

Потенциал Африки для интеграции в высокотехнологичные глобальные производственно-сбытовые цепочки

ОБЗОР

Доклад
об экономическом развитии
в Африке
2023 год



Организация
Объединенных
Наций

Доклад об экономическом развитии
в Африке, 2023 год

**Потенциал Африки
для интеграции
в высокотехнологичные
глобальные производственно-
сбытовые цепочки**

ОБЗОР



**Организация
Объединенных
Наций**

© 2023 год, Организация Объединенных Наций

Эта работа находится в открытом доступе путем соблюдения лицензии Creative Commons, созданной для межправительственных организаций, URL: <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/>.

Употребляемые обозначения и изложение материала на любой карте в настоящей работе не означают выражения со стороны Организации Объединенных Наций какого бы то ни было мнения относительно правового статуса любой страны, территории, города или района или их властей или относительно делимитации их границ.

Упоминание какой-либо компании или лицензированной технологии не означает одобрения со стороны Организации Объединенных Наций.

Фотокопирование и воспроизведение выдержек разрешены при надлежащем указании источника.

Эта публикация была отредактирована на внешней основе.

Издание Организации Объединенных Наций, опубликовано Конференцией Организации Объединенных Наций по торговле и развитию

UNCTAD/ALDC/AFRICA/2023 (Overview)



Глобальные производственно-сбытовые цепочки: от сбоев к новым возможностям

Доклад «Экономическое развитие в Африке, 2023 год: Потенциал Африки для интеграции в высокотехнологичные глобальные производственно-сбытовые цепочки» дает уникальное представление о возможностях углубления интеграции в производственно-сбытовые цепочки в Африке, сводя воедино знания о том, как Африка может усилить диверсификацию производственно-сбытовых цепочек в наукоемких и техноёмких секторах.

В последние годы глобальные производственно-сбытовые цепочки оказались под огромным давлением в результате беспрецедентной турбулентности в сфере торговли, экономической неопределенности, геополитических событий и стихийных бедствий. В результате в работе этих производственно-сбытовых цепочек произошли сильные сбои. Это заставило ключевых игроков, в том числе некоторых производителей, дистрибьюторов, грузоотправителей и т. д., участвующих в производстве товаров определенного вида и в их доставке на рынок, пересмотреть способы повышения устойчивости производственно-сбытовых цепочек. Хотя степень интеграции африканских стран в производственно-сбытовые цепочки по сравнению с другими регионами относительно невелика, сбои в работе таких цепочек оказывают непропорционально большое негативное воздействие на их экономику.

Ключевые игроки и заинтересованные стороны стремятся повысить устойчивость существующих производственно-сбытовых цепочек за счет диверсификации своих источников. Это может открыть для африканских стран возможность расширить свое участие в глобальных производственно-сбытовых цепочках. Например, цепочки производства и сбыта полупроводников, включающие сотни поставщиков и сложный процесс производства микросхем и других критически важных компонентов для электронной и автомобильной промышленности, пострадали во время мирового финансово-экономического кризиса 2008–2009 годов, а также недавней пандемии коронавирусной инфекции (COVID-19). Большое внимание в настоящем докладе уделяется и другим отраслям, производственно-сбытовые цепочки которых испытали давление во время предыдущих глобальных потрясений и экологических катастроф и связанных с ними трудностей в торговой и инвестиционной сферах. К ним относятся

автомобилестроение, электронная промышленность, возобновляемая энергетика, производство фармацевтической продукции и медицинского оборудования — стратегические, развивающиеся отрасли, которым для производства и оказания услуг критически необходимы минералы и металлы, произведенные в рамках высокотехнологичных процессов.

Африка, обладающая богатыми запасами сырья, представляющего интерес для энергетического, автомобильного и электронного секторов, может предоставить возможность для диверсификации и повышения устойчивости глобальных цепочек, предлагая новый региональный рынок для предприятий и отраслей промышленности, стремящихся к дальнейшему расширению своих связей в производственно-бытовых цепочках. Во вставке ниже приводится определение диверсификации производственно-бытовых цепочек и информация о том, что такая диверсификация влечет за собой для африканских стран.

В условиях, когда транснациональные компании стремятся распространить свои производственно-бытовые цепочки на различные регионы, африканские страны могут стать потенциальными источниками минеральных ресурсов для высокотехнологичных производств в рамках более коротких и простых производственно-бытовых цепочек, что будет одновременно способствовать стабильному развитию новых отраслей промышленности на континенте. Для успешного развития отечественной промышленности и повышения способности местных компаний разрабатывать, закупать и производить необходимые детали и компоненты в рамках высокотехнологичных производственно-бытовых цепочек потребуется заключение более равноправных соглашений между инвесторами и государствами или правительствами принимающих стран, особенно в отношении критически важных минералов и металлов, используемых в высокотехнологичной продукции и производственно-бытовых цепочках.

Неравные условия контрактов на добычу полезных ископаемых и лицензий на геологоразведку заставили правительства многих стран Африки пересмотреть законодательные и подзаконные акты в области горной добычи, чтобы расширить коммерческие возможности отечественных предприятий и более эффективно использовать преимущества капиталоемкой крупномасштабной добычи полезных ископаемых для обеспечения всестороннего и устойчивого развития своих стран. На сегодняшний день положения о локализации действуют в 17 африканских странах: Анголе, Ботсване, Буркина-Фасо, Гане, Гвинее, Демократической Республике Конго, Замбии, Зимбабве, Камеруне, Кот-д'Ивуаре, Мали, Мозамбике, Намибии, Нигере, Объединенной Республике Танзания, Сьерра-Леоне и Южной Африке. Например, в Замбии на долю иностранных поставщиков приходится около 96 % поставок товаров

и услуг на шахты, в то время как доля отечественных поставщиков составляет около 4 %, в основном в сфере услуг (питание, охрана и обслуживание офисов). Этот пример иллюстрирует важность продуманной политики локализации для развития местных производственно-сбытовых цепочек и содействия налаживанию обратных связей в горнодобывающем секторе, например, для создания добавленной стоимости в отечественных производственно-сбытовых секторах, создания рабочих мест на местах или передачи технологий.

При таком сценарии потенциальное совершенствование процесса индустриализации в сочетании с быстрым ростом благосостояния растущего среднего класса в Африке начнет открывать возможности для развития местной производственно-сбытовой базы, расширения местного производства и расширения африканской рабочей силы и потребительского рынка. По мере проявления у потенциальных инвесторов и глобальных поставщиков интереса к расширению своего присутствия на африканском континенте ключевую роль будут играть стимулы к инвестированию и налаживанию партнерских отношений с местными поставщиками и клиентами.

Тем не менее развитие производственно-сбытовых цепочек в Африке потребует огромных инвестиций в создание адекватной инфраструктуры, а также наличия человеческого капитала и технологий. Во многих африканских странах состояние инфраструктуры — транспортной, складской и т. д., — которая по уровню и качеству пока не сопоставима с инфраструктурой в других развивающихся странах и странах с формирующимися рынками, является одним из основных препятствий для развития логистики и производственно-сбытовых цепочек на континенте. Однако национальные и региональные инициативы по увеличению объемов финансирования развития инфраструктуры и повышению эффективности логистики в Африке, такие как Программа Африканского союза по развитию инфраструктуры в Африке, являются многообещающими и могут стратегически способствовать интеграции экономики африканских стран в региональные и глобальные производственно-сбытовые цепочки.

Несмотря на нынешний низкий уровень развития технологий и человеческого капитала во многих регионах Африки, который может стать препятствием в условиях, когда рост производительности и добавленной стоимости считается решающим фактором для развития производственно-сбытовых цепочек на континенте, появляются возможности, способные помочь преодолеть эти сохраняющиеся факторы риска. Молодое и растущее население Африки, численность которого, по прогнозам, к 2050 году достигнет 2,5 млрд человек, что составит четверть населения планеты, активно внедряет технологии и имеет множество преимуществ, которые могут привлечь компании, стремящиеся расширить свои связи с поставщиками и потребителями в Африке.

Движущей силой развития технологий и инноваций на континенте все чаще выступают молодые предпринимателями. По данным ассоциации «Глобальная система мобильной связи», в 2019 году в Африке насчитывалось 618 активных технологических хабов по сравнению с 442 такими хабами в 2016–2018 годах. Эта растущая технологическая экосистема будет способствовать развитию инновационного и предпринимательского мышления и навыков, что в конечном итоге привлечет инвесторов и технологические компании, участвующие в производственно-сбытовых цепочках. Переноса часть своих производственно-сбытовых цепочек в Африку или вступая в партнерские отношения с местными поставщиками, эти компании будут вносить вклад в создание рабочих мест, особенно в цифровых и высокотехнологичных отраслях, и, следовательно, в рост доходов населения. Поскольку высокотехнологичные отрасли, как правило, предлагают более высокую заработную плату и могут оказывать положительный мультипликативный эффект на рабочие места, потенциал увеличения занятости в этих секторах несет с собой неоспоримые выгоды для рабочей силы и будет способствовать устойчивому развитию Африки. Например, в Соединенных Штатах Америки работники высокотехнологичных отраслей зарабатывают в среднем на 101,8% больше, чем работники низкотехнологичных отраслей. Создание благоприятных условий для компаний этих отраслей, позволяющих им устанавливать или выстраивать новые отношения с поставщиками в африканских странах, может способствовать повышению заработной платы в Африке, минимальный уровень которой составляет 220 долл. в месяц по сравнению с 668 долл. в среднем по Америке.

Понимание диверсификации производственно-сбытовых цепочек

При анализе производственно-сбытовых цепочек и потенциала интеграции экономики стран Африки в такие цепочки в докладе проводится четкое различие между производственно-сбытовыми цепочками и цепочками создания стоимости. Для целей данного доклада термин «производственно-сбытовая цепочка» определяется следующим образом: система и ресурсы, необходимые для перемещения товара или услуги от поставщика к потребителю. В сравнении с этим концепция цепочки создания стоимости развивает данное понятие, анализируя прирост стоимости товара или услуги по ходу движения по цепочке и задействованных в ней субъектов. Далее в докладе описываются следующие основные звенья производственно-сбытовой цепочки: разработка продукта, закупка ресурсов, производство, логистика, дистрибуция и обслуживание клиентов.

Таким образом, диверсификация производственно-сбытовой цепочки учитывает два основных фактора — диверсификацию базы прямых поставщиков и диверсификацию базы покупателей. Диверсификация производственно-сбытовых цепочек является обязательным условием повышения их устойчивости. Таким образом, перед Африкой открываются широкие возможности для получения выгод от диверсификации производственно-сбытовых цепочек за счет интеграции как в базу поставщиков, так и в базу покупателей. Потенциальные выгоды от создания Африканской континентальной зоны свободной торговли за счет расширения торговли благодаря устранению тарифных и нетарифных барьеров могут обеспечить преимущества для диверсификации производственно-сбытовых цепочек в Африке.

Тем не менее, для того чтобы африканские страны могли извлечь выгоду из диверсификации производственно-сбытовых цепочек, важно эффективно управлять имеющимися у таких цепочек слабыми сторонами. Например, необходимо проводить политику, направленную на борьбу со слабым развитием инфраструктуры (транспортной, складской и другой), неформальной экономикой, слабостью институтов и механизмов регулирования, фрагментацией рынков, ограниченностью источников капитала, низким уровнем технологий и политическими рисками.

Источник: ЮНКТАД.

Новые возможности для обеспечения разнообразия и устойчивости глобальных производственно-сбытовых цепочек: сравнительные преимущества Африки

Недавние кризисы показали, что недиверсифицированные экономики стран Африки остаются уязвимыми. Так, например, в результате затяжных последствий кризиса COVID-19, усугубленных инфляционными последствиями, вызванными в том числе войной в Украине, экономический рост в Африке снизился на 0,8 процентного пункта, с 4,5 % в 2021 году до 3,7 % в 2022 году. Интеграция в производственно-сбытовые цепочки и, следовательно, диверсификация африканской экономики позволит создать экономику, обладающую большей устойчивостью к потрясениям. Сравнительные преимущества Африки с точки зрения интеграции в глобальные производственно-сбытовые цепочки могут быть проанализированы под призмой факторов, присущих таким цепочкам, т. е. закупок, производства и распределения, и третьего фактора — потребительского спроса.

Закупки

По мере адаптации мировой экономики к изменению климата динамичные производственные процессы будут требовать альтернативных источников сырья, что позволяет ожидать бурного роста низкоуглеродных технологий. Соответственно, будет расти спрос на конкретные металлы, полезные в условиях перехода к низкоуглеродной экономике и «зеленой» мобильности, например на алюминий, кобальт, медь, литий и марганец. Учитывая обилие этих полезных ископаемых, в частности ключевых металлов, необходимых для перехода на низкоуглеродные технологии, континент может взять на себя роль поставщика сырья для глобальных производственно-сбытовых цепочек. Фактически 48,1 % мировых запасов кобальта и 47,6 % мировых запасов марганца находится в Африке. В Африке добываются и другие металлы и минералы, имеющие важное значение для перехода на низкоуглеродные технологии: хром, литий, природный графит, никель, ниобий, редкоземельные металлы, серебро, теллур и титан.

Кроме того, африканские страны должны не только поставлять сырье для перехода на низкоуглеродные технологии. Они также могут укреплять цепочки добавленной стоимости, обеспечивая переработку сырья в полуфабрикаты на территории континента. Например, в 2022 году Демократическая Республика Конго имела самый большой объем производства меди в Африке — 1,8 млн тонн. Но помимо разведки и добычи, страна является потенциальным местом для переработки металлического сырья, что позволит снизить затраты на транспортировку громоздкой и малоценной исходной продукции.

Производство

Стоимость производства является важным фактором при обсуждении возможности интеграции Африки в производственно-сбытовые цепочки и переноса фирмами целых производственных процессов в этот регион. Например, поскольку расстояние играет важную роль, определяя расходы на перевозку и другую распределительную инфраструктуру, себестоимость продукции, по сути, должна компенсировать расстояние, и наоборот. Таким образом, анализ нынешних факторов производства дает четкое представление о положении дел в африканских странах, существующих пробелах и о том, что необходимо сделать для устранения этих пробелов.

По результатам анализа факторов производства (капитал, труд, человеческий капитал и совокупная факторная производительность) в докладе делается вывод о том, что с 2003 года основным драйвером роста производства является капитал. За ним следует труд, а затем — человеческий капитал, вклад которого практически не изменился. Напротив, вклад совокупной производительности факторов производства в рост объема производства в этот период был незначительным, а в некоторых случаях и вовсе снизился, что свидетельствует об отставании в производительности и в использовании технологий. Следовательно, несмотря на изобилие рабочей силы, африканские страны должны проводить политику, обеспечивающую повышение ее квалификации и способность к инновациям и использованию технологий в производственном процессе, а также в производственно-сбытовой системе в целом, что также может оказать положительное влияние на уровень заработной платы и доходов. Кроме того, анализ производительности, проведенный в докладе, показывает, что перераспределение ресурсов между секторами и внутри секторов не всегда оказывалось эффективным для африканских стран, включенных в выборку. Таким образом, необходимо проводить политику, стимулирующую эффективное распределение факторных ресурсов.

Распределение

В производственно-сбытовой цепочке распределение является, пожалуй, наиболее прибыльной и, соответственно, динамичной деятельностью. Логистический аспект распределения также является важной частью закупок и производства. Так, согласно индексу эффективности логистики Всемирного банка по шкале от одного до пяти, где один — самый низкий показатель, а пять — самый высокий, в 2018 году показатели африканских стран были значительно ниже (2,46), чем в среднем по миру (2,87). При этом улучшение было незначительным и в сравнении с прошлыми показателями. Кроме того, наилучших результатов удалось добиться в своевременности и

отслеживаемости, что свидетельствует об увеличении инвестиций в коммуникационную инфраструктуру, такую как Интернет и мобильная связь. При всей важности инвестиций в инфраструктуру информационно-коммуникационных технологий необходимо, чтобы африканские страны сохраняли инвестиции в физическую инфраструктуру, позволяющую снизить затраты на логистику в производственно-сбытовой цепочке.

Как правило, отстает физическая инфраструктура, такая как порты, автомобильные и железные дороги. Например, инвестиции в африканские порты часто осуществляются только тогда, когда в этом возникает острая необходимость, что приводит к неэффективности их работы. В Африке насчитывается менее 70 действующих портов, многие из которых плохо оборудованы и нерентабельны, а сроки обслуживания в них в два — три раза превышают среднемировой уровень. Поэтому африканским странам целесообразно поощрять инвестиции в физическую инфраструктуру, в том числе со стороны частного сектора, для повышения эффективности и наращивания потенциала, что обеспечит получение ими большей выгоды от торговли и участия в производственно-сбытовых цепочках.

Торговая политика и стимулы

Африканские страны участвуют в различных торговых соглашениях, направленных на активизацию торговли, повышение производительности и углубление диверсификации. Африканская континентальная зона свободной торговли способна решать эти задачи и содействовать развитию континентальной и региональной интеграции, стимулировать внутриафриканскую торговлю и гармонизировать неоднородные торговые правила, действующие в рамках региональных экономических сообществ и региональных торговых соглашений. Помимо Соглашения о создании Африканской континентальной зоны свободной торговли, африканские страны присоединились к соглашениям о преференциальной торговле с другими регионами или странами. К таким соглашениям относятся принятый в США Закон об обеспечении роста и расширении возможностей в Африке, который может создать сложные динамические преимущества за счет облегчения использования новых факторов производства, включая капитал. Другие преференциальные схемы и партнерства в рамках экономического сотрудничества по линии Юг — Юг, способствующие росту местной промышленности и улучшению внутриафриканской торговли, также могут способствовать развитию глобальных производственно-сбытовых цепочек. Одной из таких инициатив является инициатива «Экономический пояс Шелкового пути и морской Шелковый путь XXI века», известная также как «Пояс и путь», которая облегчает доступ к финансированию

государственных и региональных проектов развития инфраструктуры в Африке и способствует повышению квалификации, развитию инноваций и технологий с помощью различных программ обучения и передачи технологий.

Возможности экологизации производственно-сбытовых цепочек

В рамках процессов производства и распределения Африка предлагает ряд возможностей для экологизации производственно-сбытовых цепочек и сокращения «углеродного следа» компаний. Например, потенциал «зеленого» водорода в Африке открывает возможности для декарбонизации производственно-сбытовых цепочек, что становится обязательным для компаний, стремящихся сократить выбросы парниковых газов. Выбросы компании могут быть значительно снижены за счет выбора поставщиков материалов с низким содержанием углерода или переноса энергоемких производств, например сталелитейных и химических, в страны с низкой стоимостью возобновляемых и экологически чистых водородных источников энергии. Среди других преимуществ расширения производственно-сбытовых цепочек за счет Африки — возможность использования потенциала возобновляемых источников энергии, что позволяет снизить себестоимость продукции и зависимость от топливных источников энергии. Являясь одним из крупнейших в мире неиспользуемых источников солнечной энергии, Африка может, например, обеспечить преимущества в цепочке получения и распределения солнечной энергии, что может способствовать развитию технологий возобновляемой энергетики на континенте и интеграции экономики африканских стран в глобальные производственно-сбытовые цепочки.

Высокотехнологичные производственно-сбытовые цепочки и отрасли: перезагрузка африканских рынков и предприятий в интересах мобильности и масштаба

Несмотря на то что вышеупомянутые кризисы легли тяжелым бременем на производственно-сбытовые цепочки, некоторые отрасли уязвимы перед глобальными потрясениями больше, чем другие, что делает задачу географической диверсификации все более актуальной. Данный раздел посвящен интеграции Африки в средне- и высокотехнологичные производственно-сбытовые цепочки за счет использования ее природных богатств, причем такая глобальная интеграция производственно-сбытовых цепочек может проложить путь к индустриализации и устойчивому

развитию региона. Особое внимание уделяется отраслям автомобилестроения, электроники, возобновляемых источников энергии и медицинского оборудования и соответствующим производственно-сбытовым цепочкам, поскольку именно эти отрасли могут быть уязвимы перед глобальными потрясениями (такими как пандемия COVID-19, торговые споры и геофизические явления) и требуют большей географической диверсифицированности для обеспечения бесперебойного доступа к поставщикам и покупателям. Африка может обеспечить такой альтернативный доступ к исходным материалам и компонентам для этих технологически емких производственно-сбытовых цепочек.

Автомобильная промышленность

Автомобильная промышленность особенно уязвима перед сбоями в производственно-сбытовых цепочках, что проявилось во время кризиса COVID-19. Несмотря на то что показатель регистрации новых автомобилей остается низким и более 80 % регистраций приходится на подержанные автомобили, Африка имеет потенциал для увеличения спроса на автомобили почти в 10 раз к 2030 году. Тем не менее производство новых автомобилей остается на низком уровне, составляя около 1,2 % от общемирового объема. В производстве автомобилей доминируют Южная Африка, Марокко, Алжир и Египет, в то время как в других африканских странах действуют относительно небольшие сборочные предприятия, создающие минимальную добавленную стоимость (Ангола, Гана, Кения, Лесото, Мозамбик, Намибия и Эфиопия). В Марокко росту производства автомобилей способствовали инвестиции в инфраструктуру, близость к европейскому рынку и политика, направленная на укрепление сектора автомобилестроения.

Анализ производственно-сбытовых цепочек показывает, что, хотя африканские страны по-прежнему в значительной степени зависят от поставок автомобильных деталей и компонентов из-за пределов континента, существуют возможности для более тесной интеграции региональных производственно-сбытовых цепочек. В частности, для большинства африканских стран наиболее жизнеспособным вариантом производства является производство неспецифических деталей и компонентов (так называемый «уровень 2»). Такое производство является менее технологичным и наукоемким, чем производство первого уровня (производство и поставки модулей и систем, готовых к установке на автомобиль), и часто представляет собой следующую стадию переработки, требующую большого количества металлов в качестве исходных материалов, востребованных в различных отраслях производства. Таким образом, это важнейшие составляющие для достижения диверсификации производственно-сбытовых цепочек.

Результаты поиска реальных возможностей диверсификации экспорта, способных заполнить недавние пробелы в региональных производственно-сбытовых цепочках, позволяют предположить, что страны с уже имеющимся потенциалом могут взять на себя производство крупных и более сложных автомобильных деталей и компонентов. Кроме того, кластеризация производства в особых экономических зонах может усилить эффект масштаба и обеспечить выгоду от совместного использования инфраструктуры и финансирования.

Мобильные телефоны

Электронная промышленность, особенно цепочка мобильных телефонов, может привлечь внимание многих потенциальных инвесторов и компаний, которые стремятся диверсифицировать свои производственно-сбытовые цепочки и рассматривают Африку в качестве нового или альтернативного направления. Большая часть минералов и металлов, используемых при производстве смартфонов, может быть получена в африканских странах. Например, на континенте имеются большие запасы кобальта, меди, графита, лития, марганца и никеля, которые используются в производстве телефонных аккумуляторов, печатных плат и других компонентов. Обилие этих ресурсов также открывает широкие возможности для укрепления региональных производственно-сбытовых цепочек при производстве мобильных телефонов из исходных материалов. Производство исходных материалов катодов (оксидов никеля-марганца-кобальта), являющихся основным компонентом при изготовлении компонентов аккумуляторов, может способствовать увеличению удерживаемой добавленной стоимости в аккумуляторной промышленности и интеграции в производственно-сбытовые цепочки в сфере электроники и мобильной телефонной связи. По оценкам, строительство завода по производству исходных материалов мощностью 10 000 тонн в Демократической Республике Конго, например, может обойтись в 39 млн долл. США, что в три раза меньше стоимости аналогичного завода в стране, не обладающей необходимыми природными ресурсами или близостью к стране, откуда эти металлы могут быть получены. Помимо наличия больших запасов кобальта, обеспечивающих около 70 % мирового предложения, Демократическая Республика Конго может создать завод по производству исходных материалов, закупая никель на Мадагаскаре и поставляя его через Мозамбик или Объединенную Республику Танзания, или дополнительно закупая марганец в соседней стране — Габоне.

Эти региональные возможности для закупок и производства будут облегчены в рамках Африканской континентальной зоны свободной торговли и расширены за счет

увеличения инвестиций в инфраструктуру. Помимо компании «Трансзайон», ведущего китайского производителя мобильных устройств в Африке, на рынке исходных материалов появилось несколько африканских компаний, таких как «Мара груп» в Руанде, «Оникс» в Южной Африке и ВМК в Республике Конго. Развитие производственно-сбытового потенциала на рынке мобильных телефонов в Африке может способствовать дальнейшему раскрытию производственно-сбытового потенциала в области электроники и открыть рыночные возможности для производства планшетов, ноутбуков и высокопроизводительных серверов, а также устройств для хранения данных. Речь идет о ключевых товарах и услугах, которые, по прогнозам, будут пользоваться все большим спросом на растущем потребительском рынке Африки, включая электронную торговлю и другие технологические услуги.

Панели солнечных батарей

Сборка модулей солнечных батарей является выгодным направлением для инвестиций, учитывая высокие темпы роста сектора возобновляемой энергетики на континенте. В период с 2000 по 2020 год объем инвестиций в возобновляемые источники энергии в Африке увеличивался в среднем на 96 % в год, что объясняется огромным потенциалом солнечной энергетики в регионе. Тем не менее континент по-прежнему страдает от серьезного дефицита инвестиций, получая около 2 % от общемирового объема инвестиций в возобновляемую энергетику. Фотоэлектрические панели производятся в ограниченном объеме, и некоторые возможности для налаживания такого производства реализуются в Египте, Марокко и Южной Африке. Несмотря на быстрый рост числа бытовых солнечных систем, их масштабы в Африке невелики по сравнению с аналогами в развитых странах, а для обеспечения стабильной мощности требуются аккумуляторы и регуляторы заряда. Сборка солнечного поля, которая должна производиться на месте, открывает значительные возможности для местного производства. Поскольку многие комплектующие, такие как шаровые шарниры, подшипники и кабели, используются и в других отраслях промышленности, спрос на эти детали открывает перед уже существующими компаниями возможности для горизонтальной диверсификации потребителей. Хотя не все страны Африки могут быть способны производить солнечные батареи для своего рынка, потенциал создания дополнительных рабочих мест за счет разработки проектов, консультационных услуг, монтажа и ремонта может быть значительным и должен привлекать больше внимания по всей Африке. Местные предприниматели хорошо знают специфические потребности местного населения, в том числе языковые и культурные, которые необходимо учитывать при реализации масштабных инвестиционных проектов в области возобновляемой энергетики.

Фармацевтическая продукция и медицинское оборудование

В Африке фармацевтическая промышленность в основном сводится к производству непатентованных лекарственных средств, и для него свойственны простые производственные процессы, ограниченное производство полуфабрикатов и активных ингредиентов, а также слабые НИОКР. Дефицит баланса в торговле фармацевтической продукцией увеличился с 2,3 млрд долл. в 2000 году до 12,5 млрд долл. в 2020 году. Помимо ограниченности местного производства и зависимости от импорта лекарственных средств, основным препятствием для получения услуг здравоохранения является ограниченный доступ к диагностическому оборудованию в Африке, особенно в сельской местности. Обнадеживает тот факт, что в Африке достигнуты значительные успехи в обеспечении медицинской помощью и диагностикой жителей сельских районов за счет внедрения технологий и инновационных решений. Тем не менее, несмотря на определенный прогресс, в период с 2018 по 2020 год в африканских странах был зафиксирован дефицит баланса в торговле медицинским оборудованием в размере 2,6 млрд долларов.

Помимо сотрудничества с транснациональными корпорациями, для получения доступа к знаниям и технологиям, необходимым для производства и поставки медицинских товаров и оборудования, важно расширять закупки и производство сырья на местном уровне. Например, в Египте на местном уровне проводятся важные исследования с целью наладить производство важнейших активных фармацевтических субстанций.

Локализация производства горного оборудования и обеспечение отрасли сырьем

Несмотря на огромные запасы полезных ископаемых в регионе и значительные иностранные инвестиции в этот сектор на протяжении ряда лет, многие богатые ресурсами страны Африки не смогли воплотить свои богатства в устойчивое экономическое, социальное и экологическое развитие. Поддержка африканских поставщиков горнодобывающей промышленности позволяет, пожалуй, получить наибольшую отдачу среди всех тех выгод, которые страны могут получить от добычи полезных ископаемых. Речь может идти как о товарах, таких как пикапы, шины, буры, конвейерные ленты и конкретные запасные части, так и об услугах, например об организации питания, геодезических работах и управлении человеческими ресурсами. Однако в Замбии на местном рынке товаров и услуг для горнодобывающих предприятий доминируют иностранные поставщики, в основном из-за различных

препятствий, таких как отсутствие доступа к долгосрочному капиталу, ограниченный доступ к производственным технологиям, высокая стоимость производственных ресурсов и отсутствие полного контроля качества продукции. Кроме того, отсутствие законодательных норм не стимулирует отечественное производство и закупки у местных поставщиков. Для стран Африки, богатых полезными ископаемыми, важно разработать продуманную политику закупок на местах, основанную на четких критериях выбора поставщиков и местной собственности. Кроме того, для решения проблемы структурных преобразований в зависящих от ресурсов странах и увеличения социальной отдачи от добычи полезных ископаемых необходима новая глобальная архитектура управления. Примером может служить лицензия на деятельность в контексте устойчивого развития, которая представляет собой целостную многоуровневую и многостороннюю систему управления, направленную на повышение вклада горнодобывающего сектора в устойчивое развитие.

Оптимизация возможностей производственно-сбытовых цепочек в Африке с помощью механизмов и мер стимулирования

Глобальные экономические кризисы говорят о необходимости диверсификации поставщиков, товаров и услуг для повышения устойчивости и более эффективного снижения рисков, связанных, в том числе, с нехваткой производственных ресурсов и резким ростом цен на продукцию. Диверсификация и повышение устойчивости производственно-сбытовых цепочек также связаны с цифровизацией и внедрением цифровых технологий в производственно-сбытовые цепочки. В цепочках производства и сбыта дорогостоящих товаров с короткими сроками изготовления, таких как медицинские приборы и электрооборудование, использование цифровых технологий — передовых средств автоматизации, машинного обучения, искусственного интеллекта и технологии блокчейн, и других — является необходимым условием эффективности производства, распределения, логистики и закупок.

Например, цифровые платформы и технологические услуги позволяют улучшить интеграцию и координацию между различными секторами и процессами, а также между удаленными друг от друга рынками, что способствует диверсификации производственно-сбытовых цепочек. К другим технологическим услугам, способным обеспечить устойчивость и стабильность производственно-сбытовых цепочек, относятся услуги по налаживанию связей и логистики в производственно-сбытовых

цепочках; цифровизация производственно-сбытовых цепочек; электронный обмен данными, программное обеспечение для отслеживания цепочек поставок и «умные» услуги.

Производственно-сбытовые цепочки имеют сложную структуру, охватывающую множество связанных между собой стран. Они обслуживают многочисленные электронные торговые площадки и клиентов с высоким спросом и предполагают широкий спектр возможностей для взаимодействия и сотрудничества. Подобная сложность может привести к тому, что многие компании, особенно малые и средние, начнут гонку по нисходящей.

В Африке многие малые и средние предприятия работают вне глобальной сети производственно-сбытовых цепочек из-за ограниченного использования цифровых технологий. Большинство местных малых и средних предприятий редко пользуются технологиями из-за отсутствия навыков работы, принадлежности к неформальному сектору, инфраструктурных недостатков и дефицита финансирования. Основные технологические услуги в большинстве африканских стран практически отсутствуют. Недостаток инвестиций в технологии и низкий уровень человеческого капитала являются основными препятствиями для раскрытия этого потенциала.

Однако африканские фирмы могут играть более значительную роль в диверсификации производственно-сбытовых цепочек, интегрируясь в них вертикально или горизонтально. Например, сотрудничая с деловыми партнерами или клиентами, крупные компании и малые и средние предприятия, интегрирующиеся путем слияний и поглощений, могут создавать дополняющие друг друга структуры и расширять сферу деятельности, связанную с добычей и переработкой. Это позволяет интегрированным компаниям оптимизировать свои операции и производственно-сбытовые цепочки за счет приобретения или создания собственных поставщиков, производителей, дистрибьюторов или розничных точек вместо аутсорсинга или импорта ресурсов и других компонентов для производственно-сбытовых цепочек. Глобальный поставщик может также интегрироваться с африканской компанией для расширения своих операций в Африке на аналогичном уровне или на уровне производственно-сбытовой цепочки и в той же отрасли, что позволяет интегрированным компаниям выходить на новые рынки и диверсифицировать свое предложение. Эти два вида интеграции лучше всего осуществлять с использованием технологических услуг на всех этапах, как транзакционных, так и операционных.

Страны Африки должны содействовать внедрению и использованию этих инновационных цифровых технологий, способных оптимизировать работу производственно-сбытовых

цепочек. Некоторые страны уже вступили на этот путь. Так, например, обстоит дело в Кении, которая может похвастаться одним из самых высоких в Африке уровней освоения цифровых навыков. Среди новых технологий, которые все активнее внедряются в этой стране и которые могут быть использованы для развития конкретных отраслей и производственно-сбытовых цепочек (например, инновации, разработка продукции, производство, логистика и управление производственно-сбытовыми цепочками), можно назвать искусственный интеллект, Интернет вещей и технологии облачных вычислений, такие как блокчейн. Развитию этой экосистемы, известной также как «Силиконовая Саванна», способствуют продуманная политика, благоприятная нормативно-правовая среда и другие государственные программы, способствующие повышению квалификации и внедрению цифровых технологий.

Передовые технологии также предоставляют ценные инструменты и платформы, способные удовлетворить финансовые потребности компаний в Африке и потенциальных поставщиков товаров или услуг в производственно-сбытовых цепочках. Например, банки и другие кредитные организации также могут использовать блокчейн для улучшения финансирования производственно-сбытовых цепочек, поскольку технология позволит им быстро и эффективно с точки зрения затрат принимать более взвешенные решения о кредитовании, имея доступ к могущим быть проверенным транзакциям между поставщиком и покупателем в режиме реального времени без необходимости проводить физический аудит или платить за финансовую проверку. Содействие инвестициям и финансированию, связанным с производственно-сбытовыми цепочками, особенно важно для раскрытия потенциала малых и средних предприятий и их участия в техноёмких производственно-сбытовых цепочках. Финансовые инструменты, например инструменты финансирования производственно-сбытовых цепочек, могут открыть возможности для интеграции этих предприятий в производственно-сбытовые цепочки.

Финансирование производственно-сбытовых цепочек призвано облегчить доступ к оборотному капиталу, преодолеть временной разрыв между оплатой и получением платежа, с тем чтобы покупатели и продавцы могли эффективно удовлетворять потребности в денежных средствах для повседневных операций и снижать нагрузку на баланс. Не существует согласованных на международном уровне стандартов финансирования производственно-сбытовых цепочек в следующих областях: в части финансового управления производственно-сбытовыми цепочками, интегрированного в физические операции производственно-сбытовых цепочек, финансовых инструментов для управления оборотным капиталом и ликвидностью в производственно-сбытовых цепочках, а также финансирования кредиторской задолженности или обратного факторинга.

Финансирование производственно-сбытовых цепочек в Африке в целом сталкивается с рядом препятствий, связанных, в том числе, с проверкой клиентов или борьбой с отмыванием денег, а также с оценкой результатов работы покупателей, что связано с риском дефолта в производственно-сбытовых цепочках и их доходностью. Кроме того, компаниям в Африке приходится преодолевать барьеры, ограничивающие доступ к традиционному банковскому финансированию и капиталу. Африканские страны зачастую сталкиваются с непропорционально высоким уровнем восприятия рисков со стороны основных мировых финансовых игроков, что препятствует притоку на континент ожидаемых и необходимых финансовых потоков и усиливает для них валютный риск. В некоторых странах Африки сдерживающими факторами являются низкие или отсутствующие рейтинги странового риска, слабость банковской системы, регуляторные проблемы и недостаток кредитной информации.

Масштабирование инновационных решений в области финансирования производственно-сбытовых цепочек может значительно расширить доступ малых и средних предприятий к финансированию и повысить конкурентоспособность в хорошо интегрированной производственно-сбытовой цепочке, что в дальнейшем приведет к увеличению занятости, росту доходов, повышению качества жизни и ускорению экономического роста в Африке. Однако уровень участия Африки в финансировании производственно-сбытовых цепочек невысок. В 2022 году на долю Африки приходилось лишь 1,9 % мирового объема финансирования производственно-сбытовых цепочек (2,2 трлн долл.), и она остается самым неразвитым рынком финансирования таких цепочек среди основных регионов. Однако рост этого финансирования набирает обороты: в 2021–2022 годах он составил около 40 %. Доступность финансирования производственно-сбытовых цепочек по-прежнему значительно отстает от потребностей в нем на континенте. Африканские страны должны обеспечить малым и средним предприятиям доступ к финансированию производственно-сбытовых цепочек путем устранения определенных барьеров. К ним относятся отсутствие технологической инфраструктуры и технологических услуг; неадекватность нормативно-правовой базы; высокое восприятие рисков местными фирмами, обусловленное недостаточным уровнем знаний и образования; фрагментация рынка; и сложность критериев устойчивости, применяемых банками и другими кредитными организациями. Кроме того, женщины-предприниматели в Африке сталкиваются с дополнительными препятствиями в получении своевременного финансирования по сравнению с мужчинами.

Варианты политики углубления диверсификации глобальных производственно-сбытовых цепочек

Риски, связанные с концентрацией производственно-сбытовых цепочек поставок на нескольких рынках или с закупкой и поставкой полуфабрикатов для конкретного сектора из нескольких мест, могут повысить риск возникновения потрясений и сбоев в работе производственных сетей и цепочек поставок. Диверсифицируя или перенося производство в Африку, компании, участвующие в производственно-сбытовых цепочках, могут получать часть исходных ресурсов (сырье и полуфабрикаты товары) с континента, снижая при этом транспортно-логистические расходы и сводя к минимуму риски задержек поставок поставщиками и другие проблемы.

Африканские страны обладают многими преимуществами, которые могут стимулировать или направлять диверсификацию глобальных производственно-сбытовых цепочек в направлении наукоемких и технологичных отраслей. Тем не менее, чтобы привлечь производственно-сбытовые цепочки, африканским странам необходимо принять определенные политические меры, которые создадут и улучшат привлекательные условия для размещения предприятий.

В докладе приводится перечень комплексных вариантов политики, которые в случае их реализации могли бы стимулировать производственно-сбытовые цепочки к перемещению в африканские страны. Ниже приводятся некоторые варианты политики, описанные в докладе.

Автомобильная промышленность

Для того чтобы избежать дублирования усилий, необходимо разработать более скоординированную автомобильную стратегию и региональный план развития автомобильной промышленности. Для облегчения продаж автомобилей на континенте и стимулирования поставок запасных частей и комплектующих, а также товаров и услуг в рамках послепродажного обслуживания, необходимы гармонизированные и прозрачные стандарты. Африканская континентальная зона свободной торговли может стать платформой для налаживания связей между автопроизводителями (например, производителями оригинального оборудования), поставщиками автокомпонентов и местными поставщиками для получения доступа к необходимым знаниям и технологиям для удовлетворения специфических требований к автомобилям.

Электроника: цепочка производства и поставок мобильных телефонов

Обеспечение соблюдения законов о достойном труде имеет первостепенное значение для сборочной отрасли, в которой занято больше женщин, чем мужчин, поскольку женщины зачастую более уязвимы перед эксплуатацией и риском для здоровья. Необходимо инвестировать в развитие навыков и техническую подготовку для создания квалифицированной рабочей силы для отрасли мобильной телефонной связи. Страны, которые уже имеют некоторые предприятия для сборки мобильных телефонов, должны развивать исследовательские центры для инвестирования в аккумуляторные технологии нового поколения.

Технология возобновляемой энергетики: цепочка производства и поставок солнечных батарей

Необходимо активизировать сотрудничество для расширения передачи знаний и технологий. Этого можно добиться благодаря программам наставничества, в рамках которых успешные, устойчивые компании могут обмениваться информацией и опытом. Более того, формальные и неформальные внутриотраслевые обмены являются необходимым условием непрерывного обучения.

Здравоохранение: цепочка производства и поставок фармацевтической продукции и медицинского оборудования

Для расширения спроса и доступа к лекарствам следует и дальше развивать совместные закупки и финансирование. Этого можно добиться, например, с помощью таких платформ, как Африканская платформа для поставки медицинских товаров — онлайн-портала, позволяющего поставлять медицинские товары правительствам стран Африки. Другим важным примером может служить запущенный Экономической комиссией для Африки на базе Африканской континентальной зоны свободной торговли проект Фармацевтической инициативы, который содержит централизованный механизм совместных закупок.

Горнодобывающая промышленность

Требования к локализации или программы для поставщиков не будут в достаточной степени способствовать развитию отечественных компаний, если одновременно не будут решены первоначальные проблемы этих компаний — отсутствие электроэнергии и финансирования. Финансирование производственно-сбытовых цепочек и адресная поддержка этих компаний могут быть заранее согласованы с горнодобывающими компаниями до получения лицензий.

Локализация производственно-сбытовых цепочек

Будущая трансформация производственно-сбытовых цепочек в Африке, особенно в технотехнических отраслях автомобилестроения, электроники, возобновляемой энергетики и фармацевтики, потребует жизнеспособных вариантов создания внутренних производственно-сбытовых цепочек, которые были бы надежными и устойчивыми. Этого можно достичь за счет локализации производственно-сбытовых цепочек, программ развития поставщиков и установления требований к закупкам на местах.

Возможности регионального рынка Африканской континентальной зоны свободной торговли

Создание Африканской континентальной зоны свободной торговли помогает привлечь больше внимания к высокотехнологичным секторам, создающим добавленную стоимость и рабочие места на местах. Поскольку Африканская континентальная зона свободной торговли также ставит целью укрепление национальной и региональной конкурентоспособности путем стимулирования региональной экономической динамики и промышленных инноваций, она поможет расширить возможности региональных производственно-сбытовых цепочек и внести вклад в усилия по стимулированию экономического развития в Африке, предпринимаемые в рамках производственно-сбытовых узлов в Африке.

Толчок к развитию технологий и инноваций при трансформации производственно-сбытовых цепочек

Использование новых технологий и цифровых решений может обеспечить комплексную видимость и прозрачность производственно-сбытовых цепочек и способствовать тому,

что компании, участвующие в производственно-сбытовых цепочках, смогут более эффективно реагировать на изменения в динамике мирового рынка. Определение потенциала отдельных стран в высокотехнологичных производственно-сбытовых цепочках; оценка технологической и цифровой готовности африканских компаний; содействие передаче технологий, обратному инжинирингу и отечественным инновациям; а также развитие и расширение использования цифровых и иных технологий в процессах и взаимодействиях в рамках производственно-сбытовых цепочек будут иметь важнейшее значение для трансформации производственно-сбытовых цепочек в Африке.

Поставщики технологических услуг и финансирование производственно-сбытовых цепочек в интересах малых и средних предприятий

Малые и средние предприятия могут стать стратегическими источниками и ключевыми движущими силами диверсификации глобальных производственно-сбытовых цепочек и трансформации таких цепочек в Африке. Тем, кто стремится расширять свои рынки и интегрироваться в глобальные производственно-сбытовые цепочки, потребуется внедрять цифровые решения и модели для повышения эффективности бизнеса, работать в благоприятной среде высокотехнологических производственно-сбытовых цепочек или использовать новые финансовые инструменты для расширения участия предприятий в таких цепочках. Эти предприятия могут также укреплять свое сотрудничество с более крупными фирмами или компаниями, участвующими в производственно-сбытовых цепочках, путем создания дополнительных предприятий (вертикальная интеграция) или аналогичных предприятий в других населенных пунктах (горизонтальная интеграция). Крупные компании должны стремиться к вертикальной или горизонтальной интеграции стартапов и малых и средних предприятий с целью диверсификации и регионализации производственно-сбытовых цепочек. Это особенно важно для углубления региональной интеграции в рамках Африканской континентальной зоны свободной торговли.

Чтобы пользоваться возможностями производственно-сбытовых цепочек, возникающими в условиях глобальных потрясений и новых вызовов, правительства африканских стран могут рассчитывать на поддержку ЮНКТАД в области исследований и анализа политики, технического сотрудничества и формирования консенсуса. Используя свои знания и опыт предоставления технической помощи

на местах и инновационных инструментов укрепления потенциала, ЮНКТАД в сотрудничестве с правительствами стран Африки и другими заинтересованными сторонами могла бы разработать специальные учебные программы и инструменты, которые помогали бы руководителям африканских промышленных предприятий и малых и средних предприятий понять возможности, открывающиеся благодаря интеграции в глобальные производственно-сбытовые цепочки за счет расширения доступа к новым технологиям, финансовым механизмам и программам переподготовки. Предоставляя форум для открытого и конструктивного диалога представителей директивных органов, финансовых кругов и партнеров по развитию, ЮНКТАД могла бы сотрудничать с правительствами африканских стран, руководителями предприятий-лидеров отечественной и мировой промышленности, отечественными и зарубежными инвесторами в целях поощрения, оптимизации и повышения видимости, прозрачности и результативности всех процессов в рамках производственно-сбытовых цепочек. Такое сотрудничество могло бы привести к принятию политических мер и стандартов, способствующих повышению требований к локализации, а также к укреплению местного потенциала, необходимого для инноваций, производства и поставки товаров и услуг в рамках региональных и глобальных производственно-сбытовых цепочек.

