

«Сейфуллин оқулары – 16: Жаңа формациядағы жастар ғылыми-Қазақстанның болашағы» атты халықаралық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары =Материалы Международной научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 16: Молодежная наука, новой формации - будущее Казахстана. - 2020. - Т.І, Ч.1 - Б.226-228

ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ В СЕЛЕКЦИИ ОВЕЦ В УСЛОВИЯХ КХ «ШАУШЕН»

Байғожина А.А., Казиханов Р.К.

Современный этап мирового экономического и социального развития характеризуется существенным влиянием на него цифровизации. По прогнозам экспертов, к 2020 году 25% мировой экономики перейдет к внедрению технологий цифровизации, позволяющих государству, бизнесу и обществу функционировать эффективно. Аграрный сектор — это одна из отраслей, наименее восприимчивых к инновациям.

Цифровые технологии дали ряд преимуществ-упрощение доступа населения и бизнеса к государственным услугам, ускорение обмена информацией, появление новых возможностей для ведения бизнеса, создание новых цифровых продуктов и т.д. Для ускоренного внедрения цифровизации на период до 2020 года принята государственная программа «Цифровой Казахстан», Основная цель программы – прогрессивное развитие цифровой экосистемы для достижения устойчивого экономического роста, повышения конкурентоспособности экономики и нации, улучшения качества жизни населения. Общие расходы на осуществление данной программы составят 384,2 миллиарда тенге [1].

Сельское хозяйство в мире превращается из традиционной в высокотехнологичную отрасль, которая способна создать новые рынки для инновационных разработок, не существовавших ранее. Внедрение интеллектуальные цифровые решения должны помочь в мясо-сальному овцеводству справиться с проблемами повышения производительности труда и устойчивого развития. В нынешнем Послании Президента народу Казахстана цифровизация, в том числе освоение smart технологий, названа шансом для рывка в развитии агропромышленного комплекса.

Со вступлением Казахстана во Всемирную торговую организацию усилились и требования к повышению конкурентоспособности на внешних рынках. Как показывает опыт развитых стран, таких как США, Канада, Австралия, цифровые технологии кардинально меняют эту традиционную отрасль Промышленный интернет вещей позволяет создавать автоматизированные фермы с удаленным управлением. Развитая система логистики и электронная торговля позволяют снизить себестоимость

доставки сельхозпродукции до конечного потребителя даже небольшим фермерским хозяйствам с сохранением его качества. Это является важным фактором сохранения и развития производства экологически чистой продукции как с точки зрения сохранения здоровья нации, так и с точки зрения реализации экспортного потенциал [2].

На сегодняшний день в сельском хозяйстве Республики Казахстан доля сельхозпроизводителей, применяющих цифровые технологии, незначительна, что ограничивает рост производительности и сокращения расходов [3, 4].

Среди наиболее значимых сдерживающих факторов развития цифровой составляющей в условиях КХ «Шаушен», являются ограниченность финансовых ресурсов, нехватка квалифицированных кадров, имеющих гибридную специализацию – как в отрасли, так и в ИТ, недостаточное понимание экономических выгод от внедрения цифровизации, а также ограничения инфраструктуры, в том числе оснащенность сетей в регионе.

Главным катализатором эволюции в АПК сегодня является «интернет вещей» (Internet of Things, IoT) – сочетание технологий в области анализа данных, в разработке сенсоров и самоуправляемой (беспилотной) техники, а также подключенных сетевых решений, систем управления, платформ и приложений, которые выводят способы выращивания животных на новый уровень. Так как сейчас люди обладают возможностями, которые не существовали 10 лет назад: доступом к интернету, смартфонам, планшетам, облачным хранилищам и дронам.

Для достижения поставленных целей нужно решить немало задач. Основные из них:

1. Вовлечение фермеров в общий чат в целях своевременного информирования и обмена опытом
2. Поиск консультантов из числа поставщиков ИТ-услуг и оборудования
3. обеспечение территории хозяйства сетью Интернет, приобретение оборудования, приобретение сервисов, обучение персонала.

Технологии Big Data (Большие данные) — серия подходов, инструментов и методов обработки структурированных и неструктурированных данных огромных объемов и многообразия. В умном фермерстве Big Data используются для обеспечения прогностического понимания фермерских операций, принятия оперативных решений в реальном времени и реорганизации бизнес-процессов для принципиально новых бизнес-моделей. Развитие технологий Big Data станет большим рывком по сравнению с базами Excel или бумагами, на которые фермеры до сих пор полагаются.

Преимущества, которые предоставляет Big Data:

1. Сбор данных из разных источников.
2. Улучшение бизнес-процессов через аналитику в реальном времени.
3. Хранение огромного объема данных.

4. Большие данные помогают уменьшать риск и принимать умные решения благодаря подходящей риск-аналитике

К сожалению, в технологиях Big Data существуют проблемы технического и организационного плана. Требуется четкое законодательство, которое будет регулировать приватности собранных данных, их обмен и анализ. Без ответственности сложно быть уверенным, что данные не использует кто-то другой.

Беспилотные летательные аппараты (БПЛА, «беспилотники», дроны) – летательные аппараты без экипажа на борту, управляемые дистанционно либо автоматически. Дроны используются в коммерческих целях с начала 1980-х годов. Однако только сейчас возможности практического применения дронов начинают расширяться. Использование дронов в сельском хозяйстве - одно из наиболее перспективных направлений применения этой технологии [5].

В сфере животноводства дроны могут использоваться для следующих целей.

1. Контроль здоровья животных.
2. Мониторинг мест выпаса.
3. Ветеринарная помощь.
4. Судебная экспертиза.
5. Экологический мониторинг.
6. Безопасность.

По мнению специалистов, дроны могут совершить настоящий прорыв в сельском хозяйстве, значительно снизив производственные затраты. Использование беспилотных летающих аппаратов в сельском хозяйстве уже давно широко практикуется в США, Китае, Японии, Бразилии и многих европейских странах [6, 7].

Актуальность темы статьи обусловлена тем, что цифровизация сельском хозяйстве это настоящее и будущее АПК РК. Формирование новых подходов и должна стать целью формирования программных документов о развитии сельского хозяйства с использованием достижений цифровой экономики должной обеспечить применение парадигмы роста производства сельскохозяйственной продукции. Повысит производительность в мясо-сальном овцеводстве с помощью внедрения цифровизации в КХ «Шаушен»

Сдерживающим фактором развития цифровой составляющей в условиях КХ «Шаушен», являются ограниченность финансовых ресурсов, нехватка квалифицированных кадров, имеющих гибридную специализацию – как в отрасли, так и в ИТ, недостаточное понимание экономических выгод от внедрения цифровизации, а также ограничения инфраструктуры, в том числе оснащенность сетей в регионе.

Селекционная работа со стадом в племенных и пользовательных стадах имеет свои особенности. Работа зоотехника-селекционера племенного хозяйства заключается в глубоком, оперативном, всестороннем анализе достигнутого уровня продуктивности стада и планирования дальнейшего его совершенствования. Это очень сложная, трудоемкая при ручной обработке

задача. Необходимо систематическое ведение первичной информации племенного учета.

Главной причиной отсрочки внедрения проектов Big Data является дорогостоящая стоимость, а также, проблема, связанная с отсутствием четких принципов работы с таким объемом данных. Неоднородность потоков только усугубляет ситуацию, здесь требуется разработка такого направления, как новые методы анализа Big Data, чтобы этот поток стал полезным источником информации.

К тому же, в технологиях Big Data существуют проблемы технического и организационного плана. Технические проблемы в настоящее время решаются путем привлечения инвестиций в сферу разработки программных продуктов и решений для Big Data. Организационная проблема управления Big Data заключается в обеспечении конфиденциальности и безопасности данных [8].

Активному внедрению беспилотников в повседневную практику фермеров мешает их - недолгосрочность, аккумуляторы обеспечивают беспилотникам возможность оставаться в воздухе лишь 90 минут, при этом при сильном ветре и в дождь беспилотники не могут летать. Беспилотники имеют сравнительно высокую стоимость — не менее \$10 тысяч в год для фермы среднего размера, а также привычка фермеров действовать традиционными методами.

Список литературы

1 Постановление Правительства Республики Казахстан. Об утверждении Государственной программы "Цифровой Казахстан": утв. 12 декабря 2017 года, № 827.

2 Постановление Правительства Республики Казахстан. План мероприятий по реализации Государственной программы развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017 – 2021 годы: утв. 13 марта 2017 года, № 113.

3 Веретенников А. В. BigData: анализ больших данных сегодня // Молодой ученый. — 2017. — №32. — С. 9-12. — <https://moluch.ru/archive/166/45354/>

4 Boyd, D., Crawford, K. Critical Questions for Big Data.// Information, Communication & Society. - 2012. - №15 – P. 25-30.

5 Можно ли использовать беспилотники в животноводстве? [Электронный ресурс] // Форум робототехники RoboTrends.M. – [2016. http://robotrends.ru/pub/1617/mozhno-li-ispolzovat-bespilotniki-v-zhivotnovodstve-i-veterinarii-bezu](http://robotrends.ru/pub/1617/mozhno-li-ispolzovat-bespilotniki-v-zhivotnovodstve-i-veterinarii-bezu).

6 Как дроны преобразовывают сельское хозяйство: [Электронный ресурс]: Независимое издание RUSBASE. М., [2016. http://rb.ru/list/agriculture-drones/](http://rb.ru/list/agriculture-drones/)

7 [Puri, Vikram; Nayyar, Anand; Raja, Linesh. Agriculture drones: A modern breakthrough in precision agriculture // Journal of statistics & Management systems. – 2017. - Т. 20, №4 - P. 507-517.](#)

8 Сайтов Р.Н. Цифровая экономика в сельском хозяйстве // Молодежный научный форум: электр. сб. ст. по мат. X междунар. студ. науч. - практ. конф. – 2018. - №9 (10).
https://nauchforum.ru/archive/MNF_interdisciplinarity/9