

2. Кораблева, О. Н., Печковская, Д. С. Адаптация бизнеса к условиям цифровой экономики [Текст] // Управление бизнесом в цифровой экономике. Сборник тезисов выступлений. / под ред. И. А. Аренкова, М. К. Ценжарик. - СПб: ИПЦ СПбГУПТД, 2019. - 333 с. [Электронный ресурс]. - URL: [https://events.spbu.ru/eventsContent/events/2019/digital/ubce\\_sbornik.pdf](https://events.spbu.ru/eventsContent/events/2019/digital/ubce_sbornik.pdf) (дата обращения: 09.07.2020)

3. Крылова, Ю. Управление человеческим капиталом в цифровой экономике // Управление бизнесом в цифровой экономике. Сборник тезисов выступлений. / под ред. И. А. Аренкова, М. К. Ценжарик – СПб: ИПЦ СПбГУПТД, 2019. - 309 с. [Электронный ресурс]. - URL: [https://events.spbu.ru/eventsContent/events/2019/digital/ubce\\_sbornik.pdf](https://events.spbu.ru/eventsContent/events/2019/digital/ubce_sbornik.pdf) (дата обращения: 09.07.2020)

4. Кудрявцева, Я. 8 компаний, которые выиграют благодаря пандемии [Текст] / Я. Кудрявцева // Журнал Financial One. - 2020. [Электронный ресурс]. - URL: <https://fomag.ru/news/8-kompaniy-kotorye-vyigrayut-blagodarya-pandemii/> (дата обращения: 09.07.2020)

5. Учиться некогда работать! / ООО «Делойт Консалтинг». - 2019 [Электронный ресурс]. - URL: [https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/human-capital/russian/uchitsya\\_nekogda\\_rabotat.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/human-capital/russian/uchitsya_nekogda_rabotat.pdf) (дата обращения: 09.07.2020)

УДК 330.3

## ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ СЕЛЬХОЗТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЯМИ

*Коротких Юлия Сергеевна, к.э.н., старший преподаватель кафедры тракторов и автомобилей ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева, [skt.at@yandex.ru](mailto:skt.at@yandex.ru)*

**Аннотация:** В настоящее время развитые страны широко используют такого рода технологии в сельском хозяйстве, что позволяет своевременно принимать управленческие решения по его высадке, уходу и уборке. Автором предложена актуальная форма применения цифровых технологий, которая способна решать задачи на уровне региона и страны в целом.

**Ключевые слова:** интеллектуализация, сельское хозяйство, агрохолдинги, сельхозтоваропроизводители, агроконсалтинг.

В последние годы цифровые технологии активно интегрируются во все сегменты сельского хозяйства. Для достижения роста доходности и устойчивого развития сельского хозяйства агробизнесу важно максимально использовать инновационные технологии. Цифровизация способна увеличить продуктивность производственных процессов за счет контроля за выполнением технологических операций. Кроме того, такого рода системы позволяют ускорять внутренний документооборот внутри организаций.

В промышленном масштабе такого рода применение технологий доступно крупным агрохолдингам, которые решают узкие точечные задачи в пределах одного предприятия. Для решения задач по применению инновационных технологий в сельском

хозяйстве на уровне региона и для внедрения цифровизации в средние и малые формы хозяйствования наиболее перспективным решением является взаимодействие с машинно-технологическими станциями.

Применение цифровых решений в сельском хозяйстве можно разделить на следующие области:

1. Сбор, агрегация и анализ данных, формирование единой базы данных, которая нужна для принятия оперативных управленческих решений. Инновационные технологии такие как искусственный интеллект, компьютерное зрение и машинное обучение, осуществляемые с помощью беспилотных летательных аппаратов (дронов), позволяет своевременно и точно решать проблемы плохих всходов, недостаточной зеленой массы, выявлять очаги распространения болезней и вредителей, прогнозировать с достаточно высокой степени точности урожай и, как результат, более точно планировать уборочные, транспортные, складские мощности и т.п. [1].

В настоящее время в развитых странах в сельском хозяйстве широко используется не только мощная сельхозтехника, передовые агрономические методы, но и применение современных компьютерных технологий, которые позволяют повысить эффективность производства, урожайность и качество продукции, снизить потери в процессе производства и себестоимость продукции [5].

Решение таких задач требует наличия большого объема исходных данных, получение которых представляется наиболее возможным при использовании информационных технологий в сельском хозяйстве. Обусловлено это тем, что существует необходимость сбора и ведения информационных баз данных по большому количеству сельскохозяйственных угодий в продолжительном временном интервале. Поэтому внедрение подобного рода технологий у каждого сельхозтоваропроизводителя не предоставляется возможным из-за отсутствия свободных денежных средств, низкой платежеспособности и отсутствия квалифицированных кадров, потому что невозможно и не рационально иметь специалиста по компьютерной обработке и анализу пространственной информации в каждом хозяйстве. Нами предлагается использование геоинформационных систем в МТС, которые смогут собирать данные со всего региона, проводить обработку полученных результатов и оказывать консультационные услуги сельхозтоваропроизводителям.

Только актуальность, точность и полнота исходных данных могут обеспечить эффективное применение информационных технологий в сельском хозяйстве.

2. Использование сельскохозяйственной техники, с применением цифровых технологий, которые оказывают «цифровую» поддержку оператору трактора, зерно- и кормоуборочного комбайна.

Автоматизированные процессы настройки сельскохозяйственной техники позволяют максимально увеличивать ее производительность, которая исключает необходимость постоянных ручных регулировок, снижать нагрузку на оператора в процессе работы. Все изменения, производимые машиной, отображаются на мониторе, и оператор видит, что именно меняется в процессе работы. В целом, применение современных цифровых технологий позволяет улучшать производительность посевов и уборки.

3. Удаленный агроконсалтинг в последние годы эффективно внедряется в сельское хозяйство. Физический интернет (PI) представляет единую операционную среду для

различных организаций, в которой физическая сельскохозяйственная продукция может беспрепятственно транспортироваться в стандартных модульных контейнерах. Это позволяет уменьшать прямое взаимодействие между людьми структуры PI, основанная на стандартных или интеллектуальных модульных контейнерах, которые могут транспортироваться любым способом (самолетами, грузовым автомобильным транспортом, баржами, дронами и т.п.).

Однако беспрепятственное перемещение требуется не только сельхозпродукции, но и людям. В последнее время, многие организации применяют удаленный режим работы, который подразумевает виртуальное общение друг с другом. Цифровизация помогает наладить подключенным к соответствующим программам хозяйства, общение с партнерами и внештатными консультантами организации. Такие технологии позволяют производителям средств защиты растений проводить консультации, необходимые в полях, работая дома или в офисе, не выезжая к месту проведения полевых работ. Анализ собранных данных с полей проходит также дистанционно. Составляется карта проблемных мест в хозяйстве с привязкой к координатам GPS на местности и картой каждого поля с подробными фотографиями найденных проблем и их детальным описанием.

Применение цифровых технологий обеспечивает непрерывность процесса производства сельскохозяйственной продукции, снижает риски срыва поставок в цепочке производства, которые исключают угрозу продовольственной безопасности страны.

4. Получение государственных услуг в сфере АПК с помощью цифровых технологий. Данное направление направлено на упрощение процедур по получению государственных услуг в сфере АПК, в том числе мер государственной поддержки фермерами и индивидуальными предпринимателями. Данная система позволяет подавать заявки на получение субсидий, льготных кредитов, агролизинг, отслеживать статус, получать финансирование и предоставлять отчеты об их использовании.

Несмотря на интенсивное внедрение в последний год цифровых технологий в сельское хозяйство, полностью перевести аграрное производство на удаленное цифровое производство не представляется возможным, в силу специфики отрасли, так как вся основная работа проходит в полях. К примеру, монтаж и наладка сельскохозяйственной техники зачастую невозможно провести удаленно, для этого необходимо территориальное передвижение работников сервисной службы. Кроме того, в силу плохого покрытия сетями Интернет в сельской местности, отсутствия свободных денежных средств у малых и средних форм хозяйствования для закупки таких технологий, которые можно было бы использовать в полном цикле сельскохозяйственного производства и отсутствия высококвалифицированных кадров не позволяет в полном объеме использовать новые цифровые решения.

### **Библиографический список**

1. Чутчева, Ю. В. Перспективные направления развития тягово-транспортных средств для сельского хозяйства [Текст] / Ю. В. Чутчева, Н. Н. Пуляев, Ю. С. Коротких // Техника и оборудование для села. - 2020. - № 9 (279). - С. 2-5.
2. Федоренко, В. Ф. Цифровое сельское хозяйство: состояние и перспективы развития: научн. издание [Текст] / В. Ф. Федоренко, Н. П. Мишуров, Д. С. Буклагин,

В. Я. Гольпяпин, И. Г. Голубев. - М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. - 316 с.

3. Чутчева, Ю. В. Инновационно ориентированное сельское хозяйство [Текст] / Ю. В. Чутчева // «Актуальные научно-технические средства и сельскохозяйственные проблемы». - Материалы IV Национальной научно-практической конференции с международным участием. - 2020. - С. 291-295.

4. Коротких, Ю. С. Применение геоинформационных систем в сельском хозяйстве на территории Липецкой области [Текст] // Ю. В. Коротких / в сб.: Передовые достижения в применении автоматизации, роботизации и электротехнологий в АПК. Сборник статей научно-практической конференции, посвященной памяти академика РАСХН, д.т.н., профессора И.Ф. Бородина (90 лет со дня рождения). - 2019. - С. 90-97.

УДК 338

## ГОТОВОСТЬ РЕГИОНА К ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

*Кочеткова Екатерина Валерьевна, магистрант академии Экономики и Управления ЧОУ ВО ЮУ (ИУБиП), kochaaa1998@gmail.com*

***Аннотация:** Рассмотрены основные препятствия для развития цифровой трансформации региона. Выделены наиболее важные источники информации для расчета «цифровой зрелости». Определены и обоснованы основные критерии для оценки готовности региона к цифровой трансформации. Сделан анализ мнения экспертов о проблемах и направлениях цифровой трансформации.*

***Ключевые слова:** цифровизация, оценка эффективности, драйверы цифрового развития, организационные трансформации, коммуникационные трансформации.*

В настоящее время Россия переживает процесс цифровизации, который требует расстановки приоритетов в управлении созданием центров компетенций по цифровым технологиям и трансформациям в регионах, что должно способствовать достижению целей по развитию промышленности и экономики страны. Цифровизация означает использование возможностей инновационных цифровых технологий всеми участниками экономической системы, от частных лиц до крупных компаний и государств, является необходимым условием сохранения конкурентоспособности для всех стран мира [3].

Принятая в 2017 году программа «Цифровая экономика Российской Федерации» дала старт переходу отечественных промышленных предприятий на новый цифровой уровень [2].

В соответствии с утвержденной методикой, источниками информации для расчета «цифровой зрелости» регионов являются:

– административные данные заинтересованных региональных органов исполнительной власти, сформированные в рамках автоматизированных информационных систем, накапливаемые в федеральной государственной информационной системе координации информатизации;

– другие федеральные и региональные информационные системы с юридически значимой информацией, отвечающие требованиям интеграции, установленным ответственным федеральным органом исполнительной власти по