

*Домнина Анастасия Алексеевна*

студентка

*Кажан Елизавета Андреевна*

студентка

Научный руководитель

*Щедрина Елена Владимировна*

канд. пед. наук, доцент, доцент

ФГБОУ ВО «Российский государственный  
аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева»

г. Москва

## **ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АГРАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

*Аннотация:* в статье рассмотрены основные направления цифровизации в аграрной промышленности (на примере растениеводства и животноводства), проанализированы причины недостаточного уровня технического оснащения сельскохозяйственных предприятий страны, приведены примеры мероприятий, направленных на массовое внедрение ИКТ внутри агропромышленного комплекса. Обозначены возможные перспективы развития цифровых технологий в области сельского хозяйства.

*Ключевые слова:* цифровизация, сельское хозяйство, автоматизация процессов, сельскохозяйственная техника, аграрная промышленность.

На данный момент в стране идет активная работа над цифровой трансформацией аграрной промышленности, появляются новые отечественные IT-решения, получают развитие проекты, призванные упорядочить данные о ресурсах сельского хозяйства, упростить планирование и прогнозирование рисков, обучить специалистов различных направлений работе с цифровыми технологиями, а также повысить производительность труда и сокращение затрат на удобрения и электроэнергию.

Для этих целей предполагается внедрение в субъектах РФ таких проектов как «Цифровые технологии в управлении АПК», «Цифровое землепользование», «Умное поле», «Умный сад», «Умная теплица», «Умная ферма».

Реализуется программа господдержки аграрного сектора в виде целевого финансирования: компенсация части прямых понесенных затрат на создание и (или) модернизацию объектов АПК и объектов по переработке сельскохозяйственной продукции, сертификацию продукции АПК; субсидии производителям сельскохозяйственной техники.

В условиях цифровой трансформации общества в России на законодательном уровне разработаны «Стратегия развития информационного общества в РФ на 2017–2030 годы», национальная программа «Цифровая экономика РФ» на период с 2019 по 2024 год, и федеральные и ведомственные проекты «Цифровое сельское хозяйство», «Цифровое строительство», «Цифровой транспорт и логистика», «Умный город» и другие.

В рамках реализации ведомственного проекта «Цифровое сельское хозяйство», предложенного Министерством сельского хозяйства, должны быть разработаны мероприятия по внедрению цифровых технологий и платформенных решений в АПК [1]. Проект предполагает разработку и внедрение ряда цифровых продуктов: национальную платформу цифрового государственного управления сельским хозяйством «Цифровое сельское хозяйство», модуль «Агрорешения» и отраслевую квазикорпоративную электронную образовательную систему «Земля знаний».

Проект Открытый Аграрный Университет «Земля Знаний» реализуется совместно с ведущими аграрными вузами и научно-исследовательскими институтами России. На онлайн платформе размещены уникальные лекции ведущих агроэкспертов России по актуальным темам развития агропромышленного комплекса, что позволит сельхозтоваропроизводителям повысить квалификацию, а также получить электронный сертификат по завершению курса [2].

С каждым годом повышается уровень автоматизации и механизации работ в аграрной промышленности. Сельскохозяйственные агрегаты совершенствуются, и в настоящее время актуальна многофункциональная техника, выполняющая сразу несколько операций за короткий срок. По способу выполнения работы сельскохозяйственные машины делятся на мобильные и стационарные.

Стационарные агрегаты выполняют технические операции на месте. Подобные машины позволяют снизить эксплуатацию энергии и использовать дешевые источники энергии, снизить изнашиваемость деталей и механизмов при эксплуатации. К ним относятся, например, зерноуборочные машины, зерносушильные комплексы и комплексы для хранения зерна.

Мобильные сельскохозяйственные агрегаты предназначены для выполнения работ в движении, и включают в себя машинно-тракторный агрегат, состоящий из источника энергии-трактора и одного или нескольких орудий, соединяющихся с трактором при помощи сцепки.

Для повышения эффективности производства в настоящее время внедряются интенсивные технологии, дающие возможность регулировать урожайность сельскохозяйственных культур и продуктивность сельскохозяйственных животных (получать запланированное количество и качество).

Интенсивные технологии применяются в растениеводстве: на плантациях, в теплицах, садах. Возделывание таких культур как пшеница, гречиха, просо, рис, картофель, сахарная свекла и др. сложно представить без использования интенсивных технологий. Они обеспечивают получение первоклассного посевного материала, высокоурожайных сортов растений, питание, защиту от различных вредителей, внесение удобрений, подготовку почвы перед посевом, уход и сбор урожая.

В животноводстве интенсивные технологии используются в производстве мясной и молочной продукции на предприятиях и фермах. Они применяются для осуществления рационального питания, получения высокопродуктивных животных, организации поточно-цеховой системы производства продукции.

Перспективными технологиями являются сельскохозяйственные роботы (беспилотные летательные аппараты, дроны для слежения за состоянием полей и сбором урожая, умные сенсорные датчики) [3].

Повсеместное внедрение цифровых технологий, автоматизация производственных процессов и использование модернизированного оборудования в работе предприятий позволит не только локально повысить производительность в сфере производства сельскохозяйственной продукции, но и выйти на международный рынок.

### *Список литературы*

1. Указ Президента РФ №204 от 7 мая 2018 года «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» – Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации, утвержденная Указом Президента РФ №120 от 30 января 2010 года.

2. Всероссийский институт аграрных проблем и информатики им. А.А.Никонова. Открытый Аграрный Университет «Земля Знаний» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.viapi.ru/news/detail.php?ID=228406> (дата обращения: 08.12.2022).

3. Шуганов В.М. Основные направления развития цифровизации сельского хозяйства / В.М. Шуганов // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. – 2021. – №2 (100). – С. 77–85.