УДК 631.158

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Латенкова А. В., ст. преподаватель

*УО «БИП-Университет права и социально-информационных технологий» Могилевский филиал,
Могилев, Республика Беларусь*

Ключевые слова: сельское хозяйство, цифровые технологии, модернизация, эффективность.

Аннотация. Традиционные средства повышения производительности сельского хозяйства практически исчерпались. Однако Республика Беларусь имеет значимый резерв повышения производительности аграрного производства и возможности роста оборота отрасли за счет введения цифровых технологий и прогрессивных цифровых платформ. Использование цифровых технологий в сельском хозяйстве позволяет повысить эффективность сельхозпроизводства за счет точечной оптимизации затрат и более эффективного распределения средств.

DIGITAL TRANSFORMATION OF AGRICULTURE IN THE REPUBLIC OF BELARUS

Latenkova A. V., senior lecturer

*UE «BIP-University of Law and Social and Information Technologies»
Mogilev branch,
Mogilev, Republic of Belarus*

Keywords: agriculture, digital technologies, modernization, efficiency.

Summary. Traditional means of increasing the productivity of agriculture have practically been exhausted. However, the Republic of Belarus has a significant reserve for increasing the productivity of agricultural production and the possibility of increasing the turnover of the industry through the introduction of digital technologies and progressive digital platforms. The use of digital technologies in agriculture makes it possible to increase the efficiency of agricultural production through targeted cost optimization and more efficient allocation of funds.

Введение. В последнее время широкое распространение в Республике Беларусь получают цифровые, информационные и телекоммуни-

кационные технологии, происходит активная цифровизация процессов деятельности различных сфер жизни общества. Внедрение цифровых технологий в сельскохозяйственное производство является одним из важнейших элементов стратегического развития данной сферы. Био- и нанотехнологии, использование генных разработок, возможность адаптации производимой сельскохозяйственной продукции к потребностям конкретных категорий покупателей являются важными факторами повышения конкурентоспособности отрасли, однако без активного использования цифровых инновационных технологий невозможно в короткие сроки превратить отечественный агропромышленный сектор в высокотехнологичную отрасль.

Сегодня именно сфера сельскохозяйственного производства может стать средой для внедрения и развития новых технологий. Вместе с тем цифровизация сама по себе не является целью. Задача состоит в решении проблем агропромышленного комплекса, повышении эффективности сельхозпроизводства за счет цифровизации для создания конкурентной продукции.

Предлагаемые сегодня технологические решения, по мнению экспертов, предоставляют большие возможности для повышения экономического потенциала предприятий сельскохозяйственного профиля. Сформированная в Беларуси инфраструктура позволяет перейти к более активным мерам по их цифровой трансформации. Чрезвычайно важно определить приоритетные задачи, которые возможно решить с помощью экономики данных, а также предложить инструменты для их решения и масштабирования в пределах страны: цифровые платформы и сервисы, новые производственные модели [1].

Основная часть. Текущий уровень цифровизации отечественного сельского хозяйства является существенно более низким в сравнении с уровнем проникновения цифровых решений в аграрную отрасль, например, Израиля, Японии, США, Канады. Только единичные крупные сельскохозяйственные товаропроизводители соседней России обладают достаточными ресурсами для цифровой модернизации своих производств, для использования цифровых продуктов, технологий и платформ. До настоящего времени цифровые технологии внедрялись в отечественное сельскохозяйственное производство достаточно бессистемно. Причем в основном речь идет о разработке отдельных роботизированных комплексов, автоматизации отдельных процессов производства и хранения продукции, создания систем контроля и мониторинга сельскохозяйственной техники, агротехнологических мероприя-

тий. Бессистемность внедрения цифровых технологий приводит к низкой отдаче от их внедрения.

В связи с этим вопросы цифровизации сельского хозяйства являются важнейшим приоритетом программы социально-экономического развития Беларуси на 2021–2025 годы. В ней прямо определены задачи цифровой трансформации в АПК: улучшение информационно-коммуникационных технологий, переход к электронному сельскому хозяйству, внедрение технологий ресурсосберегающего точного земледелия, внедрение в АПК систем управления ресурсами, географических информационных систем, автоматизированных инфосистем и банков данных, развитие систем ведомственного информационного взаимодействия в АПК, реализация механизма одного окна, разработка и внедрение отраслевой сети передачи данных.

Для организации и осуществления полноценной цифровой трансформации предстоит сформировать нормативную правовую базу и внедрить действенные инструменты управления процессами цифровизации экономики. Запланировано создание отраслевых и региональных цифровых платформ [2].

От трансформации аграрного сектора ждут, прежде всего, снижения затрат, роста инвестиций, автоматизации принятия решений и минимизации вмешательства человека в производственные процессы, а также увеличения количества рабочих мест и развития экспорта. Для агробизнеса планируется разработать цифровые «умные» продукты: ферма, поле, стадо, теплица, переработка, склад, агроофис.

Возможные перспективные направления разработок в сфере цифрового сельского хозяйства:

- системы картирования урожайности. Подобные системы устанавливаются на комбайны и иную технику, что позволяет определять, а также фиксировать количество собранной продукции. В результате клиент получает картограммы урожайности, помогающие выявить неоднородность уровня урожайности в пределах одного поля;

- телеметрические системы. Позволяют улучшить результаты сельскохозяйственной техники, снизить материальные и временные затраты на организацию контроля за работой, а также сбор, обработку и анализ данных о ходе выполнения технологических процессов;

- геоинформационные системы. Позволяют интегрировать, вести и совместно анализировать самые разные виды пространственно-распределенных показателей и описательных данных. Эти системы используются для создания и ведения кадастров земель, а также вод-

ных объектов, реестров собственности, экологического и погодного мониторинга, управления чрезвычайными ситуациями, оценки производственных рисков и другие параметры, влияющие на урожайность сельскохозяйственных культур;

– сельскохозяйственные роботы. Существует три основных направления использования роботов в агропромышленном комплексе: беспилотные транспортные средства и летательные аппараты, автоматизированные системы вегетации агрокультур, автоматизированные системы управления молочными фермами;

– технологии дифференцированного внесения удобрений. Используются для определения нужного объема внесения удобрений. Для этого на каждом участке делают отборы проб, анализируют полученные результаты, составляют карты полей, определяют задачи для техники в поле. При этом задействуется спутниковая навигация и специализированные программы для удаленного управления техникой;

– «АIoT» платформы и приложения. АIoT платформы и приложения позволяют автоматизировать весь цикл сельскохозяйственных операций по выращиванию растений или животных. Обязательными составляющими таких решений являются: датчики, сенсоры, каналы связи, АIoT платформы и приложения [3].

Следует также отметить, что сельское хозяйство, как никакая другая отрасль, нуждается в адаптации технологий к особенностям региона.

Принципиально важным для функционирования и развития сельскохозяйственной сферы является обладание достоверной и разносторонней информацией, своевременно поступающей к различным субъектам хозяйствования. Информатизация отрасли в данном случае является инструментом управления рисками, упрощая отношения между производителями и переработчиками сельскохозяйственной продукции, переработчиками и розничными продавцами, розничными продавцами и потребителями. Для экспортоориентированного АПК Беларуси это имеет особое значение. При этом, как показывает мировой опыт, государственное информационное содействие субъектам хозяйствования играет первостепенное значение в стимулировании проникновения и закрепления их на внешних рынках.

На сегодняшний день низкая информированность потребителей о возможностях цифровых технологий, нехватка у сельскохозяйственных организаций финансовых ресурсов для инвестирования в цифровые технологии выступают сдерживающими факторами развития сельского хозяйства и представляют собой риски утраты конкурентных позиций на международных рынках.

В связи с этим 1 февраля 2021 г. была утверждена государственная программа «Аграрный бизнес» на 2021–2025, нацеленная на повышение экономической эффективности агропромышленного комплекса, развитие конкурентоспособного и экологически безопасного сельского хозяйства, ориентированного на укрепление продовольственной безопасности Республики Беларусь, обеспечение полноценного питания и здорового образа жизни населения, сохранение и развитие сельской местности [4].

Заключение. Таким образом, цифровизация сельского хозяйства позволит снизить риски, адаптироваться к изменению климата, повысить урожайность сельскохозяйственных культур, а также обеспечить снижение затрат на производство продукции, повышение ее качества и конкурентоспособности. Посредством цифровизации сельского хозяйства может быть обеспечен значительный экономический эффект за счет повышения производительности труда, эффективности землепользования, качества мониторинга техники, посевов, обеспечения автоматизации, прозрачности и управляемости процессов, снижения затрат сельхозпроизводителей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Точные технологии в АПК Беларуси через призму цифровизации [Электронный ресурс]. – 2021. – Режим доступа: <https://mpt.gov.by/ru/news/23-08-2018-3413>. – Дата доступа: 20.05.2022.
2. Основные положения проекта программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]. – 2021. – Режим доступа: <https://vsebel.by/uploads/documents/osnovnye-polozheniya-proekta-programmy-sotsialno-ekonomicheskogo.pdf>. – Дата доступа: 20.05.2022.
3. Инвестиционное предложение. Создание, развитие и использование технологий цифрового сельского хозяйства в Беларуси [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <https://mosobl.tpprf.ru/ru/Цифровое%20сельское%20хозяйство.pdf>. – Дата доступа: 20.05.2022.
4. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2021. – Режим доступа: https://pravo.by/upload/docs/op/C22100059_1612904400.pdf. – Дата доступа: 20.05.2022.