

«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](https://nauchforum.ru/archive/MNF_interdisciplinarity/9)