

DOI: <https://doi.org/10.60797/ECNMS.2024.5.1>**ВЛИЯНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ИНТЕРНЕТОМ НА РАЗВИТИЕ ОТРАСЛИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА АФРИКИ**

Научная статья

Провоторова Л.И.^{1,*}, Година Е.В.²¹ORCID : 0000-0002-6570-0804;¹ Воронежский государственный университет инженерных технологий, Воронеж, Российская Федерация² Краснознаменский городской колледж, Краснознаменск, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (lir.zlat[at]yandex.ru)

Аннотация

Статья рассматривает влияние управления Интернетом (Internet Governance) на развитие сельского хозяйства Африки. Доступ к информации через Интернет играет важную роль в повышении эффективности производства, оптимизации ресурсов и расширении рынков сбыта сельскохозяйственных продуктов. Управление Интернетом включает установление правил и принципов, регулирующих функционирование Интернета, и предоставляет доступ к информации, образованию и новым технологиям для сельскохозяйственных работников. Статья также подчеркивает роль смарт-технологий и интернета вещей в развитии сельского хозяйства, а также возможности электронной коммерции и маркетинга через Интернет, расширения рынков сбыта для фермеров.

Ключевые слова: сельское хозяйство, управление Интернетом, Интернет, Африка, экономика.**INFLUENCE OF INTERNET GOVERNANCE ON THE DEVELOPMENT OF AFRICA'S AGRICULTURE INDUSTRY**

Research article

Provotorova L.I.^{1,*}, Godina E.V.²¹ORCID : 0000-0002-6570-0804;¹ Voronezh State University of Engineering Technologies, Voronezh, Russian Federation² Krasnoznamensky City College, Krasnoznamensk, Russian Federation

* Corresponding author (lir.zlat[at]yandex.ru)

Abstract

This article examines the influence of Internet Governance on agricultural development in Africa. Access to information through the Internet plays an important role in improving production efficiency, optimizing resources and expanding markets for agricultural products. Internet Governance involves establishing rules and principles governing the Internet and provides access to information, education and new technologies for agricultural workers. The paper also emphasizes the role of smart technologies and the Internet of Things in agricultural development, as well as the potential of e-commerce and marketing through the Internet, expanding markets for farmers.

Keywords: agriculture, Internet Governance, Internet, Africa, economy.**Введение**

Интернет стал ключевым аспектом современной жизни, оказывая значительное влияние на различные сферы деятельности, включая сельское хозяйство. Управление Интернетом, или Internet Governance, играет важную роль в определении правил и принципов функционирования мировой сети. В последние десятилетия, с развитием цифровых технологий, Интернет стал незаменимым инструментом в сельском хозяйстве, предоставляя возможности для улучшения эффективности производства, оптимизации ресурсов и расширения рынков сбыта. Этот вопрос получил новый виток в связи с возобновившимся политическим, экономическим, информационным диалогом между странами Африки и России, появившейся возможностью включения стран Африканского союза в БРИКС – межгосударственное объединение, союз пяти государств: Бразилии, России, Индии, КНР, ЮАР. Что послужит мощным драйвером развития экономики региона, в том числе и сельского хозяйства. Это произошло на Втором саммите и гуманитарном форуме «Россия-Африка» 27-28 июля 2023г. в г. Санкт-Петербурге [7]. Управление Интернетом, также известное как Internet Governance, представляет собой многообразный и сложный процесс, направленный на установление правил, норм и принципов, регулирующих функционирование и развитие глобальной компьютерной сети Интернет [3, С. 7-29], [10, С. 61-63]. Этот механизм управления включает в себя участие различных стейкхолдеров, таких как государственные организации, международные организации, частные компании, общественные организации и активистские группы, а также отдельных пользователей Интернета. Интернет-технологии позволяют существенно повысить производительность сельского хозяйства, дают новые инструменты и отрывают новые возможности для развития [4, С. 173-179], [6, С. 69-76]. Поэтому развитие управления интернетом в странах Африки должно послужить драйвером для развития сельского хозяйства. Страны Африки благодаря достаточно удачным климатическим условиям и качеству почв имеют хороший потенциал в области развития сельского хозяйства и могут стать одними из крупнейших поставщиков сельскохозяйственной продукции [1, С. 358-370], [8, С. 38-45].

Основные результаты

Сельское хозяйство в Африке играет важную роль в экономике и обеспечении продовольственной безопасности континента. Сельскохозяйственный сектор составляет значительную долю ВВП многих африканских стран [5, С. 153-177]. Так, например, объем ВВП Южной Африки, по данным Всемирного Банка, составил в 2022г. 406 млрд. долларов. ВВП от сельского хозяйства составил 6.849 млрд. долларов [13].

Однако, сельское хозяйство в Африке сталкивается с рядом вызовов и проблем, которые затрудняют его развитие и эффективность. Некоторые из этих проблем включают:

1. Недостаток доступа к финансированию: Многие сельскохозяйственные предприятия в Африке сталкиваются с ограниченным доступом к кредитам и финансированию для развития своего бизнеса. Это ограничивает их возможности для инвестиций в новые технологии, оборудование и улучшение производства.

2. Недостаток доступа к современным технологиям: Многие сельскохозяйственные производители в Африке до сих пор используют традиционные методы обработки почвы и выращивания культур. Они не имеют доступа к современным сельскохозяйственным технологиям, таким как механизация, системы орошения и использование удобрений, что ограничивает их возможности для повышения производительности и устойчивости.

3. Изменение климата: Африка сталкивается с серьезными климатическими изменениями, включая засухи, наводнения и повышение температур. Это оказывает негативное влияние на сельскохозяйственное производство, урожайность и доступ к водным ресурсам.

4. Недостаток квалификации: Многие сельскохозяйственные предприятия в Африке страдают от недостатка знаний, недостатка квалифицированных сотрудников. Итогом становится низкая производительность и нерентабельность.

Несмотря на эти вызовы, сельское хозяйство в Африке имеет большой потенциал для развития и улучшения жизни сельских сообществ. Существуют множество инициатив и программ, направленных на поддержку сельскохозяйственного сектора в Африке, таких как развитие семенного фонда, обучение сельскохозяйственных работников и предоставление финансовой поддержки.

Важно продолжать инвестировать в сельское хозяйство в Африке и разрабатывать инновационные решения для преодоления этих вызовов. Это поможет улучшить продовольственную безопасность, создать новые рабочие места и снизить бедность в сельских районах континента.

Одним из основных преимуществ управления Интернетом для сельского хозяйства является доступ к информации. Сельскохозяйственные производители получают доступ к различным источникам информации о современных технологиях, методах обработки почвы, прогнозам погоды, а также новых гибридных сортах культур. Благодаря этому фермеры могут принимать обоснованные решения, оптимизировать свою деятельность и повышать урожайность. Онлайн-образование также становится все более доступным, что позволяет сельскохозяйственным работникам повысить свою профессиональную компетентность и узнать о новейших инновациях в области сельского хозяйства.

Управление Интернетом в сфере сельского хозяйства Африки включает в себя управление и регулирование политик и практик, связанных с Интернетом, специально адаптированных для поддержки и улучшения сельскохозяйственных деятельности на всем африканском континенте. Интеграция интернет-решений и технологий в сельском хозяйстве имеет потенциал принести существенные улучшения в различных аспектах сельского хозяйства, включая доступ к информации, сельскохозяйственные практики, доступ к рынкам и устойчивость.

Один из основных столпов управления Интернетом в развитии сельского хозяйства в Африке – предоставление доступа к актуальной и важной информации. Доступ к Интернету позволяет фермерам получать критически важную информацию о прогнозе погоды, вспышках вредителей и болезней, лучших сельскохозяйственных практиках и ценах на рынке. Такая информация позволяет фермерам принимать обоснованные решения, внедрять климатически устойчивые методы и эффективно управлять своими культурами и скотом.

На сегодняшний день основными направлениями развития цифрового сельского хозяйства в странах Африки связаны с анализом данных, управлением цепочками поставок, расширением рыночных связей [11, С. 86-100].

Применение смарт-технологий и интернета вещей (IoT) играет важную роль в развитии сельского хозяйства [2, С. 42-44], [12, С. 91-96]. Сенсоры, установленные на полях и растениях, могут непрерывно собирать данные о климатических условиях, состоянии почвы и росте культур. Анализ этих данных позволяет оптимизировать использование ресурсов, таких как вода и удобрения, что способствует увеличению производительности и снижению затрат. Прецизионное земледелие, реализованное с помощью интернета вещей, позволяет рассчитывать оптимальные параметры полива и внесения удобрений, исходя из индивидуальных потребностей каждого участка земли.

Электронная коммерция и маркетинг через Интернет предоставляют новые возможности для сельских фермеров. Онлайн-платформы позволяют фермерам представить свою продукцию широкой аудитории и находить новых клиентов, как на внутренних, так и на международных рынках. Это способствует расширению рынков сбыта, увеличивает продажи и стимулирует развитие сельского хозяйства. Для мелких фермеров, которые ранее могли сталкиваться с ограничениями доступа к рынкам, Интернет открывает новые возможности для преодоления географических и экономических препятствий.

Электронная коммерция и цифровые платформы играют трансформационную роль в африканском сельском хозяйстве. С помощью интернет-платформ фермеры могут взаимодействовать с потенциальными покупателями, получать доступ к более широкому рынку и добиваться более выгодных цен за свою продукцию. Путем устранения посредников фермеры могут сохранять больше прибыли и получать больше контроля над своими доходами. Кроме того, цифровые системы платежей облегчают безопасные транзакции и уменьшают риски, связанные с обработкой наличных средств.

Управление Интернетом также решает вопрос о доступности подключения к сети сельхозпроизводителей Африки. В то время как доступ к Интернету расширяется в городских районах, сельские сообщества по-прежнему сталкиваются с серьезными проблемами в получении надежного и доступного подключения. Решение этого цифрового

разрыва критично для обеспечения того, чтобы все фермеры, независимо от их местоположения, могли получить пользу от интернет-технологий в сельском хозяйстве.

Более того, программы повышения квалификации играют ключевую роль в эффективном управлении Интернетом для сельского хозяйства в Африке. Обучающие программы и семинары могут оснащать фермеров необходимыми цифровыми навыками и знаниями, чтобы использовать все возможности интернет-технологий. Повышение цифровой грамотности среди фермеров увеличивает их возможность получения онлайн-ресурсов, применения инновационных инструментов и участия в электронной коммерции.

Самым важным здесь является возможность с помощью управления Интернетом, внедрения цифровых технологий в сельское хозяйство, повышения охвата аудитории повысить долю ВВП от сельского хозяйства в ВВП африканского региона и ВВП Африки в 1,5-2 раза. Такую статистику можно наблюдать в других развивающихся странах [9].

Таким образом, с учетом важности управления Интернетом для сельского хозяйства, необходимо решить вышеуказанные вызовы и проблемы.

Во-первых, доступ к высокоскоростному интернету и современным технологиям не всегда доступен в удаленных и отдаленных районах, что ограничивает использование цифровых решений в сельском хозяйстве. Развитие инфраструктуры связи и обеспечение доступности интернета в сельских регионах становится приоритетным для государственных органов и международных организаций.

Второй проблемой является цифровая грамотность сельскохозяйственных работников. Многие из них могут сталкиваться с ограничениями в использовании современных цифровых технологий и нуждаются в обучении. Предоставление образовательных программ и поддержка в освоении цифровых инструментов могут содействовать более широкому внедрению смарт-технологий и интернета в сельское хозяйство.

Третий аспект связан с обеспечением безопасности данных и конфиденциальности информации. В связи с ростом объема данных, собираемых сельскохозяйственными производителями, важно обеспечить защиту этих данных от несанкционированного доступа и злоумышленников. Разработка и применение соответствующих мер безопасности становится необходимостью для поддержания доверия и успешной реализации цифровых технологий в сельском хозяйстве.

Кроме того, важно учитывать и социальные аспекты управления Интернетом в сельском хозяйстве. Внедрение цифровых технологий может привести к автоматизации некоторых производственных процессов и сокращению рабочих мест. В этом контексте обеспечение социальной защищенности для работников и разработка программ переобучения и переквалификации становятся важными аспектами.

Заключение

С учетом всех этих аспектов, управление Интернетом играет важную роль в улучшении эффективности сельского хозяйства Африки. Правильное использование современных цифровых технологий и сетевых решений помогает оптимизировать производственные процессы, увеличивать урожайность и снижать издержки. Применение смарт-технологий и интернета вещей открывает новые возможности для сельскохозяйственных производителей, позволяя им активнее участвовать в мировой экономике и расширять свой потенциал.

Для успешной реализации цифровых технологий, необходимо решить некоторые вызовы, связанные с доступностью интернета, образованием и безопасностью данных. Что позволит увеличить долю ВВП от сельского хозяйства и ВВП Африки в целом.

Стремление к развитию управления Интернетом и применению современных цифровых решений должно основываться на принципах устойчивого развития и уважения к интересам всех участников сельскохозяйственного производства.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Conflict of Interest

None declared.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. Аль-Хамати М. А. Внешнеторговый потенциал стран Северной Африки в сфере сельского хозяйства и продовольствия / М. А. Аль-Хамати // Вестник РУДН. Серия: Экономика. — 2022. — 3. — с. 358-370.
2. Андрюшечкина Н. А. Интернет вещей в сельском хозяйстве / Н. А. Андрюшечкина, Л. В. Мусихина // НТВТСвАПК. — 2020. — 1 (6). — с. 42-44.
3. Васильковский С. И. Управление интернетом: системные диспропорции и пути их разрешения / С. И. Васильковский, А. А. Игнатов // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. — 2020. — 4. — с. 7-29.
4. Ветчинников Д. В. Интернет вещей и цифровые данные в сельском хозяйстве / Д. В. Ветчинников // Вестник МФЮА. — 2021. — 3. — с. 173-179.
5. Гаврилова Н. Г. 60 лет независимого развития: состояние сельского хозяйства в Африке / Н. Г. Гаврилова // IASJ. — 2020. — 5. — с. 153-177.

6. Жундубаев Д. К. Интернет-технологии как важнейший фактор повышения эффективности предпринимательства в сельском хозяйстве / Д. К. Жундубаев // Продовольственная политика и безопасность. — 2016. — 1. — с. 69-76.
7. РИА новости // Итоги второго саммита Россия — Африка. — 2023 — URL: <https://ria.ru/20230729/afrika-1887052293.html> (дата обращения: 31.07.2023)
8. Камара П. Проблемы и возможности развития сельского хозяйства в Западной Африке / П. Камара // Управление. — 2022. — 4. — с. 38-45.
9. Международная информационная безопасность: Теория и практика: В трёх томах. Том 1: Учебник для вузов / Под общ. ред. А.В.Крутских. — Москва: Аспект Пресс, 2021. — 384 с.
10. Моисеева М. Б. Роль международных и межправительственных организаций в процессе управления Интернетом / М. Б. Моисеева, Д. Н. Дорофеев, М. С. Матвеев // Проблемы Науки. — 2018. — 2 (122). — с. 61-63.
11. Пряжникова О. Н. Цифровое сельское хозяйство в Африке: основные направления развития / О. Н. Пряжникова // ЭСПР. — 2023. — 1 (53). — с. 86-100.
12. Шувалов А. А. Интернет вещей как инновационные методы совершенствования агропромышленного сектора / А. А. Шувалов // Вестник науки. — 2019. — 7 (15). — с. 91-96.
13. The World Bank. — 2022 — URL: <https://data.worldbank.org> (accessed: 03.08.2023)

Список литературы на английском языке / References in English

1. Al'-Hamati M. A. Vneshnetorgovyy potentsial stran Severnoj Afriki v sfere sel'skogo hozjajstva i prodovol'stviya [Foreign trade potential of North African countries in the agriculture and food sector] / M. A. Al'-Hamati // Bulletin of PFUR. Series: Economics. — 2022. — 3. — p. 358-370. [in Russian]
2. Andrjushchikina N. A. Internet veschej v sel'skom hozjajstve [The Internet of Things in agriculture] / N. A. Andrjushchikina, L. V. Musihina // NTVTSvAPK. — 2020. — 1 (6). — p. 42-44. [in Russian]
3. Vasil'kovskij S. I. Upravlenie internetom: sistemnye disproportsii i puti ih razreshenija [Internet governance: systemic imbalances and how to resolve them] / S. I. Vasil'kovskij, A. A. Ignatov // Bulletin of International Organizations: Education, Science, New Economy. — 2020. — 4. — p. 7-29. [in Russian]
4. Vetchinnikov D. V. Internet veschej i tsifrovye dannye v sel'skom hozjajstve [Internet of Things and digital data in agriculture] / D. V. Vetchinnikov // Bulletin of MFSA. — 2021. — 3. — p. 173-179. [in Russian]
5. Gavrilova N. G. 60 let nezavisimogo razvitija: sostojanie sel'skogo hozjajstva v Afrike [60 years of independent development: the state of agriculture in Africa] / N. G. Gavrilova // IACJ. — 2020. — 5. — p. 153-177. [in Russian]
6. Zhundubaev D. K. Internet-tehnologii kak vazhnejshij faktor povyshenija effektivnosti predprinimatel'stva v sel'skom hozjajstve [Internet technologies as the most important factor in improving the efficiency of entrepreneurship in agriculture] / D. K. Zhundubaev // Food policy and security. — 2016. — 1. — p. 69-76. [in Russian]
7. РИА новости [RIA News] // Outcomes of the second Russia-Africa summit. — 2023 — URL: <https://ria.ru/20230729/afrika-1887052293.html> (accessed: 31.07.2023) [in Russian]
8. Kamara P. Problemy i vozmozhnosti razvitija sel'skogo hozjajstva v Zapadnoj Afrike [Challenges and opportunities for agricultural development in West Africa] / P. Kamara // Management. — 2022. — 4. — p. 38-45. [in Russian]
9. Mezhdunarodnaya informacionnaya bezopasnost': Teoriya i praktika: V tryoh tomah. Tom 1: Uchebnik dlya vuzov [International Information Security: Theory and Practice: In three volumes. Vol. 1: Textbook for universities] / Edited by A.V. Krutskikh. — Moscow: Aspect Press, 2021. — 384 p. [in Russian]
10. Moiseeva M. B. Rol' mezhdunarodnyh i mezhpriavitel'stvennyh organizatsij v protsesse upravlenija Internetom [The role of international and intergovernmental organisations in the Internet Governance process] / M. B. Moiseeva, D. N. Dorofeev, M. S. Matveev // Problems of science. — 2018. — 2 (122). — p. 61-63. [in Russian]
11. Prjazhnikova O. N. Tsifrovoe sel'skoe hozjajstvo v Afrike: osnovnye napravlenija razvitija [Digital agriculture in Africa: key areas for development] / O. N. Prjazhnikova // ESPR. — 2023. — 1 (53). — p. 86-100. [in Russian]
12. Shuvalov A. A. Internet veschej kak innovatsionnye metody sovershenstvovanija agropromyslennogo sektora [Internet of Things as innovative methods to improve the agro-industrial sector] / A. A. Shuvalov // Bulletin of Science. — 2019. — 7 (15). — p. 91-96. [in Russian]
13. The World Bank. — 2022 — URL: <https://data.worldbank.org> (accessed: 03.08.2023)