

**Особенности современного экономического развития**

DOI: 10.31249/kgt/2022.04.01

# Развитие африканской цифровой экономики и участие в нем Китая

**Татьяна Лазаревна ДЕЙЧ**

доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник Центра исследования российско-африканских отношений и внешней политики стран Африки

Институт Африки РАН

ул. Спиридоновка, д. 30/1, г. Москва, Российская Федерация, 123001

E-mail: tdeich@yandex.ru

ORCID: 0000 0001-6745-9586

**Нина Николаевна ЦВЕТКОВА**

кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник

Институт востоковедения РАН

ул. Рождественка, д. 12, г. Москва, Российская Федерация, 107031

E-mail: vladtsvetkov@mail.ru

ORCID: 0000-0002-4126-9159

**Кирилл Сергеевич КРАВЦОВ**

бакалавр востоковедения и африканистики, учебный ассистент

Санкт-Петербургская школа социальных наук и востоковедения НИУ ВШЭ –

Санкт-Петербург

ул. Союза Печатников, д. 16, г. Санкт-Петербург, 190008

E-mail: kskravtsov@edu.hse.ru

ORCID: 0000-0003-0547-0573

**ЦИТИРОВАНИЕ:** Дейч Т.Л., Цветкова Н.Н., Кравцов К.С. Развитие африканской цифровой экономики и участие в нем Китая // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. 2022. Т. 15. № 4. С. 6–22.

DOI: 10.31249/kgt/2022.04.01

Статья поступила в редакцию 28.05.2022.

Исправленный текст представлен 01.08.2022.

**АННОТАЦИЯ.** *Статья посвящена развитию в Африке цифровых технологий и роли, которую играет в этом процессе Китай, мировой лидер в сфере цифровых технологий. В XXI в. некоторые африканские страны достигли заметного прогресса в сфере внедрения цифровых технологий. Заметное развитие получили информационно-ком-*

*муникационные технологии, ускорилось проникновение на континент Интернета. Востребованность цифровых технологий на континенте повысилась в период пандемии COVID-19. Серьезный вклад в развитие цифровых технологий в странах Африки вносит Китай. В статье содержится анализ текущего состояния китайской цифро-*

*вой дипломатии и ее практики в Африке в сети Интернет. Китай принес в Африку модель цифровой экономики, включающей электронную торговлю, цифровые платежи, менеджмент логистики, обучение цифровому предпринимательству. Новые технологии, которыми Китай обеспечивает Африку, направлены и на повышение качества жизни африканцев; предусмотрено строительство удобных для жизни городов, распространение информационно-коммуникационных технологий, обеспечение доступа сельских жителей к телевидению и мобильному Интернету. Доступ Африки к новым технологиям призвано облегчить и участие ее стран в китайской инициативе «Один пояс – один путь».*

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Африка, Китай, цифровая экономика, цифровая дипломатия, информационно-коммуникационные технологии, Интернет, телевидение, мобильная связь.

### Африканская цифровая экономика в условиях COVID-19

На рубеже XX–XXI столетий Африка вступила в фазу ускорения экономического роста. По данным ЮНКТАД, с 2000 по 2019 г. ВВП стран Африки в неизменных ценах 2015 г. вырос с 1182,5 млрд до 2591,4 млрд долл., или на 219,1% [Global Innovation Index, 2020]. Таким образом, среднегодовой прирост ВВП за этот период превысил 4,2%.

Страны Африки не стоят в стороне от мировых достижений науки, а также

развития и внедрения передовых технологий XXI в. Некоторые из них добились заметного прогресса в вопросах внедрения инноваций. Так, в Глобальном индексе инноваций – 2020 Маврикий занимает 52-е место из 131; кроме того, в первой половине этого списка – ЮАР (на 60-м месте) и Тунис (на 65-м)<sup>1</sup>.

Заметное развитие получили в странах Африки информационно-коммуникационные технологии, в том числе с использованием спутниковых систем.

К январю 2021 г. число интернет-пользователей в мире достигло 4,66 млрд чел., или 59,5% от численности мирового населения (7,83 млрд человек)<sup>2</sup>. По данным Мирового банка от 15 февраля 2022 г., в 2020 г. доля интернет-пользователей в населении Африки южнее Сахары в среднем составляла 29,0%, в том числе на Маврикии – 64,9%, в Сенегале – 39,5%, в Гане – 53,0%, Кабо-Верде – 61,9%, Нигерии – 33,6% (в 2019 г. эта доля оценивалась в 42%), Руанде – 25,0%, Танзании – 20,0%, Буркина-Фасо – 18,0%, Бурунди – 5,2% (рисунки 1).

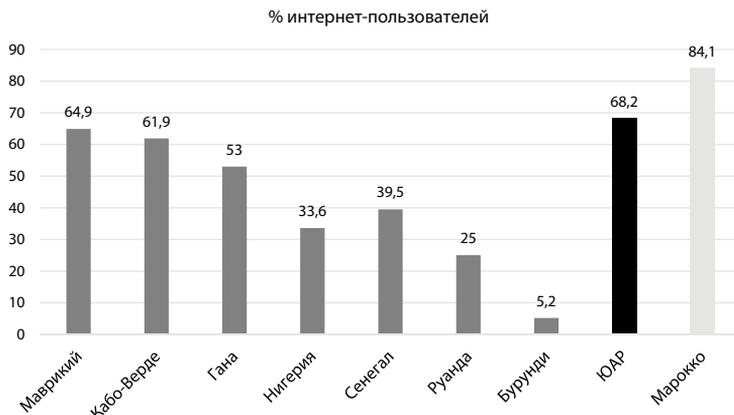
В ЮАР в 2020 г. интернет-пользователями были 68,2% населения, в Северной Африке: в Марокко – 84,1%, Египте – 71,9%, Тунисе – 68,7%, Алжире – 57,5% (для сравнения: в США доля интернет-пользователей в 2020 г. составляла 89,4%, странах Евросоюза в среднем – 87,9%, ОАЭ – 100%, Китае – 70,6% (а это около 1 млрд человек))<sup>3</sup>.

Разрыв со странами Африки южнее Сахары существенный. Однако число интернет-пользователей на 100 чел. населения в странах Тропической Африки возросло весьма заметно. В 2010 г. в Сенегале их было 16, в Кабо-Верде – 30.

1 Internet World Stats. – URL: <https://www.internetworldstats.com/stats.htm> (дата обращения: 01.08.2022).

2 The Digital 2021. Global Overview Report. – URL: <https://wearesocial.com/blog/2021/01/digital-2021-the-latest-insights-into-the-state-of-digital> (дата обращения: 22.04.2021).

3 World Development Indicators. Table 5.12. The Information Society // World Bank. – 2022. – February 15. – URL: <http://wdi.worldbank.org/table/5.12> (дата обращения: 05.05.2022).



**Рисунок 1.** Доля интернет-пользователей среди населения, 2020 г. (%)

**Figure 1.** Share of Internet users in population, 2020 (%)

**Составлено по:** World Development Indicators, Table 5.12. The Information Society // World Bank. – 2022. – February 15. – URL: <http://wdi.worldbank.org/table/5.12> (дата обращения: 05.05.2022).

Даже в странах с низким уровнем интернет-проникновения в 2010–2020 гг. виден впечатляющий рост доли интернет-пользователей среди населения: в Эфиопии – с 0,8 до 25%, в ДРК – с 0,7 до 12,5%, в Гвинее-Бисау – с 2,5 до 28% [Цветкова, 2021, с. 217; World Bank, 2020].

Новый импульс этому процессу придала пандемия COVID-19. Так, если по состоянию на 31 марта 2020 г. в Африке насчитывалось 526 710 пользователей Интернета, то спустя год это число увеличилось на 12,8%. Справедливости ради следует отметить, что заметное ускорение проникновения Интернета в этот период наблюдалось также в Азии, Латинской Америке, на Ближнем и Среднем Востоке<sup>4</sup>. В список 10 африканских стран с самым быстрым Интернетом (по данным за 2018 г.) вошли Мадагаскар, Кабо-Верде, Сейшелы, Гана, ЮАР, Габон, Либерия, Того, Маврикий, Сенегал [Top 10 African countries, 2019].

По сравнению с западными странами (94–95%) и Китаем (72%) Африка на 2022 г. остается регионом со сравнительно низким уровнем проникновения Интернета (41,99%). Однако отдельные африканские регионы имеют уровень выше или близкий к 50% (Северная Африка – 66,1%, Южная Африка – 46,85%). Количество пользователей Интернета в 2022 г. составляет 594,1 млн чел. из почти 1,4 млрд чел. суммарного населения. Больше всего пользователей в Западной Африке (223,4 млн чел.), за ней следуют Северная Африка (146,12 млн чел.), Восточная (146,1 млн чел.), Центральная (40 млн чел.) и Южная Африка (38,5 млн чел.). Несмотря на лидерство Западной Африки, в Северной Африке средний показатель на государство – 24,4 млн чел., тогда как в Западной – лишь 14 млн чел., а без Нигерии – 4,6 млн чел. на страну. Государства, лидирующие по числу интернет-пользователей на 2021 г.: Египет (78,6 млн), Нигерия (75,8 млн), ЮАР

4 Internet World Stats. – URL: <https://www.internetworldstats.com/stats.htm> (дата обращения: 01.08.2022).

(41,6 млн), Марокко (32,7 млн), Алжир (27,8 млн), Эфиопия (20,0 млн), Кения (15,6 млн), Танзания (14,0 млн), ДР Конго (13,0 млн) (по цитируемым данным World Development Indicators). Примечательно, что большинство этих стран – важные торгово-экономические партнеры КНР в Африке. Так, по данным за 2021 г., в десятку крупнейших по товарообороту с Китаем стран Африки вошли ЮАР (54,3 млрд долл.), Нигерия (25,7 млрд долл.), Ангола (23,3 млрд долл.), Египет (20 млрд долл.), ДР Конго (14,4 млрд долл.), Гана (9,6 млрд долл.), Алжир (7,4 млрд долл.), Кения (7 млрд долл.), Танзания (6,7 млрд долл.), Марокко (6,6 млрд долл.)<sup>5</sup>.

COVID-19 нанес серьезный ущерб африканской экономике. Вместе с тем в период пандемии в Африке оказались весьма востребованными цифровые технологии. В 2021 г. общая численность занятых в НИОКР на континенте составила порядка 240 тыс. человек, из которых менее 90 тыс. – в Субсахарской Африке [Фитунни, 2021, с. 15–25]. В условиях борьбы с инфекцией нашли широкое применение цифровые сервисы, например электронные платежи, электронная торговля. Выросла востребованность телемедицины – консультации пациентов с врачами в режиме онлайн. Важную роль сыграли мобильные приложения для отслеживания заболевших и их контактов. Резко выросло использование Zoom. Цифровые сервисы в период пандемии стали применяться и для дистанционного обучения. С использованием цифровых переводов Того запустило про-

грамму социальной помощи, субсидий работникам неформального сектора, чьи заработки сократились в результате локдауна. Программа *Novissi*, запущенная 8 апреля 2020 г., затронула более 1 млн граждан, из них около 65% – женщины. Более 40 стран Африки ввели или расширили программы социальных субсидий с начала пандемии, причем 36 стран стали использовать онлайн-переводы денежных средств<sup>6</sup>.

Африка южнее Сахары – глобальный лидер по распространенности мобильных финансовых сервисов. Из каждого десяти мобильных транзакций в мире семь приходится на Африку. Социальные сети набирают популярность на континенте; при этом часто у африканца может быть самый простой мобильный телефон, но со встроенным приложением *Facebook*, так как компания специально создала упрощенную версию для африканских пользователей. На данный момент наиболее распространенной социальной сетью является *Facebook*<sup>7</sup> (268,4 млн пользователей), то есть около половины интернет-пользователей параллельно имеют аккаунт в *Facebook*. *Instagram*, известный своим форматом публикаций фото- и видеоматериалов, – на втором месте (72,2 млн пользователей)<sup>8</sup>.

В распространении электронных платежей в Африке фактором роста стали не преимущества, а лакуны. Об этом писали применительно к Китаю: быстрый рост электронной торговли в Китае был связан, среди прочих факторов, с высокими ставками арендной платы за торговые помещения,

5 Таблица общей стоимости импортных и экспортных товаров по стране (региону) в декабре 2021 г. (в долларах США) = 2021年12月进出口商品国别 (地区) 总值表 (美元值) // Главное таможенное управление КНР. – 2022. – January. – URL: <http://www.customs.gov.cn/customs/302249/zfxxgk/2799825/302274/302277/302276/4127455/index.html> (дата обращения: 26.05.2022).

6 Digital platforms in Africa // World Economic Forum. – 2020. – September 21. – URL: <https://www.weforum.org/agenda/2020/09/digital-platforms-africa-technology-change-development> (дата обращения: 16.10.2020).

7 Организация запрещена в Российской Федерации.

8 Datareportal. – URL: <https://datareportal.com/> (дата обращения: 05.05.2022).

с недостаточным числом гипермаркетов (по сравнению с США). В странах Тропической Африки мало отделений банков, крайне мало банкоматов. Электронные платежи, причем с использованием не только смартфонов, но и простых мобильных устройств, заполняют эти пробелы, компенсируют недостаток обычных банковских учреждений. В Тропической Африке у 70% взрослого населения нет классических банковских счетов. Вплоть до 2000-х годов эти лица, «забытые банковской системой», осуществляли платежи только наличными [Афро-азиатские страны, 2019, с. 172–173, 200]. А уже с конца 2000-х годов распространились сервисы электронных платежей.

С 2007 г. в Кении действует система *M-Pesa*, позволяющая переводить деньги нажатием кнопки на сотовом телефоне. Сейчас с помощью этого сервиса в стране можно оплачивать коммунальные услуги, медицинскую страховку, лечение, покупку товаров, получать и погашать кредиты, управлять сбережениями, пользоваться государственными услугами, платить налоги, вносить плату за школьное обучение, покупать билеты на автобус или самолет. Вносить и снимать наличные можно с помощью агентов, которые действуют как банкоматы, число таких агентов в 50 раз превышает количество банкоматов. С помощью мобильных телефонов в стране «перемещаются» не только деньги: развитая IT-инфраструктура, за которую Кения получила название Силиконовой саванны, стала основой для развития других, нетелекоммуникационных отраслей. Например, цифровая платформа *Twiga* объединила сельхозпроизводителей и продавцов, позволив сократить потери уро-

жая фермеров с 30 до 4%, а аналогичный маркетплейс для фармацевтической продукции также проверяет подлинность лекарств, исключая подделки [Рябова, 2019].

Для денежных переводов в Кении, Уганде, ЮАР, Гане стали использовать криптовалюту, это удешевляет переводы. *BitPesa*, кенийский стартап, создал платформу денежных переводов, используя блокчейн и биткойн. Блокчейн может использоваться в Африке для выявления контрафактных лекарств, отслеживания цепочек поставок кофе, какао, древесины, минерала колтана, алмазов. В Гане в городе Кумаси действует проект *Bitland* по созданию земельного реестра с помощью блокчейна.

Цифровые технологии позволяют преодолевать трудности в развитии здравоохранения. В Кении создана цифровая платформа *M-Tiba* – система медицинского страхования. Взносы медицинского страхования могут начинаться с 10 кенийских шиллингов, или 0,086 долл. Есть мобильное приложение на платформе Андроид, его применяют 4,7 млн пользователей. 3 128 медицинских учреждений и медработников оказывают медицинские услуги. Когда пациент посещает врача, все данные собираются и анонимизируются; таким образом, например, в период пандемии было выявлено, где концентрируется большая часть заболевших коронавирусом. *M-Tiba* предоставляет кредиты на медицинскую страховку на сумму от 10 000 до 10 млн кенийских шиллингов (в зависимости от суммы счета на *M-Pesa*) под 2% годовых<sup>9</sup>. В столице Сенегала Дакаре Центральный госпиталь совместно со Всемирным цифровым франкофонным уни-

9 Kenya: M-Tiba, une solution qui aide à payer les soins de santé // Observatoire sur les Systèmes d'Information, les Réseaux et les Inforoutes au Sénégal. – 2022. – Mai 10. – URL : <http://www.osiris.sn/Kenya-M-Tiba-une-solution-qui-aide.html> (дата обращения: 28.04.2022).

верситетом (*Université numérique franco-phone mondiale, UNFM*) организует консультации в формате видеоконференций; можно обратиться за телеконсультацией и во французские медицинские центры. В Сенегале результаты рентгена, медицинских обследований дистанционно передаются из районных медицинских учреждений и анализируются в Центральном госпитале<sup>10</sup>.

В мае 2020 г. Африканский союз (АС) опубликовал «Африканскую стратегию цифровой трансформации», в которой поставлены общие цели и задачи цифровой трансформации Африки и указаны направления развития цифровой экономики для различных стран [The Digital Transformation Strategy for Africa, 2020].

Существуют различные определения того, что входит в состав цифровой экономики. Наиболее адекватным представляется определение компонентов цифровой экономики, которое дала Конференция ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД) в 2017 г., затем оно было уточнено в 2021 г. В определении цифровой экономики 2021 г. выделены: 1) ядро цифровой экономики, 2) собственно цифровая экономика; 3) оцифрованная экономика. Ядро цифровой экономики представляет собой сектор ИКТ; в него входят производство товаров ИКТ, программного обеспечения (ПО), ИТ и информационных услуг, телекоммуникационные услуги. Цифровая экономика включает в себя цифровые сервисы, экономику платформ, шеринговую экономику, гиг-экономику. К оцифрованной экономике относят электронную торговлю, точное земледелие, электронный бизнес, алго-

ритмическую экономику, основанную на использовании ИИ, Индустрию 4.0 в целом [UNCTAD, 2019, р. 4–6; Цветкова, 2021, с. 22]. Сюда относят и оцифрованные сегменты отраслей экономики, социальной сферы – всё, что связано с их цифровой трансформацией. Оценка масштабов цифровой экономики не может не быть приблизительной.

Ряд африканских стран, в частности Буркина-Фасо, Кабо-Верде, Руанда, Сенегал, приняли свои стратегии развития цифровой экономики. Так, план цифрового развития Кабо-Верде, *Agenda Cabo Verde Digital*, ставит целью превращение страны в центр цифровых технологий с помощью развития ИКТ-инфраструктуры, цифровых компетенций и цифровых услуг. В Кабо-Верде созданы два технопарка: *Digital Castelon Vale* (Вале – долина, как Силиконовая долина) в столице, Прае, и *Julion Vale*, в Минделу, на острове Сен-Висенте. В развитии сектора ИКТ принимает активное участие китайская компания *Huawei*. Педро Лопеш, госсекретарь по инновациям и профессиональному образованию, заявил: «Не хотим, чтобы наши молодые люди побирались с протянутой рукой, пусть они используют руки для программирования. Хотим превратить профессиональное образование в нечто суперпривлекательное (*em algo sexy*). Нормально, что молодые люди хотят быть связанными с тем, что их окружает; компьютеры и мобильные телефоны присутствуют в нашей жизни, почему же не превратить их в инструменты для работы, чтобы улучшить наше будущее?!»<sup>11</sup> [Технологии, меняющие мир..., 2021, с. 250–251].

10 Télémédecine au Sénégal: L'Hôpital Principal de Dakar s'offre en exemple // Observatoire sur les Systèmes d'Information, les Réseaux et les Inforoutes au Sénégal. – 2007. – Novembre 21. – URL: <http://www.osiris.sn/Telemedecine-au-Senegal-L-Hopital.html> (дата обращения: 28.04.2022).

11 Montezinho J. Não queremos jovens de mãos estendidas, queremos que as usem para programar – Pedro Lopes // Expresso das Ilhas. – 2020. – Fevereiro 15. – URL: <https://expressodasilhas.cv/pais/2020/02/15/nao-queremos-jovens-de-maos-estendidas-queremos-que-as-usem-para-programar-pedro-lopes/67973> (дата обращения: 28.04.2020).

Постановка целей звучит слишком амбициозно, тем более для такой маленькой страны. Подобные заявления делаются и в других странах, например, Руанде и Сенегале. Задачи развития сферы ИТ-услуг, аутсорсинга ИТ-услуг, в том числе для решения проблемы безработицы среди образованной молодежи (а это очень острая проблема), ставят Кения, Гана, Маврикий, Руанда, Сенегал и другие африканские страны. Они стремятся, по мере возможностей, следовать успешному опыту Индии, которая стала мировым лидером по аутсорсингу ИТ-услуг и аутсорсингу бизнес-процессов (БПО). Так, в Сенегале среди предоставляемых услуг ИТ и БПО – колл-центры, медицинские услуги (медицинская транскрипция), ведение бухгалтерии, хостинг веб-сайтов, разработка программного обеспечения, приложений к нему, работа с приложениями к ПО для предприятий, такими как «управление кадровыми ресурсами предприятия» (*HRM, Human Resources management*), «управление отношениями с клиентами» (*CRM, Client Relationship Management*), перевод, компьютерный набор документов со звуковых носителей. Услуги предоставляют и местные компании, и филиалы иностранных фирм, и фрилансеры.

В сфере цифровой экономики молодые африканцы создали немало стартапов. Компании по разработке компьютерных игр возникли в ЮАР, Нигерии, Гане, Кении, Замбии. *BlackRhino* («Черный носорог»), компания, работающая в сфере виртуальной реальности (VR) в Восточной Африке, занимается разработкой онлайн-игр, разрабатывает контент виртуальной реальности для таких организаций и компаний, как *UNICEF, Shell, Safaricom, Kenya Wildlife Services (KWS)*, организует семинары,

хакатоны, онлайн-конференции. Предприниматель из Ботсваны Тобо Кхатола основал компанию *Lion Tutoring* – «Убер для репетиторов»; онлайн-платформа и мобильные приложения объединяют потенциальных репетиторов и их учеников [Технологии, меняющие мир..., 2021, с. 251, 253].

Большое внимание в странах Африки уделяется обучению молодежи цифровым компетенциям. Этим занимается и образовательные учреждения (например, в Сенегале – известный в Африке Университет Шейха Анта Диопа и Виртуальный университет), и крупные цифровые компании. В Кении Школа *Moringa* по обучению кодированию подготовила 2 000 студентов из Ганы, Кении, Пакистана, Руанды. В Нигерии Академия *Anchorsoft* проводит обучение студентов по таким специальностям, как разработка программного обеспечения, тестирование ПО и *data science*. Виртуальный университет Кот-д'Ивуар (*UVCI*) дистанционно готовит ИТ-специалистов разных уровней<sup>12</sup>.

Итак, в странах Африки развивается сектор ИКТ-услуг, получили развитие цифровые сервисы. Но в том, что касается цифрового оборудования, сложных технологических решений, создания ИТ-инфраструктуры, страны Африки зависят от внешних акторов.

### Развитие цифровой экономики в Китае и цифровая дипломатия Пекина в Африке

В этих условиях, несомненно, значимой оказалась помощь, предоставляемая странам Африки таким гигантом в сфере цифровых технологий, как Китай. Согласно опубликованному в январе 2022 г. Госсоветом КНР плану раз-

12 Africa needs digital skills across the economy – not just the tech sector // World Economic Forum. – 2020. – URL: <https://www.weforum.org/agenda/2020/10/africa-needs-digital-skills-across-the-economy-not-just-tech-sector/> (дата обращения: 28.04.2022).

вития цифровой экономики на 14-ю пятилетку (2021–2025), в 2025 г. цифровая трансформация отраслей в Китае выйдет на новый уровень: план предусматривает оптимизацию и повышение качества цифровой инфраструктуры, продвижение цифровой модернизации предприятий и расширение международного сотрудничества в области цифровой экономики, поддержку исследований и разработок технологий 6G, инновации в стратегических областях, таких как интегральные схемы и искусственный интеллект, цифровой юань и др. [Global Innovation Index, 2020]. По оценкам Китайской академии информационных и коммуникационных технологий, «в 2018 г. доля цифровой экономики составляла в Китае 30% от ВВП, в США – 59%, в Бразилии, Индии, ЮАР – 20%. В Китае вклад ИКТ в добавленную стоимость в секторе услуг оценивался в 33%, в промышленности – в 17%, в сельском хозяйстве – в 7%» [Джан, Чен, 2019]. В Китае развито «ядро» цифровой экономики: производство товаров ИКТ и ИКТ-услуг, сформировались свои ТНК по производству товаров ИКТ и ИКТ-услуг, ТНК цифровой экономики. По абсолютным масштабам (почти 1 млрд интернет-пользователей, 38% мирового экспорта цифрового оборудования) Китай действительно может претендовать на второе место в мире по развитию цифровой экономики после США [Цветкова, 2021, с. 273].

Ключевыми государственными акторами реализации Китаем своей по-

литики в Африке являются четыре министерства: 1) Министерство иностранных дел КНР<sup>13</sup>; 2) Министерство коммерции КНР<sup>14</sup>; 3) Министерство образования КНР<sup>15</sup>; 4) Министерство культуры и туризма КНР<sup>16</sup>. В рамках МИД КНР существует специальное ведомство, которое занимается Африкой (почти всей), – Департамент по делам Африки<sup>17</sup>. Данный отдел ответственен за поддержание и укрепление дипломатических отношений между КНР и странами Африки. Нынешний глава департамента У Пэн имеет официальный аккаунт в *Twitter* (18 900 подписчиков), заведенный в 2020 г., где он регулярно публикует посты о странах Африки, деятельности дипмиссий КНР в этих государствах и др.<sup>18</sup>

Уже в 2000-е годы КНР стала создавать страницы своих посольств в разных странах в сети Интернет, чтобы увеличить свою «видимость» для зарубежной аудитории. Публиковались актуальная информация о внутренней и внешней политике КНР, данные о состоянии дипломатических отношений между странами и реализуемых Китаем проектах в странах континента и т. д. Это были первые шаги в переходе к цифровой дипломатии (ЦД). В конце 2010-х годов, несколько позже США и европейских стран, Китай вступил на путь более решительного перехода к ЦД, выводя свои представительства на социальные платформы *Facebook* и *Twitter* во многих странах, с которыми поддерживались дипломатические отношения.

13 Министерство иностранных дел КНР = 中华人民共和国外交部. – URL: <https://www.fmprc.gov.cn/web/> (дата обращения: 23.05.2022).

14 Министерство коммерции КНР = 中华人民共和国商务部. – URL: <http://www.mofcom.gov.cn/> (дата обращения: 23.05.2022).

15 Министерство образования КНР = 中华人民共和国教育部. – URL: <http://www.moe.gov.cn/> (дата обращения: 23.05.2022).

16 Министерство культуры и туризма КНР = 中华人民共和国文化和旅游部. – URL: <https://www.mct.gov.cn/> (дата обращения: 23.05.2022).

17 Департамент по делам Африки = 非洲司. – URL: [https://www.fmprc.gov.cn/web/wjwb\\_673085/zjjg\\_673183/fzs\\_673445/](https://www.fmprc.gov.cn/web/wjwb_673085/zjjg_673183/fzs_673445/) (дата обращения: 24.05.2022).

18 WuPeng // Facebook. – URL: [https://twitter.com/WuPeng\\_MFACHina](https://twitter.com/WuPeng_MFACHina) (дата обращения: 15.04.2022).

В цифровой дипломатии КНР в Африке с середины 2000-х до середины 2010-х годов действовали сайты посольств, однако с 2014–2015 гг. КНР вступает на путь дальнейшей цифровизации публичной дипломатии и начинает активную деятельность на таких площадках, как *Twitter* и *Facebook*. Анализ выявил тенденцию меньшего количества новостных материалов на языках стран на сайтах посольств КНР в Африке, а также определенное единообразие новостей, малое число фото- и видеоматериалов. В основном статьи содержали позитивный дискурс; большинство популярных постов были о пандемии, помощи КНР Африке, культурных мероприятиях и дипломатических встречах. Пандемия *COVID-19* и перевод всех услуг посольств в полный онлайн-формат стимулировали рост активности китайской ЦД.

На данный момент КНР имеет онлайн-страницы своих посольств в Африке в 53 из 54 стран (кроме Эсватини). Как правило, на этих страницах

публикуются материалы на двух языках: китайском и английском (либо французском). Страницы имеют схожий дизайн, который, очевидно, не меняли длительное время. На рисунках 2 и 3 можно увидеть и сравнить, как выглядят посольства КНР в Зимбабве и США: в первом случае сайт выглядит довольно скромно, отсутствует большое количество визуальных материалов, кроме верхней бегущей строки с фотографиями; во втором случае сайт построен с использованием более новых технологий и позволяет листать его и смотреть новости с фотографиями; внизу – множество регулярно обновляющихся разделов.

Структура сайтов достаточно однообразна: сверху – название посольства на китайском языке и языке страны с гербом Китая справа, «сообщение от посла», «о посольстве», «отношения Китая с...», «информация о консульских услугах», «о Китае», «важные ссылки». В китайской версии сайтов их содержание может кардинально ме-



**Рисунок 2.** Сайт посольства КНР в Зимбабве  
**Figure 2.** Website of the Embassy of the PRC in Zimbabwe

**Источник:** Embassy of the People’s Republic of China in the Republic of Zimbabwe. – URL: <http://zw.china-embassy.org/eng/> (дата обращения: 10.04.2022).



**Рисунок 3.** Сайт посольства КНР в США

**Figure 3.** Website of the Embassy of the PRC in the United States

**Источник:** Embassy of the People's Republic of China in the United States of America. – URL: <http://www.china-embassy.org/eng/> (дата обращения: 09.04.2022).

няться, могут добавляться другие разделы. Например, на сайте посольства Зимбабве на английском представлены только два раздела новостей, но на китайском добавляется еще один – «новости посольства». Самым часто используемым языком является английский, присутствующий на сайтах представительств КНР в 27 странах, за ним идет французский, представленный на 23 сайтах посольств. Встречаются также португальский (5), арабский (3), испанский (1) языки, а также суахили (1). Анализ сайтов всех 53 посольств позволяет признать, что Китай постоянно обновляет свои сайты на двух (английском и французском) или трех (в случае Марокко – испанском) языках. Это демонстрирует стремление Пекина своевременно и достаточно полно информировать жителей африканских стран и китайскую диаспору о важных новостях, связанных с Китаем и его двусторонними отношениями со странами Африки.

Всего за 2020–2021 гг. посольства стран Африки опубликовали 124 894 новостных статьи (2 357 статей на страну, не считая Эсватини), то есть ежеднев-

но публиковались в среднем три статьи. Эти достаточно высокие показатели свидетельствуют о стремлении Пекина активно взаимодействовать с африканской аудиторией, хотя бы в одностороннем порядке. При этом самая высокая активность Китая – в Восточной и Западной Африке, на долю которых приходится 2/3 статей, опубликованных в рассматриваемый период.

В Африке цифровая дипломатия КНР имеет ряд успехов и амбициозных проектов, однако препятствиями на ее пути являются конкуренция со стороны западных государств, а также отсутствие четко сформулированной политики КНР по Африке, о чем профессор Ли Аньшань из Пекинского университета говорил еще десятилетие назад [Ли, 2011, с. 2].

### Китайские технологические гиганты на африканском рынке

Сотрудничество Китая со странами Африки в области цифровых технологий заметно выросло в последние годы. Проводятся совместные исследования

в сфере новых технологий, таких как облачные решения, мобильный Интернет. Китай осуществляет в Африке строительство «умных городов», использование информационных и коммуникационных технологий для поддержания общественного порядка, борьбы с терроризмом и преступностью, реализует проекты в области информационной безопасности. Африканские страны обращаются к Китаю за помощью в строительстве или расширении своей цифровой инфраструктуры, а некоторые страны полностью зависят в создании своих цифровых технологий от Пекина. Недавние исследования китайской помощи Африке в сфере ICT показали, что Пекин реализует такого рода проекты в 44 странах [Arcesati, 2021]. Идя навстречу пожеланиям Африки, Китай наращивает сотрудничество с ней в цифровой области.

В 2022 г. ожидается рост китайского доминирования в секторе африканских высоких технологий. В последние 20 лет КНР имеет успешные кейсы выхода китайских медиакорпораций на африканский рынок. Пример – компания *StarTimes*<sup>19</sup>, начавшая деятельность в Африке еще в 2002 г. Компания предоставляет услуги телевидения, продавая пакеты каналов 40 африканским странам по доступным ценам. Именно благодаря ее деятельности средний и низший классы африканцев получили доступ к дешевому телевидению, открыв для себя Китай. Каналы транслировали передачи, посвященные китайской культуре, кухне, языку, истории и т. д. Позже вещание на Африку на английском, французском, арабском и суахили начали *CGTN*<sup>20</sup>, *CCTV*<sup>21</sup>.

Компания *Alibaba* намерена расширять свою деятельность в Африке

через *Aliexpress*. *Alibaba* имеет хабы в Руанде и Эфиопии. Она внедряет в Африке уникальную модель цифровой экономики, включающую электронную торговлю, цифровые платежи, менеджмент логистики, обучение цифровому предпринимательству. Платформы онлайн-торговли идут в страны континента вместе с инвестициями [Ze Yu, 2021].

Из всех смартфонов, продаваемых в Африке в конце 2019 г., 49% – китайские. В 2000-х годах на рынке мобильных телефонов Африки доминировали *Samsung* и *Nokia*. Однако уже в 2017 г. первое место по объему продаж в Африке заняла компания *Transssion*, реализовавшая здесь 50 млн телефонов, в том числе 11 млн смартфонов. Из каждых десяти продаваемых в странах Африки смартфонов четыре произведены компанией *Transssion* [Ze Yu, 2021]. В 2015 г. в Африке насчитывалось более 19 китайских производителей мобильных телефонов, так что рынок приходилось завоевывать. Готовясь к выходу на африканский рынок, *Transssion* изучила привычки местных жителей, которые любят делать селфи, но в Африке алгоритмы распознавания лиц не срабатывали из-за темного цвета кожи пользователей. Компания разработала технологии, позволяющие делать максимально красивые фото. Африканцы любят музыку и восприимчивы к ритмам, поэтому компания разработала мобильный телефон *Boom J8* со сверхмощными динамиками и уникальной моделью наушников. Обычно в одной африканской стране работают несколько операторов телекоммуникационных услуг. У пользователей зачастую несколько сим-карт и только один мобильный

19 StarTimes. – URL: <https://www.startimestv.com> (дата обращения: 03.04.2022).

20 CCTV Africa. – URL: <http://cctv.cntv.cn/lm/cctvafrica/> (дата обращения: 03.04.2022).

21 CGTN Africa. – URL: <https://africa.cgtn.com/> (дата обращения: 03.04.2022).

телефон. Компания предлагает сотовые телефоны на две и даже на четыре сим-карты. *Transsion* также производит телефоны с батареей, разряжающейся медленно в режиме ожидания. Наконец, продукция компании – в рамках нижнего ценового сегмента. *Transsion* наладила сотрудничество с местными исследователями в Нигерии, Кении, Эфиопии, учредила центры исследований и разработок в Лагосе (Нигерия) и Найроби (Кения). В 2016 г. все три марки мобильных телефонов компании *Transsion* были включены в топ-100 популярнейших брендов для африканских потребителей, а бренд *Tecno* входил в этот список три года подряд [Лу Чжоу, 2019]. В 2021 г. компания *Transsion* удерживала свыше 50% африканского рынка мобильных телефонов [Дейч, Усов, 2021, с. 5–13].

Активизируют деятельность на континенте, видя в Африке перспективный рынок для своей продукции, и китайские технологические гиганты *Huawei* и *ZTE*. Китайские технологические компании строят свое растущее присутствие на континенте с помощью распространения услуг 5G, оказываемых компаниями *Huawei* и *ZTE*. [Дейч, 2022, с. 54]. Китай надеется покрыть наиболее крупные страны Африки сетью 5G и создать коммуникационную инфраструктуру нового поколения. На рисунке 3 можно видеть, что многие страны в Северной, Западной, Южной Африке и некоторые страны Восточной Африки уже имеют соглашения о сотрудничестве с *ZTE* или *Huawei*. Кроме того, планируется создание множества информационных центров и «умных городов» в ключевых странах-партнерах КНР на континенте (ЮАР, Нигерии, Алжире, Кении).

*Huawei* представлена в 40 странах Африки<sup>22</sup>, *ZTE* – в 20. Следует заметить, что деятельность обеих компаний подвергается нападкам в США. Китай, как сообщалось, стал темой слушаний в Палате представителей по иностранным делам Подкомитета по Африке, в ходе которых законодатели выразили беспокойство в связи с китайской цифровой инфраструктурой, распространяемой в Африке компаниями *Huawei* и *ZTE*. Согласно этим выступлениям, некоторые правительства используют телекоммуникации для шпионажа в отношении политических оппонентов. Как пишет Эрик Оландер, основатель проекта *China Africa Project*, некоммерческой мультимедийной организации в Шанхае, выступавшие также акцентировали внимание на якобы имевших место попытках КПК вмешаться в африканские выборы [Olander, 2021]. Несмотря на то, что США обвинили *Huawei* в содействии Пекину в шпионаже, правительства стран Африки удовлетворены деятельностью компании. «Когда Трамп подписал указ об информационной безопасности, *Huawei* внесли в черный список. США попросили своих партнеров не работать с этой компанией, африканцы же пожалели плечами и сказали, что продолжат это делать», – говорит Оландер [Байдов, 2019].

Влияние Китая на африканскую цифровую экономику быстро растет и воздействует опосредованно на другие сферы экономики стран континента. Так, с апреля 2018 г. до марта 2019 г. африканский экспорт в Китай вырос на 98% во многом благодаря онлайн-торговле компании-гиганта *Alibaba*. В первой половине 2020 г. онлайн-торговля Китая с Эфиопией удвоилась, а с Того утроилась. Потен-

22 Burstein D. Huawei's Very Red World // CircleID. – 2019. – August 30. – URL: [https://circleid.com/posts/20190830\\_huaweis\\_very\\_red\\_world](https://circleid.com/posts/20190830_huaweis_very_red_world) (дата обращения: 05.09.2019).

циал роста имеет в Африке и цифровое предпринимательство, учитывая, что средний медианный возраст на континенте – 19,7 лет, средний класс насчитывает 300 тыс. чел. На 2019 г. почти 500 тыс. чел. в Африке Южнее Сахары были подключены к мобильным сервисам, и Африка имела самый быстро растущий рынок смартфонов. Цифровое предпринимательство, по мнению специалистов, имеет в Африке потенциал роста при наличии молодого и вооруженного смартфонами поколения. А это обеспечивает рост числа рабочих мест и рост знаний, привлекательность инвестиций и, в конечном счете, экономический рост [Ze Yu, 2019].

О том, что пандемия COVID-19 не вынудила Китай отказаться от помощи Африке в создании цифровой инфраструктуры, свидетельствует Программа цифровой инновации африканской экономики, обозначенная пунктом 5 в Дакарском плане действий (2022–2024), состоящем из 9 пунктов и принятом в ноябре 2021 г. на 8-м очередном заседании Форума сотрудничества «Китай-Африка» – министерской конференции в Дакаре (Сенегал). Программа предусматривает реализацию десяти проектов цифровой экономики. Будут созданы центры китайско-африканского сотрудничества по спутниковой связи, а также будет оказана поддержка развитию совместных лабораторий, партнерских институтов, созданию баз научно-технического инновационного сотрудничества [Thomas, 2021].

Таким образом, Китай, ставший мировым лидером в некоторых ключевых цифровых отраслях экономики, уже занял лидирующие позиции в технологическом плане и в странах Африки, где он прокладывает свой «цифровой шелковый путь» развития технологий четвертой промышленной революции.

## Список литературы

Афро-азиатские страны и новые технологии – 2019 / Отв. ред. Н.Н. Цветкова ; Институт востоковедения РАН. – Москва : ИВ РАН, 2019. – 276 с.

Байдов И. Как Китай покоряет Африку своими инвестициями в информационные технологии, образование и сельское хозяйство // Северный маяк. – 2019. – 20 мая. – URL: <https://severnyumayak.ru/2019/05/20> (дата обращения: 10.04.2022).

Дейч Т.Л. Экономические связи Китая с Африкой: проблемы и перспективы // Азия и Африка сегодня. – 2022. – № 7. – С. 48–56. – DOI: 10.31857/S032150750020975-4.

Дейч Т.Л., Усов В.А. Китай и Индия в Африке в постковидную эру // Азия и Африка сегодня. – 2021. – № 10. – С. 5–13. – DOI: 10.31857/S0321500750016838-3.

Джан Лунмэй, Чен Салли. Цифровая экономика Китая: Возможности и риски // Вестник международных организаций. – 2019. – Т. 14, № 2. – С. 275–303.

Лю Чжоу. Китайские смартфоны в Африке и Индии // Китай – 2019. – № 5 (163). – С. 56–57.

Рябова И. Цифровая африканская экономика // ECONS ONLINE. – 2019. – 30 июля. – URL: <https://econs.online/articles/techno/tsifrovaya-afrikanskaya-ekonomika/> (дата обращения: 10.12.2020).

Технологии, меняющие мир: применение и эффекты в мире и на Востоке / Под ред. С.А. Панарина ; Институт востоковедения РАН. – Санкт-Петербург : Нестор-История, 2021. – 452 с.

Фитуни Л.Л. Наука, технологии и инновации в Африке: стереотипы, реалии, перспективы // Азия и Африка сегодня. – 2021 – № 4. – С. 15–25. – DOI: 10.31857/S032150750014642-8.

Цветкова Н.Н. Развитие цифровой экономики: страны Азии и Африки. – В 2 кн. – Кн. 1. Развитие цифровой экономики. – Москва : ИВ РАН, 2021 – 356 с.

Arcesati R. China's Evolving Role in Africa's Digitalization: From Building Infrastructure to Shaping Ecosystems // ISPI. – 2021. – 29 luglio. – URL: <https://www.ispionline.it/en/pubblicazione/chinas-evolving-role-africas-digitalisation-building-infrastructure-shaping-ecosystems-31247> (дата обращения: 14.05.2022).

Global Innovation Index 2020 rankings. – URL: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2020-report> (дата обращения: 15.03.2021).

Olander E. China Becomes a Major Focus in U.S. Housing Hearing about Elections in Africa // The China Global South Project. – 2021. – March 3. – URL: <https://chinaglobalsouth.com/2021/03/03/china-becomes-a-major-focus-in-u-s-house-hearing-about-elections-in-africa/> (дата обращения: 18.10.2021).

The Digital Transformation Strategy for Africa (2020–2030) // African Union. – 2020. – May 18. – URL: <https://au.int/sites/default/files/documents/38507-doc-dts-english.pdf> (дата обращения: 25.03.2022).

Thomas D. What did FOCAC 2021 Deliver for Africa. Africa Trade and Invest-

ment // African Business. – 2021. – November 29. – URL: <https://african.business/2021/11/trade-investment/what-can-africa-expect-from-focac-2021/> (дата обращения: 17.12.2021).

Top 10 African countries with Fastest Internet Speed 2020 // The African Exponent. – 2022. – July 17. – URL: <https://www.africaexponent.com/fastest-internet-speed-2020-top-african-countries> (дата обращения: 18.07.2022).

UNCTAD. Digital Economy Report 2019. Value creation and capture: implications for developing countries. – New York: UN Publications, 2019. – Xix + 175 p.

Ze Yu Sh. Three reasons Why Africa's digital future is deeply intervened with China // LSE. – 2021. – March 1. – URL: <https://blogs.lse.ac.uk/africaatlse/2021/03/01/three-reasons-why-africas-digital-future-is-deeply-intertwined-with-china/> (дата обращения: 16.05.2022).

Ли Аньшань. Стратегия Китая в Африке: реалии, вызовы и рекомендации = 中国对非洲战略：现实、挑战、建议 // Брифинг по международным стратегическим исследованиям = 国际战略研究简报 (Гоцзи чжэньлюэ яньцзю цзяньбао). – 2011. – № 61. – С. 1–5. – Кит. яз.

**Specifics of Modern Economic Development**

DOI: 10.31249/kgt/2022.04.01

# Africa's Digital Economy Development and China's Participation

**Tatiana L. DEYCH**

DS in History, Leading Researcher of Centre for the Study of the Russian-African Relations and African States' Foreign Policy  
Institute for African Studies, Russian Academy of Sciences.  
Spiridonovka street, 30/1, Moscow, Russian Federation, 123001  
E-mail: tdeich@yandex.ru  
ORCID: 0000 0001-6745-9586

**Nina N. TSVETKOVA**

PhD (in Economics), Leading Researcher, Center of Studies of Common Problems of Contemporary East (CSCPCE)  
Institute of Oriental Studies, Russian Academy of Sciences  
Rozhdestvenka street, 12, Moscow, Russian Federation, 107031  
E-mail: vladtsvetkov@mail.ru  
ORCID: 0000-0002-4126-9159

**Kirill S. KRAVTSOV**

Bachelor in Asian and African Studies, Research Assistant, Saint-Petersburg School of Social Sciences and Area Studies, HSE University – St. Petersburg  
Soyuza Pechatnikov street, 16, St. Petersburg, Russian Federation, 190121  
E-mail: kskravtsov@edu.hse.ru  
ORCID: 0000-0003-0547-0573

**CITATION:** Deych T.L., Tsvetkova N.N., Kravtsov K.S. (2022). Africa's Digital Economy Development and China's Participation. *Outlines of Global Transformations: Politics, Economics, Law*, vol. 15, no. 4, pp. 6–22 (in Russian).

DOI: 10.31249/kgt/2022.04.01

Received: 28.05.2022.

Revised: 01.08.2022.

**ABSTRACT.** *The article is devoted to the development of digital technologies in Africa and the role played by China, the world leader in the field of digital technologies, in this process. In the 21st century, a number of African countries have made significant progress in the field of digital technologies. Information and communication technologies have developed noticeably, and*

*the penetration of the Internet into the continent has accelerated. The demand for digital technologies on the continent has increased during the COVID-19 pandemic. China is making a serious contribution to the development of the digital technologies in African countries. The article contains an analysis of the Chinese digital diplomacy current state and practice in African Internet. China has*

brought a model of the digital economy, including e-commerce, online payments, logistic management and digital entrepreneurship training to Africa. The new technologies, which China provides to Africa, are also aimed at improving the quality of life for the Africans, the building of smart cities, the spread of information and communication technologies, providing TV and mobile internet access to rural areas. The participation of 48 African countries in Chinese initiative “One belt – one road” may facilitate the access to new technologies for Africa.

**KEYWORDS:** Africa, China, digital economy, digital diplomacy, information and communication technologies, Internet, TV, mobile connections.

## References

- Afro-aziatskiye strani... (2019). Tsvetkova N. (ed.). *Afro-Asian Countries and New Technologies, 2019*. Moscow : Institute of Oriental Studies, RAS, 276 pp. (in Russian).
- Arcesati R. (2021). *China's Evolving Role in Africa's Digitalization: From Building Infrastructure to Shaping Ecosystems*. ISPI, 29 luglio. Available at: <https://www.ispionline.it/en/pubblicazione/chinas-evolving-role-africas-digitalisation-building-infrastructure-shaping-ecosystems-31247>, accessed 14.05.2022.
- Baidov I. (2019). How China conquers Africa with its investment in information technologies, education and agriculture // *Severniy mayak*, May 20. Available at: <https://severnymayak.ru/2019/05/20/>, accessed 05.09.2019 (in Russian).
- Deych T.L., Usov V.A (2021). China and India in Africa in Post-COVID Era. *Asia and Africa Today*, no. 10, pp. 5–13 (in Russian). DOI:10.31857/S0321500750016838-3.
- Deych T.L. (2022). China economic ties with Africa: problems and prospects. *Asia and Africa Today*, no. 7, pp. 48–56 (in Russian). DOI: 10.31857/S0321507500 20975-4.
- Fituni L.L. (2021). Science, technologies and innovations in Africa: stereotypes, realities and prospects. *Asia and Africa Today*, no. 4, pp. 15–25 (in Russian). DOI: 10.31857/S032150750014642-8.
- Global Innovation Index 2020 rankings* (2020). Available at: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2020-report>, accessed 15.03.2021.
- Li Anshan (2011). China's African Strategy: Realities, Challenges and Recommendations // *Guoji zhanlue yanjiu jianbao*, no. 61, pp. 1–5 (in Chinese).
- Lu Chshou (2019). Chinese smartphones in Africa and India. *Kitay*, no. 5 (163), pp. 56–57 (in Russian).
- Olander E. (2021). China Becomes a Major Focus in U.S. Housing Hearing about Elections in Africa. *The China Global South Project*, March 3. Available at: <https://chinaglobalsouth.com/2021/03/03/china-becomes-a-major-focus-in-u-s-house-hearing-about-elections-in-africa/>, accessed 18.10.2021.
- Rjabova I. (2019). Digital African economy. *ECONS ONLINE*, 30 July. Available at: <https://econs.online/articles/techno/tsifrovaya-afrikanskaya-ekonomika/>, accessed 10.12.2020 (in Russian).
- Tehnologii, menyayuschiye mir... (2021). Panarin S. (ed.) *World Changing Technologies: Application and Effects in the World and in the East*. Sankt-Petersburg: Nestor-Istorija, 452 pp. (in Russian).
- The Digital Transformation Strategy for Africa (2020–2030)* (2020). African Union, May 18. Available at: <https://au.int/sites/default/files/documents/38507-doc-dts-english.pdf>, accessed 25.03.2022.
- Thomas D. (2021). What did FOCAC 2021 Deliver for Africa. Africa Trade and Investment. *African Business*, November 29. Available at: <https://african.business/2021/11/trade-investment/what-can-africa-expect-from-focac-2021/>, accessed 17.12.2021.

Top 10 African countries with Fastest Internet Speed 2020 (2022). *The African Exponent*, July 17. Available at: <https://www.africaexponent.com/fastest-internet-speed-2020-top-african-countries>, accessed 18.07.2022.

Tsvetkova N.N. (2021). *Development of Digital Economy: Asian and African Countries*. In 2 books, book 1 : Development of Digital Economy. Moscow : Institute of Oriental Studies, 356 pp. (in Russian).

UNCTAD (2019). *Digital Economy Report 2019. Value creation and capture: impli-*

*cations for developing countries*. New York : UN Publications, 2019, xix, 175 pp.

Ze Yu Sh. (2021). *Three reasons Why Africa's digital future is deeply intervened with China*. LSE, March 1. Available at: <https://blogs.lse.ac.uk/africaatlse/2021/03/01/three-reasons-why-africas-digital-future-is-deeply-intertwined-with-china/>, accessed 16.05.2022.

Zhang L., Chen S. (2019). China's Digital Economy: opportunities and risks. *International Organizations Research Journal*, vol. 14, no. 2, pp. 275–303 (in Russian).