

РАЗДЕЛ 2.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АГРАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 004:37:63

ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ АГРАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

А. А. Андреенко

РНУП «Институт системных исследований в АПК Национальной академии наук Беларуси» (Республика Беларусь, 220108, г. Минск, ул. Казинца, 103; e-mail: agrecinst@mail.belpak.by)

Аннотация. В статье приведены результаты оценки роли кадрового потенциала в развитии национальной экономики. Обосновано, что современная концепция массовой подготовки широкопрофильных специалистов является более эффективной, чем устаревший подход с узкой специализацией.

Ключевые слова: аграрное образование, компетенции, концепция цифровой карьерной траектории, ментальная карта.

PROSPECTS OF DIGITAL TRANSFORMATION OF AGRICULTURAL EDUCATION

A. A. Andreenko

RSUE «The Institute of System Researches in Agro-Industrial Complex of the National Academy of Sciences of Belarus» (Republic of Belarus, 220108, Minsk, 103 Kazintsa st.; e-mail: agrecinst@mail.belpak.by)

Summary. The article presents the results of an assessment of the role of human resources in the development of the national economy. It is proved that the modern concept of mass training of broad-profile specialists is more effective than the outdated approach with a narrow specialization.

Key words: agricultural education, competencies, digital career trajectory concept, mental map.

Аграрный сектор, являясь фундаментом продовольственной безопасности и важным драйвером экономики, активно подвергается масштабной цифровой трансформации. В ближайшие 3-5 лет именно цифровые компетенции в IT станут ключевым фактором, определяющим

эффективность и конкурентоспособность сельскохозяйственных предприятий. Эксперты выделяют следующие востребованные цифровые компетенции в ИТ [1]:

- на этапе планирования: анализ и оценка новых технологий, продуктов и их свойств (отметили 70,6 % респондентов);
- при внедрении: интеграция информационных систем (60,8 %);
- в процессе эксплуатации: поддержка пользователей информационных систем (52,9 %);
- для обеспечения процессов: обучение пользователей (62,7 %);
- в управлении: оптимизация процессов (70,6 %).

Международная организация труда (далее – МОТ) в рекомендации «О профессиональном обучении в сельском хозяйстве» подчеркивает, что в каждой стране органы государственного управления и другие соответствующие структуры обязаны гарантировать, что профессиональное обучение в сельском хозяйстве будет обеспечиваться и организовываться в рамках эффективной, продуманной, систематической и скоординированной программы. Такое обучение, согласно МОТ, должно охватывать не только ознакомление с агротехникой и методами работы, но и развитие навыков планирования сельскохозяйственных работ и управления хозяйством в целом [2].

Согласно аналитическим данным Data Bridge Market Research, глобальный рынок искусственного интеллекта (далее – ИИ) для сельского хозяйства ожидает стремительный рост. Прогнозируется, что к 2031 году его объем достигнет отметки в 8,5 млрд долларов США при среднегодовом темпе роста в 22,4 % на протяжении всего прогнозируемого периода. В его основе лежат такие направления, как машинное обучение, компьютерное зрение и робототехника [3].

В таких условиях формирование и эффективное использование человеческого капитала приобретает первостепенное значение. Это комплексный процесс, зависящий от взаимодействия множества взаимосвязанных факторов (рисунок 1). Именно прогностическое мышление и способности играют фундаментальную роль в развитии компетенций, ориентированных на будущее.

Спектр компетенций является обширным и индивидуален для каждого работника. Так, Е. В. Бочарова в своих исследованиях предлагает рассматривать компетенции на двух уровнях: базовом и профессиональном [5]. В свою очередь Е. С. Симбирских рассматривает структуру профессиональной компетентности через призму четырех ключевых компонентов: мотивационно-ценностного, когнитивного, деятельностного и личностного. Степень готовности специалиста к деятельности определяется уровнем сформированности его профессиональных компетенций [6].

Некоторые исследователи подчеркивают необходимость добавления к существующему набору компетенций практических навыков построения карьеры. По нашему мнению, на современном этапе развития набор компетенций работника сельского хозяйства должен включать: знание технологий производства; основ экономики, финансов и программирования; умение использовать как обычные компьютерные офисные программы, так и пакеты для анализа данных, цифровые технологии контроля процесса аграрного производства, а также нейросети (ИИ). В этом контексте приобретает актуальность концепция цифровой карьерной траектории в аграрной сфере. Кроме того, для наглядной детализации цифровых знаний и навыков, которыми должны обладать специалисты аграрной сферы в современных условиях, предлагается использовать ментальную карту (визуальный инструмент, объединяющий визуальную структуру содержательной модели профессиональных и личностных компетенций).



Рисунок 1 – Зависимость конкурентоспособности человеческого капитала (ЧК) от уровня цифровых компетенций

Примечание – Рисунок составлен на основании [4]

Таким образом, профессиональное образование должно обладать опережающим характером. Концепция опережающего образования является

логическим развитием принципов «непрерывности» образовательного процесса и «образования на всю жизнь». Приоритет учебных программ должен быть отдан развитию навыков анализа, синтеза, осмысления и принятия решений. В связи с этим современное аграрное образование должно ориентироваться на подготовку широкопрофильных специалистов. Данный подход пришел на смену устаревшей модели узкой специализации, которая оставляла вопросы профессиональной адаптации на усмотрение будущих работодателей. Профессиональные навыки и качественное образование приобретают первостепенное значение для формирования кадрового потенциала, необходимого для успешного развития национальной экономики.

Исследование выполнено при финансовой поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований – грант по договору с БРФФИ № Г25МП-051 на выполнение научно-исследовательской работы от 02 мая 2025 г. на тему «Модель цифровой трансформации системы подготовки кадров для аграрного производства» (Номер госрегистрации №20250903).

ЛИТЕРАТУРА

1. Personnel Training for the Agricultural Sector in Terms of Digital Transformation of the Economy: Trends, Prospects And Limitations, International / V. Trukhachev [et al.] // Journal of Civil Engineering and Technology. – 2019. – № 10. – С. 2145-2155.
2. Пашкевич, О. А. Теоретические аспекты подготовки кадров для аграрной сферы / О. А. Пашкевич, В. О. Левкина, О. М. Недюхина // Экономические вопросы развития сельского хозяйства Беларуси. – 2017. – Вып. 45. – С. 83-93.
3. Глобальный искусственный интеллект на сельскохозяйственном рынке – тенденции отрасли и прогноз до 2031 года // Data Bridge Market Research. – URL: <https://www.databridgemarketresearch.com/ru/reports/global-ai-agriculture-market> (дата обращения 2026-04-09).
4. Саидов, А. М. Человеческий капитал в сельском хозяйстве: особенности и цифровая трансформация / А. М. Саидов, А. К. Субаева // Вестник НГИЭИ. – 2024. – № 6 (157). – С. 101-114.
5. Бочарова, Е. В. Система компетенций работников агропромышленного комплекса / Е. В. Бочарова // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2017. – Т. 9, № 5-1. – С. 133-140.
6. Симбирских, Е. С. Профессиональная компетентность специалиста агропромышленного комплекса: структура, содержание / Е. С. Симбирских // Вестник Челябинского гос. пед. ун-та. – 2009. – № 7. – С. 177-183.