

УДК 004.9:63(470)

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ АПК

Харламов Дмитрий Игоревич

студент

roseempire-13@mail.ru

Грибов Иван Васильевич

аспирант

okarataeva@rgau-msha.ru

Каратаева Оксана Григорьевна

кандидат экономических наук, доцент

okarataeva@rgau-msha.ru

Российский Государственный аграрный университет –

МСХА имени К.А. Тимирязева

г. Москва, Россия

Аннотация. Цифровизация сельского хозяйства подразумевает изменения практически всех процессов производства, переработки, реализации, хранения сельскохозяйственной продукции. В статье отражены цель и задачи цифровизации агропромышленного комплекса с учетом инновационного развития в рамках «Сельское хозяйство 4.0» (Agriculture 4.0). Внедрение цифровых технологий в аграрном секторе – это реинжиниринг сельскохозяйственного производства с учетом проблем и преимуществ цифровой трансформации отраслей сельскохозяйственного производства.

Ключевые слова: сельское хозяйство, цифровые технологии, цифровые платформы, цифровые программы, «Сельское хозяйство 4.0» (Agriculture 4.0).

Современные мировые продовольственные системы выходят на принципиально новый этап технологического развития, который получил название «Сельское хозяйство 4.0» (Agriculture 4.0) и основан на цифровой трансформации агропромышленного комплекса.

Система шестого технологического уклада формируется с учетом перспектив развития мировой экономике и основывается не только на достижениях науки, но и цифровизации общества [1].

Модель развития агропромышленного комплекса на данном этапе предусматривает опережающее развитие и модернизацию за счет цифровизации технологических процессов и внедрение цифровых технологий и цифровых платформ.

По нашему мнению цель цифровизация сельского хозяйства повышения эффективности производства за счет изменения качества управления процессами принятия решений и управления технологическими процессами от производства до реализации сельскохозяйственной продукции потребителей.

Внедрение цифровизации в агропромышленном комплексе подразумевает решения следующих задач:

- кардинального изменения ведения хозяйственной деятельности предприятий;
- применение цифровых технологий позволит сельскохозяйственным предприятиям оптимизировать производственные процессы;
- получать больший объём информации;
- отслеживать производственно-бытовые цепочки;
- принимать правильные решения при возникновении проблем;
- оперативно реагировать на потребности рынка;
- повысить урожайность;
- увеличить количество и качества продукции животноводства;
- сократить потери при транспортировке, реализации и хранении сельскохозяйственной продукции.

Цифровизация агропромышленного комплекса – это внедрение цифровых технологий, цифровых программ, цифровых платформ на всех уровнях производственного процесса с учетом территориально-отраслевого принципа планирования и развития сельского хозяйства.

Для внедрения цифровых технологий необходимы определенные условия:

- компьютерная грамотность;
- подключённость (мобильная связь, сетевое покрытие, доступ в интернет, электроснабжение);
- профессиональное образование в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ);
- разработку не только локальных программ, но глобальных платформ, позволяющих управлять поэтапно производственными циклами.

Следовательно цифровая трансформация в агропромышленном комплексе предполагает, что произведенный продукт – это объект логистической цепочки, которая включает в себя звенья и участников всего логистического процесса от производства переработки и реализации готовой продукции.

Каждому звену этой цепочки (производителям, переработчикам, реализаторам) в любое время доступно узнать, где находится отправленный товар, и проследить трансформацию продукта от производителя до потребителя.

Внедрение цифровых технологий подразумевает широкое применение самых различных многофункциональных машин и механизмов, а так же машин-трансформеров, что позволит повысить производительность труда на сельскохозяйственных предприятиях.

Цифровизация сельскохозяйственного производства – это оснащение хозяйств разнообразным технологическим оборудованием (дронами, беспилотниками) для аэрофотосъёмки, видеосъёмки, тепловизионной съёмки,

лазерному сканированию, опрыскиванию. Достоинства беспилотников и дронов – это простота конструкции надежность и стабильность полётов.

Проведенный анализ по цифровизация агропромышленного комплекса позволил выявить определенные сложности и факторы препятствующие внедрению цифровых технологий в хозяйствах:

- отсутствие сетевого покрытия;
- компьютерная безграмотность;
- высокая цена современной техники;
- инертность мышления.

Внедрение цифровых технологий, цифровых платформ, умных решений, робототехники позволит определить вектор научного потенциала и внедрение инновационных решений и технологий в России с учетом глобальных вызовов экономики и прогнозов развития рынка Agriculture 4.0. Переход на новый технологический уклад, конвергентно сочетающий нано-, био-, информационные и когнитивные технологии, который вызовет кардинальные сдвиги в расстановке приоритетных факторов производства и обеспечения конкурентоспособности, все более форсируя технологии повышения продуктивности и безопасности, и устраняя зависимость от естественных агроклиматических и биологических факторов [3].

Таким образом цифровая трансформация агропромышленного комплекса – это процесс принятия цифровых технологий и решений приводящий к пересмотру бизнес-стратегий, целей и трансформации бизнеса [4].

Список литературы:

1. Организационно-экономический механизм формирования инновационной среды в АПК: аналит. обзор. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2020. – 112 с.
2. Харламов, Д.И. Интеллектуальные системы в растениеводстве / Д.И. Харламов, Н.Ю. Горленков // Высокие технологии в растениеводстве – научная

основа развития АПК. Сборник статей по итогам студенческой научно-практической конференции. – 2019. С. 86-89.

3. Орлова Н.В. Инновационное развитие агропромышленного комплекса в России. Agriculture 4.0 [Текст]: докл. к XXI Агр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 2020 г. / Н.В. Орлова, Е.В. Серова, Д.В. Николаев и др.; под ред. Н.В. Орловой; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. – 128 с.

4. Тимофеевко, В.Д. Особенности цифровой трансформации отраслей АПК / В.Д. Тимофеевко, Т.В. Жаркова, О.В. Зубкова, О.Г. Каратаева // Научно-информационное обеспечение инновационного развития АПК. Материалы XII Международной научно-практической интернет-конференции. – 2020. С. 384-387.

UDC 004.9:63(470)

**DIGITAL TRANSFORMATION OF THE AGRO-INDUSTRIAL
COMPLEX**

Kharlamov Dmitry Igorevich

student

roseempire-13@mail.ru

Gribov Ivan Vasilievich

Post graduate student

okarataeva@rgau-msha.ru

Karataeva Oksana Grigorievna

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

okarataeva@rgau-msha.ru

Russian State Agrarian University –

Moscow Agricultural Academy named after K.A. Timiryazeva

Moscow, Russia

Annotation. The digitalization of agriculture implies changes in almost all processes of production, processing, sale, storage of agricultural products. The article reflects the goal and objectives of digitalization of the agro-industrial complex, taking into account innovative development within the framework of "Agriculture 4.0" (Agriculture 4.0). The introduction of digital technologies in the agricultural sector is the reengineering of agricultural production, taking into account the problems and benefits of digital transformation of agricultural production sectors.

Key words: agriculture, digital technologies, digital platforms, digital programs, "Agriculture 4.0".