

DOI: <https://doi.org/10.17816/Chpe567922>

Китайско-африканское сотрудничество в области развития энергетики в рамках реализации инициативы «Пояс и путь»

С.Л. Сазонов, Ли Фэн

Институт Китая и современной Азии Российской академии наук, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются особенности энергетического сотрудничества между Китаем и африканскими странами в рамках инициативы «Пояс и путь». Автор анализирует основные направления сотрудничества, такие как строительство энергетических инфраструктур, развитие возобновляемых источников энергии, технологический обмен и финансирование проектов. Подробно исследуются причины интенсификации китайских инвестиций в энергетический сектор в Африке, включая обеспечение энергетической безопасности, доступность ресурсов и укрепление дипломатических отношений. Автор описывает преимущества и вызовы такого сотрудничества для обеих сторон, а также влияние этих энергетических проектов на экономическое развитие и энергетическую безопасность в регионе. В работе рассматривается помощь, предоставляемая Китаем африканским странам в развитии возобновляемых источников энергии и повышении энергоэффективности для достижения устойчивого развития, затрагиваются различные проекты и инициативы, которые были реализованы или планируются в рамках этого сотрудничества. Автор показывает масштаб, значимость и перспективы китайско-африканского энергетического сотрудничества в рамках инициативы «Пояс и путь», а также его последствия для африканских стран.

Ключевые слова: Китай; африканские страны; «Пояс и путь»; энергетика; инвестиции; сотрудничество; возобновляемые источники энергии; экономическое развитие; энергетическая безопасность.

Как цитировать

Сазонов С.Л., Ли Фэн. Китайско-африканское сотрудничество в области развития энергетики в рамках реализации инициативы «Пояс и путь». // *Китай: общество и культура*. 2023. Т. 2. № 1. С. 29–40. DOI: <https://doi.org/10.17816/Chpe567922>

DOI: <https://doi.org/10.17816/Chpe567922>

China-Africa Energy Development Cooperation under the Belt and Road Initiative

Sergey L. Sazonov, Li Feng

Institute of China and Contemporary Asia of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

This article explores the cooperation between China and African countries in the field of energy development within the framework of the “Belt and Road Initiative”. The authors analyze the key areas of cooperation, such as the construction of energy infrastructure, the development of renewable energy sources, technological exchange, and project financing. The reasons why China actively invests in Africa’s energy sector are examined, including ensuring energy security, resource accessibility, and strengthening diplomatic relations. The authors also consider the advantages and challenges of such cooperation for both parties and its impact on economic development and energy security in the region. The study examines China’s role in assisting African countries in achieving sustainable development through the development of renewable energy sources and improving energy efficiency. Various projects and initiatives that have been implemented or planned within this cooperation are also discussed in the article. The authors draw conclusions about the significance and prospects of China-Africa energy cooperation within the “Belt and Road Initiative”. This article provides a comprehensive overview of the topic, analyzing China’s contribution and its implications for African countries.

Keywords: China; African countries; “Belt and Road Initiative”; energy, investments; cooperation; renewable energy sources; economic development; energy security.

To cite this article:

Sazonov SL, Li Feng. China-Africa Energy Development Cooperation under the Belt and Road Initiative. *China: Society and Culture*. 2023;2(1):29–40.
DOI: <https://doi.org/10.17816/Chpe567922>

Received: 31.07.2023

Accepted: 02.08.2023

Published online: 23.08.2023

DOI: <https://doi.org/10.17816/Chpe567922>

中非“一带一路”能源合作

Sergey L. Sazonov, 李峰

Institute of China and Contemporary Asia of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation

摘要

本文探讨中国与非洲国家在“一带一路”倡议框架下能源发展合作。作者分析合作的主要方向，如能源基础设施建设、可再生能源发展、技术交流和项目融资。研究了积极投资非洲能源行业的原因，包括能源安全保障、资源可及性和外交关系加强。作者还探讨这种合作对双方的优势、挑战以及对地区经济发展和能源安全的影响。本文研究中国在通过发展可再生能源和提高能源效率帮助非洲国家实现可持续发展方面的作用。文章还讨论在此合作框架下已经实施或计划中的各种项目和倡议。作者对“一带一路”倡议下中国与非洲在能源领域合作的重要性和前景得出结论。本文提供对该主题的全面综述研究，分析中国的贡献及其对非洲国家的影响。

关键词：中国、非洲国家、一带一路、能源、投资、合作、可再生能源、经济发展、安全体系。

如何引用文章

Sazonov SL, 李峰. 中非“一带一路”能源合作. *China: Society and Culture*. 2023;2(1):29–40. DOI: <https://doi.org/10.17816/Chpe567922>

收到: 31.07.2023

接受: 02.08.2023

发布日期: 23.08.2023

Выступая на приеме по случаю празднования Дня Африки в Пекине в мае 2021 г., член Госсовета и министр иностранных дел Китая Ван И отметил, что «даже в условиях пандемии COVID-19 Китай оставался главным торговым партнером Африки 12 лет подряд, а китайско-африканское сотрудничество в рамках инициативы «Пояс и путь» продолжает углубляться, причем 46 африканских стран и Африканский союз подписали соглашения о сотрудничестве с Китаем в этой области» [1]. За 22 года своего существования Форум по китайско-африканскому сотрудничеству (FOCAC) способствовал прогрессу стран Африки во многих областях, включая, развитие транспортной инфраструктуры¹. За последние 20 лет Китай был крупнейшим источником занятости в странах Африки, создавая ежегодно в среднем 18,6 тыс. новых рабочих мест, что намного больше, чем 12 тыс. рабочих мест, ежегодно создаваемых США за тот же период. По мнению китайских экономистов, «создание рабочих мест является лучшим способом борьбы с бедностью и содействия экономическому росту африканских стран» [3].

По данным аналитического Центра глобального развития (CGD), базирующегося в США, в период с 2000 по 2015 г. два китайских банка развития за рубежом инвестировали 23 млрд долл. в инфраструктурные проекты в странах Африки, причем цифра на 8 млрд долл. больше, чем совокупный вклад в развитие транспортной сети африканских стран других восьми крупнейших кредиторов, включая Всемирный банк, Африканский банк развития, а также банки развития США и Европы [4]. В феврале 2022 г. агентство Reuters со ссылкой на исследование аналитического центра в Вашингтоне (округ Колумбия) констатировало, что с 2007 по 2022 г. китайские центральные банки развития выделили 23 млрд долл. на инфраструктурные и энергетические проекты в странах Африки к югу от Сахары, что более чем вдвое превышает объем финансирования, предоставленного финансовыми институтами США, Германии, Японии и Франции вместе взятых [5]. Еще более поразительно, что, как показало исследование, US International Development Finance Corp, главное агентство США по финансированию развития, выделило всего 1,9 млрд долл. на финансирование инфраструктуры и энергетики в регионе за тот же период, что составило менее одной десятой объема китайского финансирования [1].

Китайские аналитики отмечают, что финансовое положение некоторых африканских стран оставляет желать

лучшего вследствие значительного объема внешнего долга. По этой причине в ходе Пекинского саммита Форума китайско-африканского сотрудничества в 2018 г. Китай объявил об увеличении объема грантов, беспроцентных и льготных кредитов, а также о частичном списание долгов странам африканского континента². Кроме того, с целью оказания помощи африканским странам в деле оптимизации своей экономической и финансовой структуры за счет более гибкого финансирования Китай учредил специальный фонд в размере 10 млрд долл. для финансирования развития и специальный фонд в размере 5 млрд долл. для финансирования увеличения объема импорта из стран Африки [7]. Среди институтов Китая по содействию развитию в Африке выделяется Фонд развития Китай-Африка (ФРКА, China-Africa Development Fund) с первоначальным размером капитала в 5 млрд долл., который был создан на основе уставного капитала, предоставленного Государственным банком развития Китая в 2007 г. в рамках Пекинского саммита Форума китайско-африканского сотрудничества, проведенного в 2006 г. с целью стимулирования развития экономик стран Африки [5]. В 2015 г. во время саммита ФРКА в Йоханнесбурге Китай объявил, что дополнительно выделит фонду 5 млрд долл. для «содействия совместному строительству проекта “Пояс и путь”» [8]. Официальными целями фонда было провозглашено преодоление в сотрудничестве с африканскими странами таких трудностей, как общий недостаток инвестиций в развитие инфраструктуры, дефицит профессиональных кадров в этой области, слабое развитие транспортных сетей в африканских странах. В отличие от других китайских институтов помощи развитию, фонд предоставляет африканским странам не кредиты, а прямые инвестиции посредством софинансирования проектов компаний КНР, нацеленных на сотрудничество со странами африканского континента. Фонд обычно предоставляет 30% объема финансирования, необходимого для проекта, выступая как пассивный инвестор, а оставшаяся часть обеспечивается китайскими и иностранными инвесторами. В качестве аргумента в пользу финансирования предприятий без предоставления кредитов государственным и частным компаниям и предприятиям африканских стран выдвигается то, что такой подход дает возможность этим странам развивать проекты, не увеличивая долги, и повышать тем самым потенциал для их самостоятельного развития [9]. Благодаря крупным и диверсифицированным объемам инвестиций фонд сыграл

¹ Форум китайско-африканского сотрудничества, созданный в 2000 г., сыграл решающую роль во всестороннем развитии китайско-африканского сотрудничества, а Дакарский план действий на 2022–2024 гг. в рамках стратегии «Перспективы китайско-африканского сотрудничества до 2035 г.» и совместная декларация о борьбе с изменением климата, обнародованные на конференции FOCAC в Дакаре (Сенегал) в ноябре 2021 г., «обеспечат укрепление китайско-африканского сотрудничества и вступление африканского сообщества в новую эпоху с общим прекрасным будущим» [2].

² В рамках выдвинутой Председателем КНР Си Цзиньпином на общих прениях 76-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН в 2021 г. Глобальной инициативы развития (GDI) Китай предоставил режим нулевых тарифов для 98% налогооблагаемых товаров, происходящих из 16 наименее развитых стран Африки. Также Китай открыл «зеленые коридоры» для экспорта африканской сельскохозяйственной продукции в КНР, ускорил процедуры инспекции и карантина и еще больше расширил ассортимент товаров, пользующихся нулевым тарифом [6].

важную роль в развитии транспортной инфраструктуры, которая обеспечила экономический рост в странах Африки, а также увеличила занятость и налоговые поступления в бюджеты африканских стран. К началу 2023 г. общий объем инвестиций фонда в проекты в 39 стран составил более 6,6 млрд долл.³, он также обеспечил привлечение инвестиций от китайских компаний и предприятий в размере более 31 млрд долл. [11]. В области прямых и портфельных инвестиций главными партнерами Китая выступают Египет, Нигерия, Алжир, ЮАР, Эфиопия, ДРК, Замбия, Ангола, Марокко, Нигер, Камерун, Чад и некоторые другие страны [12].

В 2022 г. большинство стран с формирующимся рынком (в основном, африканские) пережили сложный кризис вследствие нехватки продовольствия, энергии, повышенной инфляции и роста безработицы, а сочетание этих экономических проблем вызвало политические потрясения в отдельных странах. Их затруднительное положение является результатом ряда факторов, включая повышение ставок ФРС США, которое вызвало бегство капитала и обесценивание валюты во многих слаборазвитых странах. Перед лицом глобальной рецессии и реструктуризации мировых производственных и сбытовых цепочек большинство развивающихся стран и в 2023 г. по-прежнему будут подвержены риску более высокой инфляции, а также необходимости погашения внешнего долга. Кроме того, перед многими развивающимися странами стоит общая проблема — их финансовые системы уязвимы, а размер их валютных резервов невелик и, таким образом, перед лицом последствий повышения процентных ставок в США для них невозможно и невыполнимо удерживать свои валюты от обесценивания. В настоящее время мир переживает критическое время стратегических возможностей для дедолларизации. Развивающиеся страны с формирующейся рыночной экономикой должны укреплять финансовое сотрудничество и применять местные валюты и китайские юани в международной торговле, предотвращая потери, вызванные колебаниями обменного курса по отношению к доллару США. Кроме того, следуя решению стран «Группы двадцати» (G20) о приостановке платежей по обслуживанию долга наиболее пострадавшими в результате пандемии COVID-19 странами с низким уровнем дохода (Debt Service Suspension Initiative, DSSI), КНР полностью реализовала Инициативу G20, а общий объем платежей по обслуживанию долга, приостановленный Китаем, стал крупнейшим среди стран-членов G20 [13].

Китайская инициатива «Пояс и путь» тесно переплетается с набором инициатив, предложенных и в настоящее время реализуемых Африканским союзом, а именно, «Повесткой дня Африканского союза на период до 2063 г.» и «Новым партнерством в интересах развития Африки». В рамках африканских инициатив реализуются 15 флагманских проектов, определенных на 24-й очередной ассамблее глав государств и правительств Африканского союза в Аддис-Абебе (31 января 2015 г.) «как ключевые для обеспечения и ускорения прогресса в направлении развития стран Африки», причем важнейшим определен проект «Строительство энергетических объектов и сетей, соединяющих все африканские столицы и крупные экономические центры» [14]. В начале 1990-х годов американские и европейские компании обычно выполняли 85% строительных контрактов в Африке, поскольку в те годы практически не было заметно активности китайских предприятий в этой сфере. Однако за последние 15 лет ситуация кардинально изменилась, и сегодня китайские строительные компании доминируют в проектах развития инфраструктуры и энергетики стран Африки. По данным международного аналитического агентства Deloitte, например, в 2021 г. китайские компании осуществляли 31% всех инфраструктурных и энергетических проектов стоимостью 50 млн долл. в странах Африки — на 12% больше, чем в 2019 г. [3]. Западные эксперты и средства массовой информации утверждают, что китайские предприятия с 2017 г. играют важную роль в таких областях экономики, как финансирование и развитие критически важной энергетической инфраструктуры в Африке. По оценке Infrastructure Consortium for Africa's, в 2018 г. вклад Китая в развитие африканской инфраструктуры и энергетики составил 25,7 млрд долл. из общего объема 100,8 млрд долл., выделенных на эти проекты мировыми финансовыми организациями [3]. Согласно данным McKinsey, в 2021 г. китайские компании выиграли почти половину всех контрактов на проектирование и строительство объектов инфраструктуры и энергетики по всему континенту, включая те, которые финансировались не китайскими организациями, такими как Всемирный банк [15]. В период 2016–2021 гг. более 12 тыс. китайских компаний работали в африканских странах, в том числе 920 в Нигерии, 861 в Замбии, 825 в Танзании, 689 в Эфиопии, 608 в Южной Африке, 396 в Кении, 274 в Кот-д'Ивуаре и 248 в Анголе [16, 17]. Оценивая успех и влияние Форума по китайско-африканскому сотрудничеству в октябре 2020 г. (когда Форуму исполнилось 20 лет), член Госсовета КНР и министр иностранных дел Ван И отметил, что в 2019 г.

³ Кроме реализации инфраструктурных и энергетических проектов в странах Африки, Китай активно инвестирует в развитие социально-экономической сферы стран континента. Согласно заявлению главы МИД КНР Цинь Гана (снят с должности в июле 2023 г.), с начала XXI в. Китай проложил в странах Африки более 6 тыс. км железных дорог и 100 тыс. км автомобильных магистралей, построил и реконструировал около 20 портов и свыше 80 крупных энергетических объектов. Также китайские компании участвовали в строительстве более чем 130 больниц и клиник, 170 школ, 45 стадионов и спортивных залов, подготовили более 160 тыс. специалистов в различных областях, обеспечили создание более 4,5 млн рабочих мест, а также оказывали помощь в освоении свыше 500 сельскохозяйственных проектов в странах континента [3, 10].

объем прямых зарубежных китайских инвестиций в развитие экономики стран Африки составил более 49,1 млрд долл., что почти в 100 раз больше, чем в 2000 г. [18]. В 2009 г. Китай обогнал США и стал крупнейшим торговым партнером Африки [19], в 2021 г. объем товарооборота между Китаем и Африкой, по сравнению с 2020 г., вырос на 35,3% и составил 254,3 млрд долл.⁴, что в 20 раз больше, чем в 2000 г. [20]. Китай уже 13 лет остается крупнейшим торговым партнером Африки⁵, способствуя росту объема ВВП африканских стран на 20% в течение ряда лет [5]. Общий объем прямых китайских инвестиций в Африку в 2021 г. составил 3,74 млрд долл., Китай являлся четвертым по величине инвестором на африканском континенте (после Нидерландов, Великобритании и Франции), причем с 2014 г. Китай уже опережал США [22]. В период с 2000 по 2021 г. китайские финансовые институты подписали с правительствами и государственными предприятиями африканских стран 1141 кредитное обязательство на сумму 153 млрд долл., а общая стоимость контрактных проектов китайских предприятий в Африке в 2020 г. составила 38,3 млрд долл. [23].

В последние годы, несмотря на негативное влияние эпидемии COVID-19, китайские строительные компании продолжали активно участвовать в создании транспортной и энергетической инфраструктуры стран Африки. По 33-летней традиции в начале каждого нового года министры иностранных дел Китая совершают свою первую зарубежную поездку в Африку⁶. В 2023 г. Китай поддержал традицию: министр иностранных дел КНР совершил восьмидневный визит в Африку, с 9 по 16 января 2023 г., посетив Эфиопию, Габон, Анголу, Бенин и Египет, включая штаб-квартиру Африканского союза в Аддис-Абебе и штаб-квартиру Лиги арабских государств в Каире [21].

Основные китайско-африканские энергетические проекты в рамках инициативы «Пояс и путь»

Согласно заявлению Государственного комитета по делам развития и реформ Госсовета КНР, «к началу 2023 г. Китай реализовал более 100 проектов в области экологически чистой энергии и зеленого развития в рамках Форума китайско-африканского сотрудничества,

которые внесли значительный вклад в устойчивое развитие Африки. По мере углубления инициативы «Пояс и путь» и дальнейшего раскрытия потенциала FOCAS, Китай и Африка будут продолжать расширять свое сотрудничество в области экологически чистой энергетики, внедряя инновации в модели совместной работы» [25]. Объем китайских инвестиций в возобновляемые источники энергии в странах Африки к югу от Сахары постоянно растет, причем крупные энергетические проекты должны обеспечить электрификацию обширных районов континента, одновременно способствуя борьбе с изменением климата. По данным Управления ООН по координации гуманитарных вопросов, опубликованным в ноябре 2022 г., в результате пятого подряд слабого сезона дождей, в 2022 г. по всему Африканскому Рогу более 36 млн человек пострадали от продолжительной засухи, в том числе 4,5 млн человек в Кении, пережившей самую сильную засуху за последние 40 лет, вызванную изменением климата [26].

В декабре 2019 г. около города Гарисса (в 350 км к востоку от столицы Кении Найроби) была запущена в эксплуатацию солнечная электростанция Garissa solar plant, крупнейшая подключенная к сети солнечная электростанция в Восточной и Центральной Африке, позволяющая использовать богатые ресурсы солнечной энергии Кении, диверсифицировать структуру производства электроэнергии в стране, обеспечивая 2% национального энергобаланса, что достаточно для снабжения энергией около 700 тыс. домохозяйств [27]. Солнечная фотоэлектрическая электростанция, занимающая площадь 65 га, оборудованная более 200 тыс. солнечных панелей китайского производства⁷ и мощностью 50 МВт, была построена Китайской корпорацией международного экономического и технического сотрудничества Цзянси (China Jiangxi Corporation for International Economic and Technical Cooperation), а проект финансировался Экспортно-импортным банком Китая, который предоставил кредит в размере 14 млрд кенийских шиллингов (около 140 млн долл.) [29]. Бизнес-менеджер China Jiangxi International Kenya Лю Ичао, который отвечает за несколько проектов в Восточной Африке, отмечает: «...Компания всегда стремилась улучшить энергетическую

⁴ С 2011 по 2021 г. объем экспорта США в страны Африки сократился на 19%, до 26,7 млрд долл., а объем импорта из африканских стран в США за этот период уменьшился почти на 60%, до 37,6 млрд долл. [22].

⁵ Крупнейшими экспортерами товаров в страны Африки в 2020 г. были КНР, доля которой в общем объеме африканского импорта составляла 20,1%, Индия — 5,2%, Франция — 5,1%, США — 5,0% и Германия — 4,3%, ЮАР — 4,0%, ОАЭ — 3,6%, Испания — 3,5%, Италия — 3,3%, Турция — 3,2%. Среди 10 крупнейших экспортеров три страны в 2001–2020 гг. устойчиво расширяли присутствие на рынках Африки — за этот период объем экспорта КНР увеличился в 5 раз, Индии и Турции — в 3 раза, причем, как отмечают зарубежные экономисты, «доминирование Китая, как основного экспортера в страны Африки, определялось расширением торгово-экономических связей между ними в рамках сотрудничества при реализации инициативы «Пояс и путь»» [21].

⁶ Уже 33 года подряд министры иностранных дел Китая начинают год с визита в Африку — эта традиция является признанием того, что голоса африканских государств сыграли важную роль в получении Китайской Народной Республикой места в Генеральной Ассамблее Организации Объединенных Наций и в Совете Безопасности ООН в 1971 г. [24].

⁷ Согласно данным МПИТ, в 2022 г. из 10 ведущих мировых производителей ветряных турбин семь являются китайскими компаниями, 17 из 20 крупнейших в мире компаний, занимающихся производством солнечных батарей, также являются китайскими [28].

инфраструктуру и повысить благосостояние людей в Африке, реализуя энергетические проекты в Кении, Эфиопии, Уганде, Танзании и других странах Восточной Африки. Несмотря на то, что мы являемся строительной компанией и построили такие объекты, как мосты и больницы в Африке, мы также участвуем в создании объектов возобновляемой энергетики, таких как плотины гидроэлектростанций и солнечные электростанции. Один из наших последних проектов — это многоцелевая плотина Кору-Соин (Koru-Soin multipurpose dam) в западной Кении, представляющая собой комплексный проект по охране водных ресурсов, объединяющий функции защиты от засухи и наводнений, водоснабжения и ирригации». В мае 2022 г. компания China Jiangxi International Kenya в качестве генерального подрядчика подписала контракт с Национальным управлением по сбору и хранению воды Кении (Kenya's National Water Harvesting and Storage Authority) на строительство плотины. Проект оценивается более чем в 190 млн долл., а объем плотины составляет 93,7 млн куб. м, причем она будет ежедневно поставлять 72 млн л воды для бытовых нужд, орошать 2570 га посевов и вырабатывать 2,5 МВт гидроэлектроэнергии, которые будут поступать в национальную электросеть. Китайская компания также строит многофункциональную плотину Мваче (Mwache multipurpose dam) в прибрежном округе Квале (Kwale County) в Кении [30]. Энергетические проекты в Кении стали одними из многих проектов в области энергетики, которые строятся по всей Африке благодаря расширению сотрудничества африканских стран с китайскими компаниями. Солнечная электростанция Сакаи (Sakai solar power station) в Центральноафриканской Республике, проект ветроэнергетики Айша (Aysha wind power project) в Эфиопии, гидроэлектростанция Кафуэ (Kafue Gorge hydroelectric station) в Замбии — эти проекты китайско-африканского сотрудничества имеют решающее значение в то время, когда изменение климата вызывает засуху, наводнения и голод на континенте. Другие известные проекты в области энергетики, осуществляемые китайскими компаниями в Африке, включают ветряную электростанцию Ааг в Южной Африке. Проект реализуется китайской компанией Longyuan Power через ее южноафриканскую дочернюю компанию Longyuan South Africa Renewables. Установленная мощность 163 ветряных турбин проекта составляет 244,5 МВт. В Замбии Sinohydro Corp строит гидроэлектростанцию Kafue Gorge стоимостью 2 млрд долл., и ожидается, что проект, который финансируется Экспортно-импортным банком Китая и Промышленно-торговым банком Китая (Industrial and Commercial Bank of China, ICBC), после выхода на полную мощность будет иметь установленную мощность 750 МВт [31]. Sinohydro

Corp также возвела плотину на реке Кафуэ на западе Замбии протяженностью 1,8 км, высота которой превышает 60 м, образуя водохранилище площадью около 400 кв. км [32]. В рамках реализации инициативы «Пояс и путь» Китайская энергетическая строительная корпорация (Power Construction Corp of China, PowerChina), одна из крупнейших в КНР строительных компаний в области гидроэнергетики и теплоэнергетики как по объему выручки, так и доли на зарубежных рынках, занимается строительством объектов инфраструктуры и энергетики в более чем в 60 странах мира [33]. Она прокладывала автомобильные дороги и скоростные автомагистрали в 22 странах, участвовала в строительстве 19 аэропортов в 9 странах, а в настоящее время работает над 844 проектными контрактами на сумму около 239,2 млрд юаней (35,1 млрд долл.) в 46 африканских странах [34]. Среди ее знаковых энергетических проектов в Африке выделяются построенные в Судане гидроэлектростанции Мерове (Merowe), Росейрес (Roseires) и Верхний Атбара (Upper Atbara Dam), которые обеспечивают 95% потребностей страны, ГЭС Текезе (Tekeze hydropower station) в Эфиопии, ГЭС Буй (Bui hydropower station) в Гане, Гуина (Gouina hydropower station) в Мали, ГЭС Soubre (Soubre hydropower station) в Кот-д'Ивуаре, Южная гидроэлектростанция Кариба (Kariba South Hydro Power)⁸ и тепловая электростанция Хванге (Hwange Thermal Power Station) в Зимбабве, а также один из крупнейших ветроэнергетических проектов на континенте — ветряная электростанция Адама (Adama wind farm) в Эфиопии [35]. В 2015 г. PowerChina заключила с правительством Марокко соглашение о строительстве в этой африканской стране самой большой солнечной электростанции в мире — СЭС Нур-Уарзазат (Noor Ouarzazate CSP), использующей технологию концентрирования солнечной энергии (Concentrated Solar Power), которая основана на использовании температуры солнечного света. Комплекс СЭС из четырех секций, который расположен к юго-востоку от Марракеша, разместился на площади свыше 2 тыс. га. Установленная мощность СЭС Нур-Уарзазат, введенной в эксплуатацию в 2018 г., составляет 580 МВт, что вполне достаточно, чтобы снабжать электроэнергией более 1 млн марокканских семей [36].

6 апреля 2022 г. завершилась 72-часовая пробная эксплуатация 3-го энергоблока гидроэлектростанции Гуина в провинции Кайес на западе Мали, и три энергоблока ГЭС приступили к выработке электроэнергии. Общая стоимость строительства ГЭС Гуина составила более 460 млн долл., причем около 85% финансирования было обеспечено за счет льготного кредита Экспортно-импортного банка Китая По словам министра шахт, энергетики и водных ресурсов Мали Л.С. Траоре

⁸ Компания PowerChina завершила строительство ГЭС Кариба на реке Замбези в 1959 г. ГЭС Кариба, мощность которой составляет 1,1 тыс. МВт, а объем ежегодной выработки электроэнергии достигает более 6 млрд кВт·ч, является совместным владением Зимбабве и Замбии [33].

(L.S. Traore): «Построенная компанией PowerChina ГЭС Гуина является одним из крупнейших проектов строительства инфраструктуры в Западной Африке и крупнейшим инженерным проектом, осуществленный Китаем в Мали в рамках инициативы «Пояс и путь». Электростанция расположена на реке Сенегал вниз по течению от водопада Гуина в Мали, с высотой плотины 19 м, общей длиной 1,317 км и емкостью хранилища 136 млн куб. м. Три осевые гидрогенераторные установки были спроектированы с общей установленной мощностью 140 МВт и максимальным ежегодным объемом выработки электроэнергии в 620 млн кВт-ч, что позволит увеличить энергоснабжение Мали на 25% после ввода в эксплуатацию ГЭС на полную мощность, а также увеличит объемы поставки электроэнергии в соседние Сенегал и Мавританию с помощью линии электропередач протяженностью 280 км, что будет способствовать взаимовыгодному развитию стран западноафриканского региона⁹. С момента начала строительства ГЭС в 2016 г. реализация проекта Гуина обеспечила создание почти 3 тыс. рабочих мест, причем около 86% рабочих, занятых на строительстве электростанции, были малийцами, для которых компания PowerChina построила городок из 230 кирпичных домов с рынком и объектами социальной инфраструктуры для удовлетворения различных потребностей работников. Также рядом с ГЭС Гуина был построен завод по производству цемента с ежегодной мощностью в 6 млн т, который также создал более 1,5 тыс. новых рабочих мест. Компания PowerChina отдавала приоритет поставщикам и производителям из Мали при закупке стали, древесины и других строительных материалов, что не только снижало затраты на строительство и повышало эффективность работы, но и способствовало экономическому развитию прилегающих к стройке регионов страны. Только в 2021 г. общая стоимость местных материалов для проекта Гуина в Мали составила около 132,54 млн юаней (19,86 млн долл.). Для обеспечения безопасности людей во время пандемии COVID-19 на стройке дважды в день проводилась тщательная дезинфекция, а при входе в городок всем сотрудникам проверяли температуру, компания PowerChina также регулярно раздавала сотрудникам медицинские маски, дезинфицирующие средства для рук и другие антивирусные принадлежности [38].

В конце 2022 г. была запущена в строй первая в Восточной Африке и крупнейшая в Уганде гидроэлектростанция Карума (Karuma Hydroelectric Power Station) на реке Виктория-Нил системы Голубой Нил, оборудованная шестью турбинами мощностью 100 МВт каждая, причем проект строительства ГЭС стоимостью 1,8 млрд долл. на 85% был профинансирован Экспортно-импортным банком Китая. Вырабатываемая ГЭС электроэнергия с помощью трех линий электропередач, также построенных с помощью китайских компаний, обеспечит стабильный источник электроэнергии для городов Каванда (линия электропередач протяженностью 248 км), городов Олвийо и Лира (ЛЭП протяженностью 55 и 80 км соответственно), а также множества местных деревень. Программа строительства обеспечила работой не менее 4,6 тыс. местных жителей и стимулировала рост экономики Уганды [39].

В 2015 г. китайская корпорация China Three Gorges Corporation разработала проект строительства гидроэлектростанции Суапити (Souapiti hydropower plant) на реке Конкуре в Гвинее и 22 декабря 2015 г. консорциум, состоящий из китайской корпорации China International Water & Electric Corporation (CWE)¹⁰ и Sinohydro Bureau 3 Co, дочерней компании PowerChina¹¹, приступил к работам. ГЭС Суапити расположена в среднем течении реки Конкуре, в 115 км от столицы Конакри и в 6 км выше по течению от гидроэлектростанции Калета (Kaleta hydropower project) мощностью 240 МВт, которую построила и в августе 2015 г. ввела в эксплуатацию китайская корпорация PowerChina [42]. 85% стоимости строительства ГЭС Суапити, которая составила 2,15 млрд долл., финансировал Экспортно-импортный банк Китая, 8 ноября 2020 г. первый агрегат гидроэлектростанции успешно завершил пробную эксплуатацию и был подключен к национальной энергосистеме для выработки электроэнергии, а 24 июня 2021 г. новая ГЭС Суапити была введена в коммерческую эксплуатацию и передана Министерству энергетики и окружающей среды Гвинейской Республики. При общей емкости хранения 7,49 и установленной мощности 450 МВт объем ежегодной выработки электроэнергии ГЭС составляет 2,02 млрд кВт-ч. Основным преимуществом плотины ГЭС Суапити является ее способность регулировать объем стока реки Конкуре. При строительстве плотины высотой 116 м и шириной

⁹ Мали, Сенегал, Гвинея и Мавритания являются членами Организации развития бассейна реки Сенегал (Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal, OMVS) [37].

¹⁰ В январе 2023 г. китайская корпорация CWE, дочерняя компания China Three Gorges Corp, была полностью передана China Communications Construction Co (CCCC), что, по мнению китайских аналитиков, «связано с интеграцией ресурсов и направлено на усиление конкурентоспособности китайских государственных предприятий с централизованным управлением на внешних рынках. Этот шаг еще больше улучшит конкурентоспособность каждой компании, позволит им совместно укрепить отраслевые и производственно-бытовые цепочки в энергетическом секторе, а также повысит узнаваемость и привлекательность китайских брендов. Компании CCCC и China Three Gorges за последние годы накопили богатый опыт в области интеграции ресурсов, а компания CWE в области строительства энергетических объектов за время своей деятельности реализовала более 800 гидроэнергетических и инфраструктурных проектов в более чем 80 странах» [40].

¹¹ Компания PowerChina также построила несколько важных зарубежных гидроэнергетических проектов, таких как гидроэлектростанции Вуй в Гане, Соса Содо Синclair в Экваторе и гидроэлектростанцию на реке Нам Оу в Лаосе [41].

1,2 км было использовано 3,7 млн куб. м бетона, уплотненного роликами (RCC), что сделало ее крупнейшей плотиной RCC в Западной Африке¹². Водоохранилище плотины содержит колоссальные 7,49 млрд куб. м воды, что составляет более половины среднегодового объема стока реки (12 млрд куб. м), причем путем регулирования стока реки к ГЭС Калета, расположенной ниже по течению, плотина ГЭС Суапити значительно увеличивает общую гидроэнергетическую мощность Гвинеи: в настоящее время ГЭС Суапити, оборудованная четырьмя турбинами общей мощностью 450 МВт с объемом ежегодной выработки электроэнергии в 2,02 млрд кВт-ч, также увеличит объем выработки электроэнергии на ГЭС Калета еще на 200 ГВт-ч в год. ГЭС Суапити не только стимулирует экономическое развитие страны, сокращает нехватку электроэнергии во многих регионах страны, обеспечивая эффективное распределение водных ресурсов, но и за счет регулирования речного стока минимизирует угрозу возникновения наводнений — за все эти преимущества ГЭС Суапити прозвали в Гвинее «Гвинейским проектом трех ущелий» («Three Gorges Project of Guinea») [45].

Крупнейший проект ветряной энергетики De Aar в Южно-Африканской Республике, построенный China Energy Investment Corp (CEIC) в провинции Северный Кейп, которая граничит с Намибией и Ботсваной и является крупнейшей из девяти провинций ЮАР, занимая около трети всей территории страны, был запущен в эксплуатацию в конце 2017 г. Проект уменьшил нехватку энергии в стране, являющуюся узким местом, сдерживающим индустриализацию страны, а также способствовал переходу ЮАР к низкоуглеродному развитию экономики [33]. Согласно заявлению китайского оператора China Longyuan Power Group Corp Ltd, дочерней компании CEIC, проект De Aar является первым ветроэнергетическим проектом, финансируемым, построенным и управляемым китайской компанией в Африке, с момента запуска он ежегодно обеспечивает выработку 760 млн кВт-ч чистой энергии, что эквивалентно количеству энергии, получаемой от сжигания 215,8 тыс. т угля. Проект De Aar не только удовлетворяет потребности в электроэнергии более 300 тыс. домохозяйств, но и оптимизирует местную энергетическую структуру и способствует переходу на экологически чистые и низкоуглеродные технологии в ЮАР, которая страдает от частых отключений электроэнергии. По данным CEIC, с 31 октября 2017 г., когда на проекте началась коммерческая эксплуатация,

ветряная электростанция произвела более 2 млрд кВт-ч электроэнергии [25].

25 декабря 2022 г. в Хартуме китайская компания China XD Group подписала контракт с правительством Судана на строительство электрической подстанции в г. Аль-Фула, столице суданского штата Западный Кордофан. Стоимость проекта 9,4 млн долл., он считается одним из стратегических проектов по увеличению производства электроэнергии в Судане, проектная мощность которого 450 МВт электроэнергии, это позволит обеспечить электричеством не только штат Западный Кордофан, но и соседние штаты на юге и западе Судана [46].

Для решения проблемы нехватки электроэнергии, которая, по мнению экспертов, негативно влияла на экономическое развитие Уганды, в 2015 г. началось строительство гидроэлектростанции Исимба (Isimba hydropower station), которое было завершено 21 марта 2019 г. Стоимость проекта составила 568 млн долл., причем 85% пришлось на льготный кредит, предоставленный Экспортно-импортным банком Китая, оставшуюся часть финансирования взяло на себя правительство Уганды. Электростанция мощностью 183 МВт, построенная корпорацией CWE, стала третьей по величине электростанцией в Уганде, увеличив мощность производства электроэнергии в стране с 984 до 1167 МВт. Во время строительства электростанции было создано более 3 тыс. рабочих мест, причем 95% этих мест было предоставлено местным жителям [47].

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Конфликт интересов. Нет.

Участие авторов: Ли Фэн — первичная работа с данными, Сазонов С.Л. — анализ данных.

Источники финансирования. Работа подготовлена при финансовой поддержке Института Китая и современной Азии Российской академии наук.

ADDITIONAL INFORMATION

Competing interest. None.

Authors' contribution. Li Feng did the initial data processing, while Sazonov S.L. did the data analysis.

Funding sources. This research is conducted with financial support from Institute of China and Contemporary Asia of the Russian Academy of Sciences.

¹² В настоящее время самой высокой плотиной этого типа является плотина из укатанного бетона (RCC) ГЭС Gilgel Gibe III — третьей по величине ГЭС в Африке с выходной мощностью около 1870 МВт на реке Омо в Эфиопии (250 м), причем Экспортно-импортный банк Китая обеспечил финансирование 90% стоимости строительства линий электропередачи на сумму 34 млн долл. [43]. С 2020 г. в Пакистане совместное китайско-пакистанское СП (China Power Investment Corporation, CPI Group, и Frontier Works Organization, FWO) строит ГЭС Diamer-Bhasha мощностью 4,5 тыс. МВт и с плотиной из укатанного бетона высотой 272 м, которая будет введена в эксплуатацию в 2028 г. [44].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Xiao Xin. China's African infrastructure investment a stark contrast to Western lip service // *Global Times*. Доступ по ссылке: <https://www.globaltimes.cn/page/202202/1251982.shtml>
2. China a friend indeed for Africa // *China Daily*. Доступ по ссылке: <https://www.chinadaily.com.cn/a/202210/15/WS6349f560a310fd2b29e7c91c.html>
3. Cooperation with China brings better infrastructure, more jobs, sustainable development to Africa // *Beijing Review*. Доступ по ссылке: https://www.bjreview.com/World/202212/t20221214_800316038.html
4. Liu Ting. BRI drives global development. *Beijing Review*. Доступ по ссылке: https://www.bjreview.com/World/202210/t20221011_800308874.html
5. He Wenping. A year of great strides // *Beijing Review*. Доступ по ссылке: http://www.bjreview.com/Opinion/Voice/202301/t20230109_800317903.html
6. Bhana K. Towards cooperative development // *Beijing Review*. Доступ по ссылке: http://www.bjreview.com/Opinion/Voice/202210/t20221013_800309293.html
7. Zhao Pei. China – backed projects meet demands of Africa // *Global Times*. Доступ по ссылке: <https://www.globaltimes.cn/page/201811/1126294.shtml>
8. Sino-African cooperation eyes more benefits // *China Daily*. Доступ по ссылке: <http://www.chinadaily.com.cn/a/202212/20/WS63a11ccca31057c47eba542d.html>
9. China-Africa ties help realize shared future // *China Daily*. Доступ по ссылке: <https://global.chinadaily.com.cn/a/202211/01/WS636058daa310fd2b29e7f89a.html>
10. Liu Zhongwei. Solid base to boost cooperation with Africa // *China Daily*. Доступ по ссылке: <https://global.chinadaily.com.cn/a/202301/14/WS63c20057a31057c47eba98ff.html>
11. Chi Jingyi. BRI empowers recovery from pandemic and will refuel growth in post-COVID-19 world. Strengthening cross-border infrastructure connectivity top main drivers of growth // *Global Times*. Доступ по ссылке: <https://www.globaltimes.cn/page/202212/1221442.shtml>
12. Total investment of China-Africa Development Fund exceeds \$5B. *China.org.cn*. Доступ по ссылке: http://www.china.org.cn/business/2022-12/20/content_85018925.htm
13. Wang Youming. Developing nations need stronger cooperation to control risks // *Global Times*. Доступ по ссылке: <https://www.globaltimes.cn/page/202212/1282841.shtml>
14. Singh S. Global development is a collective responsibility // *Beijing Review*. Доступ по ссылке: https://www.bjreview.com/Opinion/Voice/202209/t20220923_800307573.html
15. 9 years on, Belt and Road cooperation builds up connectivity for global prosperity // *Beijing Review*. Доступ по ссылке: https://www.bjreview.com/World/202209/t20220915_800306550.html
16. Wang Xiaodong. Key projects launched as part of Belt and Road Initiative // *China Daily*. Доступ по ссылке: https://www.chinadaily.com.cn/a/202210/21/WS6351d539a310fd2b29e7dab6_3.html
17. Chen Weihua. Africa not a geopolitical pawn // *China Daily*. Доступ по ссылке: <http://www.chinadaily.com.cn/a/202212/21/WS63a2c513a31057c47eba5832.html>
18. Luo Jianbo. China with rest of the world for a shared future // *China Daily*. Доступ по ссылке: <https://global.chinadaily.com.cn/a/202210/25/WS63572c38a310fd2b29e7e4c7.html>
19. Ndegwa S. What's behind US overtures to Africa? // *Beijing Review*. Доступ по ссылке: https://www.bjreview.com/Opinion/Voice/202212/t20221222_800316570.html
20. 'Debt trap hype' aims to deter China-Africa cooperation. US smearing against BRI ahead of summit a scheme to cover its empty commitment: scholar // *Global Times*. Доступ по ссылке: <https://www.globaltimes.cn/page/202212/1281932.shtml>
21. Majueran M. Africa a natural partner of BRI // *China Daily*. Доступ по ссылке: <http://www.chinadaily.com.cn/a/202301/18/WS63c72a93a31057c47ebaa339.html>
22. Swedish scholar: How China is outpacing the US in Africa // *China Daily*. Доступ по ссылке: <https://www.chinadaily.com.cn/a/202212/06/WS638eee3ca31057c47eba2e61.html>
23. Gu Jing. A wind of change. Africa's development in an era of unprecedented technological transformation and competition // *China Daily*. Доступ по ссылке: <https://www.chinadaily.com.cn/a/202212/28/WS63ab8247a31057c47eba67e3.html>
24. Yifan Xu. New FM's visit to Africa shows China's commitment // *China Daily*. Доступ по ссылке: <http://www.chinadaily.com.cn/a/202301/20/WS63ca17b8a31057c47ebaadfd.html>
25. Zheng Xin. Winds of change bolster China-Africa ties // *China Daily*. Доступ по ссылке: <http://www.chinadaily.com.cn/a/202212/27/WS63aa5229a31057c47eba65d0.html>
26. Mutethya E. Climate change exacts heavy toll on Africa // *China Daily*. Доступ по ссылке: <https://global.chinadaily.com.cn/a/202212/20/WS63a0ee47a31057c47eba528a.html>
27. Opali O. Sino-African collaboration aids in transition to green energy // *China Daily*. Доступ по ссылке: <https://global.chinadaily.com.cn/a/202211/14/WS63717be8a310491754329671.html>
28. Liu Yukun, Zheng Xin. New energy development powers ahead // *China Daily*. Доступ по ссылке: <https://www.chinadaily.com.cn/a/202301/12/WS63bf5f47a31057c47eba91d2.html>
29. Zhang Yunbi. FM rejects false claims on China's African loans // *China Daily*. Доступ по ссылке: <https://global.chinadaily.com.cn/a/202211/14/WS63717be8a310491754329671.html>
30. Opali O. Africa goes green with energy transformation // *China Daily*. Доступ по ссылке: <https://www.chinadaily.com.cn/a/202209/01/WS63100dfaa310fd2b29e755f8.html>
31. Opali O. China's clean energy investments growing rapidly in Africa // *China Daily*. Доступ по ссылке: <https://www.chinadaily.com.cn/a/202208/30/WS630d6e5da310fd2b29e74f5e.html>
32. Song Mengxing. Friend of Africa cements close bonds with giant projects // *China Daily*. Доступ по ссылке: http://africa.chinadaily.com.cn/weekly/2018-08/31/content_36849078.htm
33. Chedondo M. Dynamic role model // *China Daily*. Доступ по ссылке: <https://www.chinadaily.com.cn/a/202207/06/WS62c4d1fca310fd2b29e6a92c.html>
34. Tian Muye, Wu Chuanhua. Translating vision into action // *China Daily*. Доступ по ссылке: <https://www.chinadaily.com.cn/a/202207/22/WS62d9ea46a310fd2b29e6dbd0.html>
35. Chinese-built dam begins generating electricity in Sudan // *China Daily*. Доступ по ссылке: http://www.chinadaily.com.cn/m/powerchina/2020-02/06/content_28661881.htm
36. Zhong Nan. PowerChina sees future in Morocco // *China Daily*. Доступ по ссылке: http://www.chinadaily.com.cn/cndy/2016-06/23/content_25814318.htm

37. AGRIS. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Доступ по ссылке: <https://www.fao.org/agris/data-provider/organisation-pour-la-mise-en-valeur-du-fleuve-senegal>
38. Yuan Shenggao. Hydropower station boosts Mali's electricity supply by at least a fifth // *China Daily*. Доступ по ссылке: <https://epaper.chinadaily.com.cn/a/202206/08/WS629ff202a3109375516eca9c.html>
39. Zhang Zhouxiang. China's prosperity benefits Africa, too // *China Daily*. Доступ по ссылке: http://www.chinadaily.com.cn/world/2022-10/15/content_33317369.htm
40. Integration of SOE assets to ratchet up competitiveness: government official // *Global Times*. Доступ по ссылке: <https://www.globaltimes.cn/page/202301/1283839.shtml>
41. Hydropower Construction // *China Daily*. Доступ по ссылке: http://www.chinadaily.com.cn/m/powerchina/2020-08/24/content_16654759.htm
42. Jing Shuiyu. Construction firms plan major global infrastructure projects // *China Daily*. Доступ по ссылке: http://www.chinadaily.com.cn/business/2017-06/06/content_29630173.htm
43. Gilgel Gibe III Hydroelectric Power Project // *Power Technology*. Доступ по ссылке: <https://www.power-technology.com/projects/gilgel-gibe-iii-hydroelectric-power-project/>
44. Klasra K. Pakistan gets China's help in building dam // *China Daily*. Доступ по ссылке: <https://global.chinadaily.com.cn/a/202007/20/WS5f14f269a31083481725a98f.html>
45. Big PowerChina-built hydropower unit in Guinea generates power // *China Daily*. Доступ по ссылке: http://www.chinadaily.com.cn/m/powerchina/2022-11/12/content_37541355.htm
46. Chinese firm to build electrical substation in Sudan's state. *People's Daily Online*. Доступ по ссылке: <http://en.people.cn/n3/2022/1226/c90000-10188185.html>
47. Belt and Road projects: Past, present, future // *China Daily*. Доступ по ссылке: https://www.chinadaily.com.cn/a/201904/22/WS5cbcf141a3104842260b7627_17.html

REFERENCES

1. Xiao Xin. China's African infrastructure investment a stark contrast to Western lip service. *Global Times*. Available from: <https://www.globaltimes.cn/page/202202/1251982.shtml>
2. China a friend indeed for Africa. *China Daily*. Available from: <https://www.chinadaily.com.cn/a/202210/15/WS6349f560a310fd-2b29e7c91c.html>
3. Cooperation with China brings better infrastructure, more jobs, sustainable development to Africa. *Beijing Review*. Available from: https://www.bjreview.com/World/202212/t20221214_800316038.html
4. Liu Ting. BRI drives global development. *Beijing Review*. Available from: https://www.bjreview.com/World/202210/t20221011_800308874.html
5. He Wenping. A year of great strides. *Beijing Review*. Available from: http://www.bjreview.com/Opinion/Voice/202301/t20230109_800317903.html
6. Bhana K. Towards cooperative development. *Beijing Review*. Available from: http://www.bjreview.com/Opinion/Voice/202210/t20221013_800309293.html
7. Zhao Pei. China-backed projects meet demands of Africa. *Global Times*. Available from: <https://www.globaltimes.cn/page/201811/1126294.shtml>
8. Sino-African cooperation eyes more benefits. *China Daily*. Available from: <http://www.chinadaily.com.cn/a/202212/20/WS63a11ccca31057c47eba542d.html>
9. China-Africa ties help realize shared future. *China Daily*. Available from: <https://global.chinadaily.com.cn/a/202211/01/WS636058daa310fd2b29e7f89a.html>
10. Liu Zhongwei. Solid base to boost cooperation with Africa. *China Daily*. Available from: <https://global.chinadaily.com.cn/a/202301/14/WS63c20057a31057c47ebaa339.html>
11. Chi Jingyi. BRI empowers recovery from pandemic and will re-fuel growth in post-COVID-19 world. Strengthening cross-border infrastructure connectivity top main drivers of growth. *Global Times*. Available from: <https://www.globaltimes.cn/page/202212/1221442.shtml>
12. Total investment of China-Africa Development Fund exceeds \$5B. *China.org.cn*. Available from: http://www.china.org.cn/business/2022-12/20/content_85018925.htm
13. Wang Youming. Developing nations need stronger cooperation to control risks. *Global Times*. Available from: <https://www.globaltimes.cn/page/202212/1282841.shtml>
14. Singh S. Global development is a collective responsibility. *Beijing Review*. Available from: https://www.bjreview.com/Opinion/Voice/202209/t20220923_800307573.html
15. 9 years on, Belt and Road cooperation builds up connectivity for global prosperity. *Beijing Review*. Available from: https://www.bjreview.com/World/202209/t20220915_800306550.html
16. Wang Xiaodong. Key projects launched as part of Belt and Road Initiative. *China Daily*. Available from: https://www.chinadaily.com.cn/a/202210/21/WS6351d539a310fd2b29e7dab6_3.html
17. Chen Weihua. Africa not a geopolitical pawn. *China Daily*. Available from: <http://www.chinadaily.com.cn/a/202212/21/WS63a2c513a31057c47eba5832.html>
18. Luo Jianbo. China with rest of the world for a shared future. *China Daily*. Available from: <https://global.chinadaily.com.cn/a/202210/25/WS63572c38a310fd2b29e7e4c7.html>
19. Ndegwa S. What's behind US overtures to Africa? *Beijing Review*. Available from: https://www.bjreview.com/Opinion/Voice/202212/t20221222_800316570.html
20. 'Debt trap hype' aims to deter China-Africa cooperation. US smearing against BRI ahead of summit a scheme to cover its empty commitment: scholar. *Global Times*. Available from: <https://www.globaltimes.cn/page/202212/1281932.shtml>
21. Majueran M. Africa a natural partner of BRI. *China Daily*. Available from: <http://www.chinadaily.com.cn/a/202301/18/WS-63c72a93a31057c47ebaa339.html>
22. Swedish scholar: How China is outpacing the US in Africa. *China Daily*. Available from: <https://www.chinadaily.com.cn/a/202212/06/WS638eee3ca31057c47eba2e61.html>
23. Gu Jing. A wind of change. Africa's development in an era of unprecedented technological transformation and competition. *China Daily*. Available from: <https://www.chinadaily.com.cn/a/202212/28/WS63ab8247a31057c47eba67e3.html>

24. Yifan Xu. New FM's visit to Africa shows China's commitment. *China Daily*. Available from: <http://www.chinadaily.com.cn/a/202301/20/WS63ca17b8a31057c47ebaadfd.html>
25. Zheng Xin. Winds of change bolster China-Africa ties. *China Daily*. Available from: <http://www.chinadaily.com.cn/a/202212/27/WS63aa5229a31057c47eba65d0.html>
26. Mutethya E. Climate change exacts heavy toll on Africa. *China Daily*. Available from: <https://global.chinadaily.com.cn/a/202212/20/WS63a0ee47a31057c47eba528a.html>
27. Opali O. Sino-African collaboration aids in transition to green energy. *China Daily*. Available from: <https://global.chinadaily.com.cn/a/202211/14/WS63717be8a310491754329671.html>
28. Liu Yukun, Zheng Xin. New energy development powers ahead. *China Daily*. Available from: <https://www.chinadaily.com.cn/a/202301/12/WS63bf5f47a31057c47eba91d2.html>
29. Zhang Yunbi. FM rejects false claims on China's African loans. *China Daily*. Available from: <https://global.chinadaily.com.cn/a/202211/14/WS63717be8a310491754329671.html>
30. Opali O. Africa goes green with energy transformation. *China Daily*. Available from: <https://www.chinadaily.com.cn/a/202209/01/WS63100dfaa310fd2b29e755f8.html>
31. Opali O. China's clean energy investments growing rapidly in Africa. *China Daily*. Available from: <https://www.chinadaily.com.cn/a/202208/30/WS630d6e5da310fd2b29e74f5e.html>
32. Song Mengxing. Friend of Africa cements close bonds with giant projects. *China Daily*. Available from: http://africa.chinadaily.com.cn/weekly/2018-08/31/content_36849078.htm
33. Chedondo M. Dynamic role model. *China Daily*. Available from: <https://www.chinadaily.com.cn/a/202207/06/WS62c4d-1fca310fd2b29e6a92c.html>
34. Tian Muye, Wu Chuanhua. Translating vision into action. *China Daily*. Available from: <https://www.chinadaily.com.cn/a/202207/22/WS62d9ea46a310fd2b29e6dbd0.html>
35. Chinese-built dam begins generating electricity in Sudan. *China Daily*. Available from: http://www.chinadaily.com.cn/m/powerchina/2020-02/06/content_28661881.htm
36. Zhong Nan. PowerChina sees future in Morocco. *China Daily*. Available from: http://www.chinadaily.com.cn/cndy/2016-06/23/content_25814318.htm
37. AGRIS. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Available from: <https://www.fao.org/agris/data-provider/organisation-pour-la-mise-en-valeur-du-fleuve-senegal>
38. Yuan Shenggao. Hydropower station boosts Mali's electricity supply by at least a fifth. *China Daily*. Available from: <https://epaper.chinadaily.com.cn/a/202206/08/WS629ff202a3109375516eca9c.html>
39. Zhang Zhouxiang. China's prosperity benefits Africa, too. *China Daily*. Available from: http://www.chinadaily.com.cn/world/2022-10/15/content_33317369.htm
40. Integration of SOE assets to ratchet up competitiveness: government official. *Global Times*. Available from: <https://www.globaltimes.cn/page/202301/1283839.shtml>
41. Hydropower Construction. *China Daily*. Available from: http://www.chinadaily.com.cn/m/powerchina/2020-08/24/content_16654759.htm
42. Jing Shuiyu. Construction firms plan major global infrastructure projects. *China Daily*. Available from: http://www.chinadaily.com.cn/business/2017-06/06/content_29630173.htm
43. Gilgel Gibe III Hydroelectric Power Project. *Power Technology*. Available from: <https://www.power-technology.com/projects/gilgel-gibe-iii-hydroelectric-power-project/>
44. Klasra K. Pakistan gets China's help in building dam. *China Daily*. Available from: <https://global.chinadaily.com.cn/a/202007/20/WS5f14f269a31083481725a98f.html>
45. Big PowerChina-built hydropower unit in Guinea generates power. *China Daily*. Available from: http://www.chinadaily.com.cn/m/powerchina/2022-11/12/content_37541355.htm
46. Chinese firm to build electrical substation in Sudan's state. *People's Daily Online*. Available from: <http://en.people.cn/n3/2022/1226/c90000-10188185.html>
47. Belt and Road projects: Past, present, future. *China Daily*. Available from: https://www.chinadaily.com.cn/a/201904/22/WS5cbc-f141a3104842260b7627_17.html

ОБ АВТОРАХ

* Сазонов Сергей Леонидович;

канд. экон. наук, ведущий научный сотрудник ИККА РАН
 Адрес: Россия, 117997, Москва, Нахимовский пр., 32;
 ORCID: 0000-0002-8889-7072;
 eLibrary SPIN: 5319-7327;
 e-mail: sazonovch@mail.ru

Ли Фэн, аспирант;

e-mail: lf515481@gmail.com

AUTHORS' INFO

* Sergey L. Sazonov,

Cand. Sci. (Economics), Leading Researcher of ICSA RAS
 Address: 32, Nakhimovsky Prospekt, 117997 Moscow, Russia;
 ORCID: 0000-0002-8889-7072;
 eLibrary SPIN: 5319-7327;
 e-mail: sazonovch@mail.ru

Li Feng, graduate student;

e-mail: lf515481@gmail.com

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author