

Исраилова Сохиба Тулкин кизи

студентка

Ташкентский государственный экономический университет
г. Ташкент, Республика Узбекистан

СПРОС НА ЦИФРОВУЮ ЭКОНОМИКУ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И ЕЁ ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация: статья посвящена анализу роли цифровой экономики в современном сельском хозяйстве, оценке её востребованности и перспектив развития. Рассматриваются основные технологии цифровизации, такие как системы точного земледелия, использование дронов, спутниковое наблюдение и платформы для управления аграрными ресурсами. Анализируются экономические, экологические и социальные аспекты внедрения цифровых решений, их влияние на производительность, устойчивость и конкурентоспособность сельского хозяйства. Выявлены основные тенденции и вызовы, включая необходимость инвестиций, повышения квалификации кадров и интеграцию цифровых технологий с традиционными методами ведения хозяйства. Сделан вывод о том, что цифровизация является стратегическим инструментом повышения эффективности, устойчивости и продовольственной безопасности аграрного сектора.

Ключевые слова: цифровая экономика, сельское хозяйство, точное земледелие, дроны, спутниковый мониторинг, инновационные технологии, устойчивое развитие.

Введение. Сельское хозяйство традиционно считается одной из ключевых отраслей экономики любой страны. Данная сфера обеспечивает продовольственную безопасность, занятость населения и стабильность региональной экономики. Однако современное аграрное производство сталкивается с рядом вызовов: изменения климата, ограниченность водных и земельных ресурсов, необходимость повышения продуктивности и снижение экологической нагрузки [1, с. 629].

В этих условиях цифровая экономика становится стратегическим инструментом модернизации аграрного сектора. Под цифровой экономикой понимается интеграция информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в производственные, управленческие и логистические процессы с целью повышения эффективности, прозрачности и устойчивости сельского хозяйства.

Цель настоящей статьи – проанализировать спрос на цифровую экономику в сельском хозяйстве, выявить основные направления её внедрения, оценить преимущества и проблемы применения цифровых технологий, а также определить перспективы дальнейшего развития.

Теоретические основы цифровой экономики в сельском хозяйстве

Цифровая экономика – это экономика, основанная на использовании цифровых технологий для оптимизации процессов производства, управления, распределения и потребления ресурсов.

В сельском хозяйстве цифровизация проявляется главным образом в использовании систем точного земледелия; применении дронов и спутникового мониторинга; интеграции программных платформ для управления хозяйственными ресурсами и логистикой и анализе больших данных и прогнозировании урожайности.

Основные цели цифровизации в сельском хозяйстве включают повышение производительности, снижение затрат, улучшение качества продукции, оптимизацию использования природных ресурсов и обеспечение устойчивого развития.

Главными принципами внедрения цифровой экономики в аграрный сектор является рациональное использование ресурсов, экономическая эффективность, экономическая и социальная устойчивость, а также инновационный подход [2, с. 71].

Рациональное использование ресурсов достигается с помощью применения автоматизированного контроля за поливом, использованием удобрений и обработкой почвы. Экономическая эффективность должна обеспечивать снижение

2 <https://phsreda.com>

производственных расходов, повышение доходности и конкурентоспособности продукции.

Принцип экологической устойчивости обеспечивается по средствам минимизации выбросов, снижения нагрузки на почвы и водные ресурсы. В тоже время под социальной устойчивостью понимается создание новых рабочих мест, повышение квалификации персонала, доступ к образовательным программам [1, с. 94].

Принцип инновационного подхода в внедрении цифровой экономики в аграрный сектор является интеграция новых технологий, программного обеспечения и систем аналитики в процессы управления сельским хозяйством.

Данные принципы позволяют не только оптимизировать производственные процессы, но и создавать долгосрочные стратегические преимущества для аграрных предприятий.

Ставка на использование современных технологий цифровой экономики в сельском хозяйстве без проигрыша в основе которой лежит применение системы точного земледелия, использование беспилотных технологий, аналитики больших данных и платформ управления аграрными ресурсами.

Формирование системы точного земледелия возможно за счет комплекса методов и технологий, позволяющих оптимизировать агротехнические операции с учётом специфики каждой части поля (GPS-навигация для точного внесения удобрений; датчики влажности и температуры почвы; автоматические системы контроля посевов и орошения). Ожидаемые преимущества от внедрения это снижение затрат на ресурсы, повышение урожайности и сокращение экологической нагрузки.

Использование дронов и других беспилотных технологий предоставит возможность автоматизировать мониторинг состояния посевов, обеспечить выявление заболеваний растений и оценки уровня влажности, и контроля за химической обработкой.

Спутниковое наблюдение позволяет получать высокоточные данные о состоянии земель, прогнозировать урожайность, оценивать ущерб от погодных катастроф. Аналитика больших данных помогает принимать решения на основе статистики и прогнозных моделей, минимизируя риски и повышая экономическую эффективность.

Платформы управления аграрными ресурсами (информационные платформы) объединяют данные о полях, технике, рабочей силе и финансах, обеспечивая прозрачность и контроль производственных процессов, планирование расходов и доходов, интеграцию с рынками сбыта. Также цифровые платформы обеспечивают повышение степени управляемости хозяйства и сокращение потерь на всех этапах производства.

Таким образом, цифровая экономика является инструментом комплексного улучшения аграрного сектора.

Несмотря на очевидные преимущества, внедрение цифровой экономики сталкивается с рядом проблем такие как: высокие инвестиционные затраты, нехватка квалифицированных кадров, необходимость государственной поддержки.

Высокие инвестиционные затраты заключаются в необходимости значительных финансовых ресурсах на закупку оборудования, программного обеспечения, обучение персонала. Многие фермеры и рабочие не имеют навыков работы с современными цифровыми системами, что требует дополнительного их обучения. Не решена проблема плохой инфраструктуры и доступа к интернету – особенно в отдалённых сельских районах.

Данные проблемы не решить без государственной поддержки на необходимом уровне, т.е. без субсидий, льгот и образовательных программ переход к цифровому сельскому хозяйству будет невозможен [4]. Для успешного внедрения цифровой экономики требуется комплексный подход, объединяющий государственные инициативы, инвестиции и обучение кадров.

4 <https://phsreda.com>

Развитие цифровой экономики в сельском хозяйстве позволит не только решить имеющиеся проблемы, но открыть новые возможности, что повысит уровень продовольственной безопасности за счет устойчивого и эффективного производства, снизит экологическую нагрузку на почвы, водные ресурсы и экосистему, а также обеспечит экономическую устойчивость и диверсификацию доходов фермеров через внедрение инноваций и оптимизацию производственных процессов. Отдельно следует отметить и решение вопросов социального развития сельских регионов благодаря созданию новых рабочих мест и улучшению условий труда.

Цифровая экономика в сельском хозяйстве представляет собой ключевой фактор модернизации отрасли, повышения производительности и устойчивого развития.

Однако успешная цифровизация требует комплексного подхода, включающего инвестиции, государственную поддержку, обучение кадров и интеграцию инновационных технологий с традиционными методами ведения хозяйства.

Таким образом, цифровая экономика становится неотъемлемым элементом стратегического развития сельского хозяйства в современных условиях.

Список литературы

1. Даванков А.Ю. Концептуальные подходы к экологической безопасности в программах устойчивого развития / А.Ю. Даванков, А.В. Курдюмов // Вестник Челябинского государственного университета. – 2010. – №3 (184). – С. 93–97. – EDN MBEFRF.
2. Курдюмов А.В. Инновации в агропромышленном комплексе россии: проблемы и пути решения / А.В. Курдюмов, Ю.О. Бушина // Современные научные исследования и инновации. – 2015. – №7–3 (51). – С. 69–74. – EDN UHWICZ.
3. Semin A.N. International food security regulation assessment / A.N. Semin, A.V. Kurdymov // Opcion. 2018. Vol. 34. No. 85. Pp. 628–651. EDN BYSZJD.

4. Topical issues of risk assessment of lending to agro-industrial enterprises /
N.Yu. Novikova, O.V. Kotova, A.V. Kurdyumov [et al.] // BIO Web of Conferences.
2024. Vol. 139. P. 14011. DOI 10.1051/bioconf/202413914011. EDN TCTNRZ.