

ЦИФРОВИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА КАЗАХСТАНА

Петренко И.Д., студентка 2 курса высшей школы бизнеса и права
Научный руководитель – Ахмедьяров Е.А., магистр экономики,
лектор
НАО «Кокшетауский университет Ш. Уалиханова»

Ключевые слова: инновации, сельское хозяйство, цифровизация, цифровой Казахстан, производительность труда

Статья обращает внимание на важную роль сельского хозяйства в экономике Казахстана, подчеркивая необходимость цифровизации и привлечения молодежи в эту отрасль для её устойчивого развития, повышения эффективности и реализации цифровых инноваций.

Введение. Благодаря благоприятным природным условиям и плодородным почвам, Казахстан сегодня является одним из ведущих мировых экспортеров зерна. Сельское хозяйство играет важную роль в экономике Казахстана, занимая значительную долю. Однако для успешного интенсивного типа развития, необходимо внедрение цифровых технологий и цифровизация данной отрасли. Цифровизация сельского хозяйства предлагает множество новых возможностей для повышения производительности и оптимизации процессов.

Цель работы заключается в обосновании неотъемлемой необходимости цифровизации сельского хозяйства в Казахстане с целью повышения производительности, эффективности, сокращения потерь, адаптации к изменению климата и привлечения молодежи, а также в представлении разработанной шкалы для оценки уровня цифровизации сельскохозяйственных предприятий.

Результаты исследований. Цифровизация в Казахстане продолжает набирать обороты, и этот процесс развивается с высокой скоростью. Страна стремительно преобразуется и приспосабливается к новым технологическим вызовам, переводя все сферы жизни на цифровую платформу. Этот рывок в цифровом развитии стал

неотъемлемой частью стратегии страны, призванной способствовать ускоренному экономическому росту и улучшению качества жизни граждан. В целях ускоренного внедрения цифровизации и достижения лучших результатов Казахстан разработал специальную программу «Цифровой Казахстан».

Реализация госпрограммы «Цифровой Казахстан» проводится в пяти ключевых направлениях: цифровизация отраслей экономики; переход на цифровое государство; реализация цифрового Шелкового пути; развитие человеческого капитала; создание инновационной экосистемы.

Цифровизация сельского хозяйства занимает одно из лидирующих позиций, ведь от степени развития сельскохозяйственной отрасли в стране во многом зависит экономическая безопасность государства. Сельское хозяйство в мире превращается из традиционной в высокотехнологичную отрасль, которая способна создать новые рынки для инновационных решений и разработок.

Основными технологиями, которые в первую очередь внедряются в рамках цифровизации сельского хозяйства в Казахстане, являются GPS-навигация сельскохозяйственной техники, параллельное вождение, автоматизация работы весовой, электронные карты полей и, конечно же, беспилотные летательные аппараты как самые зрелищные и необычные технологии [1].

Целью цифровизации является повышение производительности и эффективности через внедрение цифровых технологий и вовлечение бизнеса в развитие ИТ-решений для сельского хозяйства. Также одной из целей можно обозначить сокращение потерь, эта проблема достаточно актуальна, поскольку в мире около трети агропродовольственной продукции теряется по всей цепочке товародвижения [3].

Обеспечение необходимой информацией сельских товаропроизводителей позволит снизить транзакционные издержки на куплю и продажу, упростить цепочку поставок продукции до потребителя, сократить дефицит в квалифицированной рабочей силе.

Цифровизация в аграрной сфере позволяет снизить риски, адаптироваться к изменению климата, повысить урожайность сельскохозяйственных культур. Снижение затрат на производство

продукции, повышение ее качества и конкурентоспособности на основе эффективного использования ресурсов и научно-обоснованных подходов – главная задача цифровизации [4-5].

Таблица 1 - Оценочная таблица уровня цифровизации сельскохозяйственного предприятия

	Уровни внедрения	1 уровень «Цифровая ферма»	2 уровень «Продвинутый»	3 уровень «Базовый»
Растениеводство	Электронные карты полей	+	+	+
	Почвенный анализ/электронные агрохимические картограммы	+	+	+
	Датчики расхода ГСМ	+	+	
	GPS трекеры	+	+	
	Программное обеспечение по управлению процессами		+	
	Метеостанции/метеоданные	+	+	
	Электронная карта сорняков	+	+	
	Датчики урожайности	+		
	Автоматическое управление движением	+		
	Дифференцированное внесение семян/удобрений	+		
	Дифференцированное внесение средств защиты растений	+		
	Наличие индексной оценки животных	+	+	+
Животноводство Фермы-репродукторы, реализующие Молочно-товарная ферма	Компьютерное управление стадом	+	+	+
	Ограждение пастбищ	+	+	+
	Передвижной станок фиксатор, переносной раскол	+	+	+
	Автоматические поилки (с подогревом)	+	+	
	Электронные весы, узи аппарат, чипы	+	+	
	Роботы кормораздатчики (миксеры)	+		
	Мониторинг активности животных	+		
	Альтернативные источники энергии	+		
	Дрон фронтон с встроенным монитором	+		
	Индексная оценка коров	+	+	+
	Доильный зал с программным обеспечением	+	+	+
	Роботы навозоудаления	+	+	+
	Автоматические поилки	+	+	
	Компьютерный подбор быков для осеменения	+	+	
	Интеграция МТФ и ИАС	+		
	Роботы кормораздатчики	+		
	Роботы дояры	+		
	Альтернативные источники энергии	+		

Чтобы успешно внедрить цифровые инновации в процесс производства, необходимо сначала оценить текущий уровень цифровизации сельскохозяйственных предприятий. В этой связи была разработана специальная шкала, которая позволяет сельхозпредприятиям получить прозрачную оценку своего прогресса на пути к цифровой трансформации (таблица 1) [5].

Данная таблица предоставляет возможность оценить уровень цифровизации в сельском хозяйстве и выявить их слабые стороны. От эффективности цифровых технологий зависит конкурентоспособность и развитие бизнеса.

Процесс цифровизации оказывая влияние на повышение производительности труда, позволит высвободить часть работников из производственного процесса. В то же время реализация процесса цифровизации невозможна без наличия соответствующих кадров [3]. Поэтому так важно привлечь молодежь к этой отрасли и показать им все возможности, которые она имеет. Они воспринимают новую информацию быстрее, легче усваивают новые навыки и готовы принять вызов цифровой эры.

Заключение. Таким образом, цифровизация сельского хозяйства является неотъемлемой необходимостью для нашей страны в текущем моменте, требующей незамедлительной реализации, а интенсификация сельскохозяйственного производства возможна через внедрение инноваций.

Библиографический список:

1. Цифровой Казахстан. Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан [Электронный ресурс]. 2023 – URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/mdai/activities/14764?lang=ru> (дата обращения 15.01.2024).
2. Akhmedyarov, Y. Agricultural Market Digitalization in Kazakhstan / Y. Akhmedyarov // Economics. Ecology. Socium. – 2019. - No 3. P. 1-9.
3. Baygabulova, K. K. Digitalization as a factor of innovative development of dairy industry of the Republic of Kazakhstan / K. K. Baygabulova, Y. A. Akhmedyarov, G. K. Altybaeva // Problems of AgriMarket. – 2019. – No. 2. – P. 146-152.

4. Ахмедьяров, Е. А. Проблемы и направления инновационного развития АПК Республики Казахстан / Е. А. Ахмедьяров, А. Н. Джакупова // Проблемы агрорынка. – 2016. – № 2. – С. 164-168.

5. Программа цифровизации сельского хозяйства: Е-АПК [Электронный ресурс]. – 2023 – URL: https://terrapoint.kz/news/section/programma_tsifrovizatsii_selskogo_khoz_yaystva_e_apk/ (дата обращения 6.01.2024).

DIGITALISATION OF AGRICULTURE IN KAZAKHSTAN

Petrenko I.

**Scientific supervisor – Akhmedyarov E.A.
NAO "Kokshetau University Sh. Ualikhanov"**

Keywords: *innovation, agriculture, digitalisation, digital Kazakhstan, labour productivity*

The article draws attention to the important role of agriculture in Kazakhstan's economy, highlighting the need for digitalisation and attracting young people to this sector for its sustainable development, increasing efficiency and implementing digital innovations.