

DOI: 10.23932/2542-0240-2021-14-2-8

Экспорт Китая в страны Африки: связь с энергетическими проектами

Карина Алиевна ГЕМУЕВА

младший научный сотрудник, Центр европейских исследований
Национальный исследовательский институт мировой экономики и
международных отношений им. Е.М. Примакова РАН, 117997, Профсоюзная ул.,
д. 23, Москва, Российская Федерация

E-mail: krina07@mail.ru

ORCID: 0000-0002-5293-7925

ЦИТИРОВАНИЕ: Гемуева К.А. (2021) Экспорт Китая в страны Африки: связь с энергетическими проектами // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. Т. 14. № 2. С. 145–163. DOI: 10.23932/2542-0240-2021-14-2-8

Статья поступила в редакцию 08.12.2020.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: Статья подготовлена за счет гранта Российского научного фонда (проект №17-78-20216 «Обострение конкуренции российских и китайских компаний на Африканском континенте: предпосылки, современное состояние и перспективы»).

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается взаимосвязь между экспортом Китая в страны Африки и реализацией энергетических проектов китайскими компаниями. Проводится анализ структуры китайского экспорта в Африку и тенденций развития двусторонней торговли. Выделяются ключевые факторы, объясняющие тесную корреляцию экспорта и реализации проектов: с одной стороны, предоставление значительного по объему связанного финансирования китайскими банками на строительство энергетической инфраструктуры в странах Африки, с другой стороны, необходимость закупок разнообразного высокотехнологичного оборудования из-за рубежа указанными странами ввиду отсутствия соответствующих производств на своей территории. Детально рассмотрена динамика поставок специализированного оборудования из Китая, необходимого для

строительства различных типов электростанций: ГЭС, ТЭС, ВЭС и СЭС. Перечислены примеры энергетических проектов китайских компаний в странах Африки, поставки оборудования для которых напрямую отражаются в импорте соответствующих стран из Китая. В статье отмечается тенденция к открытию китайскими компаниями производственных мощностей в странах Африки, в частности цементных заводов и завода по производству фотоэлектрических модулей. Автором делается вывод, несмотря на ряд негативных факторов, африканский рынок остается крайне перспективным для реализации энергетических проектов и сбыта соответствующей китайской продукции.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Китай, Африка, китайский экспорт, ТЭС, ГЭС, СЭС, ВЭС, подрядные работы, энергетиче-

ская инфраструктура, связанное финансирование

С начала XXI в. наблюдается масштабная экономическая экспансия Китая на африканский континент, наиболее заметная в сфере торговли, добычи полезных ископаемых, строительстве объектов энергетической, транспортной и телекоммуникационной инфраструктуры. В частности, Китай стал одним из ключевых партнеров африканских стран по строительству электрогенерирующих мощностей. Китайские проекты охватывают практически все страны континента, здесь строятся различные типы электростанций – как традиционные тепловые электростанции (ТЭС), так и электростанции, работающие на возобновляемых источниках энергии (ВИЭ); реализуются проекты различного уровня – от мини-проектов до крупных электростанций мощностью более 2 ГВт. Благодаря активному участию Китая в развитии энергетической инфраструктуры африканских стран создаются условия для повышения уровня жизни населения и проведения индустриализации.

История экономического взаимодействия Китая и стран Африки

Экономическое сотрудничество КНР с африканскими странами началось после обретения последними независимости и на начальном этапе было главным образом обусловлено политическими и идеологическими мотивами. Ключевую роль во взаимодействии играли кредиты, предоставляемые на закупку китайских товаров и оборудования, финансирование строительства объектов инфраструктуры и предприятий легкой промышленности, осуществляемого китайскими компа-

ниями. В 80–90-е гг. XX в. приоритет стал отдаваться менее крупным проектам, акценты в финансовой помощи Китая сместились с беспроцентных на низкопроцентные кредиты, сократились сроки выплаты кредитов, больше внимания стало уделяться взаимовыгодности сотрудничества [Дейч 2008, с. 174]. В рамках проектов помощи Китаю строили, в числе прочего, энергетические объекты в странах Африки, но они носили, скорее, единичный характер с преобладанием проектов малой мощности. Так, в 1960–1980-е гг. с помощью китайских компаний были возведены ГЭС Kinkon (3 МВт) и Tinkisso (1,65 МВт) в Гвинее, ГЭС Goma (4 МВт) в Сьерра-Леоне и реализован более масштабный проект в Республике Конго – ГЭС Moukoukoulou (74 МВт) [Brautigam, Hwang 2019, p. 3].

К началу XXI в. экономическое сотрудничество между Китаем и странами Африки стало приобретать более прагматичный характер в связи с возрастающими потребностями Китая в энергоресурсах и минеральном сырье, а также новых рынках сбыта товаров и услуг. К этому времени целый ряд китайских компаний в сфере строительства электроэнергетической инфраструктуры, включая Sinohydro, China Gezhouba Group Corporation (CGGC), China Machinery Engineering Corporation (СМЕС) и China Three Gorges Corporation, благодаря реализованным внутри страны проектам, сформировали необходимые компетенции для масштабного участия в подобных проектах за рубежом. Продвижению национального бизнеса на внешние рынки способствовала финансовая и дипломатическая поддержка государства в рамках стратегии «выхода вовне», активная реализация которой началась в 2000-е гг.

Страны Африки, с одной стороны, были богаты полезными ископае-

мыми, необходимыми Китаю, а с другой стороны, остро нуждались в строительстве современной надежной инфраструктуры для своего дальнейшего развития и проведения индустриализации. Взаимодополняемость интересов, готовность реализовывать проекты, соответствующие существующим стратегиям развития стран Африки, приемлемые условия финансирования и гибкий подход к обеспечению кредитов, оптимальное соотношение цены и качества дали возможность Китаю стремительно нарастить свое присутствие в Африке, потеснив позиции США и стран ЕС – ключевых игроков на африканском континенте после ослабления российского влияния в Африке с распадом СССР.

Проводимый раз в три года Форум сотрудничества Китай – Африка (ФОСАС), основанный в 2000 г., стал эффективной диалоговой площадкой для обсуждения ключевых направлений сотрудничества, оценки достигнутых результатов, на котором оглашаются обязательства Китая как в рамках предоставления помощи развитию, так и в проектах на коммерческой основе [Гемуева 2021, с. 54].

Особенности китайского экспорта в Африку

Согласно данным Международного торгового центра (ИТС), доля Китая в общем импорте стран Африки за 2001–2019 гг. выросла с 4 до 18%, тогда как доля традиционных партнеров, США и ЕС¹, сократилась с 9 до 5% и с 49 до 30% соответственно. В то же время доля африканского направления в китайском экспорте остается крайне низкой: за указанный период она выросла с 2,2

до 4,5%, пиковое значение наблюдалось в 2015 г. (4,8%).

В целом можно отметить неравномерность распределения китайского экспорта по странам Африки, хотя она постепенно сглаживается. В 2001–2019 гг. доля первых пяти стран по импорту китайской продукции снизилась с 61 до 51%. Первые позиции в 2019 г. занимали Нигерия, ЮАР, Египет, Алжир и Кения – крупнейшие экономики на континенте с большим потребительским рынком и условиями для реализации крупных инфраструктурных проектов.

Структура внешней торговли с КНР у африканских стран сильно различается. В 2019 г. положительное сальдо в торговле наблюдалось у стран – экспортеров природных ресурсов (Ангола, ЮАР, Республика Конго, Габон, ДР Конго, Замбия, Ливия, Экваториальная Гвинея, Южный Судан, Гвинея, Зимбабве) и стран с незначительными объемами торговли с Китаем (Намибия, Эритрея, ЦАР и Чад). По размеру дефицита торговли с Китаем лидируют Нигерия (14 млрд долл.), Египет (11,2 млрд долл.) и Алжир (5,8 млрд долл.).

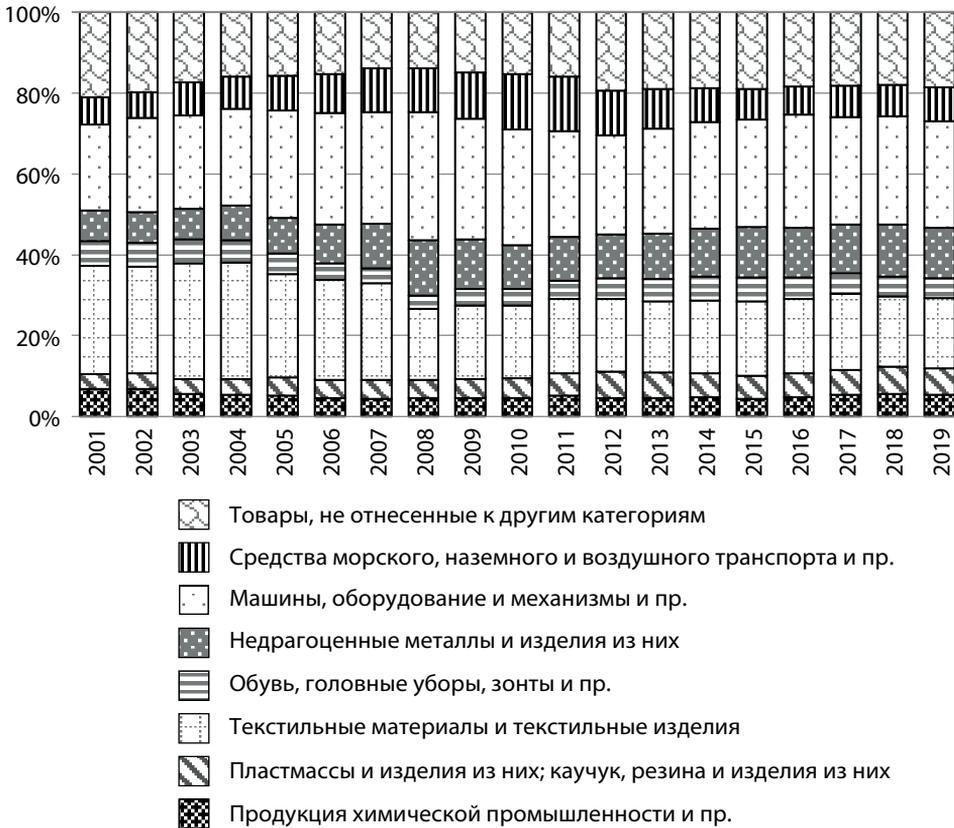
Если проследить изменения в товарной структуре экспорта (рис. 1), то можно отметить постепенное сокращение доли продукции легкой промышленности. Так, при росте абсолютных показателей, доля обуви, текстильных материалов и изделий за 2001–2019 гг. упала с 33 до 22%. Тем не менее во многих африканских странах сохраняется высокая зависимость от импорта из Китая этой категории товаров. В тот же период увеличение доли продемонстрировали позиции «машины, оборудование и механизмы» и «недрагоценные металлы и изделия из них»: с 21 до 26% и с 8 до 12% соответственно.

1 Учитываются показатели 28 стран – участниц ЕС, в т. ч. до вступления в Евросоюз.

Следует отметить, что рост китайского экспорта в Африку в 2000–2015 гг. (рис. 2) в значительной степени связан с активизацией китайских компаний на континенте в форме реализации подрядных проектов, включая строительство инфраструктуры и промышленных объектов, жилищное строительство, добычу полезных ископаемых, что косвенно подтверждается высокой долей товаров производственного назначения в структуре экспорта. В 2005–2015 гг. объем выполненных подрядных работ китайских компаний в странах Африки вырос с 6,1

до 54,8 млрд долл. [National Bureau of Statistics 2020]. Закупка определенной доли материалов и оборудования у китайских компаний, а также участие китайских подрядчиков выступают обязательными требованиями при предоставлении Китаем льготного кредита [Brautigam 2019, p. 152]. При реализации проектов без привлечения финансирования со стороны китайских банков китайские компании тоже зачастую отдают предпочтение национальным поставщикам по целому ряду соображений: качественные и стоимостные характеристики, использование оборуду-

Рисунок 1. Структура экспорта Китая в страны Африки в 2001–2019 гг.
Figure 1. Structure of China's exports to African countries in 2001–2019



Источник: рассчитано автором по: ИТС // <https://www.trademap.org/>, дата обращения 02.12.2020.

дования определенных стандартов, налаженные деловые связи, отсутствие культурного и языкового барьера.

Выдвинутая в 2013 г. инициатива «Один пояс – один путь» на африканском направлении привела скорее к качественным сдвигам, чем к количественным. В рамках инициативы стал делаться упор на реализацию сверхкрупных инфраструктурных проектов регионального и межрегионального характера. К тому же с развитием энергетической, транспортной и телекоммуникационной инфраструктуры в африканских странах стала создаваться привлекательная среда для переноса ряда производственных мощностей из Китая, в т. ч. в индустриальные парки, ориентированные на китайских инвесторов.

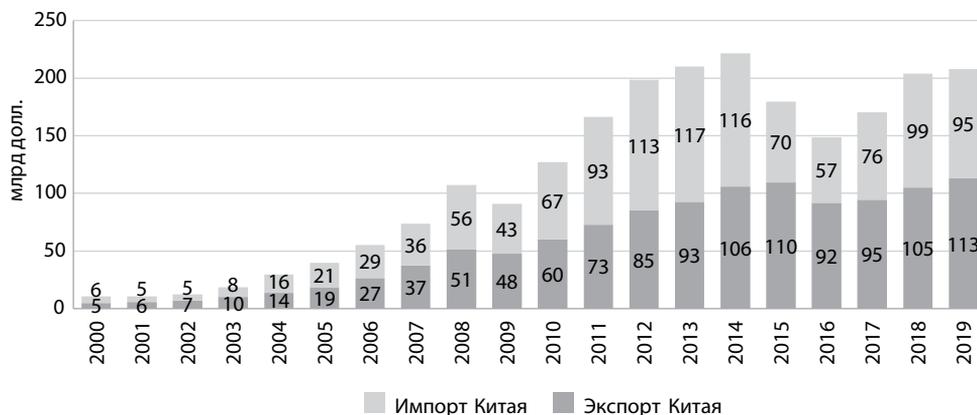
Однако в то же время такой переход к более активной государственной политике с глобальными амбициями, стремление занять качественно иную роль

на международной арене встретило все возрастающее сопротивление стран Запада, в первую очередь США. При реализации проектов в Африке Китай сталкивается с острой критикой со стороны прозападных СМИ, которыми муссируются такие темы, как «долговые ловушки», обвинения в коррупции, негативные последствия для окружающей среды и пр. В условиях нарастающих противоречий между Китаем и США повышается важность стран Африки как внешнеполитических союзников Китая. Китай может использовать более агрессивную стратегию для завоевания рынков сбыта своей продукции и даже увеличить свои производственные инвестиции на африканском континенте с целью экспорта произведенных товаров в США в рамках режима бесположенной торговли [Eom et al. 2018, p. 5].

В условиях «новой нормальности»² стал намечаться качественный сдвиг

Рисунок 2. Структура внешней торговли КНР со странами Африки в 2000–2019 гг., млрд долл.

Figure 2. The structure of China's foreign trade with African countries in 2000–2019, USD billion



Источник: рассчитано автором по: ITC // <https://www.trademap.org/>, дата обращения 02.12.2020.

² Понятие «новая нормальность» вошло в официальную китайскую лексику в 2014 г. для характеристики нового этапа экономического развития КНР. К ключевым особенностям данного этапа руководство страны относит переход от высоких темпов экономического роста к средним, оптимизацию структуры экономики и повышение роли инноваций как фактора экономического развития.

во внешнеторговой политике Китая. Так, в апреле 2015 г. премьер Госсовета КНР Ли Кэцян сказал: «Необходимо усилить поддержку экспорта китайского оборудования, содействовать международному сотрудничеству в сфере производственных мощностей для смены ориентиров во внешней торговле Китая с количественных показателей на качественные» [Li Keqiang 2015]. На африканском направлении это может означать принятие мер по оптимизации структуры экспорта, например, приоритетную поддержку экспорта средне- и высокотехнологичной продукции, активное продвижение китайских стандартов, вынос части трудоемких и материалоемких производств за рубеж, содействие в ликвидации нелегальной торговли [Liu et al. 2016, pp. 132–133].

Резкое сокращение импорта Китая из стран Африки в 2015–2016 гг. (рис. 1) связано с падением цен на многие сырьевые товары, которые являются основной статьёй экспорта стран континента. Это опосредованно отразилось и на динамике китайского экспорта в Африку, который только в 2019 г. смог превысить показатели 2015 г. Многие африканские страны столкнулись с нехваткой финансовых средств, поступавших от экспорта природных ресурсов, что породило проблемы выплат по кредитам и ограничило возможность масштабного инфраструктурного строительства. К тому же в последние годы китайские финансовые институты стали занимать более осмотрительную позицию по кредитованию новых проектов в странах Африки, особенно в части оценки их жизнеспособности. Все это повлияло на темпы реализации некоторых масштабных инфраструктурных проектов и возможность заключения новых соглашений. Так, объем реализован-

ных китайскими компаниями подрядных работ после стабильного роста до 2015 г. начал постепенно сокращаться – до 46 млрд долл. в 2019 г. [National Bureau of Statistics 2020]. Можно ожидать, что последствия падения спроса на сырьевые товары, вызванные пандемией COVID-19, приведут к еще более серьезным последствиям для экономики африканских стран, диктуя новые реалии участия Китая в инфраструктурном строительстве на континенте и подталкивая к поиску новых моделей сотрудничества.

Проекты в сфере энергетики

По оценке международного энергетического агентства (IEA), в 2019 г. насчитывалось 770 млн человек, не имеющих доступа к электричеству, из них 75% проживало в странах Африки южнее Сахары (АЮС) [IEA 2020]. Для энергетического сектора подавляющего большинства стран Африки присущи такие проблемы, как неразвитость и техническая отсталость электроэнергетической инфраструктуры, нехватка капитальных вложений, низкое качество услуг, ограниченность охвата потребителей [Гемужева 2021, с. 49]. Быстрый рост численности населения, растущая потребность в электроэнергии в связи с процессами урбанизации и индустриализации, выбытие старых электростанций – все это порождает острую необходимость в строительстве энергетических объектов в странах Африки.

Многие африканские страны не в состоянии самостоятельно финансировать проекты большого масштаба, а международные финансовые институты крайне неохотно идут на сотрудничество со странами с высокими рисками и зачастую выдвигают трудновыполнимые макроэкономические и политические требования [Гемужева 2018, с. 70].

К тому же за последние десятилетия Всемирный банк фактически отказался от финансирования строительства крупных ГЭС из-за возможных последствий социального и экологического характера [Brautigam, Hwang 2019, p. 11]. В этих условиях возможность привлечения кредитов китайских банков, наряду с выгодными ценовыми предложениями и наличием необходимых компетенций для реализации масштабных и технически сложных проектов, стала весомым конкурентным преимуществом китайских компаний. По оценкам China Africa Research Initiative (CARI), в 2000–2018 гг. Китай предоставил странам Африки кредиты в размере 148 млрд долл., в т. ч. 37 млрд долл. на финансирование строительства электростанций. Например, в 2000–2013 гг. китайские подрядчики принимали участие в строительстве и модернизации 23 крупных ГЭС (более 50 МВт) в странах Африки, которые предусматривали ввод новых мощностей в размере 7,7 ГВт. Финансирование со стороны китайских банков предоставлялось в 17 из этих 23 проектов, покрывая около половины от их общей стоимости в размере 13,341 млрд долл. [Brautigam, Hwang 2019, pp. 8, 10].

Во втором десятилетии XXI в., параллельно с увеличением масштаба проектов в традиционной энергетике, китайские компании начали активно участвовать в строительстве электрогенерирующих объектов в сфере альтернативной энергетики. В августе 2017 г. была создана Китайско-африканская ассоциация сотрудничества и инноваций в области возобновляемой энергетики, нацеленная на сотрудничество с Африканской инициативой возобновляемой энергии (AREI) [Powanga, Giner-Reichl 2019].

По оценке Международного энергетического агентства (IEA), доля ки-

тайских подрядчиков в строительстве электрогенерирующих мощностей, введенные в строй которых было запланировано в течение десяти лет, сократилась: с 30% (12 ГВт) в 2010–2020 гг. до 20% (9 ГВт) в 2014–2024 гг., тогда как доля ВИЭ в реализуемых ими проектах, наоборот, выросла с 56% (из которых 49% ГЭС) до 76% (из которых 63% ГЭС) соответственно [Another Look at China's Involvement 2019].

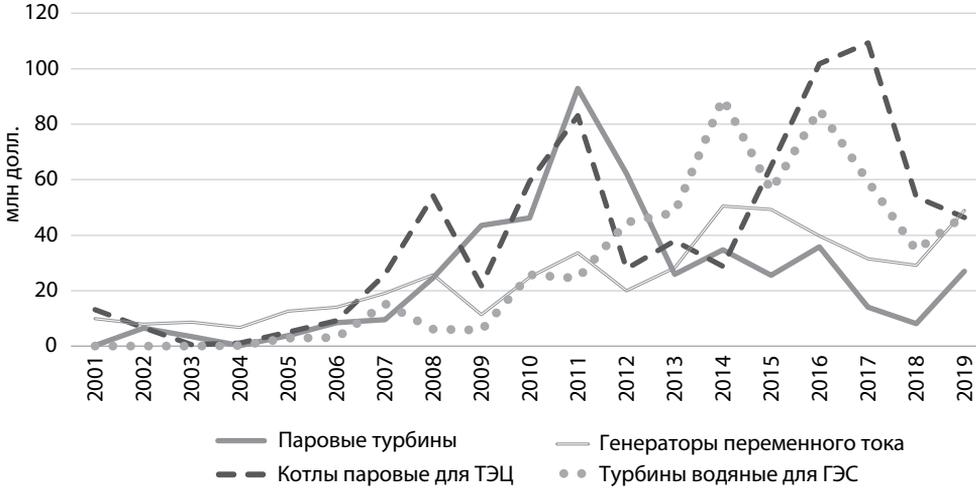
ТЭС и ГЭС

К характерным особенностям проектов по возведению мощных ТЭС и ГЭС можно отнести длительные сроки реализации и значительные по объему поставки специфического оборудования и материалов. В строительстве ТЭС и ГЭС требуется разнообразное дорогостоящее высокотехнологичное оборудование, которое, как правило, не производится в странах Африки. Таким образом, строительство крупных энергетических мощностей неизбежно сопряжено с большими объемами поставок по указанным товарным позициям в течение нескольких лет. Проект по строительству крупных электростанций с китайским финансированием в связи с требованием закупки определенной доли материалов и оборудования у китайских поставщиков обязательно отражается на структуре и величине китайского экспорта в данную страну.

О научно-технических достижениях Китая можно судить по экспорту сложного специального оборудования. В случае проектов по строительству ГЭС и ТЭС – это мощные генераторы переменного тока, паровые котлы и паровые турбины для ТЭС, водяные турбины для ГЭС. За 2001–2019 гг. общий объем китайского экспорта пе-

Рисунок 3. Китайский экспорт специального оборудования для ТЭС и ГЭС в страны Африки в 2001–2019 гг., млн долл.

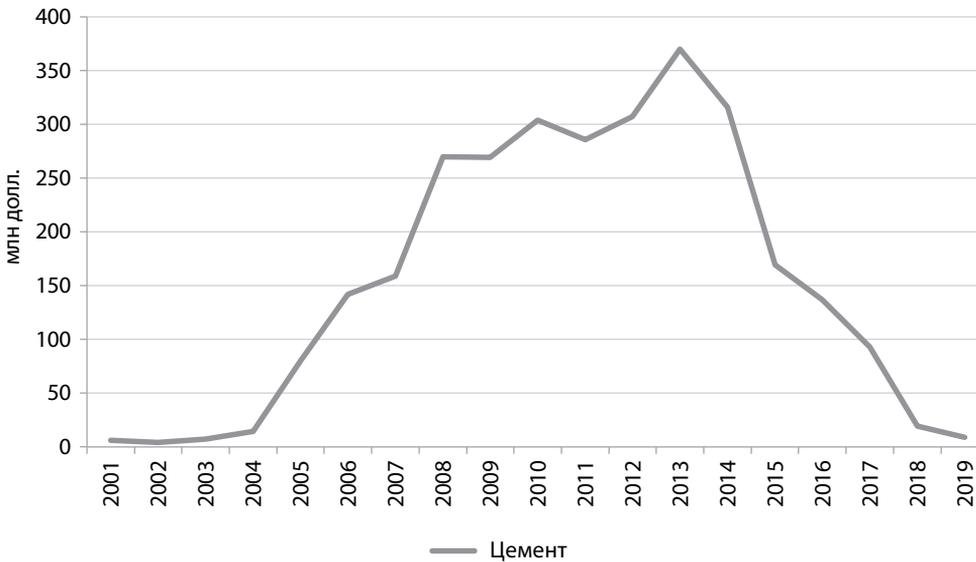
Figure 3. Chinese exports of special equipment for TPP and HPP to African countries in 2001–2019, USD million



Источник: рассчитано автором по: ИТС // <https://www.trademap.org/>, дата обращения 02.12.2020.

Рисунок 4. Китайский экспорт цемента в страны Африки в 2001–2019 гг., млн долл.

Figure 4. Chinese export of cement to African countries in 2001–2019, USD million



Источник: рассчитано автором по: ИТС // <https://www.trademap.org/>, дата обращения 02.12.2020.

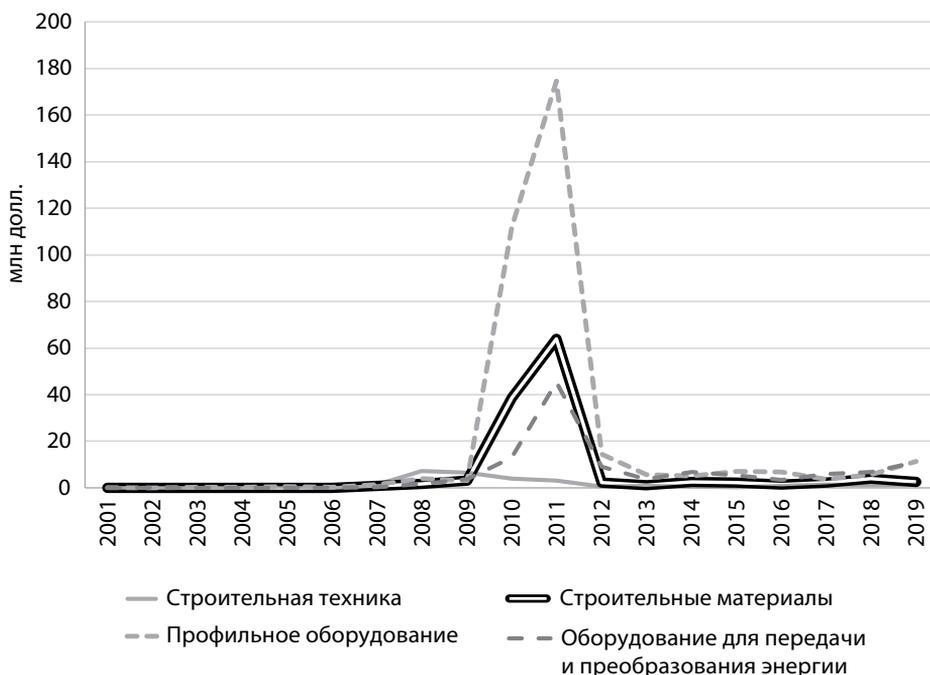
речисленного оборудования в страны Африки составил 2,24 млрд долл. (рис. 3). Максимальные объемы импорта данного оборудования приходились на определенную фазу строительства электростанций. Например, импорт паровых турбин и котлов в 2002–2003 гг. можно связать со строительством тепловой электростанции El Jaïli (460 МВт) в Судане [Srinivasan Sharath 2008, р. 7], а самый резкий пик в 2010–2011 гг. – со строительством угольной электростанции Morupule B (600 МВт) в Ботсване.

Пик поставок водяных турбин в 2006–2008 гг. приходится на строительство ГЭС Imboulou (120 МВт) в Республике Конго компанией СМЕС.

В начале 2010-х гг. при возведении китайскими подрядчиками ГЭС Djibloho (120 МВт) в Экваториальной Гвинее, ГЭС Bui Dam (400 МВт) в Гане, ГЭС Poubara 2 (160 МВт) в Габоне, ГЭС Felou (63 МВт) в Мали, ГЭС Itzhi-Tezhi Dam (120 МВт) в Замбии, ГЭС Gilgel Gibe III (1870 МВт), Tekeze (300 МВт) в Эфиопии и других менее крупных ГЭС наблюдались поставки водяных турбин в указанные страны. Пики в 2014 и 2016 гг. совпадают с реализацией соответствующих проектов в Эфиопии, Нигерии, Гвинее, Зимбабве, Кот-д’Ивуаре, Судане, Уганде и Камеруне, а в 2019 г. – со строительством ГЭС Souapiti (450 МВт) в Гвинее и ГЭС Zungeru (700 МВт) в Нигерии.

Рисунок 5. Китайский экспорт оборудования и материалов для ГЭС в Ботсвану в 2001–2019 гг., млн долл.

Figure 5. Chinese exports of equipment and materials for hydroelectric power plants to Botswana in 2001–2019, USD million



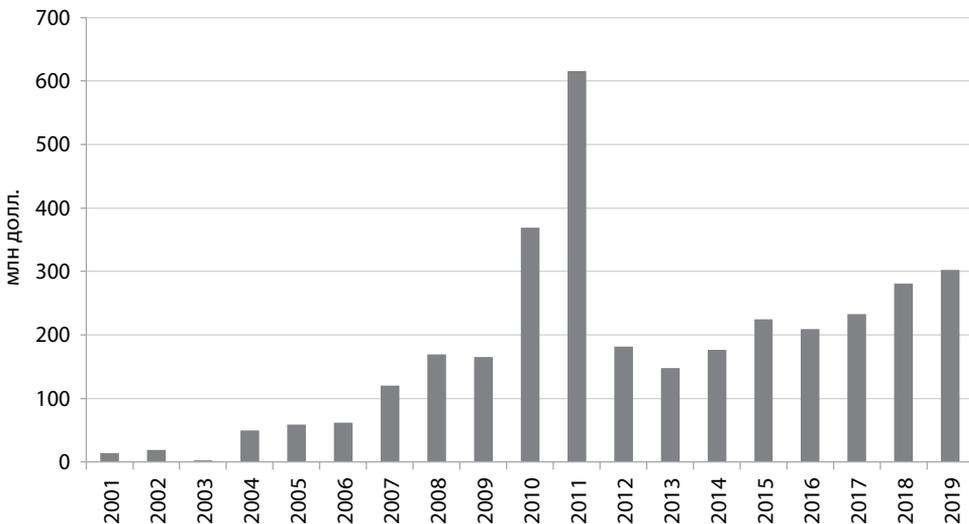
Источник: рассчитано автором по: ITC // <https://www.trademap.org/>, дата обращения 02.12.2020.

Для строительства крупных электростанций, особенно ГЭС, требуется большое количество цемента. Во многих странах Африки местное производство не могло удовлетворить возникшие потребности в цементе, поэтому его приходилось импортировать. С началом реализации строительства крупных ГЭС можно наблюдать резкий рост импорта цемента из Китая (рис. 4), а такое же стремительное сокращение импортных поставок с 2013 г. можно объяснить, с одной стороны, введением ограничений или запретов на импорт цемента, и, с другой стороны, строительством китайскими и другими иностранными компаниями цементных заводов в странах Африки, например, в Анголе, Эфиопии и Нигерии.

Одним из показательных примеров связи между реализацией крупного проекта и импортом из Китая можно считать строительство ТЭС

Mogopule B в Ботсване (600 МВт), реализованное компанией SNEEC в 2009–2014 гг. Анализируя китайский экспорт соответствующего оборудования и материалов, можно отследить использование специфических машин и оборудования на различных этапах реализации проекта: преобладающее использование строительной техники (самосвалов, бульдозеров, экскаваторов и пр.) на начальном этапе проекта, затем поставки специфического энергетического оборудования (турбин, котлов, трансформаторов и пр.) и строительных материалов (цемента, арматуры и пр.) и, наконец, поставки оборудования для передачи и преобразования энергии (рис. 5). Пик экспортных поставок перечисленного оборудования пришелся на 2010–2011 гг., что привело к двукратному и трехкратному росту китайского экспорта в Ботсвану из Китая (рис. 6).

Рисунок 6. Китайский экспорт в Ботсвану в 2001–2019 гг., млн долл.
Figure 6. Chinese exports to Botswana in 2001–2019, USD million



Источник: рассчитано автором по: ITC // <https://www.trademap.org/>, дата обращения 02.12.2020.

Альтернативная энергетика

Генерирующие мощности альтернативной энергетики по источникам энергии делятся на солнечные электростанции (СЭС), ветряные электростанции (ВЭС), малые ГЭС, приливные и волновые электростанции, геотермальные электростанции и электростанции, работающие на биотопливе. Наибольшее распространение получили технологии использования энергии солнца и ветра.

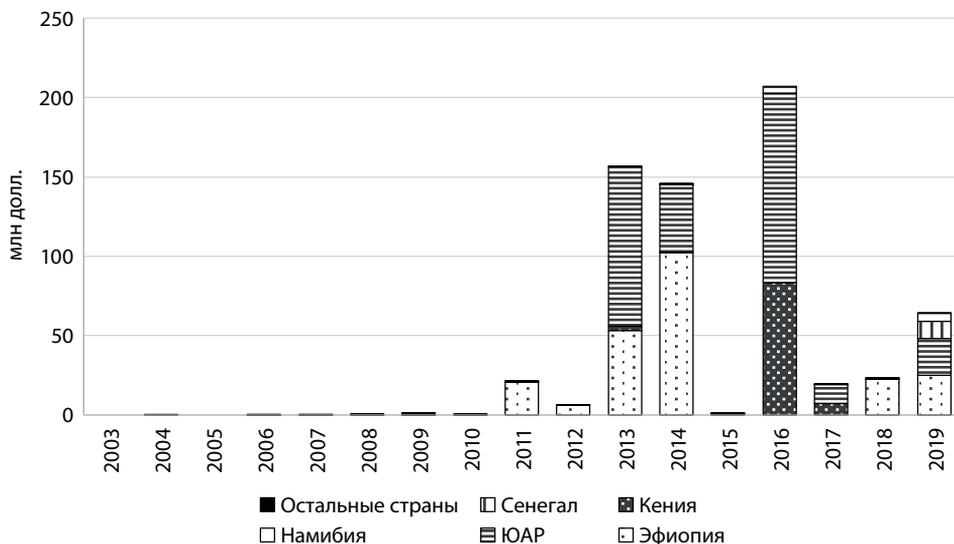
Проследить внешнеторговые операции в сфере ветряной и солнечной энергетики можно по товарным позициям «ветроэнергетические установки» и «фоточувствительные полупроводниковые приборы». Суммарный экспорт КНР ветрогенераторов в страны Африки за последние пятнадцать лет составил 650 млн долл., причем главным образом был направлен всего в три стра-

ны: ЮАР, Эфиопию и Кению. За этот период суммарный китайский экспорт фоточувствительных полупроводниковых приборов на африканский континент составил более 4,5 млрд долл. Если в начале 2000-х гг. львиная доля экспорта такого оборудования приходилась на ЮАР, то после мирового финансового кризиса география поставок стала стремительно расширяться и в настоящее время включает практически все африканские страны. В среднем на страны Африки в 2002–2019 гг. пришлось 13% китайского экспорта ветрогенераторов, но в 2013, 2014 и 2016 гг. их доля превышала 30%. За 2001–2019 гг. экспорт оборудования для солнечной энергетики в страны Африки составлял всего 2% от суммарного китайского экспорта этой продукции (рис. 8).

Эфиопия импортировала ветрогенераторы из Китая стоимостью 183 млн долл. в 2011–2015 гг. и 47,5 млн долл.

Рисунок 7. Экспорт КНР ветроэнергетических установок в страны Африки в 2003–2019 гг., млн долл.

Figure 7. China's export of wind turbines to African countries in 2003–2019, USD million



Источник: рассчитано автором по: ITC // <https://www.trademap.org/>, дата обращения 02.12.2020.

в 2018–2019 г. (рис. 7), что обусловлено реализацией трех китайских проектов по строительству ВЭС в стране. В 2011–2012 гг. китайскими компаниями HydroChina и CGCOC была построена ВЭС Adama I (51 МВт), а в 2013–2015 гг. – ВЭС Adama II (153 МВт). В июне 2017 г. компания Dongfang Electric Corporation Limited начала строительство ВЭС Aysha II (120 МВт). Общая стоимость трех проектов составила 719 млн долл., причем в каждом проекте 85% расходов финансировалось за счет кредитов Eximbank. Это типичные примеры подрядных проектов китайских компаний со связанным китайским финансированием, когда большая часть необходимого оборудования закупается у китайских производителей. Так, ветрогенераторы для ВЭС Adama I и Adama II были поставлены китайскими компаниями Goldwind и Sany, а для ВЭС Aysha II – компанией Dongfang Electric Wind Power.

Строительство ВЭС De Aar Phase I (100,5 МВт) и De Aar Phase II (144 МВт) в ЮАР – первый китайский проект в ветряной энергетике Африки, в котором китайская компания выступила инвестором, подрядчиком и в дальнейшем отвечает за эксплуатацию объектов в рамках совместного предприятия с местной компанией. Проект был реализован Longyuan South Africa, дочерней компанией China Guodian Cooperation (CGC), в строительстве были использованы 163 ветряные турбины, мачты и вспомогательное оборудование китайских компаний Guodian United Power и Titan Towers. Общая стоимость проекта оценивалась в 377 млн долл., финансирование со стороны китайских банков не привлекалось. Помимо этого, другой китайский про-

изводитель, Sinovel, выступал поставщиком оборудования для двух проектов ВЭС в ЮАР общей мощностью 54 МВт, а Goldwind – поставщиком и подрядчиком при строительстве ВЭС Golden Valley (120 МВт) и Excelsior (33 МВт) компанией BioTherm Energy [Baker, Wei Shen 2017, p. 16]. Всего в течение реализации проектов из Китая были импортированы ветрогенераторы общей стоимостью 275 млн долл. в 2013–2017 гг. (рис. 7). Другим примером привлечения китайских поставщиков к проектам ВЭС является возведенная французско-намибийской компанией InnoSun Energy Holding ВЭС Ombero (5 МВт) в Намибии, ветрогенераторы для которой закупались у компании Xiangtan Electric Manufacturing Group.

Стоит отметить, что в ряде случаев экспортные поставки из КНР осуществляются компаниями с иностранным (преимущественно европейским) капиталом, имеющими производственные мощности на территории Китая. Например, можно проследить прямую связь между закупкой Кенией ветрогенераторов в Китае на сумму свыше 90 млн долл.³ в 2013–2017 гг. и использованием в проекте ВЭС Lake Turkana (310 МВт) 365 турбин производства датской компании Vestas, которой принадлежит несколько производственных площадок в Тяньцзине. Аналогичная ситуация наблюдается в Сенегале при строительстве ВЭС Taiba N'Diaye (159 МВт), для которой ветрогенераторы компании Vestas поставлялись одновременно из Дании и Китая.

Стремительный рост экспорта фоточувствительных полупроводниковых приборов в 2013–2019 гг. можно связать с началом участия китай-

3 Согласно Национальному статистическому бюро Кении, импорт ветрогенераторов из Китая в этот период составил 188 млн долл.

ских подрядных компаний и производителей оборудования в строительстве крупных СЭС в странах Африки (табл. 1 и рис. 8).

Ярким примером выхода китайских производителей на рынок ЮАР служит деятельность компании JinkoSolar. В декабре 2012 г. строительная компания WBHO Building Energy заключила с ней контракт на поставку 345 тыс. фотоэлектрических модулей для строительства СЭС Kathu (100 МВт) в ЮАР. В 2013–2014 гг. JinkoSolar получила заказы на поставку модулей для проекта СЭС (89 МВт), реализуемого СП испанской компании Acciona Energia и местной фирмы, а также двух проектов норвежской Scatec Solar суммарной производительностью 115 МВт. С учетом открывшихся перспектив JinkoSolar приняла решение в 2014 г. открыть завод по производству фотоэлектрических модулей в Кейптауне с объемом выпуска

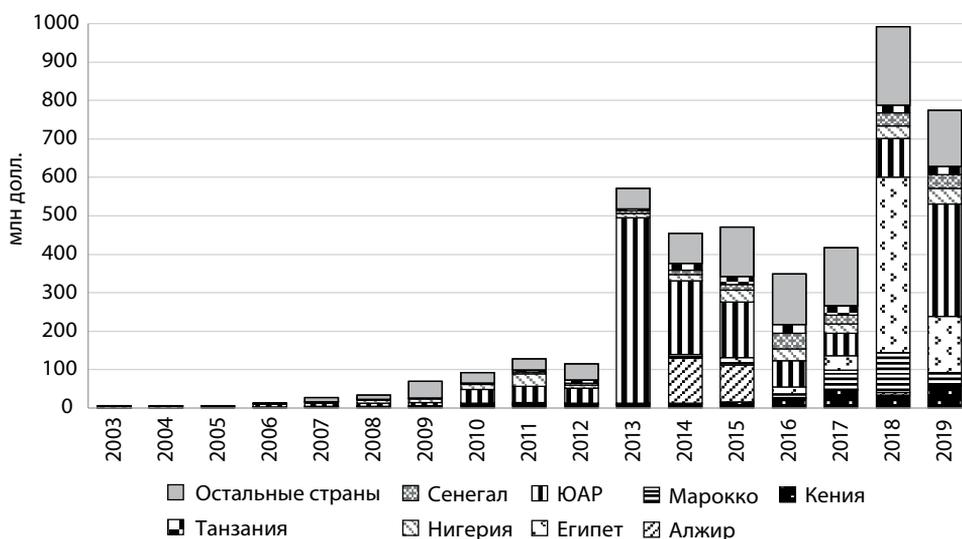
120 МВт в год. Впоследствии компания начала успешно продвигать свою продукцию и на рынках других африканских стран.

Помимо строительства крупных СЭС, подключенных к централизованному электросетям, наблюдается постоянный рост числа и автономных солнечных и гибридных электростанций как способов электрификации сельских районов Африки. Например, подобные решения использованы в проектах компании Huawei в Конго, Анголе и Камеруне.

Солнечные электростанции малой и сверхмалой мощности также стали одним из новых типов китайской помощи африканским странам. При запуске своего проекта KCO Lighting Africa компания Hanergy сообщила о поставке первой партии своей продукции, «солнечных зонтиков», для освещения и зарядки электронных устройств, без-

Рисунок 8. Экспорт КНР фоточувствительных полупроводниковых приборов в страны Африки в 2003–2019 гг., млн долл.

Figure 8. China's export of photosensitive semiconductor devices to African countries in 2003–2019, USD million



Источник: рассчитано автором по: ITC // <https://www.trademap.org/>, дата обращения 02.12.2020.

возмездно предоставляемой африканским странам в районы, удаленные от электросетей. В декабре 2018 г. компания Chint предоставила в дар Ghana Institution of Engineering солнечную установку мощностью 10 кВт. В том же месяце JinkoSolar в партнерстве с Schneider Electric заявили об участии в благотворительном проекте по установке автономной солнечной электростанции мощностью 55 кВт в египетской деревне Abu Ghuraqd.

Китайские компании также проявляют интерес к реализации других проектов на основе ВИЭ: геотермальных электростанций и электростанций, работающих на мусоре и биомассе. Китайская компания China National Electric Engineering участвовала в строительстве мусоросжигательного завода в Аддис-Абебе (50 МВт), открытого в августе 2018 г. Китайские компании CAMCE, COMPLANT и Jiangxi Jianglian International Engineering выступают

Таблица 1. Примеры китайских проектов в сфере солнечной энергетики в странах Африки в 2015–2018 гг.

Table 1. Examples of Chinese solar energy projects in Africa in 2015–2018

Страна	Название проекта	Годы реализации	Мощность	Описание проекта
Алжир	СЭС Adrar PV	2016–2018	233 МВт	Состоит из 16 отдельных солнечных парков. В конце 2013 г. консорциум китайских компаний Sinohydro, HydroChina и Yingli Green Energy Holding выиграл контракт на строительство фотоэлектрической СЭС
Гана	СЭС рядом с г. Виннеба	2015–2016	20 МВт	Beijing Xiaocheng Company, дочерняя компания Beijing Fuxing XiaoCheng Electronic, инвестировала 30 млн долл. в строительство фотоэлектрической (PV) СЭС
Египет	Benban Solar Energy Park (4 СЭС)	2018–2019	186 МВт	TBEA Sunoasis выступает подрядчиком в проектах по строительству 4 СЭС в солнечном парке Benban
Кения	СЭС Garissa	2016–2018	54,5 МВт	Фотоэлектрическая СЭС построена компанией China Jiangxi International, финансирование проекта в размере 137 млн долл. предоставлено китайским Eximbank. Фотоэлектрические модули закуплены у JinkoSolar
Марокко	СЭС Уарзат (Noor II)	2015–2018	200 МВт	Электростанция концентрированной солнечной энергии (CSP) построена Shandong Electric Power Construction, дочерней компанией Power Construction Corporation
Марокко	СЭС Уарзат (Noor III)	2015–2019	160 МВт	
Марокко	СЭС Уарзат (Noor IV)	Строится с 2017 г.	72 МВт	
Марокко	СЭС NOOR Laayoune	Строится с 2017 г.	80 МВт	
Марокко	СЭС NOOR Boujdour	Строится с 2017 г.	20 МВт	

Источник : составлено автором по материалам СМИ.

подрядчиками в строительстве нескольких сахарных заводов в Эфиопии, включающих сооружение работающих на биомассе электростанций.

Благодаря активной политике по продвижению ВИЭ Китаю в короткий срок удалось не только достичь поставленных целей по размеру установленной мощности внутри страны, но и стать крупнейшим производителем оборудования для солнечной и ветряной энергетики. Если на начальном этапе Китай был производственной площадкой для западных компаний, то теперь в первых строчках списка крупнейших производителей зачастую находятся китайские компании, что в особенности характерно для производства солнечных панелей. С приобретением необходимых компетенций китайские компании начинают активно осваивать зарубежные рынки в качестве поставщиков оборудования, подрядчиков проектов и инвесторов.

К концу 2018 г. установленные мощности ВЭС и СЭС в КНР достигли 184 и 175 ГВт соответственно, составив 19% от суммарной установленной мощности в стране. Однако их доля в производстве энергии составила менее 8% [Yearly Statistics 2019]. Все более острыми становились проблемы координации строительства энергетических мощностей и электрических сетей; географической удаленности регионов, производящих и потребляющих энергию; возрастающей финансовой нагрузки в виде государственных субсидий к тарифам на электроэнергию, полученную из возобновляемых источников. Для решения указанных проблем летом 2018 г. была скорректирована энергетическая политика, предусматривающая ограничение государственной поддержки новых проектов СЭС и снижение тарифов на электроэнергию, выработанную на СЭС. Таким образом, в 2018 г. обозначился переход от экс-

тенсивного развития индустрии ВИЭ в Китае к интенсивному.

Помимо ужесточения условий развития на внутреннем рынке, китайские компании столкнулись с торговыми барьерами за рубежом. В 2013 г. по результатам расследования Еврокомиссии страны ЕС ввели временные антидемпинговые пошлины на солнечные панели из Китая. Они были сняты только в сентябре 2018 г. По тем же причинам пошлины на эту категорию товаров были введены в США в 2014 г., солнечные панели попали в список товаров, которые стали облагаться дополнительными пошлинами в ходе торговой войны между США и Китаем. Летом 2018 г. 25%-я пошлина на китайские солнечные панели была введена в Индии для защиты интересов местных производителей.

В то же время ряд африканских стран принимает решительные меры по развитию альтернативной энергетики для повышения уровня электрификации в удаленных сельских районах, оптимизации структуры энергоснабжения и снижения зависимости от ископаемых видов топлива. Такие страны, как Египет, Марокко, Алжир, Тунис, ЮАР, Эфиопия и Кения, ставят перед собой амбициозные цели по выработке энергии из возобновляемых источников в средне- и долгосрочной перспективе. В связи с этим в ближайшие годы можно ожидать постепенного возрастания роли африканского направления в деятельности китайских компаний в сфере солнечной энергетики, их более агрессивной стратегии и жесткой конкуренции с западными производителями.

Таким образом, торговлю Китая со странами Африки следует рассматривать не отдельно, а в контексте двустороннего экономического взаимодействия в целом. Льготное китайское финансирование строительства инфра-

структурных объектов в странах Африки предусматривает участие китайских компаний в качестве подрядчиков и поставщиков, тем самым стимулируя китайский экспорт машин, оборудования и материалов. В свою очередь дипломатическая поддержка и возможность обеспечения финансирования проекта дают крупным китайским компаниям весомое конкурентное преимущество.

Среди факторов, влияющих на китайский экспорт в страны Африки, стоит назвать, во-первых, смену приоритетов во внешнеэкономической политике Китая, во-вторых, замещающие импорт инвестиции китайских компаний в производственные мощности, в-третьих, стимулирующие импорт крупные инфраструктурные проекты и проекты в сфере разработки природных ресурсов, в-четвертых, падение цен на сырье и вызванные этим экономические трудности в странах Африки.

В рассматриваемый период выросли масштабы реализуемых энергетических проектов, получили стремительное развитие проекты ВИЭ, что нашло отражение в изменении структуры и масштабов китайского экспорта. Выросла доля наукоемкой и высокотехнологичной продукции в китайском экспорте.

В сфере солнечной энергетики китайские компании сталкиваются с ужесточением условий на внутреннем и внешних рынках. В связи с этим можно ожидать активизации их деятельности на перспективных рынках африканских стран, включая участие в проектах по строительству СЭС и вынос производственных мощностей в страны Африки.

Несмотря на определенные риски, африканский рынок является крайне перспективным рынком для реализации энергетических проектов и сбыта соответствующей китайской про-

дукции. С учетом торговой конфронтации с западными партнерами можно ожидать постепенного повышения доли Африки во внешней торговле КНР.

Список литературы

Гемуева К.А. (2018) Китайские инфраструктурные проекты в странах АЮС: кредитное финансирование // *Контуры глобальных трансформаций*. Т. 11. № 5. С. 55–73. DOI: 10.23932/2542-0240-2018-11-5-55-73

Гемуева К.А. (2021) Сравнение стратегий крупных внешних игроков в развитии электроэнергетики в Африке южнее Сахары // *Сравнительная политика*. Т. 12. № 1. С. 49–68. DOI: 10.24411/2221-3279-2021-10005

Дейч Т.Л. (2008) *Африка в стратегии Китая*. М.: Институт Африки.

Another Look at China's Involvement in the Power Sector in Sub-Saharan Africa (2019) // *Modern Diplomacy*, April 2, 2019 // <https://modern diplomacy.eu/2019/04/02/another-look-at-chinas-involvement-in-the-power-sector-in-sub-saharan-africa/>, дата обращения 02.12.2020.

Baker L., Wei Shen (2017) China's Involvement in South Africa's Wind and Solar PV Industries // SAIS-CARI. Working Paper. No 15, pp. 1–28 // <https://static1.squarespace.com/static/5652847de4b033f56d2bdc29/t/5a3811fee4966b79a0ec06bc/1513624064682/lucy+v5.pdf>, дата обращения 02.12.2020.

Brautigam D. (2019) *The Dragon's Gift: The Real Story of China in Africa*, Oxford: Oxford University Press.

Brautigam D., Hwang J. (2019) Great Walls over African Rivers: Chinese Engagement in African Hydropower Projects // *Development Policy Review*, pp. 1–18. DOI: 10.1111/dpr.12350

Eom J., Brautigam D., Benabdallah L. (2018) *The Path Ahead: The 7th Forum*

on China-Africa Cooperation // SAIS-CARI. Briefing Paper. No 1, pp. 1–10 // <https://static1.squarespace.com/static/5652847de4b033f56d2bdc29/t/5c467754898583fc9a99131f/1548121941093/Briefing+Paper+1+-+August+2018+-+Final.pdf>, дата обращения 02.12.2020.

IEA (2020). Access to Electricity. October 2020 // <https://www.iea.org/reports/sdg7-data-and-projections/access-to-electricity>, дата обращения 02.12.2020.

Li Keqiang (2015) China Foreign Trade's Structure Should Be Optimized // Xinhua, April 5, 2015 // http://www.xinhuanet.com/politics/2015-04/05/c_1114873598.htm, дата обращения 02.12.2020 (на китайском).

Liu A., Wang Z., Huang M. (2016) A Study on the Factors Affecting China's Export Trade Commodity Structure under the New Normal // International Trade Issues, vol. 2, pp. 122–133 (на китайском). DOI: 10.13510/j.cnki.jit.2016.02.011

National Bureau of Statistics (2020) // <https://data.stats.gov.cn/>, дата обращения 02.12.2020 (на китайском).

Powanga L., Giner-Reichl I. (2019) China's Contribution to the African Power Sector: Policy Implications for African Countries // Journal of Energy, Article ID 7013594, pp. 1–10. DOI: 10.1155/2019/7013594

Srinivasan Sharath (2008) A Marriage Less Convenient: China and Sudan, and Darfur // Crouching Tiger, Hidden Dragon: Africa and China (eds. Sannusha Naidu, Kweku Ampiah), Durban: University of Kwazulu-Natal Press, pp. 55–85 // https://www.researchgate.net/publication/303260292_A_marriage_less_convenient_China_Sudan_and_Darfur, дата обращения 02.12.2020.

Yearly Statistics (2019) // China Electricity Council, January 22, 2019 // <http://www.cec.org.cn/d/file/guihuayutongji/tongjixinxi/niandushuju/2019-01-22/4fedb4c956f6059c5998913b10a6233a.pdf>, дата обращения 02.12.2020 (на китайском).

DOI: 10.23932/2542-0240-2021-14-2-8

Chinese Export to the African Countries: Links with Chinese Energy Projects

Karina A. GEMUEVA

Junior Researcher, Center for European Studies

Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations of the Russian Academy of Sciences, 117997, Profsoyuznaya St., 23, Moscow, Russian Federation

E-mail: krina07@mail.ru

ORCID: 0000-0002-5293-7925

CITATION: Gemueva K.A. (2021) Chinese Export to the African Countries: Links with Chinese Energy Projects. *Outlines of Global Transformations: Politics, Economics, Law*, vol. 14, no 2, pp. 145–163 (in Russian). DOI: 10.23932/2542-0240-2021-14-2-8

Received: 08.12.2020.

ACKNOWLEDGEMENTS: Research is accomplished under the Russian Science Foundation grant no 17-78-20216 "Increasing competition between Russian and Chinese companies on the African continent: prerequisites, current status and prospects".

ABSTRACT. *The article examines the relationship between China's exports to African countries and the implementation of energy projects by Chinese companies. The structure of Chinese exports to Africa and trends in the development of bilateral trade is analyzed. Key factors explaining the close correlation between exports and project implementation are: first, the significant volume of tied financing provided by Chinese banks for the construction of energy infrastructure in African countries, second, the need of these countries to purchase a lot of high-tech equipment in the absence of relevant industries on their territory. The dynamics of supplies of specialized equipment from China used for the construction of various types of power plants - hydroelectric power plants, thermal power plants, wind power plants and solar power plants - is considered in detail. The article provides examples of energy projects of Chinese companies in African countries, for which the supply of equipment is directly found in the im-*

ports of the respective countries from China. The tendency for Chinese companies to open production facilities in African countries, in particular cement plants and a photovoltaic modules plant, is noted. The author concludes that the African market remains extremely promising for the implementation of energy projects and the sale of relevant Chinese products despite some negative factors.

KEYWORDS: *China, Africa, Chinese export, thermal power station, hydropower station, solar power station, wind power station, contract work, energy infrastructure, tied loan*

References

Another Look at China's Involvement in the Power Sector in Sub-Saharan Africa (2019). *Modern Diplomacy*, April 2, 2019. Available at: <https://moderndiplo->

macys.com/2019/04/02/another-look-at-chinas-involvement-in-the-power-sector-in-sub-saharan-africa/, accessed 02.12.2020.

Baker L., Wei Shen (2017) China's Involvement in South Africa's Wind and Solar PV Industries. SAIS-CARI. Working Paper. no 15, pp. 1–28. Available at: <https://static1.squarespace.com/static/5652847de4b033f56d2bdc29/t/5a3811fee4966b79a0ec06bc/1513624064682/lucy+v5.pdf>, accessed 02.12.2020.

Brautigam D. (2019) *The Dragon's Gift: The Real Story of China in Africa*, Oxford: Oxford University Press.

Brautigam D., Hwang J. (2019) Great Walls over African Rivers: Chinese Engagement in African Hydropower Projects. *Development Policy Review*, pp. 1–18. DOI: 10.1111/dpr.12350

Deich T.L. (2018) *Africa in China's Strategy*, Moscow: Institute for African Studies (in Russian).

Eom J., Brautigam D., Benabdallah L. (2018) The Path Ahead: The 7th Forum on China-Africa Cooperation. SAIS-CARI. Briefing Paper. No 1, pp. 1–10. Available at: <https://static1.squarespace.com/static/5652847de4b033f56d2bdc29/t/5c467754898583fc9a99131f/1548121941093/Briefing+Paper+1+-+August+2018+-+Final.pdf>, accessed 02.12.2020.

Gemueva K.A. (2018) Chinese Infrastructure Projects in Sub-Saharan Africa: Credit Financing. *Outlines of Global Transformations: Politics, Economics, Law*, vol. 11, no 5, pp. 55–73 (in Russian). DOI: 10.23932/2542-0240-2018-11-5-55-73

Gemueva K.A. (2021) Comparison of Major External Actors' Strategies for the Power Sector Development in Sub-Saharan Africa. *Comparative Politics Russia*, vol. 12, no 1, pp. 49–68 (in Russian). DOI: 10.24411/2221-3279-2021-10005

IEA (2020). Access to Electricity. October 2020. Available at: <https://www.iea.org/reports/sdg7-data-and-projections/access-to-electricity>, accessed 02.12.2020.

Li Keqiang (2015) China Foreign Trade's Structure Should Be Optimized. *Xinhua*, April 5, 2015. Available at: http://www.xinhuanet.com/politics/2015-04/05/c_1114873598.htm, accessed 02.12.2020 (in Chinese).

Liu A., Wang Z., Huang M. (2016) A Study on the Factors Affecting China's Export Trade Commodity Structure under the New Normal. *International Trade Issues*, vol. 2, pp. 122–133 (in Chinese). DOI: 10.13510/j.cnki.jit.2016.02.011

National Bureau of Statistics (2020). Available at: <https://data.stats.gov.cn/>, accessed 02.12.2020 (in Chinese).

Powanga L., Giner-Reichl I. (2019) China's Contribution to the African Power Sector: Policy Implications for African Countries. *Journal of Energy*, Article ID 7013594, pp. 1–10. DOI: 10.1155/2019/7013594

Srinivasan Sharath (2008) A Marriage Less Convenient: China and Sudan, and Darfur. *Crouching Tiger, Hidden Dragon: Africa and China* (eds. Sanusha Naidu, Kweku Ampiah), Durban: University of KwaZulu-Natal Press, pp. 55–85. Available at: https://www.researchgate.net/publication/303260292_A_marriage_less_convenient_China_Sudan_and_Darfur, accessed 02.12.2020.

Yearly Statistics (2019). *China Electricity Council*, January 22, 2019. Available at: <http://www.cec.org.cn/d/file/guihua-yutongji/tongjixinxi/niandushuju/2019-01-22/4fedb4c956f6059c5998913b10a6233a.pdf>, accessed 02.12.2020 (in Chinese).