

источников финансирования, оптимизацию использования ресурсов и развитие кадрового потенциала, Беларусь сможет добиться устойчивого развития своего агропромышленного комплекса и укрепить свои позиции на мировом рынке сельскохозяйственной продукции.

УДК 631.145:0049(476)

Елизавета Рублевская
(Республика Беларусь)

Научный руководитель А.Э. Шибeko, к.э.н., доцент
Белорусский государственный аграрный технический университет

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АГРАРНОЙ СФЕРЫ В БЕЛАРУСИ

Аграрный сектор играет ключевую роль в экономике Беларуси, обеспечивая продовольственную безопасность страны и значительную долю экспортных поступлений. В условиях глобальной конкуренции и меняющегося климата, устойчивое развитие сельского хозяйства Беларуси напрямую зависит от внедрения современных технологий управления. Цифровизация становится не просто трендом, а необходимостью для повышения эффективности, оптимизации ресурсов и минимизации воздействия на окружающую среду. Беларусь обладает значительным потенциалом для развития аграрной сферы. Государственная поддержка, развитая инфраструктура и квалифицированные кадры создают благоприятные условия для внедрения цифровых технологий. Однако, есть и специфические вызовы:

- преимущественно крупное производство. Большинство сельскохозяйственных предприятий в Беларуси являются крупными, что требует адаптации цифровых решений к их специфическим потребностям.

- упор на традиционные методы. Консервативный подход к ведению сельского хозяйства и необходимость доказательства экономической эффективности новых технологий могут замедлять процесс внедрения.

- ограниченность собственных разработок. Зависимость от импортных цифровых решений требует развития собственных разработок и адаптации существующих технологий к белорусским условиям.

Цифровые инструменты для устойчивого развития белорусского сельского хозяйства, внедрение которых может охватывать следующие направления:

- Точное земледелие – использование GPS-навигации, датчиков почвы и дронов для мониторинга состояния полей и оптимизации внесения удобрений, воды и средств защиты растений. Это позволяет снизить затраты и минимизировать негативное воздействие на окружающую среду.

- Системы управления фермой (Farm Management Systems) – интегрированные платформы, позволяющие управлять всеми аспектами деятельности фермы, от системы планирования поголовья КРС до учета затрат и реализации продукции. Это повышает эффективность управления и позволяет принимать обоснованные решения. Системы точного контроля – датчики для мониторинга здоровья животных, автоматизированные системы кормления и доения, анализ данных для оптимизации рационов и предотвращения заболеваний. Это улучшает здоровье животных, повышает производительность и снижает затраты.

- Цифровая логистика – использование GPS-трекинга и систем управления транспортом для оптимизации логистических цепочек, сокращения времени доставки и снижения потерь сельскохозяйственной продукции.

- Блокчейн для прослеживаемости – внедрение данной технологий для обеспечения прозрачности и прослеживаемости всей цепочки поставок, от поля до потребителя. Это повышает доверие к белорусской продукции и обеспечивает защиту от фальсификаций.

- Искусственный интеллект (ИИ) – применение алгоритмов машинного обучения для анализа больших данных, прогнозирования урожайности, выявления заболеваний растений и оптимизации производственных процессов.

- Электронная коммерция – создание онлайн-платформ для прямой продажи продукции сельскими товаропроизводителями потребителям, сокращая число посредников и повышая рентабельность производства.

Преимущества цифровизации для белорусской аграрной сферы:

1. Повышение конкурентоспособности. Снижение затрат, увеличение урожайности и улучшение качества продукции позволят белорусским предприятиям успешно конкурировать на мировом рынке.

2. Обеспечение продовольственной безопасности. Увеличение объемов производства и оптимизация использования ресурсов позволит обеспечить стабильное снабжение населения качественными продуктами питания.

3. Сокращение экологического воздействия. Точное земледелие, оптимизация внесения удобрений и воды, и снижение выбросов в животноводстве позволят снизить негативное воздействие на окружающую среду.

4. Повышение привлекательности аграрного сектора. Внедрение современных технологий и улучшение условий труда привлечет молодых специалистов в сельское хозяйство.

Ключевые факторы успеха внедрения цифровых технологий в Беларуси:

- государственная поддержка. Разработка программ поддержки, субсидирование внедрения цифровых технологий и создание благоприятной нормативной базы.

- развитие инфраструктуры. Обеспечение доступа к качественному интернету и связи в сельской местности.

- образование и подготовка кадров. Разработка образовательных программ и повышение квалификации специалистов в сфере цифровых технологий для сельского хозяйства.

- развитие собственных разработок. Поддержка белорусских компаний, разрабатывающих цифровые решения для сельского хозяйства.

- активное вовлечение аграриев. Информирование о преимуществах цифровых технологий, демонстрация успешных кейсов и предоставление консультационной поддержки.

Цифровые технологии управления являются мощным инструментом для обеспечения устойчивого развития аграрной сферы в Беларуси. Успешное внедрение этих технологий требует совместных усилий государства, бизнеса и научного сообщества. Создание благоприятных условий, развитие инфраструктуры и подготовка кадров позволят белорусским аграриям использовать цифровые

решения для повышения конкурентоспособности, обеспечения продовольственной безопасности и минимизации воздействия на окружающую среду. Будущее белорусского сельского хозяйства - за цифровизацией.

УДК 338.43

Елизавета Рублевская, Елизавета Лысова, Карина Тумилович
(Республика Беларусь)

Научный руководитель Т.Г. Горустович, м.э.н., ст. преподаватель
Белорусский государственный аграрный технический университет

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Устойчивое развитие сельского хозяйства невозможно без эффективной инновационной политики, главная цель которой заключается во внедрении передовых технологий, изобретений и новых форм организации труда и управления производством, основанных на достижениях научно-технического прогресса.

Ключевые особенности формирования и развития инновационного процесса в сельском хозяйстве включают:

- Многообразие продукции и технологий: существует большое количество видов сельскохозяйственной продукции и продуктов ее переработки, каждый из которых требует уникальных технологий выращивания и производства.
- Зависимость от природных условий: технологии производства в сельском хозяйстве сильно зависят от природных и погодных факторов.
- Различия в производственных циклах: периоды производства для разных видов сельскохозяйственной продукции и продуктов их переработки значительно различаются.
- Территориальная разобщенность: сельскохозяйственное производство характеризуется высокой степенью территориальной разрозненности.
- Отрыв от научных организаций: сельскохозяйственные производители на всех уровнях часто изолированы от организаций, занимающихся научно-техническими разработками.