

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АПК

В.А. Войтюк, О.В. Кондратьева

ФГБНУ «Росинформагротех», р.п. Правдинский, Россия, e-mail: bovver71@mail.ru

***Аннотация.** Наиболее острой проблемой сельского хозяйства Российской Федерации является техническое и технологическое отставание, вследствие чего тормозится инновационное развитие агропромышленного комплекса. В статье рассматривается состояние информационного обеспечения агропромышленного комплекса, обозначены проблемы внедрения информационных технологий и пути их решения.*

***Ключевые слова:** сельское хозяйство, цифровизация, внедрение цифровых технологий, эффективности, агропромышленный комплекс.*

Введение. На современном этапе развития основной целью экономической политики государства является - реализация стратегии инновационного прорыва посредством формирования условий для разработки, производства, вывода на рынок и внедрения инновационной высокотехнологичной и конкурентоспособной продукции [1].

Вместе с тем в настоящее время прорывному развитию организаций сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности препятствует высокий износ технологической базы, а также их низкая инвестиционная активность, обусловленная низкой платежеспособностью предприятий и недостаточным объемом государственной поддержки [2]. Преодоление сложившейся ситуации возможно путем внедрения в производственные процессы инновационных цифровых решений, позволяющих обеспечить рациональное использование экономических ресурсов при максимизации получаемого эффекта [3].

По экспертным оценкам, общий уровень информатизации предприятий АПК в современных условиях представляется недостаточным, что объясняется следующими причинами:

- низкой эффективностью хозяйствующих субъектов в условиях недостаточного и государственного влияния на процессы становления материальнотехнической базы и организационно-экономической ситуации системной информатизации;
- отсутствием развитой инфраструктуры информатизации отечественного АПК;
- низкой заинтересованностью хозяйствующих субъектов в развитии систем информатизации и использовании её продуктов в силу недостаточного стимулирования продукции информационных технологических систем.

Один из признаков применения информационных технологий в хозяйствах – наличие компьютеров, а также их соединения с Интернетом (таблица 1).

Таблица 1. Использование информационных технологий фермерами.

Страна	Число фермеров	Количество фермеров использующих компьютерные технологии		Количество фермеров использующих интернет	
		Чел.	%	Чел.	%
Дания	60000	48000	80	30000	50
Швеция	30000	24000	80	14000	46,7
Великобритания	80000	60000	75	30000	37,5
Норвегия	70000	52000	74,3	40000	57,1
Финляндия	80000	50000	62,5	40000	50
Голландия	10000	60000	60	50000	50
Новая Зеландия	40000	22000	55	-	-

Польша	200000	100000	50	50000	2,5
Япония	426000	144000	33,8	52000	12,5
Италия	260000	80000	30,8	10000	3,8
Чехия	175000	30000	17,1	4000	2,3
Россия	275000	9000	3,3	3000	1,1

По мнению экспертов, до 2024 г. должно произойти смещение государственной поддержки в пользу хозяйствующих субъектов, инициировавших процессы своей цифровой трансформации посредством масштабного внедрения уже апробированных цифровых технологий [4]. Объектами цифровой трансформации должны стать, в первую очередь, крупные и средние сельскохозяйственные предприятия, входящие в состав интегрированных агропромышленных формирований, в рамках которых будут оптимизироваться цепочки формирования добавленной стоимости, модернизироваться технико-технологическая база производителей и переработчиков сельскохозяйственной продукции, реорганизоваться система интеграционных взаимодействий между технологически, организационно и экономически взаимосвязанных хозяйствующих субъектов.

В качестве приоритетов цифровой трансформации системы аграрного производства можно выделить 3 основных направления:

- 1) Цифровизация производственных процессов, позволяющую автоматизировать управление ими с целью обеспечения минимизации объемов потребляемых ресурсов и повышения эффективности их использования;
- 2) Создание цифровых экосистем, объединяющих хозяйствующих субъектов на основе принципиально иной системы межсубъектных взаимодействий;
- 3) Использовании специализированных цифровых платформ, позволяющих обеспечить эффективное использование сквозных технологий, общих онтологических моделей и типовых информационных систем на основе единых стандартов.

В настоящее время начались процессы выработки общей концепции формирования единой цифровой платформы сельского хозяйства [5]. При этом отмечаются существенные различия методологических подходов к обоснованию ее базового функционала и приоритетных направлений развития, обусловленные различным пониманием сущности процессов цифровой трансформации системы аграрного производства со стороны хозяйствующих субъектов, активно внедряющих цифровые технологии во все сферы своей деятельности, экономических агентов, интегрированных в цепочки создания добавленной стоимости продукции агропродовольственного комплекса, органов государственной власти, инициирующих процессы цифровизации в масштабах макроэкономической системы, и субъектов, исследующих теоретические аспекты цифровизации агропродовольственных систем [6].

Еще одним перспективным направлением применением информационных технологий – создание на цифровых ресурсах «Агромаркетплейсов». Формат ecom-площадок начали интегрировать в работу ряд отечественных крупных агрохолдингов, а средние и малые агрохолдинги и крестьянско-фермерские хозяйства имеют все еще много опасений и трудностей в работе с электронными платформами. При этом переход на механизмы электронной коммерции поможет им стабилизировать свой бизнес в условиях резких изменений направлений, дисбаланса спроса и предложения, роста цен на продукцию АПК.

Зарубежный опыт внедрения агромаркетплейсов показывает, что уже в 2020 году его оборот, по оценке аналитической компании ReportLinker, составил 10 млрд долларов и каждым годом растет примерно на 5-10%, прогноз на 2026 год – 23 млрд долларов [7].

В российском сельском хозяйстве цифровые подходы также внедряются – как в плане управления производством, так и на уровне торговли. Государство стало поддерживать цифровизацию экономики и АПК переводя в онлайн механизм оказания поддержки сельхозпроизводителям, контроля безопасности и легальности продукции, изучения и отслеживания оборота земель сельхозназначения.

Уже существует несколько популярных площадок, которые пользуются активным спросом, такие как:

1. Электронный фермер – онлайн торговая площадка по продаже фермерской продукции напрямую потребителям, кроме того, функциональные возможности платформы позволяют создать персонализированные интернет магазины, мобильные приложения и автоматизировать систему контроля над выполнением заказов, включая мониторинг курьерской службы;

2. Yorso – Веб-сервис для автоматизации маркетинга, продаж, закупок и логистики для крупнооптового рынка рыбы и морепродуктов. Он включает Маркетплейс, инструменты измеряемого маркетинга, специальную CRM, средства аналитики и автоматизации рутинных операций при продажах и закупках;

3. Ешь Деревенское – коллектив единомышленников и лидеры движения Farm2Fork (с грядки на стол), нацеленные на предоставление уникального и позитивного опыта клиентам. Компани объединяем более 150 фермеров и локальных производителей, гарантирует высокое качество и доставляем продукты от фермы до вашего дома за 24 часа;

4. Твойпродукт – информационно-торговая платформа продовольственного рынка. Основной задачей проекта ТВОЙПРОДУКТ является создание единого информационного поля, в котором производитель и торговые точки могут открыто и выгодно реализовывать товар, а потребитель имеет возможность удобным для себя способом приобретать качественную продукцию, за которой стоит персональная ответственность производителя и продавца;

5. Экосистема «Своё» – цифровая экосистема для фермеров. Появилась в 2020 году, чтобы объединить инфраструктуру Россельхозбанка и агротехнологии и помочь предприятиям агропромышленного комплекса вести бизнес эффективнее. В экосистему входит маркетплейс сельскохозяйственных товаров для производителей и поставщиков, маркетплейс для фермеров и конечных покупателей, платформа для поиска и покупки жилья, академия, банк, база резюме и вакансий [8].

По подсчетам Минсельхоза России, внедрение технологий цифровой экономики позволяет снизить затраты не менее чем на 23% при внедрении комплексного подхода. В конце прошлого года правительство утвердило рамочную стратегию цифровой трансформации АПК до 2030 года. Технологии будут применяться как в рамках государственного управления, так и для повышения эффективности производственных и сбытовых процессов предприятий, говорится в документе. Планируется, что к 2030 году 50% малого бизнеса в отрасли будет иметь доступ к цифровым каналам сбыта.

Библиографический список

1. Кондратьева О.В., Федоров А.Д., Слинко О.В., Войтюк В.А. Анализ информационных потребностей в сфере сельского хозяйства // Техника и оборудование для села. 2022. № 6 (300). С. 22-25.
2. Платоновский Н.Г. Цифровизация в АПК В сборнике: Доклады ТСХА. 2021. С. 126-127.
3. Федоров А.Д., Войтюк В.А. Этапы развития цифрового сельского хозяйства // В сборнике: Аграрная наука – сельскому хозяйству: материалы XVI Международной научно-практической конференции в 2 кн. Барнаул, 2021. С. 45-47.
4. Fedorov A.D., Slinko O.V. Process of digital transformation of agrarian economy / Advances in Economics, Business and Management Research. Proceedings of the International Conference on Policies and Economics Measures for Agricultural Development (AgroDevEco 2020). 2020. С. 164-169.
5. Ермоленко О.Д., Богданова Р.М. Цифровизация АПК России как часть организационно-экономического механизма повышения эффективности // В сб.: Цифровая трансформация экономики и промышленности : матер. научно-практической конференции с зарубежным участием. Под редакцией А.В. Бабкина. 2019. С. 394-405

6. Федоров А.Д., Слинко О.В. Состояние и перспективы инновационной активности в сельском хозяйстве // Техника и оборудование для села. 2018. № 11. С. 17-24.
7. Войтюк В.А. Агродиверсификация как инструмент повышения конкурентоспособности аграрных предприятий. Москва, 2022, 80 с.
8. Войтюк В.А., Федоров А.Д. Комплексная цифровизация в развитии АПК // В сборнике: Актуальные вопросы агропромышленного комплекса России и за рубежом: материалы всероссийской (национальной) научно-практической конференции с международным участием, посвящённой 85-летию со дня рождения Заслуженного работника высшей школы РФ, профессора, доктора сельскохозяйственных наук Хуснидинова Шарифзяна Кадировича. Молодёжный, 2021. С. 174-179.