

УДК 336.64

**ЦИФРОВОЕ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ:  
ИННОВАЦИИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ ДЛЯ  
ЭФФЕКТИВНОГО ПРОИЗВОДСТВА И УПРАВЛЕНИЯ  
РЕСУРСАМИ**

Савельева С.В.

*Белорусский государственный аграрный технический университет»,  
г. Минск, Беларусь*

Сельское хозяйство играет важную роль в экономике многих стран, Республика Беларусь не исключение, обеспечивая продовольственную безопасность и создавая рабочие места. Однако, традиционные методы ведения сельского хозяйства часто сталкиваются с проблемами, такими как неэффективное использование ресурсов, низкая производительность и высокая зависимость от погодных условий.

Цель работы – изучить цифровое агротехнологическое развитие в Республике Беларусь, исследовать факторы, влияющие на него, текущие вызовы и методы их решения.

Цифровое агротехнологическое развитие предлагает инновационные решения для решения этих проблем. Оно включает в себя использование цифровых технологий, таких как искусственный интеллект, интернет-технологии и робототехника, для оптимизации процессов производства и управления ресурсами в сельском хозяйстве. Кроме того, оно позволяет фермерам получать более точные данные о состоянии почвы, погодных условиях, урожайности и здоровье растений.

Есть ряд факторов, способствующих цифровизации сельского хозяйства Беларуси. Основные из них:

1. Государственная поддержка: Правительство Беларуси активно поддерживает цифровизацию сельского хозяйства, предоставляя финансовые стимулы и создавая благоприятные условия для внедрения новых технологий.

2. Развитие инфраструктуры: В Беларуси активно развивается инфраструктура, включая интернет и мобильную связь, что позволяет фермерам и агропредприятиям использовать цифровые технологии.

3. Развитие ИКТ-сектора: В Беларуси существует развитый сектор информационных и коммуникационных технологий, который способствует разработке и внедрению новых цифровых решений в сельском хозяйстве.

4. Образование и обучение: В Беларуси проводятся образовательные программы и тренинги, направленные на обучение фермеров и агропредприятий использованию цифровых технологий в сельском хозяйстве.

5. Международное сотрудничество: Беларусь активно сотрудничает с другими странами в области цифровизации сельского хозяйства, обмениваясь опытом и технологиями.

Сельскохозяйственные технологии или агротехнология (AgroTech) - это применение современных технологий в сельском хозяйстве, садоводстве для повышения урожайности, эффективности и прибыльности. Рассмотрим технологии, которые на данный момент применяются в Беларуси.

Использование искусственного интеллекта (ИИ) в агропромышленном комплексе привело к созданию «умных ферм». С помощью ИИ сельскохозяйственная техника может оценивать состояние животных и растений, прогнозировать урожай и предупреждать об изменениях климата. Фермеры, используя ИИ, могут

контролировать производственные процессы в режиме онлайн и решать возникающие проблемы превентивно.

Интернет вещей (IoT) – это сеть устройств, которые могут обмениваться данными через интернет. В сельском хозяйстве эти устройства могут быть использованы для мониторинга и контроля различных аспектов производства.

В Беларуси активно используются беспилотные летательные аппараты (дроны) в сельском хозяйстве. Пролетая над полями, агродроны собирают данные о рельефе, площади и особенностях почвы.

Кроме того, в Беларуси активно используются и другие цифровые технологии в сельском хозяйстве. Вот несколько примеров:

1. «Умные фермы»: В Беларуси существуют фермы, где используются системы искусственного интеллекта для мониторинга и контроля состояния сельскохозяйственных животных и растений.

2. «Умные тракторы»: В Беларуси уже используются тракторы, оснащенные системами автоматического управления и датчиками, которые позволяют оптимизировать процессы обработки почвы и посева.

3. «Умные системы орошения»: В Беларуси уже используются системы орошения, которые автоматически регулируют полив в зависимости от погодных условий и состояния почвы.

5. «Умные системы хранения и транспортировки урожая»: В Беларуси уже используются системы, которые позволяют отслеживать перемещение урожая на всех этапах процесса уборочной кампании и исключить несанкционированные отгрузки.

Однако в развитии цифровизации сельского хозяйства Беларуси существуют некоторые проблемы и вызовы, которые необходимо преодолеть: недостаток квалифицированных кадров; ограниченный

доступ к интернету; высокая стоимость внедрения; недостаток информации и обучения; защита данных и кибербезопасность.

Как мы видим, для решения вышеизложенных вызовов требуются денежные средства, которые Республика Беларусь получает на только за счёт государственной поддержки, а также за счет экспорта товаров, чаще всего в Россию, страны СНГ и Китай.

Таблица 1 – Экспорт важнейших товаров из Республики Беларусь в Россию, тыс. т

Виды товаров	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	г. в %
Говядина	7	52	110	125	98	101	132	130,7	
Свинина	14	22	17	39	52	60	н/д	....	
Мясо домашней птицы	7	11	21	38	74	104	128	123,1	
Молоко и сливки не сгущенные	2	158	105	162	179	293	299	102,0	
Молоко и сливки сгущенные и сухие	29	110	116	159	149	179	183	102,2	
Масло сливочное и прочие молочные жиры									
Сыры и творог									
Сахар									
Консервы рыбные									

Источник: рассчитано с использованием [9, с. 156].

Исходя из вышеизложенных данных, цифровизация сельского хозяйства Беларуси имеет большое значение для развития этой отрасли и повышения ее конкурентоспособности на мировом рынке. Внедрение современных технологий позволяет оптимизировать процессы производства, повысить эффективность использования ресурсов и

снизить затраты. В целом, цифровизация сельского хозяйства Беларуси способствует повышению качества продукции и увеличению ее конкурентоспособности на мировом рынке. Это может привести к увеличению экспорта товаров из Беларуси и укреплению ее позиций на международном рынке.

#### **Список использованных источников**

1. Об итогах взаимной торговли товарами Евразийского экономического Союза. Аналитический обзор от 25 февраля 2020 года. Сайт Евразийской экономической комиссии [Электронный ресурс]. URL: [http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr\\_i\\_makroec/dep\\_stat/tradestat/](http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/tradestat/) (дата обращения 12.02.2024).

2. Сельское хозяйство Республики Беларусь: статистический сборник / Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. URL: <http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sektorekonomiki/selskoe-hozyaistvo/selskoe-khozyaistvo/godovye-dannye/> (дата обращения 12.02.2024).

3. Костяев А.И., Никонова Г.Н. Обеспечение продовольственной безопасности в условиях глобализации экономики и санкций // Стратегия развития экономики Беларуси: факторы формирования и инструменты реализации. Минск: Право и экономика, 2015. С. 149-161.

4. Николай Снопков: ВВП Беларуси наполовину зависит от России // Белорусская правда [Электронный ресурс]. URL: <https://belprauda.org/> (дата обращения 12.02.2024).

5. Беларусь и Россия: статистический сборник / Росстат, Белстат, 2018 [Электронный ресурс]. URL: [http://old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1136966470469](http://old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1136966470469)

*Научный руководитель: Сырокваш Н.А., ст. преподаватель*