

УДК 330.47:338.432(470.55)

## ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АПК ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Зубарева Ирина Александровна**

доцент

zubarevaira@mail.ru

**Каптёл Анастасия Павловна**

магистрант

naste.ry@mail.ru

Южно-Уральский государственный аграрный университет

г. Челябинск, Россия

**Аннотация.** В статье рассматриваются возможности и особенности применения цифровых технологий в АПК Челябинской области. Цифровые технологии с каждым годом все более активно проникают во все сегменты сельского хозяйства. Агропромышленному комплексу крайне важно использовать инновационные технологии для достижения роста доходности. Безусловными лидерами рынка станут те предприятия агробизнеса, которые смогут объединиться в единую систему на основе цифровой платформы. Внедрение цифровых платформ принесет экономическую отдачу, будет способствовать эффективности использования ресурсов, начиная с земли и до выстраивания логистических схем поставок продукции АПК.

**Ключевые слова:** цифровые технологии, агропромышленный комплекс, цифровизация сельского хозяйства, цифровые платформы.

Цифровые технологии – это определенная дискретная система, она базируется на трансляции информационных данных и способах кодирования, позволяющих решать разнообразные задачи за относительно короткие отрезки времени.

Агропромышленный комплекс вообще и сельское хозяйство, в частности, имеют ряд специфических особенностей, объясняющих необходимость активного применения цифровых технологий:

1. Многообразие факторов, определяющих результаты производственного процесса: природно-климатических, биологических, почвенных, социальных, экономических, большинство из которых меняются во времени и пространстве, что вызывает значительный рост управленческих издержек на уровне конкретного хозяйства.

2. Территориальный разброс и множественность хозяйствующих субъектов значительно усложняют управленческие решения.

3. Многосторонние и интенсивные межотраслевые связи сельского хозяйства с предприятиями АПК, многообразие покупателей продукции и хозяйств-поставщиков ресурсов.

По оценкам экспертов Министерства сельского хозяйства РФ, применение цифровых технологий в АПК позволяет повысить рентабельность сельскохозяйственного производства с помощью точечной оптимизации затрат и наиболее эффективного распределения средств. При комплексном подходе внедрение цифровой экономики, по расчётам, позволит снизить расходы не менее чем на четверть [1].

Вместе с тем, широкое распространение цифровых технологий возможно только при условии экономической и социальной эффективности для отдельных предприятий АПК, а также регионов как субъектов социально-экономической политики.

Указом Президента России от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» поставлена задача преобразования приоритетных отраслей

экономики и социальной сферы, включая сельское хозяйство, посредством внедрения цифровых технологий и платформенных решений [2].

Всего выделяют семь ведущих направлений цифровой модификации сельского хозяйства и научно-технологического развития в области проекта «Цифровое сельское хозяйство», что предполагает внедрение в субъектах Российской Федерации не менее шести проектов полного инновационного комплексного научно-технического цикла сквозных цифровых систем: «Цифровые технологии в управлении АПК», «Цифровое землепользование», «Умное поле», «Умный сад», «Умная теплица», «Умная ферма», основанных на современных конкурентоспособных отечественных технологиях, методах, алгоритмах [1]. Основные цели реализации проекта:

- цифровая трансформация сельского хозяйства посредством внедрения цифровых технологий и платформенных решений для обеспечения технологического прорыва в АПК и достижения роста производительности на «цифровых» сельскохозяйственных предприятиях в 2 раза к 2024 г.;

- повышение эффективности мер государственной поддержки в сфере цифровизации АПК;

- межведомственное взаимодействие для передачи данных о землях сельскохозяйственного назначения в цифровую платформу «Цифровое сельское хозяйство» для последующего учета, аналитики, мониторинга;

- развитие системы подготовки специалистов сельскохозяйственных предприятий с целью формирования у них компетенций в области цифровых технологий.

Механизм государственной поддержки за последние годы увеличил объем средств по трем ключевым направлениям в развитии цифровизации АПК. Первое – это сбор и верификация отраслевых данных, формирование единой базы данных. В настоящее время база работает в тестовом режиме и необходима для принятия оперативных управленческих решений. В 2021 году система должна аккумулировать аналитику по 20 тысячам отраслевых показателей, к 2024 году – по 50 тысячам, а к 2030 году по 100 тысячам

показателей. Второе направление – это повышение качества контрольно-надзорной деятельности и мониторинга в части совершенствования систем прослеживаемости сельскохозяйственной продукции. Третье направление – это упрощение процедур по получению госуслуг в сфере АПК, в том числе мер государственной поддержки малым формам хозяйствования в АПК. Ожидается, что меры поддержки в виде субсидий, грантов, льготного лизинга и льготных кредитов можно будет получить в электронном виде через госуслуги.

Анализ возможностей и особенностей применения цифровых технологий в АПК Челябинской области показал, что цифровизация аграрной отрасли региона идет активными темпами.

По площади сельскохозяйственных угодий Челябинская область занимает первое место в Уральском регионе и находится на территории «Зернового пояса» России. Поэтому, для сельскохозяйственных земель области создается полноценная информационная система, которая в цифровом формате показывает границы полей, данные о состоянии почв, сельскохозяйственных культурах, о химическом составе почв, о собственнике земельного участка и землепользователе. Эта информация направляется в единую федеральную информационную систему о землях сельскохозяйственного назначения (ЕФИС ЗСН), формируемую Министерством сельского хозяйства РФ.

Так, в 2020 году в рамках областного проекта Министерства сельского хозяйства и Научно-образовательного центра «Геоинформационные системы» (НОЦ ГИС) Южно-Уральского государственного университета в 22 сельских муниципальных районах области завершилась оцифровка сельскохозяйственных земель. Для этой цели из бюджета области в 2019 и 2020 годах было выделено по 7,4 миллиона рублей. Проект по цифровизации земель направлен на повышение плодородия почв, рост урожайности, повышение экономической эффективности в сельском хозяйстве.

Кроме того, в Челябинской области в числе первых в России на электронное оформление ветеринарных сопроводительных документов полностью перешла государственная ветеринарная служба. В 2019 году через

электронную информационную систему было оформлено и выдано более 12,6 миллионов электронных ветеринарных сопроводительных документов. На конец 2019 года в электронной сертификации было задействовано 3600 хозяйствующих субъектов — отправителей подконтрольной продукции. Это один из лучших показателей по стране.

Объем рынка информационных технологий в АПК Челябинской области стремительно развивается. Например, если в 2006 г. Согласно Всероссийской сельскохозяйственной переписи (ВСХП) выход в сеть Интернет имело 12,9% сельскохозяйственных организаций, то в 2016 г. – 52,8%. За 10 лет охват Интернетом сельскохозяйственных предприятий увеличился в 4 раза. Для сравнения: объем производства продукции сельхозтоваропроизводителей за этот срок увеличился в 3,5 раза.

Однако сохраняется неравномерность использования цифровых технологий по категориям хозяйств. По итогам всероссийской сельскохозяйственной переписи в 2016 году, удельный вес сельскохозяйственных организаций, для которых доступен Интернет, составил 52,7%, крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей – 10,1%, личных подсобных хозяйств – 20,4% (рисунок 1). [3]. Это объясняется тем, что лишь немногие сельскохозяйственные производители имеют экономические возможности для закупки новой техники, применения IT-технологий и цифровых платформ. Тем не менее, в условиях государственной поддержки АПК Челябинской области обладает большим потенциалом для развития цифровых технологий [4].



Рисунок 1 – Удельный вес и число сельскохозяйственных организаций Челябинской области, имеющих подключение к сети Интернет в 2016 году [3].

Создание оптимального цифрового рынка, разработка сети цифровых платформ и субплатформ по всем направлениям деятельности в отраслях агропромышленного комплекса приведет к значительному снижению производственных затрат и росту финансовой доступности продовольствия, обеспечит рациональное использование потенциала природных ресурсов.

### Список литературы:

1. Цифровая трансформация сельского хозяйства России: офиц. изд. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. – 80 с.
2. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»
3. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года. [Электронный ресурс]. URL:<http://www.vshp2016.ru/resume/> дата обращения: 25.03.2021).
4. Зубарева, И.А. Повышение эффективности агропромышленного комплекса в условиях развития цифровой экономики / И.А. Зубарева // Роль

аграрной науки в развитии лесного и сельского хозяйства Дальнего Востока:  
материалы III Национальной (Всероссийской) научно-практической  
конференции. В 3-х частях. Уссурийск: Приморская ГСХА, 2019. С. 196-200.

**UDK 330.47:338.432(470.55)**

**FEATURES OF APPLICATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN  
AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX OF THE CHELYABINSK REGION**

**Zubareva Irina Alexandrovna**

Associate Professor

zubarevaira@mail.ru

**Kaptyol Anastassia Pavlovna**

master student

naste.ry@mail.ru

South Ural State Agrarian University

Chelyabinsk, Russia

**Annotation.** The article discusses the possibilities and features of the use of digital technologies in the agro-industrial complex of the Chelyabinsk region. Digital technologies every year more and more actively penetrate all segments of agriculture. It is extremely important for the agro-industrial complex to use innovative technologies to achieve growth in profitability. The undisputed market leaders will be those agribusiness enterprises that can unite into a single system based on a digital platform. The introduction of digital platforms will bring economic returns, will contribute to the efficiency of resource use, starting from the ground and up to building logistics schemes for the supply of agricultural products.

**Key words:** digital technologies, agro-industrial complex, digitalization of agriculture, digital platforms.