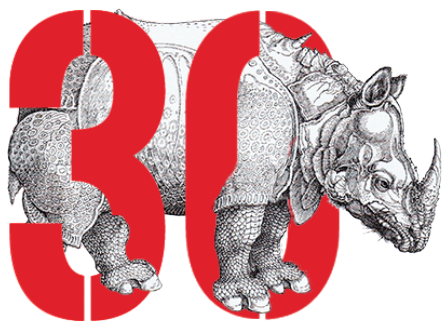


Non multa, sed multum



ИНДЕКС №6 (53) | 2024

БЕЗОПАСНОСТИ

НАУЧНЫЕ ЗАПИСКИ

Святослав Аров

**ПЕРСПЕКТИВЫ СОТРУДНИЧЕСТВА
РОССИИ С ГОСУДАРСТВАМИ АФРИКИ
В ОБЛАСТИ МИРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ**



приоритет2030⁺
лидерами становятся

МОСКВА, 2024



Главный редактор: В.А. Орлов

Технический редактор: Е.Г. Чобанян

Рецензенты: А.В. Убеев, Г.Г. Шаламов

Аров Святослав Александрович. Перспективы сотрудничества России с государствами Африки в области мирного использования атомной энергии / Тех. ред. Е.Г. Чобанян. М.: ПИР-Пресс, 2024. – 17 с. – (Индекс Безопасности – Научные записки).

ISBN 978-5-6053389-0-1

Сотрудничество в области энергетики остается одним из приоритетных направлений взаимодействия между Россией и зарубежными странами. Между Россией и более чем десятью странами Африки подписаны соглашения о сотрудничестве в области мирного использования атомной энергии, а ряд государств этого континента регулярно заявляют о своем желании сотрудничать с Россией как в строительстве АЭС, так и в развитии мирной атомной энергетики в целом. Подобная ситуация не удивительна: энергетический дефицит – одно из основных препятствий для устойчивого роста африканских экономик, поэтому местные правительства проявляют растущий интерес к различным решениям в энергетической сфере. Свою роль в данной области может сыграть Россия, которая располагает большим опытом в атомных проектах и имеет дружественные связи со странами региона.

Данная научная записка и другие материалы научной серии размещены на сайте:
<https://nonproliferation.world/indeks-bezopasnosti>

Данная научная записка подготовлена в рамках реализации совместного проекта ПИР-Центра и МГИМО МИД России *Глобальная безопасность, стратегическая стабильность и контроль над вооружениями* под эгидой Программы стратегического академического лидерства *Приоритет-2030*.

ISBN 978-5-6053389-0-1



9 785605 338901 >

© ПИР-Центр, 2024

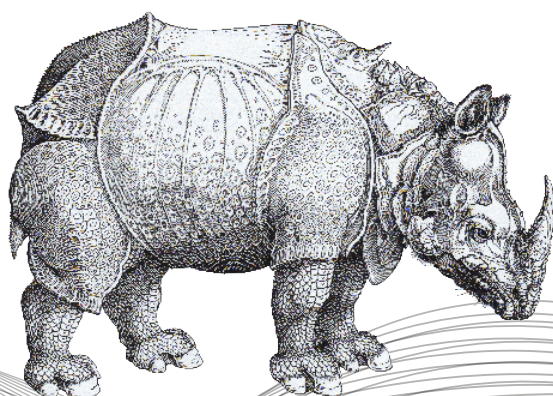
Автор

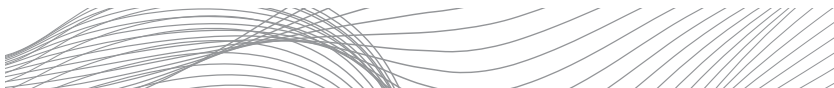
АРОВ Святослав Александрович

Научный сотрудник - исполнительный помощник директора ПИР-Центра. Выпускник магистратуры факультета международных отношений МГИМО МИД России по направлению *Внешняя политика и дипломатия России*. Участник ряда конференций, круглых столов и образовательных школ, посвященных вопросам глобальной и региональной безопасности. Победитель IV конкурса на присуждение премии имени Г.М. Евстафьева.

Владеет английским, арабским и французским языками.

Эл. почта: arov@pircenter.org



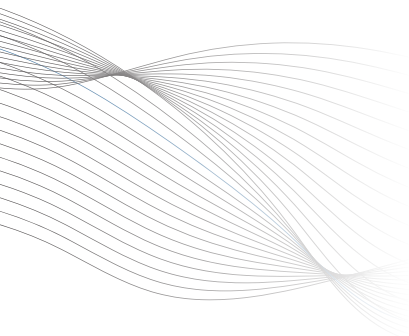
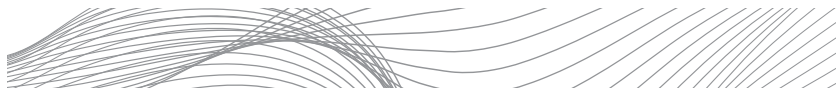


Оглавление

Главное	5
Введение	6
Перспективы сотрудничества России с государствами Африки в области строительства атомных электростанций	8
Перспективы использования плавучих атомных теплоэлектростанций в Африке	10
Перспективы сотрудничества России с государствами Африки в сфере неэнергетического применения атомной энергии	12
Заключение	14
Благодарности	15

Главное

- При оценке перспектив со странами Африки в области мирного использования атомной энергии невозможно выделить общую основу – возможности взаимодействия с каждой страной стоит оценивать по отдельности.
- Большинство стран Африки сталкивается с энергетическим дефицитом, что является одним из основных препятствий устойчивому росту экономик государств региона. Такая ситуация побуждает рост на любые решения в энергетической сфере для африканских правительств.
- При оценке перспектив строительства АЭС в Африке необходимо учитывать целый ряд факторов и признаков, которые затрудняют возможности для взаимодействия: экономическое состояние, недостаточный уровень развития электросетевой инфраструктуры, нехватка кадров, а также социально-политическая нестабильность и отсутствие политической преемственности в некоторых из стран.
- Наиболее важный аспект при выстраивании сотрудничества со странами Африки в области мирного использования атомной энергетики – обеспечение ядерной безопасности.
- На текущем этапе России следует сосредоточиться на создании инфраструктуры долгосрочного присутствия в Африке: подготовке кадров, участии в разработке отраслевых стратегий, дорожных карт и планов действий, нормативно-правовой и регуляторной базы и создании центров ядерной науки и технологий как возможной базы для дальнейшего расширения присутствия.



Перспективы сотрудничества России с государствами Африки в области мирного использования атомной энергии

Святослав Аров

Сотрудничество в области энергетики остается одним из приоритетных направлений взаимодействия между Россией и странами Африки. Российские компании участвуют в разработке месторождений нефти и газа¹, строительстве трубопроводных систем, поставляют нефтепродукты, а в последние годы активно формируются контуры взаимодействия и в области атомной энергетики.

Вместе с этим растет роль Африки на мировых энергетических рынках: континент наряду с со странами АТР и Ближнего Востока лидирует по темпам роста потребления первичной энергии (+2,1% в год за 2011–2021 гг.). На Африку приходится около 3,4% мирового потребления первичной энергии. Согласно некоторым прогнозам, к 2030–2040 гг. этот показатель достигнет 6%². Континент обладает еще большим потенциалом роста, что обусловлено демографическими факторами (быстрым приростом населения: в 2023 г. население Африки составляет 1,4 млрд человек, к 2030 г. достигнет 1,7 млрд³), постепенной индустриализацией и низким уровнем электрификации: более 600 млн человек не имеет доступа к сетевому электричеству. При этом общий объем энергетических субсидий из государственных бюджетов во всех странах региона уже превысил 25 млрд долл./г., и этот показатель продолжает увеличиваться⁴.

По состоянию на 2022 г. атомная энергетика занимает в Африке последнее место по доле в выработке электроэнергии – 1% (10,4 ТВт*ч)⁵. Единственная действующая АЭС в регионе расположена в ЮАР – АЭС Куберг (Koeberg) установленной мощностью в 1,8 ГВт пущена в эксплуатацию в 1984 г. и находится в собственности го-

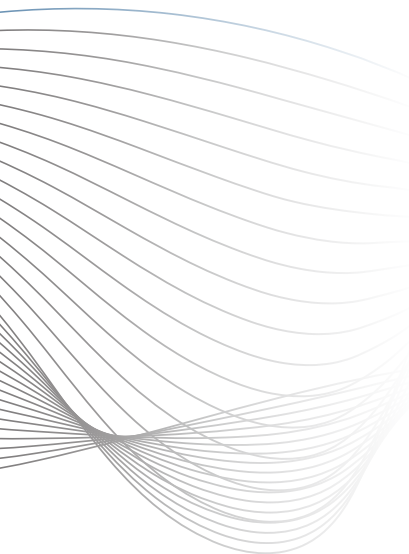
¹Подробнее см. Свиридов В.Ю. Инвестиции российских ТНК в добычу углеводородов в Африке в 1995–2020 гг. // Материалы Международного молодежного научного форума ЛОМОНОСОВ–2021. 2021.

²BP. bp Statistical Review of World Energy 2022. London: BP. URL: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2022-full-report.pdf> (дата обращения: 05.06.2023).

³BP. bp Statistical Review of World Energy 2022. London: BP. URL: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2022-full-report.pdf>.

⁴Африка 2023. Возможности и риски: экспертно-аналитический справочник / А. А. Маслов, В. Ю. Свиридов и др.; под общ. ред. А. А. Маслова; Нац. исслед. ун-т Высшая школа экономики, Центр изучения Африки. – М.: НИУ ВШЭ, 2023. – 190 с.

⁵BP. bp Statistical Review of World Energy 2022. London: BP. URL: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2022-full-report.pdf>.



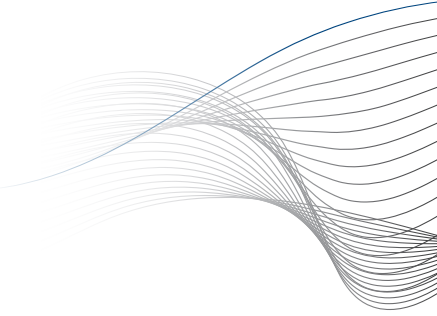
сударственного электроэнергетического холдинга Эском (Eskom). Станция появилась в крайне специфических условиях энергетической автаркии ЮАР и доступа к технологиям, которые были нужны также и для разработки ядерного оружия.

Интерес к строительству атомных электростанций в разное время проявляли: Алжир, Гана, Замбия, Кения, Ливия, Марокко, Нигерия, Судан, Эфиопия, однако планы строительства АЭС в них по разным причинам лежат в области скорее демагогии и политики, чем экономики. Наиболее последовательную поддержку развитию атомной энергетики (в сравнении с другими странами Африки) оказывают правительства Египта и ЮАР, хотя стоит отметить, что в последнее время интерес к ней со стороны Претории ставится под сомнение на фоне общественного мнения. Например, в августе 2024 г. Министерство энергетики и электричества ЮАР объявило о решении отозвать тендер на строительство ядерных установок мощностью 2500 МВт, чтобы дать возможность общественности принять участие в его обсуждении. И хотя ядерная энергетика остается частью планов ЮАР по обеспечению энергетической безопасности, мнение общества является важным фактором при принятии решений в данной области⁶.

Посостоянию на 2024 г. Россия заключила межправительственные соглашения о сотрудничестве в области мирного атома с 13 странами Африки: Алжиром, Бурунди, Ганой, Египтом, Замбией, Зимбабве, Нигерией, Республикой Конго, Руандой, Суданом, Угандой, Эфиопией, ЮАР – со всеми этими странами подписаны базовые соглашения, регулирующие общие рамки сотрудничества в области использования мирного атома.

Помимо этого, с Замбией, Нигерией и Руандой подписаны соглашения о сотрудничестве в сфере сооружения центров ядерной науки и технологий (ЦЯНТ), однако в случае с Нигерией подписанное в 2016 г. соглашение до сих пор не вступило в силу. С Нигерией подписано ещё два соглашения – о сотрудничестве в области регулирования ядерной и радиационной безопасности при использовании атомной энергии (2021 г., не вступило в силу) и о сотрудничестве в проектировании АЭС (2012 г., действует).

Представляется, что на континенте мало стран, которые могут вложиться в строительство АЭС и обеспечить ее надлежащую безопасность и эксплуатацию. Больше перспектив может быть у атома в других секторах экономики – медицине и сельском хозяйстве.



Роль Африки
на мировых
энергетических
рынках растет:
континент наряду с
со странами АТР и
Ближнего Востока
лидирует по темпам
роста потребления
первичной энергии
(+2,1% в год за
2011–2021 гг.)

⁶ South Africa pauses nuclear procurement process // World Nuclear News. August 16, 2024 URL: <https://www.world-nuclear-news.org/articles/south-africa-pauses-nuclear-procurement-process>.



ПЕРСПЕКТИВЫ СОТРУДНИЧЕСТВА РОССИИ С ГОСУДАРСТВАМИ АФРИКИ В ОБЛАСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА АТОМНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

Большинство стран Африки сталкивается с энергетическим дефицитом, что является одним из основных препятствий устойчивому росту экономик государств региона. Такая ситуация побуждает рост на любые решения в энергетической сфере для африканских правительств. Страны Африки предъявляют политический спрос на атомную энергетику, однако высокая стоимость проектов в данной области и политизированность проектов играет против перевода политических деклараций о реальную плоскость. Стоит также учитывать отсутствие преемственности в некоторых странах, что является препятствием для последовательного выстраивания диалога.

В Африке, а особенно в Африке южнее Сахары, мало стран, у которых есть несколько десятков миллиардов долларов на строительство АЭС. Как отмечают эксперты, строительство АЭС – это проект стоимостью в несколько миллиардов евро и с долгим сроком возврата инвестиций. Более того, многие страны Африки зависят от кредитов Всемирного банка и МВФ, которые, несомненно, будут препятствовать увеличению нагрузки на бюджеты (тем более за счёт российской АЭС), продвигая вместо этого решения на основе ВИЭ. Стоит отметить, что строительство российской АЭС в Египте на 85% осуществляется за кредит. Тем более неочевидно, за счет чего планируют покрывать возведение АЭС другие страны Африки, декларирующие свой интерес к ее получению.

При оценке перспектив строительства АЭС в Африке необходимо учитывать и другие риски: недостаточный уровень развития электросетевой инфраструктуры, нехватку кадров, существенное влияние западных компаний, а также растущую роль Китая, Южной Кореи, которые также заинтересованы в экспорте технологий в сфере *мирного атома*.

Особое внимание необходимо уделить вопросам безопасности, и во всех странах ядерная безопасность должна быть на том же уровне, что в России. Не может быть безопасность *египетская* или *буркинийская*. Если что-то случится в Буркина-Фасо или Египте, наступит конец ядерной энергетике для всех. В этой связи также необходимо повышать стандарты ядерного образования, и обучать специалистов из Африки в российских ВУЗах по атомной специфике⁷. На текущий момент количество обучающихся и выпускников по ядерным направлениям хотя и растет, но в то же время не позволяет говорить о возможности перехода к практическим шагам.

⁷ Виктор Муроков: «Россия обречена на развитие ядерной энергетики». *Индекс Безопасности* № 3, 2005 Стр. 21-30. URL: <https://inlnk.ru/emVdeG>.

При этом не стоит недооценивать успехи России на континенте в области атомной энергетики. Так, ЮАР стала первой страной Африки, с которой начал сотрудничество Росатом: в 1995 г. Техснабэкспорт начал поставки ядерного топлива на АЭС Куберг. В 2007–2009 гг. дочернее предприятие Росатома В/О Изотоп импортировало сырьевой изотоп молибден-99 производства южноафриканской NTP Radioisotopes. С 2012 г. в стране открыт региональный офис Росатом Южная и Центральная Африка (подразделение Русатом-Международная Сеть). Однако сегодня атомная энергетика в ЮАР едва ли имеет возможности для развития в среднесрочной перспективе. Оптимистичный сценарий – это продление срока эксплуатации работающей АЭС в Куберге.

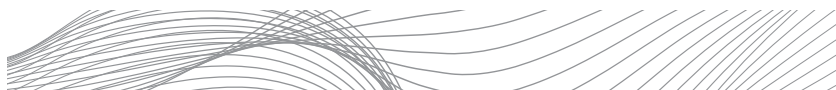
С запуском АЭС Эд-Дабаа в Египте Россия станет первой страной, построившей атомную станцию в Африке за последние 40 лет, что повысит ее имидж в регионе, а Египет сможет стать энергетическим хабом. Но гораздо важнее, что АЭС в Египте строится по новейшим технологиям, и именно наличие такого уникального опыта позволит Росатому увеличить собственные шансы на строительство АЭС в других странах, что особенно скажется на интересе к услугам Росатома среди стран Ближнего Востока и Северной Африки.

Резюмируя, услуги в области строительства АЭС в большинстве стран Африки могут быть востребованы лишь в средне- и долгосрочной перспективе, при условии развития индустриализации и общего роста африканских экономик. На данном этапе России следует сосредоточиться на создании инфраструктуры долгосрочного присутствия в Африке: подготовке кадров, участии в разработке отраслевых (энергетических) стратегий, дорожных карт и планов действий, нормативно-правовой и регуляторной базы и создании ЦЯНТ как возможной базы для дальнейшего расширения присутствия.



Производство оборудования
для АЭС в Эд-Дабаа

Источник: www.strana-rosatom.ru



ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛАВУЧИХ АТОМНЫХ ТЕПЛОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ В АФРИКЕ

Одним из наиболее привлекательных решений по сокращению дефицита электроэнергии в Африке на бумаге является использование плавучих атомных теплоэлектростанций (ПАТЭС). ПАТЭС относятся к АЭС малой мощности, а по своим характеристикам они имеют ряд преимуществ. Во-первых, они могут быть использованы практически в любой точке мира, а единственное условие – наличие выхода к морю. Во-вторых, в отличие от классических АЭС, ПАТЭС может покрывать необходимость в электроэнергии применительно к конкретному месту, и в любой момент ее можно легко транспортировать. В-третьих, у заказчика нет необходимости заниматься выводом из эксплуатации АЭС после окончания ее жизненного цикла, помимо этого, обращение с ОЯТ ложится на плечи владельца ПАТЭС (поставщика услуг)⁸. В-четвертых, заказчику не нужно обучать большое количество персонала, создавать дорогостоящую инфраструктуру и строить АЭС на протяжении длительного периода; в целом же, ПАТЭС по общей стоимости дешевле классических АЭС большой и средней мощности. Однако помимо положительной стороны ПАТЭС, существует множество неопределенностей относительно их перспектив, которые ставят под сомнение возможности их использования как на территории за пределами страны-владельца ПАТЭС в целом, так и в странах Африки в частности.

Главный фактор, который не позволяет осуществлять планирование использования ПАТЭС в среднесрочной перспективе – их количественная ограниченность. В настоящий момент в мире существует лишь одна АЭС плавучая атомная теплоэлектростанция – Академик Ломоносов, которая используется для тепло- и электроснабжения удаленного района российской Арктики и Дальнего Востока. Появление новых ПАТЭС – вопрос времени: интерес к ним только растет, а ряд стран ведут собственные работы по их созданию, но перспективы масштабирования производства ПАТЭС, а тем более их использование в коммерческих целях на экспорт, лежат скорее в поле долгосрочного планирования.

Другой недостаток ПАТЭС – высокая стоимость вырабатываемой электроэнергии. Затраты их использования оправданы в регионах со сложными климатическими и географическими условиями, где ПАТЭС – один из единственных и при этом наиболее эффективных способов электрогенерации. Однако такой сценарий практически не применим к Африке, где недостаток в электроэнергии испытывает большая часть населения страны, а не отдельные регионы. Исключение – необходимость электрификации

⁸ О перспективах плавучих АЭС в Африке / Е.В. Семенов // ПИР-Центр. 9 февраля 2024. URL: <https://pircenter.org/editions/o-perspektivah-plavuchih-ajes-v-afrike/>.

конкретных участков страны – например, сконцентрировавших производственные мощности или места добычи ископаемых. Стоит также иметь в виду, что для эксплуатации ПАТЭС необходимо сооружение береговой инфраструктуры, которое должно отвечать всем требованиям безопасности. Также важно учитывать необходимость перезагрузки ядерного топлива и регулярные ремонтные работы по техническому обслуживанию⁹.

Наиболее дискуссионным вопросом применительно к ПАТЭС является их международно-правовое регулирование.

Например, даже в отношении Академика Ломоносова, который был построен в России и затем транспортировался для использования на ее же территории, могли возникнуть проблемы: чтобы их избежать при прохождении плавучего энергоблока в водах Балтийского моря загрузка топлива на ПАТЭС произошла в Мурманске, а не в Санкт-Петербурге, где велись работы по ее сооружению¹⁰.

Рассматривая данный вопрос шире, в контексте поставок ПАТЭС на зарубежный рынок, в т.ч. с точки зрения вопросов ядерного нераспространения, по мнению экспертов, наилучшей представляется модель т.н. BOOTR (Build-Own-Operate-Transfer-Return). Таким образом, сотрудничество должно основываться на межгосударственном соглашении, при котором государство-поставщик ПАТЭС строит, загружает топливо, транспортирует, устанавливает, эксплуатирует, обслуживает и владеет ПАТЭС, вырабатывающей электроэнергию на территории принимающего государства. Обязанности последнего при этом будут заключаться только в подключении к электрическим сетям и трубопроводам, а также в охране объекта: оно не будет иметь доступа к ПАТЭС, ее технологиям и ядерному топливу¹¹.

Именно заключение двустороннего соглашения до начала экспортных поставок ПАТЭС между государством-поставщиком и принимающей страной об их обоюдных обязательствах по всем юридическим и организационным вопросам позволит урегулировать все возможные правовые споры. При этом потребуются также договоренности с МАГАТЭ о гарантиях ядерного нераспространения¹².

Плавучая атомная станция является уникальным и надежным решением с технической точки зрения, но ее эксплуатация



Первая в мире плавучая атомная
ТЭС Академик Ломоносов

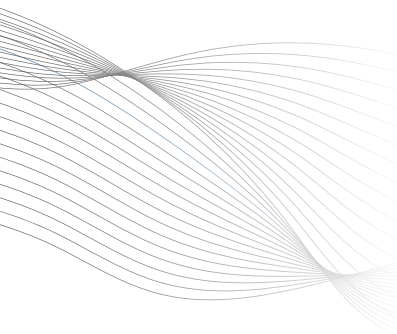
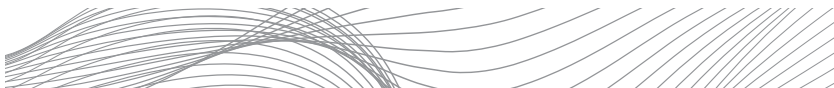
Источник: www.iz.ru

⁹ ПАТЭС: дорогая игрушка или эффективная станция? // Neftegaz.ru. 11 сентября 2029 URL: <https://neftegaz.ru/news/energy/625777-vyrabatyvaemaya-na-pates-akademik-lomonosov-elektroenergiya-okazalas-znachitelno-dorozhe-sushchestvu/>.

¹⁰ Ядерное топливо в реакторы плавучей АЭС загрузят на базе в Мурманске // РИА Новости. 21 июля 2017 URL: <https://ria.ru/20170721/1498928221.html>.

¹¹ Lysenko M., Bedenko V., Dalnoki-Veress F. Legal Regulations of Floating Nuclear Power Plants: problems and prospects. – Moscow Journal of International Law. 2019. No. 3. P. 59–67.

¹² Ibid.



целесообразна лишь в отдельных случаях. Ряд африканских государств выражали заинтересованность в получении ПАТЭС, но плавучие атомные теплоэлектростанции не решат даже какую-либо часть из тех проблем, с которыми сегодня сталкиваются страны Африки в области энергетики¹³. Однако ПАТЭС – новейший проект, и стоит предположить, что возможности их применения – как и технологическое совершенствование – будут расширяться, а их использование становится более выгодным.

ПЕРСПЕКТИВЫ СОТРУДНИЧЕСТВА РОССИИ С ГОСУДАРСТВАМИ АФРИКИ В СФЕРЕ НЕЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ



В 2021 г. на долю Африки пришлось более 20% от общемировой добычи урана¹⁴. Его значительные запасы приходятся на Намибию, Нигер, ЮАР, а также на континенте существует множество месторождений с неповрежденными запасами урана.

Свою роль в освоении урановых месторождений в Африке играет Россия. Осуществляется партнерство с Намибией, которая обладает одними из крупнейших запасов урана в мире. В 2010 г. был подписан Меморандум о взаимопонимании между Правительством Российской Федерации и

Правительством Республики Намибия о намерениях в развитии сотрудничества в области геологоразведки и добычи урана на территории Республики Намибия. Headspring Investments (дочерняя компания Росатома, входит в контур Uranium One Group) реализует проект Крылья по геологоразведке и добыче урана в Намибии, а в планах Росатома к 2029 г. построить в стране Росатом завод по добыче урана¹⁵.

В 2010 г. российское ОАО Атомредметзолото (АРМЗ) приобрело акции австралийской компании Mantra Resources и эмиссии канадской компании Uranium One на разработку уранового месторождения Мкуджу в Танзании. Проект по строительству уранодобывающего предприятия и его вводу в эксплуатацию Mkuju River должен был стартовать в 2012-2013 гг., но сроки реализации проекта вскоре пришлось корректировать. В 2017 г. прогнозировалось, что АРМЗ сможет выйти на промышленную

АЭС Коберг, действующая первая и единственная атомная электростанция ЮАР и Африки

Источник: www.atomic-energy.ru

¹³ Е.В. Семенов. О перспективах плавучих АЭС в Африке // ПИР-Центр. 9 февраля 2024. URL: <https://pircenter.org/editions/o-perspektivah-plavuchih-ajes-v-afrike/>.

¹⁴ Share of Africa in the global production of uranium from 2011 to 2021 // Statista. September 29, 2023. URL: <https://www.statista.com/statistics/1302290/share-of-africa-in-global-annual-uranium-production/>

¹⁵ Росатом намерен запустить завод по добыче урана в Намибии в 2029 году // ТАСС. 27 июля 2023. URL: <https://tass.ru/ekonomika/18383579>.

добычу урана в Танзании к 2018 г., но реализовать данные планы не удалось, и проект оставался на этапе подготовки к разработке¹⁶. В июле 2023 г. генеральный директор Госкорпорации Росатом Алексей Лихачев заявил, что пилотная добыча урана и переработка урановой руды в Танзании начнется в 2023–2025 гг.¹⁷, однако и данные сроки кажутся чрезмерно оптимистичными.

Большим количеством разговоров сопровождался отзыв новыми властями Нигера разрешения у французской компании ORANO на эксплуатацию рудника, однако активы проекта сохраняются в руках французской компании¹⁸. В июле 2024 г. ORANO выступала с заявлением, что недавно «возобновила деятельность на объекте», а «ее работа соответствует пожеланиям правительства, которое пришло к власти в результате переворота в июле 2023 г.»¹⁹.

На фоне охлаждения отношений с Францией новые власти Нигера заявляли о своем интересе к сотрудничеству с Россией, в т.ч. в области разработки урановых и нефтяных месторождений на территории страны²⁰. Данное направление видится наиболее перспективным в контексте сотрудничества России и Нигера в области мирного освоения атомной энергии. На территории Нигера действует несколько проектов по поиску урана, которые находятся на стадии исследования. Не исключено как появление новых мест для исследования, так и переход действующих портфелей к другим компаниям, где свою роль может сыграть Россия. Но не стоит ожидать, что Россия придет на смену французам и займет их место.

В целом же стоит отметить, что на континенте имеется значительные возможности для сотрудничества в области освоения урановых месторождений, но необходимо принимать во внимание высокую конкуренцию и риски, которые могут быть связаны как с политической ситуацией в стране, так и экономическими выгодами.

Учитывая вызовы в области продовольственной безопасности и здравоохранения, в Африке определенным потенциалом располагают центры ядерной науки и технологий, однако необходима последовательная переговорная работа с африканскими правительствами для разъяснения преимуществ таких проектов.

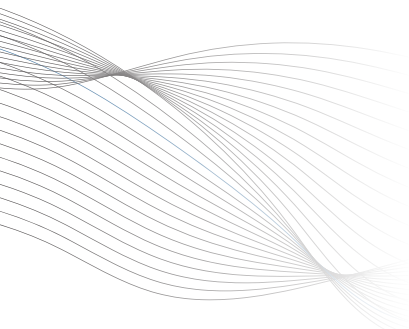
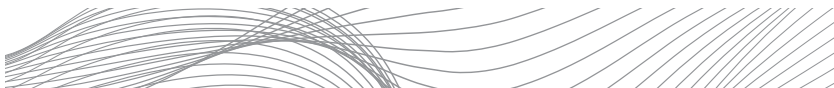
¹⁶ Урановые узы российско-танзанийской дружбы // ПИР-Центр. 17 мая 2024. URL: <https://pircenter.org/editions/12-2024-uranovye-uzy-rossijsko-tanzanijskoj-druzhby/>.

¹⁷ Росатом планирует в 2023–2025 годах начать добычу урана в Танзании // РИА Новости. 19 июля 2023. URL: <https://ria.ru/20230719/rosatom-1884971501.html>.

¹⁸ Французская Orano сохранит контроль над урановым месторождением Imouraren в Нигере // Атомная энергия. 18 июня 2024. URL: <https://www.atomic-energy.ru/news/2024/06/18/146790>.

¹⁹ Niger revokes French nuclear group's licence at major uranium mine // Al Jazeera. June 21, 2024. URL: <https://www.aljazeera.com/news/2024/6/21/niger-revokes-french-nuclear-groups-licence-at-major-uranium-mine>.

²⁰ В Нигере заявили, что видят в России серьезного партнера // РИА Новости. 1 августа 2023. URL: <https://ria.ru/20230801/niger-1887634064.html>.

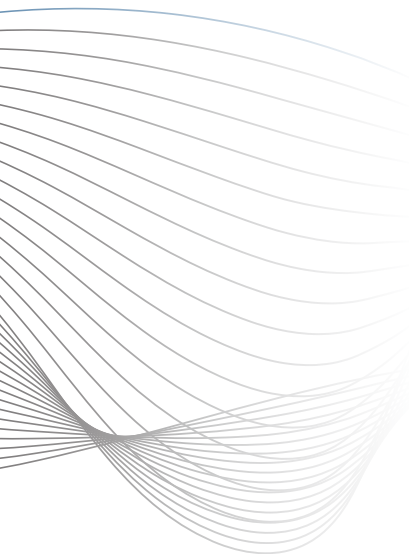


ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Энергетический дефицит – одно из основных препятствий устойчивому росту африканских экономик, поэтому африканские правительства предъявляют растущий спрос на любые решения в энергетической сфере, а за этот рынок ведется борьба между корпорациями из России, США, Южной Кореи, Китая и т.д.²¹.

России и Росатому бесспорно удалось добиться определенных успехов в странах Африки: расширение договорно-правовой базы в области мирного использования атомной энергетики и строительство АЭС в Египте являются результатом длительной работы России в данной области на континенте.

Однако услуги в области строительства АЭС в большинстве стран Африки могут быть востребованы лишь в средне- и долгосрочной перспективе, при условии развития индустриализации и общего роста африканских экономик.



²¹ Свиридов В.Ю. Африка и мировой энергетический переход: равноправное партнёрство или ресурсный колониализм. // Российско-африканские отношения: история, достижения, вызовы и новые горизонты сотрудничества. Материалы XIX Всероссийской школы молодых африканистов. 2020. С. 299-308.

БЛАГОДАРНОСТИ

Автор выражает благодарности Г.В. Ефремову, генеральному директору АО *Международный центр по обогащению урана*; В.Ю. Свиридову, заместителю директора Центра изучения Африки НИУ ВШЭ; В.И. Хайртдинову, специалисту по международной деятельности АНО ДПО *Техническая академия Росатома*; И.С. Вишневецкому, независимому эксперту, в прошлом – заместителю директора Департамента по вопросам нераспространения и контроля над вооружениями МИД РФ; А.В. Убееву, независимому эксперту, в прошлом – заместителю директора Департамента международного сотрудничества Государственной корпорации по атомной энергии *Росатом*; В.П. Кучинову, доценту кафедры *Международные отношения* Института международных отношений, НИЯУ МИФИ; Г.Г. Шаламову, к.полит.н., главному специалисту Отдела Африки и Латинской Америки Госкорпорации *Росатом*; Л.В. Цуканову, к.полит.н., консультанту ПИР-Центра; полковнику Савадого Яснеманегре (Посольство Буркина-Фасо в России); полковнику Коне Мунтиана Дит Леона (Посольство Республики Мали в России); М. Афшгани, директору международного отдела, *Governance & Policy Think Tank* (Иран) за комментарии, рекомендации и советы при написании данной работы.



Индекс Безопасности – Научные записки

№6 (53), 2024

Святослав Аров

Перспективы сотрудничества России с
государствами Африки в области мирного
использования атомной энергии

Главный редактор: В.А. Орлов

Технический редактор: Е.Г. Чобанян

Рецензенты: А.В. Убеев, Г.Г. Шаламов

В оформлении доклада используется фрагмент гравюры Альбрехта Дюрера Носорог

Использование наименования и
символики журнала *Индекс Безопасности*
© Владимир Орлов

Работа над данной научной запиской
завершена 30 ноября 2024 г.

© ПИР-Центр, 2024



ИНДЕКС БЕЗОПАСНОСТИ

Индекс Безопасности – Научные записки – доклады, аналитические статьи, комментарии и интервью, которые отражают позиции российских и зарубежных экспертов по актуальным вызовам глобальной безопасности и политики России в этой сфере. Задача серии – дать понятный анализ проблем международной безопасности и предложить для них конкретные и реалистичные решения. Серия пришла на смену журналу *Индекс Безопасности*, издаваемому ПИР-Центром в 1994–2016 гг.

Авторы и редакторы серии будут рады комментариям, вопросам и предложениям, которые читатели могут направить на электронную почту inform@pircenter.org.

ПЕРСПЕКТИВЫ И ПОТЕНЦИАЛ СОТРУДНИЧЕСТВА РОССИИ С ГОСУДАРСТВАМИ АФРИКИ В ВОПРОСАХ ГЛОБАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

В качестве ключевой задачи данного проекта определено суммирование и актуализация подходов к развитию сотрудничества России с государствами Субсахарской Африки на межгосударственном уровне и в формате бизнес-диалога в различных сегментах сферы *high-tech* (международная информационная безопасность, энергетика, биотехнологии и др.).