

УДК 331.108.2:631.1(045)

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ: АНАЛИЗ ИНСТРУМЕНТОВ И ПЕРСПЕКТИВ ВНЕДРЕНИЯ

А.В. Дадурин

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса», Правдинский, email: polukhinogac@yandex.ru

Аннотация. В статье проанализированы цифровые технологии как фактор повышения эффективности управления персоналом в АПК. На основе данных Росстата и анализа практик выявлены ключевые инструменты – HR-платформы, системы подбора, e-learning и ИИ-решения. Оценено их внедрение в аграрных организациях, определены барьеры: низкая цифровая грамотность, фрагментарность систем, несоответствие компетенций требованиям рынка. Обоснована модель интеграции цифровых решений в кадровый менеджмент, направленная на рост производительности, снижение текучести и формирование устойчивого кадрового потенциала. Результаты могут быть использованы при разработке государственных стратегий и образовательных программ в сфере АПК.

Ключевые слова: сельское хозяйство, цифровые технологии, управление персоналом, агропромышленный комплекс, HR-технологии, цифровая трансформация, кадровый потенциал, эффективность управления, непрерывное профессиональное обучение, рынок труда в АПК, государственная политика.

DIGITAL TECHNOLOGIES AS A FACTOR IN IMPROVING THE EFFICIENCY OF PERSONNEL MANAGEMENT IN THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX: ANALYSIS OF TOOLS AND IMPLEMENTATION PROSPECTS

A.V. Dadurin

Federal State Budgetary Scientific Institution «Russian Scientific Research Institute of Information and Technical and Economic Research on Engineering and Technical support of the Agro-industrial complex», Pravdinsky, email: polukhinogac@yandex.ru

Abstract. The article analyzes digital technologies as a factor in improving the efficiency of personnel management in the agro-industrial complex. Based on Rosstat data and an analysis of practices, key tools have been identified – HR platforms, recruitment systems, e-learning and AI solutions. Their implementation in agricultural organizations was assessed, barriers were identified: low digital literacy, fragmented systems, and non-compliance of competencies with market requirements. The model of integration of digital solutions into personnel management, aimed at increasing productivity, reducing turnover and building sustainable human resources, is substantiated. The results can be used in the development of government strategies and educational programs in the field of agriculture.

Keywords: agriculture, digital technologies, personnel management, agro-industrial complex, HR technologies, digital transformation, human resources, management efficiency, continuous professional training, labor market in agriculture, public policy.

Дата поступления статьи в редакцию: 10.11.2025

Дата принятия статьи в печать: 22.12.2025

Введение

Управление человеческими ресурсами в агропромышленном комплексе остаётся одним из ключевых факторов устойчивого развития отрасли, определяющим не только операционную эффективность, но и способность к инновационной трансформации. В условиях стремительного цифрового переосмысления производственных процессов, логистики и управления цепочками добавленной стоимости, кадровый потенциал, ранее воспринимавшийся как стабильный, а порой и второстепенный элемент, превращается в стратегический актив. Однако, несмотря на признание роли персонала как главного ресурса, системный подход к его управлению в АПК до сих пор характеризуется фрагментарностью, недостаточной интеграцией цифровых решений и отставанием от требований цифровой экономики. Проблема не в нехватке кадров как таковой, а в несоответствии их компетенций, мотивации и инфраструктурной

поддержки современным вызовам: растущей автоматизации, требованием цифровой грамотности, динамичности рынка труда и дефициту квалифицированных специалистов в зоне «цифрового разрыва». В этом контексте вопрос не сводится к простому внедрению технологий, он требует глубокой перестройки кадровой политики, основанной на анализе реальных потребностей отрасли, адаптации образовательных траекторий и создании экосистемы непрерывного профессионального развития [1]. В связи с этим цифровые технологии необходимо рассматривать не просто инструментами оптимизации административных процессов, а катализаторам трансформации самого подхода к управлению персоналом, от реактивного к проактивному, от бюрократического к гибкому, от изолированного к интегрированному. Актуальность исследования обусловлена необходимостью формирования научно обоснованной модели цифровой кадровой политики, способной обеспечить устойчивое развитие АПК в условиях национальных стратегий цифровизации и глобальных трендов устойчивого сельского развития.

Цель исследования

Цель исследования – разработка научно обоснованной модели интеграции цифровых технологий в систему управления персоналом агропромышленного комплекса, направленную на повышение её эффективности за счёт устранения существующих барьеров, соответствия кадровых компетенций требованиям цифровой экономики и усиления роли государственной политики в стимулировании цифровой трансформации кадровых процессов.

Материал и методы исследования

При проведении исследования использованы теоретический и эмпирический методы. Теоретический анализ включал изучение и систематизацию научных трудов, нормативно-правовых актов и стратегических документов, посвящённых цифровой трансформации управления персоналом и развитию агропромышленного комплекса. Эмпирическая база сформирована на основе данных, полученных из официальных и отраслевых источников, включая информационные ресурсы Росстата, Министерства сельского хозяйства РФ, а также материалы ведущих научных и профильных организаций, занимающихся исследованиями цифровых технологий в кадровом менеджменте и трудовых ресурсах АПК.

Результаты и обсуждения

В агропромышленном комплексе, где производительность труда напрямую зависит от квалификации, мотивации и устойчивости трудовых коллективов, персонал, это не просто ресурс, а ядро устойчивого развития. Ни одна цифровая платформа, ни один алгоритм автоматизации не заменят человека, способного принимать решения в сложных агротехнических условиях, адаптироваться к климатическим рискам и внедрять инновации на местах. Именно поэтому управление персоналом в АПК должно выходить за рамки административных задач, оно должно стать стратегическим приоритетом, интегрированным в саму логику цифровой трансформации отрасли [2].

Сегодня, когда технологии меняют саму природу труда в сельском хозяйстве, от точного земледелия до дистанционного мониторинга и управления ресурсами, кадровая политика остаётся одним из самых слабых звеньев. Даже при наличии современных инструментов, таких как HR-систем, онлайн-обучения, аналитики на основе ИИ, их внедрение носит спорадический, фрагментарный характер. Причина не в отсутствии технологий, а в отсутствии системного видения: кадры воспринимаются как «затраты», а не как «инвестиции», а их развитие – как задача отдела кадров, а не как центральный элемент государственной и корпоративной стратегии.

Зарубежный опыт демонстрирует, что цифровизация управления персоналом в АПК развивается не как эпизодическое внедрение IT-инструментов, а как системная трансформация кадровой политики, подкреплённая государственной поддержкой, развитой инфраструктурой и высоким уровнем цифровой грамотности работников.

В США крупные агрокорпорации (например, John Deere, Cargill, Bayer CropScience) активно используют интегрированные HR-платформы (Workday, SAP SuccessFactors), объединяющие рекрутинг, обучение, оценку производительности и управление компенсациями. Особое внимание уделяется аналитике данных: алгоритмы прогнозируют текучесть, выявляют «узкие места» в компетенциях и подбирают кандидатов на основе навыков, а не только образования. Программы непрерывного обучения, включая мобильные платформы (например, LinkedIn Learning, Coursera для агробизнеса), обязательны для всех сотрудников, от операторов техники до менеджеров [3]. При этом государство через USDA и Министерство труда финансирует программы переквалификации в сельских регионах, ориентированные на цифровые навыки.

В Нидерландах и Дании цифровизация кадрового менеджмента тесно связана с национальной стратегией «умного сельского хозяйства». Используются централизованные порталы (например, Dutch Agri-Food HR Portal), где работодатели публикуют вакансии, а работники свои компетенции и сертификаты. Образовательные учреждения и агрокомпании совместно разрабатывают «микропрограммы» по цифровым технологиям от дронов до IoT в животноводстве. Эти сертификаты признаются на уровне всей отрасли, что обеспечивает прозрачность и мобильность кадров. Государство активно субсидирует цифровое обучение для фермеров и работников агрофирм, включая программы для пожилых сотрудников [4].

В Германии цифровая трансформация кадров в АПК регулируется через систему «Профессионального обучения 4.0» (Berufsbildung 4.0). Практически все аграрные предприятия обязаны интегрировать цифровые симуляторы и онлайн-платформы в программы профессиональной подготовки. Для малых и средних фермерских хозяйств действует государственная программа «Digitalisierung in der Landwirtschaft», предоставляющая субсидии на покупку HR-софта и обучение руководителей. Особое внимание – развитию цифровой грамотности у работников старшего возраста, что снижает риски отставания в условиях автоматизации [5].

Выделенные подходы позволяют систематизировать ключевые элементы цифровизации кадрового менеджмента в зарубежных странах. В таблице 1 представлен сравнительный анализ основных аспектов реализации этих практик.

Таблица 1

Сравнительный анализ подходов к цифровизации управления персоналом в агропромышленном комплексе в зарубежных странах

| Страна | HR-технологии / платформы | Государственная поддержка | Образовательное и непрерывное обучение | Особенности внедрения |
|------------|---|--|--|---|
| США | Workday, SAP SuccessFactors, AI-алгоритмы для рекрутинга и прогнозирования текущей | Программы USDA по переквалификации; налоговые льготы для компаний, инвестирующих в цифровое обучение | Широкое использование Coursera, LinkedIn Learning; обязательные программы повышения квалификации | Ориентация на крупные корпорации; высокая автоматизация HR-процессов |
| Нидерланды | Единый отраслевой HR-портал (Agri-Food HR Portal), системы компетенционного учёта | Финансирование микропрограмм через Министерство сельского хозяйства и образования | Микросертификаты (micro-credentials) по цифровым навыкам; интеграция с вузами и колледжами | Высокий уровень мобильности кадров; признание сертификатов на уровне отрасли |
| Германия | Цифровые симуляторы, LMS-платформы (например, Moodle в аграрных ВУЗах), ERP-системы с HR-модулями | Программа «Digitalisierung in der Landwirtschaft» и субсидии на ПО и обучение | Проект «Berufsbildung 4.0» – адаптация профессионального обучения к цифровым требованиям | Учёт возрастных особенностей: специальные курсы для работников старше 50 лет |
| Дания | Интегрированные HR-системы (SAP, Microsoft Dynamics); платформы для дистанционного мониторинга производительности | Государственные гранты на цифровизацию малых фермерских хозяйств | Онлайн-обучение через Aarhus University и отраслевые ассоциации; акцент на устойчивом развитии | Комплексный подход: цифровизация труда связана с экологическими и социальными стандартами |

Источник: составлено на основе анализа зарубежного опыта.

Исходя из анализа зарубежного опыта, цифровые технологии в управлении персоналом АПК теряют смысл, если остаются изолированными инструментами, не встроенными в стратегию развития человеческого капитала. Успешные модели за рубежом показывают, что настоящая трансформация начинается не с покупки ПО, а с переосмысления самой природы труда в сельском хозяйстве, где человек становится центром цифровой экосистемы, а не её пассивным потребителем. Это требует не только технологических решений, но и перезагрузки институциональной логики: от разрозненных инициатив к единым стандартам компетенций, от реактивного найма к проактивному формированию кадрового резерва, от административного контроля к партнерству между бизнесом, образованием и государством. Без такого системного сдвига любые цифровые инструменты останутся декорацией, не способной преодолеть глубинные структурные дисбалансы в кадровой сфере АПК.

В современных условиях устойчивое развитие агропромышленного комплекса Российской Федерации напрямую зависит от решения одного из ключевых системных вызовов – дефицита квалифицированных кадров. По данным Министерства сельского хозяйства, ежегодная потребность отрасли в новых

сотрудниках составляет 160 тысяч человек: 150 тысяч требуется для замещения выбывающих работников и ещё 10 тысяч — для реализации стратегических задач по модернизации и расширению производства. При этом, несмотря на значительный масштаб занятости (около 6,4 млн человек), наблюдается устойчивая тенденция сокращения численности работников в сельскохозяйственной сфере. Так, за период с 2017 по 2024 год число занятых в АПК сократилось с 4,46 млн до 4,2 млн — это потеря 260 тысяч работников за шесть лет, что свидетельствует о глубинной диспропорции между спросом и предложением на рынке труда отрасли [6].

Особую тревогу вызывает диспропорция в возрастной структуре кадрового состава: доля работников младше 35 лет в агропромышленном комплексе не превышает 9%, что свидетельствует о глубокой демографической деградации отрасли и утрате преемственности кадрового потенциала. Преобладание сотрудников старшего возраста создает угрозу ускоренного истощения трудового ресурса, особенно в условиях высокой ежегодной убыли [7]. Причинами оттока молодёжи являются не только объективные факторы такие как: низкий уровень заработной платы, ограниченная социальная и транспортная инфраструктура сельских территорий, но и системные дефекты кадровой политики: отсутствие прозрачных карьерных траекторий, слабая интеграция образовательных программ с реальными потребностями работодателей, а также недостаточная цифровая привлекательность профессий в АПК. Учитывая комплексность проблемы, можно выделить три ключевые группы факторов, определяющих кадровый кризис в отрасли, которые представлены в таблице 2.

Таблица 2

Факторы дефицита кадров в агропромышленном комплексе

| Группа факторов | Конкретные причины | Источники и пояснения |
|-------------------------------|--|--|
| Экономические | Низкий уровень оплаты труда в АПК | Средняя зарплата в сельском хозяйстве в 2025 г. – 69 тыс. руб. против 123 тыс. руб. в среднем по стране (Росстат). Несоответствие доходов снижает конкурентоспособность отрасли на рынке труда [8] |
| | Массовый отток работников в другие сектора экономики | Рост зарплат в оборонно-промышленном комплексе приводит к миграции квалифицированных кадров из АПК в более оплачиваемые отрасли |
| Демографические | Сокращение численности трудоспособного населения | Общий демографический спад и естественная убыль населения усиливают дефицит рабочей силы в сельских районах |
| | Преобладание старшего возраста среди занятых | Доля работников младше 35 лет в АПК – не более 9%, что указывает на высокий риск потери кадрового потенциала в ближайшие годы |
| Социальные и инфраструктурные | Миграция населения из сельской местности в города | Отсутствие качественного жилья, транспортной доступности, медицинских и образовательных учреждений делает село малопривлекательным для проживания |
| | Слабая социальная инфраструктура на селе | Недостаток базовых услуг снижает качество жизни и препятствует удержанию молодых специалистов |
| | Низкий престиж аграрных профессий | Профессии в АПК воспринимаются молодёжью как малопрспективные, физически тяжёлые и технологически отсталые, что снижает интерес к карьере в отрасли |

Несмотря на значительные усилия по восполнению кадрового потенциала, наблюдается фундаментальное несоответствие между масштабами подготовки и реальным трудоустройством выпускников. В 2024 году в аграрные вузы и колледжи поступило почти 79 тыс. человек — на 10,6% больше, чем в 2023-м, а число поданных заявлений достигло 350 тыс., что свидетельствует о росте интереса к аграрному образованию. В 2025 году в подведомственные Минсельхозу вузы зачислено более 78 тыс. абитуриентов, что составляет 8,6% от общего числа поступивших в высшие учебные заведения страны. Выпуск также демонстрирует устойчивый рост на 9,5% с 2022 года. Таким образом, проблема не в объёме подготовки: в аграрном секторе сегодня обучается более 280 тыс. студентов, а ежегодно выпускается более 50 тыс. специалистов, этих цифры, которые теоретически достаточны для покрытия дефицита, оцениваемого в 143–200 тыс. человек. Однако этот потенциал остаётся невостребованным: лишь 13% выпускников аграрных образовательных учреждений трудоустраиваются в АПК [9]. Это указывает не на недостаток кадров в системе образования, а на глубокий разрыв между процессом подготовки и механизмами вовлечения выпускников в производственную деятельность. Кадры готовятся — но не интегрируются в отрасль. Причина лежит не в объёме или качестве обучения, а в отсутствии эффективных институциональных механизмов, связывающих образовательные результаты с потребностями работодателей, а также

в слабой системе профессиональной ориентации, карьерного сопровождения и социальной мотивации молодых специалистов. Без преодоления этого разрыва даже рост численности студентов не обеспечит устойчивого развития АПК.

Именно здесь становится очевидной необходимость цифровизации системы управления персоналом. Технологии могут стать мощным инструментом не только для оптимизации внутренних HR-процессов, но и для повышения привлекательности работы в АПК: через создание прозрачных карьерных траекторий, внедрение гибких форм найма, дистанционное обучение, цифровые платформы подбора персонала и персонифицированное сопровождение молодых специалистов. Цифровизация позволяет решать не только текущие кадровые проблемы, но и формировать новую культуру труда в сельском хозяйстве — технологичную, мобильную, ориентированную на развитие компетенций. Без этого даже успешные производственные достижения АПК окажутся непрочными, поскольку будут базироваться на истощающемся человеческом потенциале [10].

Для системного преодоления многоуровневого кризиса в управлении персоналом агропромышленного комплекса предлагается разработка и внедрение Единой национальной платформы управления кадровым потенциалом АПК — интегрированной цифровой экосистемы, охватывающей весь жизненный цикл трудовой деятельности: от профессиональной ориентации и обучения до трудоустройства, сопровождения карьеры и непрерывного повышения квалификации. Данная платформа должна функционировать как централизованное цифровое пространство, объединяющее интересы государства, образовательных учреждений, работодателей и соискателей. Её ключевая цель — устранить разрыв между подготовкой кадров и их востребованностью в отрасли за счёт прозрачности, персонифицированного подхода и автоматизации HR-процессов.

Основные модули платформы должны быть спроектированы как взаимосвязанная экосистема, где каждый элемент усиливает эффективность другого, формируя замкнутый цикл привлечения, подготовки, трудоустройства и удержания кадров.

Модуль карьерной ориентации и профориентационного сопровождения выступает как первая точка контакта потенциального специалиста, с отраслью который должен быть доступен не только студентам, но и школьникам старших классов, а также их родителям. В его состав входят интерактивные профессиограммы, основанные на реальных кейсах, видеоролики, снятые на действующих агропредприятиях, виртуальные экскурсии по современным фермам, перерабатывающим цехам и логистическим центрам, а также аутентичные рассказы молодых специалистов, которые выбрали путь в АПК и добились успеха. Эти материалы не должны быть «декоративными», они должны быть интегрированы в учебные планы общеобразовательных школ и колледжей, включены в систему профориентационных дней и использоваться как обязательный элемент при выборе профиля обучения [11]. Цель данной платформы — сформировать у подростков не стереотип «сельская работа — это тяжело и плохо», а понимание, что современное сельское хозяйство, это высокотехнологичная, динамичная и социально значимая сфера, требующая аналитического мышления, цифровой грамотности и управленческих компетенций.

Модуль «Образование — работа» решает проблему разрыва между академическим обучением и практическими требованиями рынка. Он обеспечивает прямую синхронизацию учебных программ вузов и ссузов с потребностями работодателей через цифровые компетенционные профили, которые формируются на основе реальных задач, решаемых в отрасли. Каждый выпускник получает не просто диплом, а интерактивный цифровой портфель, включающий сертификаты по ключевым навыкам: управление IoT-системами, работа с геоинформационными платформами, анализ данных по урожайности, применение ИИ в прогнозировании болезней растений. Параллельно платформа автоматически сопоставляет студентов с предприятиями, готовыми предоставлять практики, стажировки и проектные задания — не по принципу «заполни форму», а на основе совпадения компетенций и локации. Это позволяет уже на этапе обучения получать реальный опыт, строить профессиональные связи и формировать мотивацию к трудоустройству в конкретной организации [12]. Работодатели, в свою очередь, получают возможность участвовать в формировании учебных планов, выступать в качестве экспертов и заранее «заказывать» кадры, соответствующие их технологическим стандартам.

HR-хаб для работодателей превращает процесс подбора персонала из рутинной, часто неэффективной процедуры в стратегическую, основанную на данных задачу. Платформа предоставляет агропредприятиям (от крупных холдингов до небольших кооперативов) единый интерфейс для размещения вакансий, проведения видеособеседований, автоматического отбора кандидатов по ключевым параметрам (региональная привязка, наличие сертификатов, готовность к переезду, опыт работы с техникой) и генерации шаблонов трудовых договоров, соответствующих отраслевым нормам. Встроенная анали-

тика позволяет работодателям не только оценивать текущий кадровый дефицит по регионам и специальностям, но и прогнозировать его на ближайшие 1–3 года на основе демографических трендов, планируемого внедрения технологий и объемов инвестиций [13]. Система также выдает рекомендации по удержанию персонала: например, если у предприятия наблюдается высокая текучесть среди агрономов младше 30 лет, алгоритм предлагает включить в пакет условий программу наставничества или увеличить доступ к онлайн-обучению. Такой подход превращает HR-функцию из административной в управленческую, ориентированную на развитие.

Центр непрерывного профессионального развития решает проблему устаревания компетенций, которая особенно остро стоит в условиях стремительного технологического прогресса. Здесь предлагается библиотека бесплатных и субсидируемых модульных курсов, разработанных совместно с ведущими вузами, научными центрами и технологическими компаниями. Курсы охватывают не только технические аспекты, такие как управление дронами, использование спутниковых данных, работа с системами точного земледелия, но и управленческие компетенции: цифровое управление производством, финансовую грамотность для фермеров, основы предпринимательства в сельской экономике. Все завершённые модули подкрепляются цифровыми сертификатами, которые признаются на уровне всей отрасли и интегрируются в систему аттестации сотрудников. Это значит, что сотрудник, прошедший курс по анализу данных урожайности, может получить повышение, даже если его диплом был получен 10 лет назад [14]. Такой механизм стимулирует не только обучение, но и лояльность – человек понимает, что его развитие не только возможно, но и выгодно для карьеры.

Наконец, система мотивации и государственной поддержки является тем механизмом, который делает всю экосистему жизнеспособной. Она формирует единый реестр молодых специалистов, заключивших трудовые контракты в АПК, и автоматизирует выплату всех форм поддержки, от «подъёмных» до льготной ипотеки, компенсации переезда, субсидий на покупку техники или грантов на развитие личного подсобного хозяйства. Все выплаты и льготы привязаны к реальным действиям: подтверждение трудоустройства, регистрация в сельской местности, участие в программе непрерывного обучения. Автоматизация исключает бюрократические задержки и коррупционные риски, а прозрачность повышает доверие к государственным программам. Для малых хозяйств предусмотрены упрощённые процедуры подтверждения: например, через мобильное приложение можно загрузить скан трудового договора и выписку из реестра крестьянского (фермерского) хозяйства, и система сама инициирует выплату [15]. Эта система не просто «поддерживает» – она создает условия, при которых работа в АПК становится не вынужденным выбором, а осознанной, привлекательной и социально гарантированной карьерой.

Однако реализация предложенной платформы требует не только технологических решений, но и чёткой институциональной архитектуры, обеспечивающей её устойчивость, легитимность и масштабируемость. Ключевым условием успеха является межведомственная координация на федеральном уровне: запуск и развитие платформы должно осуществляться при совместном участии Министерства сельского хозяйства РФ, Министерства труда и социальной защиты, Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций, а также профильных агентств – Росстата и портала «Работа в России». Такое партнёрство обеспечивает единую политику формирования кадровых данных, согласованность нормативно-правовой базы и системную поддержку как со стороны государства, так и со стороны работодателей. Минсельхоз выступает заказчиком и координатором отраслевых потребностей, Минтруд – гарантом трудового законодательства и механизмов государственной поддержки, а Минцифры – ответственным за техническую реализацию, безопасность и интеграцию с национальными цифровыми сервисами.

Центральным элементом функционирования платформы станет единая федеральная база данных, построенная на принципах открытости, актуальности и межсистемного взаимодействия. Она будет формироваться за счёт интеграции с существующими информационными системами: Федеральной информационной системой «Госуслуги.Бизнес» (для верификации работодателей), Единой государственной автоматизированной информационной системой (ЕГАИС) в части учёта производства и занятости в АПК, региональными образовательными порталами, системами учёта выпускников вузов и колледжей, а также внутренними HR-базами крупных аграрных холдингов. Интеграция позволит избежать дублирования данных, обеспечить точность аналитики и минимизировать административную нагрузку на пользователей. При этом соблюдение требований ФЗ-152 о персональных данных будет обеспечено через децентрализованное хранение информации, шифрование и строгие уровни доступа: например, работодатель видит только анкетные данные кандидатов, давших согласие на раскрытие, а студент – только вакансии, соответствующие его компетенциям и локации.

Особое внимание при разработке платформы должно быть уделено доступности для малых и средних аграрных предприятий, которые составляют значительную часть отрасли, но часто сталкиваются с ограниченным доступом к интернету, нехваткой ИТ-специалистов и низким уровнем цифровой грамотности руководителей. Для них предусмотрена адаптированная версия платформы: упрощённый интерфейс с минимальным количеством шагов для публикации вакансий, оформления стажировок или подачи заявки на обучение сотрудников. Критически важной особенностью станет мобильное приложение с офлайн-режимом: пользователи смогут просматривать вакансии, заполнять резюме, проходить обучающие модули и сохранять данные локально на устройстве, а затем синхронизировать их с центральной системой при появлении интернет-соединения. Это особенно важно для удалённых районов, где мобильная связь слабая или отсутствует большую часть времени. Кроме того, планируется внедрение голосового помощника и поддержка интерфейса на нескольких языках, включая русский и ключевые региональные языки, что повысит вовлечённость сельских жителей.

Как показано в таблице 3, внедрение единой цифровой платформы позволяет не только решить текущие кадровые проблемы, но и заложить основу для стратегического управления человеческим капиталом в АПК. Преимущества системы носят системный характер, охватывая как институциональные, так и технологические аспекты, что делает её ключевым элементом цифровой трансформации отрасли.

Таблица 3

Ключевые преимущества единой цифровой платформы управления кадровым потенциалом АПК

| Преимущество | Механизм реализации | Ожидаемый эффект |
|--|--|--|
| Устранение информационного разрыва между образованием и рынком труда | Интеграция учебных программ с реальными потребностями работодателей через компетенционные профили, цифровые дипломы и прямую связь вузов с предприятиями | Повышение соответствия выпускников требованиям отрасли, рост доли трудоустройства по специальности, снижение времени адаптации новых сотрудников |
| Повышение прозрачности и доверия к профессиям в АПК | Профориентационный модуль с видеопрезентациями, отзывами молодых специалистов, карьерными траекториями и данными о доходах | Формирование положительного имиджа аграрных профессий, повышение привлекательности работы в сельском хозяйстве среди молодёжи и родителей |
| Снижение административной нагрузки на HR-службы | Автоматизация подбора персонала, оформления документов, аналитики текучести и прогнозирования дефицита кадров | Оптимизация внутренних процессов, сокращение временных и финансовых затрат на управление персоналом, особенно для малых и средних предприятий |
| Создание условий для гибкого, адаптивного и персонализированного управления человеческим капиталом | Персонализированные рекомендации по обучению, карьерному росту, мотивационным программам и поддержке на основе анализа данных | Повышение лояльности, производительности и удержания кадров; формирование культуры непрерывного профессионального развития |

Таким образом, реализация платформы строится не на создании ещё одного «изолированного» цифрового продукта, а на встраивании в существующую цифровую экосистему государства и экономики. Её особенность заключается не в технологической новизне, а в системности: она объединяет разрозненные процессы, преодолевает институциональные барьеры и делает цифровые решения действительно доступными для всех субъектов АПК, от крупного агрохолдинга до фермера в глубокой деревне. Только такой подход способен обеспечить переход от ситуативных мер к устойчивой, прогнозируемой и эффективной кадровой политике в агропромышленном комплексе.

Выводы

Кадры – это не ресурс агропромышленного комплекса, а его фундамент. Ни технологические прорывы в точном земледелии, ни автоматизация логистики, ни инновации в биотехнологиях не могут заменить человека, способного принимать решения в условиях неопределённости, адаптироваться к климатическим рискам и управлять сложными производственными цепочками на местах. И именно здесь, в человеческом капитале лежит ключ к устойчивому будущему отрасли.

Несмотря на значительный рост численности обучающихся в аграрных образовательных учреждениях наблюдается устойчивый дисбаланс между объёмом подготовки и реальным трудоустройством: лишь 13% выпускников аграрных вузов и ссузов трудоустраиваются в АПК. Этот феномен не обусловлен недостатком образовательных возможностей, отсутствием востребованных специальностей или слабой государственной поддержкой – напротив, ресурсы вовлекаются, программы масштабируются, инвести-

ции растут. Проблема носит системный, а не операционный характер: она заключается в структурном разрыве между институтами подготовки и институтами воспроизводства кадровой среды. Существует не дефицит кадров, а дефицит институциональной связи – отсутствие механизмов, которые трансформируют образовательные результаты в устойчивую профессиональную вовлечённость. Между школьной скамьёй и аграрным производством существует не просто информационный вакуум, а психосоциальный разрыв: отсутствие доверия к перспективам карьеры, отсутствие видимости профессиональной идентичности, отсутствие социальной легитимности аграрной профессии как выбора будущего. Без преодоления этого разрыва любое увеличение численности студентов остаётся формальным показателем, не трансформирующимся в реальный кадровый потенциал отрасли.

Предложенная Единая цифровая платформа управления кадровым потенциалом АПК – это не просто инструмент подбора или обучения. Это институциональный мост, который начинается в школе, где ребёнок впервые узнаёт, что агроном – это не «тот, кто копает», а специалист, управляющий данными спутников и ИИ-алгоритмами, и заканчивается на ферме, где молодой специалист получает не только зарплату, но и карьерный путь, сертификаты, подъёмные, ипотеку и уважение. Платформа делает профессию видимой, понятной, доступной и достойной. Она устраняет разрыв не через декларации, а через технологии, которые работают на человека, а не против него.

Литература

1. Коптева Ж.Ю., Томакова И.А. Управление человеческим капиталом в условиях цифровой трансформации АПК // Вестник НГИЭИ. 2022. № 5(132). С. 77-88. DOI: 10.24412/2227-9407-2022-5-77-88 EDN: EUNVPX.
2. Войтюк В.А., Кондратьева О.В. Интеграция ESG-принципов в управление кадрами: путь к устойчивому развитию АПК // Управление рисками в сельском хозяйстве, с использованием элементов системы менеджмента качества, как основа продовольственной безопасности региона: Сб. науч. труд. по матер. Всероссийской науч.-практ. конф. с международным участием. Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2024. С. 38-41. EDN: QKOALK.
3. Кадры высокого полета – облачный HR и большие данные. [Электронный ресурс]. URL: <https://habr.com/ru/companies/oracle/articles/271107/?ysclid=mhssht8zk4643581043> (дата обращения 10.11.2025).
4. Наумов С.С. Опыт зарубежных стран по подготовке кадров для АПК // Междисциплинарные исследования: опыт прошлого, возможности настоящего, стратегии будущего: Сб. стат. XVII Международной науч.-практ. конф. М.: Издательство ЦДПО «Цифровая академия», 2024. С. 237-241. EDN: LWTBEC.
5. Международный опыт развития цифровизации в АПК: государственная поддержка, регулирование, практика. [Электронный ресурс]. URL: <https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/d62/Mezhdunarodnyy-opyt-razvitiya-tsifrovizatsii-v-APK-gosudarstvennaya-podderzhka-regulirovanie.pdf?ysclid=mhss022zww791248550> (дата обращения 10.11.2025).
6. Лут: Предприятия АПК в России теряют 150 тысяч сотрудников в год. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ridus.ru/ministr-lut-ozvuchila-kadrovuyu-problemu-v-agro-sektore-rossii-711249.html?ysclid=mhssvnlfb416827006> (дата обращения 10.11.2025).
7. Дефицит кадров в АПК – Как нехватка 300 тысяч работников угрожает продовольственной безопасности России. [Электронный ресурс]. URL: <https://atlas-projects.ru/tpost/06666ly1i1-defitsit-kadrov-v-apk-kak-nehvatka-300-t> (дата обращения 10.11.2025).
8. В России резко вырос спрос на работников сельского хозяйства. [Электронный ресурс]. URL: <https://postnews.ru/n/41753> (дата обращения 10.11.2025).
9. В грамм добыча, в год труды: как государство и бизнес борются за кадры в АПК. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.forbes.ru/biznes/548729-v-gramm-dobyca-v-god-trudy-kak-gosudarstvo-i-biznes-borutsa-za-kadry-v-apk?ysclid=mhsqxa66fu220041304> (дата обращения 10.11.2025).
10. Войтюк В.А., Слинко О.В. Конкурентоспособность аграрных предприятий в условиях цифровизации: вызовы и решения // Вестник техносферной безопасности и сельского развития. 2025. № 3(42). С. 12-14. EDN: ISERGG.
11. Тимошкина Е.В. Дистанционное обучение как важнейший фактор подготовки кадров АПК в условиях цифровизации народного хозяйства // Социальные науки. 2019. № 4(27). С. 102-108. EDN: NQKTUU.
12. Звягинцева О.С. Трансформация системы подготовки кадров для АПК в условиях цифровизации // Исследование проблем экономики и финансов. 2023. № 3. DOI: 10.31279/2782-6414-2023-3-2 EDN: VJKOQT.
13. Цифровая революция в HR АПК: технологии против текучести кадров. [Электронный ресурс]. URL: <https://potok.io/blog/hr-news/apk-v-poiske-talantov-pochemu-molodezh-ne-speshit-v-polya/?ysclid=mhsudjeny7773625589> (дата обращения 10.11.2025).
14. Мишуров Н.П., Кондратьева О.В., Федоров А.Д. и др. К вопросу о разработке национальной системы оценки научной деятельности // Техника и оборудование для села. 2023. № 3(309). С. 12-15. DOI: 10.33267/2072-9642-2023-3-12-15 EDN: SEMBXA.

15. Кондратьева О.В., Федоров А.Д., Слинко О.В., Войтюк В.А. Совершенствование информационных технологий в отечественном АПК // Техника и оборудование для села. 2023. № 8(314). С. 7-11. DOI: 10.33267/2072-9642-2023-8-7-11 EDN: SVAXAV.

16. Kurbanov R., Panarina V., Polukhin A., Lobachevsky Y., Zakharova N., Litvinov M., Rebouh N., Kucher D., Gureeva E., Golovina E., Yatchuk P., Rasulova V., Ali A.M. Evaluation of field germination of soybean breeding crops using multispectral data from UAV//Agronomy. 2023. V. 13. № 5. P. 1348. DOI: 10.3390/agronomy13051348 EDN: KQAWDO.