

Вартанова Марина Львовна

канд. экон. наук, доцент, ведущий научный сотрудник
Институт демографических исследований – обособленное подразделение
Федерального научно-исследовательского социологического центра
Российской академии наук (ИДИ ФНИСЦ РАН)
г. Москва

К ВОПРОСУ О ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

***Аннотация:** цифровые технологии способны обеспечить высокий рост эффективности агробизнеса. Однако в российском агропромышленном комплексе они внедряются не так активно, как во многих других отраслях, и чтобы он стал по-настоящему цифровым, очень важно стимулировать коммуникации между агропредприятиями и инновационными технологическими центрами, причем такая система должна выстраиваться на более близком к компаниям уровне. В статье исследуются особенности применения и развития цифровых технологий в агропромышленном комплексе в России. Отмечается, что создание в стране единой информационно-аналитической системы сельского хозяйства, интегрированной с информационными системами Росстата, Федеральной таможенной службы РФ, Росгидромета и другими ведомствами позволит выполнять функции оперативного мониторинга, анализа состояния и перспектив развития объектов АПК, а также проведение комплекса мероприятий по внедрению цифровых технологий и платформенных решений в агропромышленный комплекс.*

***Ключевые слова:** агробизнес, агропромышленный комплекс (АПК), блокчейн, информационные технологии, продовольственная безопасность, сельское хозяйство, цифровизация, цифровая трансформация.*

Российский АПК в целом находится только в первом шаге к цифровой трансформации. Однако у нас еще нет сформированной цифровой экосистемы, которая отличает цифровизацию от простой автоматизации. Но цифровое раз-

витие будет происходить вместе с консолидацией рынка. К примеру, при точном земледелии каждый технологический элемент должен быть взаимосвязан со всеми остальными. Недостаточно просто купить к весне «суперточную» сеялку, а осенью уже ожидать рекордного результата. Сеять по-настоящему дифференцированно, то есть с автоматическим изменением нормы посева в зависимости от прохождения того или иного участка поля, можно только тогда, когда есть электронная карта поля. И чем больше данных за больший срок времени она будет вмещать, тем очевиднее будет положительный эффект от внедрения новейших технологий. И конечно же разумное применение информационных технологий может повысить эффективность российского АПК почти вдвое.

На наш взгляд, процесс цифровизации существенно улучшит показатели, если будет задействована в процессе мониторинга земель, при реализации продукции, в том числе в экспортных поставках, селекционной сфере. Почти 90% российских аграриев считают, что повысить экономическую эффективность их труда может автоматизация и диджитализация ключевых сельскохозяйственных процессов. К примеру, элементы точного земледелия с применением информационных технологий (дифференцированный подход при посеве, внесении удобрений, борьбе с сорняками, измерение содержания хлорофилла в культурах перед уборкой и т. д.) сегодня в той или иной степени используются только в двадцати восьми российских регионах. Причем в некоторых весьма скромно – в Коми и Карачаево-Черкесии насчитывается всего по три хозяйства, начавших осваивать цифровые методы. Так, в Смоленской области – четыре, в Костромской – пять. Безоговорочным лидером здесь является Липецкая область (812 хозяйств), за которой уже следуют Орловская и Самарская области (соответственно, 108 и 75 агропредприятий). Комплексное внедрение хотя бы трех элементов точного земледелия позволяет экономить 20–40% средств на операции по сравнению с традиционными методами.

В числе основных препятствий на пути цифровизации российского АПК можно обозначить ситуацию в сельском хозяйстве, которая складывалась в предыдущие годы до того, как отрасль получила полноценную поддержку гос-

ударства. На протяжении последних лет в АПК были очень низкие зарплаты по всем отраслям экономики, ощущалась острая нехватка кадров, особенно квалифицированных.

Проблемы российской агропромышленной цифровизации пытаются решить и профильные ведомства. Так, целью внедрения проекта Минсельхоза РФ «Цифровое сельское хозяйство» (2018) послужила цифровая трансформация сельского хозяйства за счет внедрения цифровых технологий и платформенных решений для обеспечения технологического прорыва в агропромышленном комплексе и достижения роста производительности на «цифровых» сельскохозяйственных предприятиях почти в два раза уже к 2024 году. Под цифровым сельским хозяйством, как следует из текста проекта, доступного на сайте Минсельхоза РФ, министерство понимает «сельское хозяйство, базирующееся на современных способах производств сельскохозяйственной продукции и продовольствия с использованием таких цифровых технологий, как интернет, анализ больших данных, электронная коммерция и др., обеспечивающих рост производительности труда и снижение затрат производства» [5].

В свою очередь, в 2020 году Минсельхозом РФ была разработана концепция национальной платформы «Цифровое сельское хозяйство». Её реализация, как полагают в министерстве, позволит обеспечить технологический прорыв в АПК и вдвое повысить производительность труда на «цифровых» сельхозпредприятиях уже в ближайшие годы. Планируется, что к этому времени 100% контрактов с получателями господдержки в агропроме будут заключаться в электронном виде, а вся продукция на экспорт будет сопровождаться безбумажной системой «от поля до порта».

Использование цифровых финансовых активов в качестве платежного средства набирает все большую популярность. Токенизация делает сельскохозяйственную отрасль интересной для инвестиций, так как показывает прозрачность процессов, ведь для инвестора главное – понимать, куда он вкладывает деньги и что в результате получит. Большинство начальных усилий в блокчейне в сельском хозяйстве – это достижение отслеживаемости.

Данные технологии представляют собой поразительные возможности экономики денег и снижения риска мошенничества, в том числе и в сфере сельскохозяйственной отрасли. Кроме того, сельское хозяйство на базе блокчейна может сделать продукты более дешёвыми и в то же время облегчить отслеживание того, откуда они поступают. Блокчейн может стать ключом к тому, чтобы сделать реальные, органические, локальные продукты недорогими и доступными для всех.

Еще одна новация – это Единая федеральная информационная система земель сельскохозяйственного назначения (ЕФИС ЗСН), в которой будет аккумулироваться актуальная и достоверная информация о землях сельхозназначения по всем регионам, а также данные обо всех выращиваемых на них культурах. Систему планируется интегрировать с базами Росреестра и Роскосмоса. Это, в свою очередь, позволит запустить программу «Эффективный гектар», предполагающую интеллектуальное отраслевое планирование во всех субъектах РФ. На каждой территории будут выращиваться только наиболее рентабельные культуры, в том числе с учетом логистики.

Особое внимание необходимо обратить в основном на усилия государства по решению задач, обеспечивающих динамику материальной базы и технологий сельского хозяйства [2]. Также планируется разработка и последующее масштабирование целого ряда комплексных цифровых решений для агропредприятий: «умная» ферма, «умное» поле, «умное» стадо, «умная» теплица, «умная» переработка, «умный» склад и «умный» агроофис. В рамках этих решений должна быть организована работа «одного окна» для аграриев, а также система «личного кабинета» (его появление планируется уже в текущем году) с доступом к ресурсам и госуслугам Минсельхоза, Минфина, Федерального казначейства, ФНС и прочих органов исполнительной власти. Ведомственный проект также предусматривает создание отраслевой электронной образовательной системы «Земля знаний», с помощью которой, согласно планам чиновников, компетенции в области цифрового агропрома смогут получить более 55 специалистов. Наиболее распространенный механизм привлечения денег для расшире-

ния и развития производства в отечественном АПК – это поиск конкретного инвестора [1]. И, чтобы российский агропром стал по-настоящему цифровым, очень важно стимулировать коммуникации между агропредприятиями и инновационными технологическими центрами, причем такая система должна выстраиваться на более близком к компаниям уровне.

Помимо создания программных продуктов, в ходе реализации проекта Минсельхоз планирует подготовить специалистов сельскохозяйственных предприятий, сформировав у них компетенции в области цифровой экономики. Многие участники сельскохозяйственного рынка сегодня не понимают, зачем им та или иная технология, если у них есть тракторист, который все прекрасно делает без роботов. К сожалению, зачастую те люди, которые в компаниях отвечают именно за технологическое развитие, не заинтересованы в него инвестировать, в большинстве своем по причине недостатка бюджета либо отсутствия интереса. Скорость, с которой технология входит в нашу жизнь, даже страшит, но она также и дает удивительные возможности. Мы на сломе эпох – мы сможем делать фантастические вещи для улучшения здоровья людей-потребителей продуктов. Эта огромная зона для изобретений, и также сложная в плане конкуренции. И поэтому, прежде всего в целях обеспечения продовольственной безопасности необходимо разобраться, как удерживать на уровне инновации и конкурентные преимущества. Чем более прозрачным становится производство продуктов питания, тем больше информации будет у потребителей для принятия разумных решений в отношении продуктов питания [2]. В совокупности данные сервисы будут аккумулировать весь массив информации о производственных процессах в области сельского хозяйства, начиная с самых мелких незначительных деталей производства и заканчивая решениями глобальных вопросов продовольственного обеспечения и всего сельскохозяйственного сектора в целом, что поможет вывести сельское хозяйство на новый уровень развития и сделать новый технологический прорыв в агропромышленном комплексе.

Список литературы

1. Вартанова М.Л. Регулирование цифровых финансовых активов и применение блокчейн-технологий в сельском хозяйстве / М.Л. Вартанова, Е.В. Дробот // Креативная экономика. – 2019. – Т. 13, №1. – С. 37–48.

2. Староверов В.И. Аграрная политика России: социальная реальность / В.И. Староверов, М.Л. Вартанова // Молодежь. Семья. Общество: сборник. – М., 2019. – С. 125–130.

3. Староверов В.И. Стимулирование отечественного производителя / В.И. Староверов, М.Л. Вартанова // Продовольственная политика и безопасность. – 2018. – Т. 5, №2. – С. 91–97.

4. Чупахин А.В. Особенности организации технического сервиса АПК на современном этапе / А.В. Чупахин, А.И. Чечин, А.Н. Коноплин // Инновационные направления развития технологий и технических средств механизации сельского хозяйства: материалы международной научно-практической конференции. – Воронеж, 2015.

5. Разработана концепция создания в России платформы цифрового сельского хозяйства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.tadviser.ru/index.php/Проект:Минсельхоз_России_\(Разработка_концептуальных_основ_нацплатформы_Цифровое_сельское_хозяйство\)](https://www.tadviser.ru/index.php/Проект:Минсельхоз_России_(Разработка_концептуальных_основ_нацплатформы_Цифровое_сельское_хозяйство))

6. Миронов В. Земледелие высокой точности / В. Миронов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://plus.rbc.ru/news/5d3115137a8aa961defed7cf> (дата обращения: 12.07.2021)