

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2023.32.49.081

Роль сельского хозяйства в экономике Замбии**Саенко Алексей Николаевич**

Младший научный сотрудник,
Институт Африки РАН,
123001, Российская Федерация, Москва, ул. Спиридоновка, 30/1;
e-mail: saenko@atom-alliance.com

Аннотация

Статья посвящена изучению вопросов, касающихся экономического развития государства Южной Африки – Замбия. Известно, что на протяжении многих лет экономика Замбии зависела от горнодобывающего сектора, на который влияли колебания цен на сырьевые товары. На пороге нового столетия произошла диверсификация экономики, в том числе в сельском хозяйстве, обрабатывающей промышленности и сфере услуг. В статье автор рассматривается роль сельского хозяйства в поддержке экономики, в частности, его влияние на экономический рост. В работе исследуется текущее положение сельского хозяйства. На современном этапе развития цифровых технологий сельское хозяйство может развиваться по-новому с помощью модернизированных технологических средств. Автор уделяется особое внимание инновационными технологическим возможностям, которые применимы в сельском хозяйстве. Актуальность темы обусловлена тем, что для Африки в последние годы на первый план выходят проблемы, касающиеся снижения бедности и повышения уровня жизни людей. Выполнение такого рода планов является основой устойчивого развития государства. Поэтому совершенствование сельскохозяйственного сектора обеспечит продовольственную безопасность и будет способствовать экономическому росту страны и станет необходимой политической целью в поддержку устойчивого развития экономики.

Для цитирования в научных исследованиях

Саенко А.Н. Роль сельского хозяйства в экономике Замбии // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Том 13. № 9А. С. 305-312. DOI: 10.34670/AR.2023.32.49.081

Ключевые слова

Замбия, экономика, устойчивое развитие, сельское хозяйство, роль.

Введение

Сельское хозяйство и его развитие на данный момент очень тесно связано с экономическим ростом, продовольственной безопасностью и сокращением бедности. Оно является приоритетом для большинства развивающихся стран, особенно в период обретения независимости, чтобы обеспечить эти страны достаточным количеством продовольствия. Однако сельское хозяйство часто рассматривалось как «отсталый» сектор, из которого вычитается прибыль для использования в современном производственном секторе. Правительства развивающихся стран старались контролировать этот процесс посредством государственной собственности на ключевые звенья.

Замбия является аграрной страной, где средства к существованию большей части населения сосредоточены вокруг сельского хозяйства (включающего также лесное хозяйство и рыболовство).

Основная часть

Согласно статистическим данным, в сельском хозяйстве занято более 50 процентов населения. Порядка 67% фермеров являются мелкими землевладельцами, обрабатывающими менее двух гектаров земли. Кукуруза является основной культурой, выращиваемой в Замбии. Другие выращиваемые культуры включают: сою, фасоль, арахис, смешанные бобы, пшеницу, сорго, маниоку и многие другие.

Замбия также сталкивается с рядом климатических проблем, включая наводнения, засухи и маловодные периоды, а также постоянные дожди, влияющие на растениеводство и продовольственную безопасность.

Согласно мнению Фитуни Л.Л., Африка воспринималась и продолжает восприниматься многими только как отсталый и подчиненный периферийный регион мира. Действительно, по основным макроэкономическим показателям и индикаторам человеческого развития большинство стран континента все еще остаются на невысоких местах в мировых рейтингах (доля континента в мировом ВВП не превышает 2%, в торговле 3%, а в инвестициях 5%) [Фитуни, 2013].

За прошедшее десятилетие вклад сельскохозяйственного сектора Замбии в ВВП снижался, при этом самый низкий вклад наблюдался в 2018 году около 2,86 процентов по сравнению с 9,42 процента в 2010 году. За 2022 год вклад в общую долю ВВП оценивается в 7 процентов. Мелкие фермеры составляют подавляющее большинство (примерно 90 процентов) сельскохозяйственных производителей Замбии и, как правило, являются натуральными производителями основных продуктов питания, иногда имеющими товарные излишки [Malambo et al., 2023].

Фермеры среднего рода деятельности по масштабам выращивают кукурузу и несколько других товарных культур для продажи на рынке. Крупные фермеры выращивают различные сельскохозяйственные культуры для местного и экспортного рынков. Доля сельского хозяйства в ВВП составляет около 19 процентов, и в нем занято три четверти населения.

Внутреннее производство состоит из таких культур, как кукуруза, сорго, просо и маниока, в то время как экспорт обеспечивается сахаром, соевыми бобами, кофе, земляными орехами, рисом и хлопком, а также плодоовощной продукцией. Как отмечает Фитуни Л.Л., «для большинства стран Африки товарный экспорт – основной источник инвалютных доходов. С

1980-х гг. по сей день доля Африки в мировой торговле примерно остается на одном уровне – с некоторыми колебаниями в районе трех процентов и по импорту, и по экспорту. Это ниже, чем в колониальный период» [Фитуни, 2013].

В целом сельскохозяйственный сектор Замбии в основном включает в себя три широких категории: растениеводство, животноводство и рыболовство, и в нем доминируют мелкие фермеры, на долю которых приходится примерно 90% сельскохозяйственных производителей, большинство из которых вовлечены в производство основных продуктов питания, особенно кукурузы.

Производство кукурузы в сезоне 2021 и 2022 сократилось на 25% по сравнению с 3,6 млн тонн, зафиксированными в сезоне 2020 и 2021. Министерство сельского хозяйства объяснило это падение сокращением посевных площадей и снижением урожайности в результате позднего начала дождей и засухи. Несмотря на это падение, кукуруза продолжает вносить крупнейший вклад в растениеводство [Общий Рынок Восточной и Южной Африки, [www](#)].

При планировании посевного сезона 2021-2022 годов на долю кукурузы приходилось 72% от общего объема производства сельскохозяйственной продукции. Другими культурами, внесшими заметный вклад, были соевые бобы (8%), пшеница (4%), сладкий картофель (4%) и земляные орехи (3%).

Также одной из диверсифицированных экспортных культур в Замбии является авокадо, на ферме Баттермер в Кабве, на 100 гектарах было посажено 35 000 деревьев, и в этом году продолжается расширение, например, впервые осуществлен экспорт в Южную Африку и Европу.

На долю сельского хозяйства приходится около 35% нетрадиционного экспорта и около 10% от общей экспортной выручки страны. В сельскохозяйственном секторе занято более половины всей рабочей силы Замбии, принимая во внимание, что обрабатывается только 15% пахотных земель. Именно из-за этого потенциала правительство поощряет инвестиции в коммерческое фермерство и определило, создало фермерские блоки для содействия инвестициям.

Замбия занимает стратегическое торговое положение в странах Африки к югу от Сахары, гранича с Демократической Республикой Конго, Танзания, Зимбабве, Ангола, Мозамбик, Намибия, Ботсвана и Малави. Это одна из немногих стран региона, имеющая ежегодный избыток зерновых культур. Корпоративный налог для сельского хозяйства составляет всего 10% по сравнению с 35% в других секторах [там же].

Площадь Замбии составляет 75 миллионов гектаров (752 000 км²), из которых 58 процентов (42 миллиона гектаров) классифицируются как со средним и высоким потенциалом сельскохозяйственного производства. Однако в настоящее время обрабатывается только 15 процентов этих земель.

Замбия располагает достаточными водными ресурсами, но мало что сделала для их использования за счет инвестиций в ирригационные системы, поэтому большинство ферм по-прежнему зависят от циклов выращивания на неорошаемом питании. В то время как правительство обычно выступает против импорта или использования генетически модифицированных организмов (ГМО) Так, Национальное агентство по управлению биобезопасностью в сентябре 2021 года выдало двум компаниям разрешения на импорт кормов для домашних животных, изготовленных из продуктов с ГМО, специй, крахмала и сои [The Comprehensive Agriculture Transformation Program, [www](#)].

Правительство Замбии стремится развивать сельское хозяйство как способ диверсифицирования экономики, избавившись от чрезмерной зависимости от меди. Оно

работает над созданием фермерских комплексов во всех десяти провинциях для крупного и среднего коммерческого земледелия, рыбоводства и животноводства. Частные акционерные компании и другие инвесторы активно работают в этом секторе.

Сельскохозяйственное производство в Замбии в основном немеханизировано. Данный сектор в подавляющем большинстве питается дождевой водой. Имеющиеся возможности позволяют вести крупномасштабное сельское хозяйство, поставку сельскохозяйственных ресурсов и оборудования, ирригационные системы, переработку сельскохозяйственной продукции и торговлю сырьевыми товарами. Сектор выиграет от инвестиций в механизацию [там же].

Несмотря на то, что в Замбии отмечается профицит производства основных продуктов питания, ситуация с отсутствием продовольственной безопасности на уровне домашних хозяйств остается тревожной. Несколько опросов, оценивающих различные аспекты продовольственной безопасности, показывают, что почти 50 процентов населения испытывают нехватку продовольствия.

Учитывая высокий уровень бедности, особенно в сельской местности, большинство домохозяйств круглый год не имеют доступа к недорогим и питательным продуктам питания, поэтому рацион питания слабо разнообразен.

Потребление продуктов питания большинством домашних хозяйств состоит в основном из углеводов и зеленых листовых овощей, с минимальным потреблением продуктов, содержащих белок.

Известная агрофирма OLAM инвестировала в общей сложности 7200 гектаров сельскохозяйственных угодий на севере Замбии, которые состоят из 5 поместий, выращивающих кофе арабика на экспорт. В настоящее время они экспортируют примерно 4000 тонн кофе в год. В компании занято около 3400 человек. Такая занятость свидетельствует о создании рабочих мест [Общий Рынок Восточной и Южной Африки, www].

Сейчас, учитывая век современных технологий, особое значение также приобретают цифровые возможности. В этом ключе невозможно переоценить их важность, особенно в бассейне реки Замбези.

Во всем мире существует несколько цифровых технологий, доступных для использования в сельскохозяйственном секторе. Для африканских мелких фермеров и скотоводов инклюзивные цифровые технологии – это осуществленные преобразования в сельском хозяйстве, которые могли бы способствовать значительному улучшению условий жизни.

Совершенствование технологий в сельском хозяйстве предполагает использование широкого спектра различных средств, каналов и аналитических возможностей, чтобы сделать сельское хозяйство более точным, продуктивным и прибыльным.

Цифровая адаптация в сельском хозяйстве также включает в себя такие услуги, как:

- цифровое консультирование,
- цифровые финансовые услуги в сельском хозяйстве (доступ к услугам),
- электронные услуги в сельском хозяйстве,
- коммерция,
- цифровые закупки (доступ к рынкам),
- интеллектуальное сельское хозяйство (доступ к активам) [The Comprehensive Agriculture Transformation Program, www].

В странах Африки к югу от Сахары имеется почти 400 цифровых решений для сельского

хозяйства с 33 миллионами зарегистрированных фермеров. Однако нет масштабных данных об их активном использовании и влиянии на устойчивость фермеров к изменению климата.

Там, где масштабное внедрение новых технологий может оказаться слишком дорогостоящим, мобильные приложения, вероятно, останутся ключевыми инструментами цифрового сельского хозяйства в этом десятилетии.

Системы раннего предупреждения также нуждаются в дальнейшем укреплении. Развитие сельского хозяйства Замбии с применением цифровых технологий включают в себя новую упаковку, материальные, цифровые и беспроводные технологии для измерения данных, мониторинга погоды, мониторинга животных, геопространственного мониторинга и точного применения воды и химических веществ.

Спутниковые снимки в кадрировании также являются еще одной цифровой технологией. Они позволяют отслеживать данные и выдают информацию о переменной норме посева семян, глубине заделки семян и влажности почвы [там же].

Цифровые датчики красного света и тепла при использовании с технологией географической системы в беспилотных летательных аппаратах, могут использоваться для измерения состояния посевов в загонах и информирования о принятии решений по орошению, борьбе с вредителями, внесению удобрений и сбору урожая. Такие технологии как искусственный интеллект, аналитика машинного обучения и подключенные датчики могли бы способствовать увеличению урожайности, повышению эффективности использования воды и других ресурсов, а также обеспечению устойчивости при выращивании сельскохозяйственных культур и животноводстве [там же].

Такие устройства могут устранить информационную асимметрию за счет расширения доступа к данным для всех заинтересованных сторон, снизить операционные и транзакционные издержки за счет устранения ошибок ручной и бумажной обработки или ввода данных, улучшить доступ к рынкам, подключив фермеров напрямую к потребителям (тем самым устраняя посредников и повышая цены на их продукцию, экономя средства потребителей). Также это дает возможность расширять доступ к финансированию за счет использования альтернативных данных для оценки кредитоспособности фермеров и повышения способности применять устойчивые методы ведения сельского хозяйства, которые в конечном счете помогают окружающей среде.

Кроме вышесказанного, есть несколько цифровых технологий, уже доступных для сельскохозяйственного сектора. Наиболее заметным из них является так называемый цифровой климат. Это информированные консультативные услуги, которые представляют собой инструменты, платформы или мероприятия, которые могут способствовать распространению климатической информации и помогать отдельным лицам или организациям принимать климатические решения.

Услуги в рамках DCA ботов включают мобильные приложения, радио и онлайн-платформы, а также услуги с поддержкой цифровых технологий (например, бюллетени, службы распространения информации) для сельскохозяйственных производителей, которые могут не иметь цифрового освещения или доступа к цифровым технологиям.

Говоря о потенциале цифровых технологий в Замбии, стоит отметить, что здесь хорошая возможность для их развития и внедрения в сельское хозяйство, поскольку 80 процентов мелких фермеров в Замбии имеют доступ к мобильному телефону и принимают мобильные платежи [African Economic Outline, www].

Однако необходимо создать благоприятную среду с помощью правильной политики, чтобы

цифровые технологии работали эффективно. Это принесет пользу не только мелким землевладельцам, которые составляют 70% сельских фермеров и производят 80% продуктов питания, но также и городским фермерам. Цифровые технологии в сельскохозяйственном секторе могли бы помочь мелким фермерам обойти ряд проблем, таких как доступ к финансам, своевременное принятие решений, экономия ресурсов, и в то же время дополнить кадровую и физическую инфраструктуру для обеспечения сбалансированного роста и устойчивости.

Особое внимание необходимо уделить как мелким, так и средним (формирующимся) предприятиям и фермерам, поскольку они больше всего нуждаются в поддержке с точки зрения доступа к производственным ресурсам. Коммерческие фермеры обычно имеют доступ к долгосрочным кредитам, что увеличивает их возможность инвестировать в цифровые технологии, такие как централизованное орошение, индексное страхование на основе погодных условий, мобильные технологии, более быстрый доступ к информации и использование беспилотных технологий.

Начинающие фермеры (ведение сельского хозяйства от 5 до 20 га) также обладают наибольшим потенциалом для более быстрого освоения земель, поскольку у них больше инвестиционного фонда на уровне фермерских хозяйств, чем у мелких фермеров, которые производят продукцию в основном для потребления.

Замбийские фермеры уже внедряют некоторые цифровые технологии такие как использование датчиков, которые собирают данные о климате со спутников и Интернета. Это помогает улучшить способы общения фермеров друг с другом и с другими службами [The Comprehensive Agriculture Transformation Program, www].

Кроме того, в некоторых областях применяется совершенно иная технология – использование солнечной энергии, комплекты для капельного орошения с электроприводом, которые перекачивают воду из любого источника, обеспечивают эффективное использование водных ресурсов, укрепление систем раннего предупреждения и готовности, а также использование географической информации.

Итак, роль сельского хозяйства, лесоводства и рыболовства в экономике Замбии оценивается как с точки зрения ключевого приоритетного сектора в экономике государства и в целях сокращения бедности.

Чтобы в полной мере использовать сельское хозяйство, чтобы Замбия хорошо развилась, необходима четко сформулированная сельскохозяйственная политика и стратегии, направленные на достижение продовольственной безопасности, максимизацию доходов фермеров, содействие устойчивому ведению сельского хозяйства и усиление роли частного сектора на рынках ресурсов и продукции [Malambo et al., 2023].

Леса играют также решающую роль в повышении благосостояния людей, так как они поддерживают развитие экономики Замбии. Это способствует экономическому росту, занятости, благосостоянию, доходам от экспорта, стабильному снабжению чистой водой, возможностям для отдыха и туризма, а также основным строительным материалам и энергии для широкого спектра секторов экономики.

Стратегическое использование и развитие источников энергии Замбии потенциально может повысить конкурентоспособность промышленности, улучшить предоставление услуг в сельской местности и снизить уровень бедности. Энергетический сектор также важен для стимулирования индустриализации сельскохозяйственного сектора в направлении интенсивного производства и создания добавленной стоимости. Это, в свою очередь, может привести к экономическому развитию.

Однако 85 процентов электроэнергии, вырабатываемой в Замбии, вырабатывается на гидроэлектростанциях.

С 2013 года выработка колебалась, в основном из-за воздействия засух на водообеспеченность крупных плотин. Погодные риски, такие как Эль-Ниньо, наблюдавшийся в течение 2015 и 2016 годов стал причиной возникновения риска для потенциала индустриализации сельскохозяйственного сектора. В ответ правительство открывает новые возможности для ввода в эксплуатацию дополнительных мегаватт солнечной и тепловой энергии до 2030 года [там же].

Заключение

Таким образом, можно сказать, что в Замбии сельскохозяйственный сектор играет ключевую роль в обеспечении средств к существованию населения страны, поскольку он продолжает оставаться крупнейшим работодателем в неформальном секторе и предоставляет наибольшую долю возможностей для официальной занятости во всех секторах экономики страны. Но изменение климата негативно сказывается на экономике Замбии, особенно в сельскохозяйственном секторе, где работают мелкие фермеры, зависящие от погодных условий. По прогнозам, западные регионы Замбии могут столкнуться с более негативными последствиями изменения климата для урожайности и производства сельскохозяйственных культур и в ближайшие годы будут становиться все более уязвимыми.

Библиография

1. Общий Рынок Восточной и Южной Африки. Международные торговые статистики. URL: <http://www.comesa.int/index.php>
2. Фитуни Л.Л. Африка в современной мировой системе товарной торговли. М., 2013. С. 148-154.
3. African Economic Outline: Zambia. URL: <https://www.afdb.org/en/countries-southern-africa-zambia/zambia-economic-outlook>
4. Malambo M. et al. Digital Adapt ation in Agriculture Profile for Zambia. 2023. 75 p.
5. The Comprehensive Agriculture Transformation Program (CATSP). URL: <https://www.agriculture.gov.zm/>
6. Baker S. Sustainable development. – Routledge, 2015.
7. Carley M., Christie I. Managing sustainable development. – Routledge, 2017.
8. Jeronen E. Sustainable development //Encyclopedia of Sustainable Management. – Cham : Springer International Publishing, 2020. – С. 1-7.
9. Sachs J. D. The age of sustainable development. – Columbia University Press, 2015.
10. Holden E., Linnerud K., Banister D. The imperatives of sustainable development //Sustainable development. – 2017. – Т. 25. – №. 3. – С. 213-226.

The role of agriculture in the Zambian economy

Aleksei N. Saenko

Junior Researcher,
Institute for African Studies of RAS,
123001, 30/1, Spiridonovka str., Moscow, Russian Federation;
e-mail: saenko@atom-alliance.com

Abstract

The article is devoted to the study of issues related to the economic development of the state of South Africa – Zambia. It is known that for many years the Zambian economy has been dependent on the mining sector, which has been affected by fluctuations in commodity prices. At the threshold of the new century, the economy has diversified, including in agriculture, manufacturing and services. In the article, the author examines the role of agriculture in supporting the economy, in particular, its impact on economic growth. The paper examines the current situation of agriculture. At the present stage of development of digital technologies, agriculture can develop in a new way with the help of modernized technological means. The author pays special attention to innovative technological capabilities that are applicable in agriculture. The relevance of the topic is due to the fact that for Africa in recent years, problems related to poverty reduction and improving people's living standards have come to the fore. The implementation of such plans is the basis for the sustainable development of the state. Therefore, the improvement of the agricultural sector will ensure food security and will contribute to the economic growth of the country and will become a necessary political goal in support of sustainable economic development.

For citation

Saenko A.N. (2023) Rol' sel'skogo khozyaistva v ekonomike Zambii [The role of agriculture in the Zambian economy]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 13 (9A), pp. 305-312. DOI: 10.34670/AR.2023.32.49.081

Keywords

Zambia, economy, sustainable development, agriculture, role.

References

1. *African Economic Outline: Zambia*. Available at: <https://www.afdb.org/en/countries-southern-africa-zambia/zambia-economic-outlook> [Accessed 06/06/2023]
2. Fituni L.L. (2013) *Afrika v sovremennoi mirovoi sisteme tovarnoi trgovli* [Africa in the modern world system of commodity trade]. Moscow.
3. Malambo M. et al. (2023) *Digital Adapt ation in Agriculture Profile for Zambia*.
4. *Obshchii Rynok Vostochnoi i Yuzhnoi Afriki. Mezhdunarodnye trgovye statistiki* [Common Market of Eastern and Southern Africa. International trade statistics]. Available at: <http://www.comesa.int/index.php> [Accessed 06/06/2023]
5. *The Comprehensive Agriculture Transformation Program (CATSP)*. Available at: <https://www.agriculture.gov.zm/> [Accessed 06/06/2023]
6. Baker, S. (2015). *Sustainable development*. Routledge.
7. Carley, M., & Christie, I. (2017). *Managing sustainable development*. Routledge.
8. Jeronen, E. (2020). *Sustainable development*. In *Encyclopedia of Sustainable Management* (pp. 1-7). Cham: Springer International Publishing.
9. Sachs, J. D. (2015). *The age of sustainable development*. Columbia University Press.
10. Holden, E., Linnerud, K., & Banister, D. (2017). *The imperatives of sustainable development*. *Sustainable development*, 25(3), 213-226.