат дальнейшее укрепление позиций России на мировом рынке энергетических технологий и расширят ее вклад в глобальный энергопереход.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Швец Н.Н., Филиппова А.В., Колесник Г.В., Багателія Н.З.* Основные предпосылки к развитию сотрудничества России с некоторыми странами Африки в области электроэнергетики // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2025. Т. 21. № 4. С. 177–198. <https://doi.org/10.24891/ni.21.4.177> EDN: NVLRTH
2. *Горин Н.В., Водолога Б.К., Кучинов В.П., Шидловский В.В.* Атомная энергетика как основа устойчивого развития // *Государственное управление*. Электронный вестник. 2022. № 95. С. 7–19. <https://doi.org/10.24412/2070-1381-2022-95-7-19> EDN: SPSPYE
3. *Felix Orikpete O., Raphael Ejike Ewim D., Musa Egieya JA.* Nuclear fission technology in Africa: assessing challenges and opportunities for future development // *Nuclear Engineering and Design*. 2023. Vol. 413. P. 112568. <https://doi.org/10.1016/j.nucengdes.2023.112568> EDN: QFHNJO
4. *Ansah M.N.S., Amoah P.A., Afornu B.K., Agyekum E.B.* Atoms for electricity generation in Africa: analysis of factors affecting the continent's readiness // *Progress in Nuclear Energy*. 2021. Vol. 141. 103938. <https://doi.org/10.1016/j.pnucene.2021.103938> EDN: DQDZUM
5. *Alonso G.* Economic competitiveness of small modular reactors in a net zero policy // *Energies*. 2025. Vol. 18. № 4. P. 922. <https://doi.org/10.3390/en18040922> EDN: SQQJBP
6. *Vanatta M., Stewart W.R., Craig M.T.* The role of policy and module manufacturing learning in industrial decarbonization by small modular reactors // *Nature Energy*. 2025. Vol. 10. № 1. P. 77–89. <https://doi.org/10.1038/s41560-024-01665-w> EDN: MVRZNG

7. Емельянов Г.Р. Экономические аспекты сотрудничества по атомной энергетике участников БРИКС // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2024. № 9–2 (96). С. 273–280. <https://doi.org/10.24412/2500-1000-2024-9-2-273-280> EDN: RYONCD
8. Зворыкина Ю.В., Павлова О.А. Экономическое сотрудничество России с Африкой в альтернативной энергетике // Недропользование XXI век. 2024. № 5–6 (105). С. 8–16. EDN: URYQNR
9. Салыгин В.И., Белодедов М.И. Опыт России в экспорте атомных энергетических технологий в Азиатском регионе как один из ключевых элементов противодействия проблемам устойчивого развития и климатическим рискам // Общество: политика, экономика, право. 2022. № 12 (113). С. 64–71. <https://doi.org/10.24158/per.2022.12.10> EDN: LYKHAN
10. Федутин А.Ю. История и перспективы сотрудничества России и ЮАР в рамках БРИКС // Kant. 2024. № 4 (53). С. 170–176. <https://doi.org/10.24923/2222-243X.2024-53.25> EDN: LYGVOZ

Информация об авторах:

Зворыкина Юлия Викторовна — доктор экономических наук, доцент, заведующая научно-исследовательским экспертным сектором Центра развития экспорта и международной кооперации, Российский университет дружбы народов, Российская Федерация, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6; профессор кафедры внешнеэкономической деятельности в области транспорта энергоресурсов, Международный институт энергетической политики и дипломатии, Московский государственный институт международных отношений (МГИМО-Университет) МИД России, Российская Федерация, 119454, Москва, пр-кт Вернадского, д. 76 (ORCID: 0000-0002-9282-7114) (SPIN-код: 4530-9922) (e-mail: kpss2008@mail.ru).

Павлова Ольга Александровна — соискатель кафедры внешнеэкономической деятельности в области транспорта энергоресурсов, Международный институт энергетической политики и дипломатии, Московский государственный институт международных отношений (МГИМО-Университет) МИД России, Российская Федерация, 119454, Москва, пр-кт Вернадского, д. 76 (ORCID: 0000-0003-1748-6943) (SPIN-код: 9702-2246) (e-mail: o.pavlova@my.mgimo.ru).

Сотникова Алина Валерьевна — кандидат экономических наук, доцент кафедры мировой электроэнергетики, Международный институт энергетической политики и дипломатии, Московский государственный институт международных отношений (МГИМО-Университет) МИД России, Российская Федерация, 119454, Москва, пр-кт Вернадского, д. 76 (ORCID: 0000-0002-4713-1484) (SPIN-код: 2056-3931) (e-mail: filippova.a.v@my.mgimo.ru).