

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

Бокова Дарья Алексеевна, студентка 1 курса магистратуры института экономики и управления АПК, ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева, bdasha618@yandex.ru

Стенькина Анастасия Сергеевна, студентка 1 курса магистратуры института экономики и управления АПК, ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева, anastasiastenkina@xmail.ru

Научный руководитель – Маслакова Веста Владимировна, к.э.н., доцент кафедры статистики и кибернетики, ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева, maslakovavv@rgau-msha.ru

Аннотация. Проведены анализ и оценка процессов цифровой трансформации в сельских территориях, выявлены ключевые факторы, способствующие внедрению цифровых технологий. Даны рекомендации для повышения эффективного использования цифровых технологий в сельских территориях.

Ключевые слова: сельское хозяйство, информационные технологии, цифровизация сельского хозяйства, факторы внедрения технологий, цифровая трансформация.

DIGITAL TRANSFORMATION OF RURAL AREAS

Bokova Daria Alekseevna, 1st year student of the Master's degree of the Institute of Economics and Management of the Agro–Industrial Complex, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, bdasha618@yandex.ru

Stenkina Anastasiia Sergeevna, 1st year student of the Master's degree of the Institute of Economics and Management of the Agro–Industrial Complex, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, anastasiastenkina@xmail.ru

Scientific supervisor – Maslakova Vesta Vladimirovna, Ph.D in Economic Science, Associate Professor of the Department of Statistics and Cybernetics, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, maslakovavv@rgau-msha.ru

Annotation. The processes of digital transformation in rural areas were analysed and evaluated, and key factors contributing to the introduction of digital technologies were identified. Recommendations are given to improve the effective use of digital technologies in rural areas.

Key words: *agriculture, information technology, digitalisation of agriculture, technology adoption factors, digital transformation.*

В эпоху информационной революции, где цифровые технологии становятся ключевым фактором развития, сельские территории сталкиваются с рядом серьезных вызовов. Отток населения, обусловленный ограниченными возможностями для самореализации и недостатком перспектив, приводит к депопуляции и стагнации экономики. Нехватка инвестиций, вызванная отсутствием привлекательной инфраструктуры и недостаточной информационной прозрачностью, усугубляет ситуацию, ограничивая доступ к ресурсам и инновационным решениям. Однако, цифровизация представляет собой уникальную возможность для сельских регионов переосмыслить свой потенциал и выйти на новый уровень развития. Интеграция цифровых технологий позволяет не только преодолеть существующие проблемы, но и создать благоприятные условия для привлечения инвестиций, развития предпринимательства, притока молодых специалистов и улучшения качества жизни населения.

Целью исследования является анализ и оценка процессов цифровой трансформации в сельских территориях, выявление ключевых факторов, способствующих или затрудняющих внедрение цифровых технологий, а также разработка рекомендаций для повышения эффективного использования цифровых решений в сельском хозяйстве и других сферах жизни на селе. Исследование направлено на выявление возможностей цифровизации для укрепления социально-экономического положения сельских жителей, повышения качества услуг и улучшения инфраструктуры.

Согласно Стратегии устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 2 февраля 2015 г. № 151-р, в 2000- 2015 гг. наблюдались следующие тенденции развития сельских территорий: сокращение численности сельского населения и увеличение доли городского; падение доходов сельского населения относительно городского; ухудшение состояния социальной и инженерной инфраструктуры на селе; сокращение объемов производства сельскохозяйственной продукции и снижение инвестиций в АПК [4].

Основные проблемы, наблюдаемые в сельских территориях: нехватка квалифицированных кадров, недостаточное развитие инфраструктуры и низкая заработная плата.

Во-первых, в сельской местности наблюдается дефицит врачей, учителей, инженеров и других специалистов, что затрудняет развитие социальных и производственных сфер [1].

Во-вторых, несмотря на рост инвестиций, многие сельские территории по-прежнему испытывают дефицит качественной инфраструктуры, особенно в сфере коммуникаций, транспорта и электроэнергии.

В-третьих, низкая заработная плата в сельской местности делает ее малопривлекательной для молодых специалистов и препятствует росту производительности труда.

Основная причина, вышеуказанных проблем — это цифровое неравенство между городскими и сельскими территориями, затрудняющее развитие социальных аспектов при недостатке цифровизации. По данным Федеральной службы государственной статистики существует явное неравенство между данными нишами [5]. На диаграмме можно видеть, что только половина домашних хозяйств в сельской местности имеет доступ в Интернет, когда в городе почти 70% активных пользователей (рисунок 1).

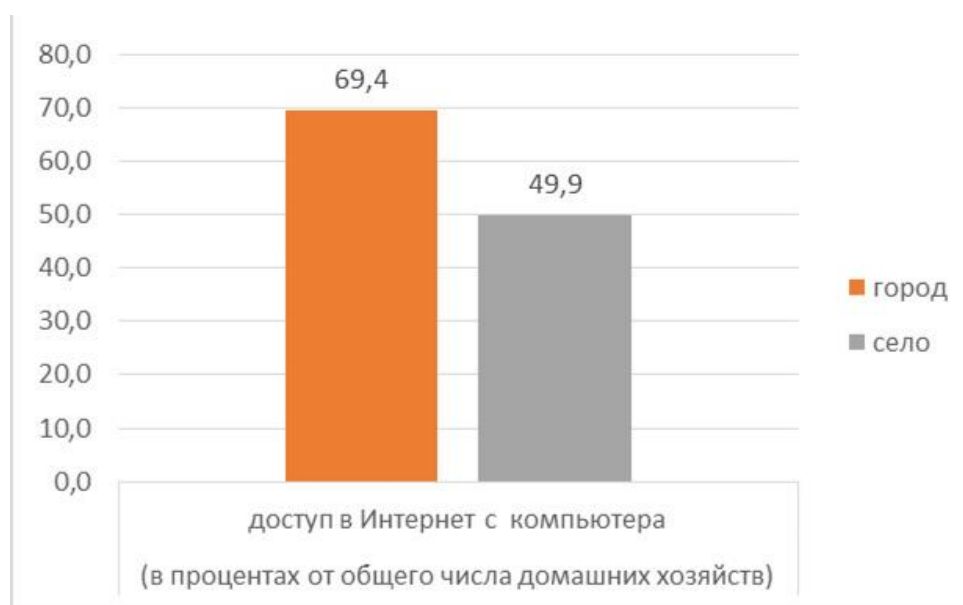


Рисунок 1 – Цифровое неравенство

Цифровое неравенство приводит к множеству социальных, экономических и культурных проблем, которые могут тормозить развитие общества и усиливать существующие проблемы [2]. Поэтому важно работать над преодолением этого неравенства через развитие инфраструктуры, внедрение информационных систем, обучение и поддержку кадров.

Для достижения поставленной цели необходимо комплексное применение различных методов, например, таких как: анализ данных, машинное обучение, искусственный интеллект, анализ контента, создание цифровых платформ, развитие электронной коммерции.

Анализ больших данных позволяет изучать демографические показатели, данные о сельском хозяйстве, туризме, инфраструктуре и социальных сетях, выявлять ключевые проблемы и возможности для цифрового преобразования.

Алгоритмы машинного обучения могут использоваться для прогнозирования спроса на сельскохозяйственную продукцию, оптимизации логистических маршрутов, персонализации услуг и автоматизации сельскохозяйственных процессов.

Технологии искусственного интеллекта могут применяться для создания интерактивных виртуальных туров по сельским территориям, разработки

«умных» сервисов для жителей, а также для оптимизации сельскохозяйственных процессов (мониторинг состояния почвы, прогноз урожайности).

Анализ контента позволяет изучить онлайн-контент о сельских территориях, выявлять существующие стереотипы и формировать позитивный образ региона, привлекательный для туристов и инвесторов.

Создание цифровых платформ включает разработку веб-сайтов, мобильных приложений, а также систем онлайн-обучения и онлайн-консультаций, что позволяет повысить доступность информации, услуг и образовательных ресурсов для жителей.

Развитие электронной коммерции способствует созданию онлайн-платформ для продажи сельскохозяйственной продукции, местных товаров и услуг, а также для организации онлайн-туров, приводит к расширению рынков сбыта и к повышению доходов населения.

Существуют отечественные примеры уже реализованных проектов, направленных на решение проблемы недостаточной цифровизации сельских территорий. Например, проект «Умное село» [3]. Данный проект представляет собой инициативу по внедрению цифровых технологий в сельское хозяйство и другие сферы жизни сельских территорий.

Основные направления включают цифровизацию процессов, аналитику данных, образование и обучение, а также платформы для сбыта. Рассмотрим эти направления подробнее.

Цифровизация процессов включает использование IoT (Интернет вещей) для мониторинга состояния полей, контроля за состоянием животных и управления ресурсами.

Аналитика данных позволяет применять большие данные для прогнозирования урожайности, оптимизации затрат и повышения эффективности производства.

Задача направления образование и обучение – обучение фермеров современным технологиям и методам ведения хозяйства через курсы и семинары.

Создание онлайн-платформ для продажи продукции напрямую потребителям позволяет сократить цепочку поставок и повысить доходы фермеров.

В заключении стоит отметить, что внедрение цифровых технологий способствует не только значительному увеличению производительности, но и качественному улучшению уровня жизни в сельских районах, обеспечивая более удобный доступ к услугам и информации.

Цифровая трансформация сельских территорий является неотъемлемым процессом, способствующим повышению их конкурентоспособности и устойчивости. Результаты исследования показывают, что несмотря на наличие технологических барьеров и ограниченных ресурсов, цифровизация предоставляет значительные возможности для улучшения жизненного уровня сельского населения, оптимизации процессов в сельском хозяйстве и расширения доступа к образовательным и медицинским услугам. Для успешной

реализации цифровых инициатив требуется комплексный подход, включающий обучение и поддержку местного населения, развитие соответствующей инфраструктуры и активное сотрудничество между государственными структурами, частным сектором и научными организациями. Рекомендуются также ввести меры стимулирования для привлечения инвестиций в цифровые проекты и инициативы, которые помогут создать более устойчивые и процветающие сельские сообщества.

Библиографический список

1. Информационно-аналитическое обеспечение устойчивого развития сельского хозяйства: коллективная монография / М.В. Кагирова, В.В. Демичев, Ю.Н. Романцева, Ю.Н. Катков, Ю.С. Земенкова, В.В. Маслакова, А.Д. Титов, В.С. Токарев, И.И. Филатов, Д.Э. Храмов. – Москва: ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2023. – 307 с.

2. Кирилова Д.А., Маслов Н.С., Рейн А.Д. Преодоление цифрового неравенства сельских территорий // International Journal of Open Information Technologies. 2021. №9 [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/preodolenie-tsifrovogo-neravenstva-selskih-territoriy> (дата обращения: 29.10.2024).

3. Проект «Умное село» [Электронный ресурс]. URL: https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82:%D0%92_%D0%AF%D0%BA%D1%83%D1%82%D0%B8%D0%B8_%D0%BF%D0%BE%D1%8F%D0%B2%D0%B8%D1%82%D1%81%D1%8F_%D0%A3%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%BE?cache=no&ptype=news (дата обращения: 30.10.2024).

4. Стратегия устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 2 февраля 2015 г. № 151-р.

5. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/business/it/ikt23/index.html (дата обращения: 30.10.2024).

6. Маслакова, В. В. Реализация приоритетного национального проекта "Развитие агропромышленного комплекса" / В. В. Маслакова // Инвестиции в России. – 2018. – № 2(277). – С. 19-24. – EDN YUVXRS.

7. Маслакова, В. В. Методика статистической оценки эффективности использования бюджетных средств, направленных на финансирование инвестиционных проектов АПК / В. В. Маслакова // Бухучет в сельском хозяйстве. – 2018. – № 7. – С. 72-81. – EDN UYPGHW.

8. Маслакова, В. В. Статистический анализ эффективности инвестирования в развитие сельского хозяйства в России / В. В. Маслакова, В. В. Демичев. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью "Научный консультант", 2021. – 194 с. – ISBN 978-5-907477-08-7. – EDN XZWHNF.