

ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИЙ НА ПОДГОТОВКУ КАДРОВ ДЛЯ АПК

Шевлякова Е.Д., студент

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ, г. Новосибирск

Афанасьева Т.А., к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ, г. Новосибирск

Станкевич И.И., ст. преподаватель

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г.Минск

Ключевые слова: АПК, инновации, компетенции, профессии будущего, цифровое сельское хозяйство.

Key words: agro-industrial complex, innovation, competencies, professions of the future, digital agriculture.

Аннотация: Современные мировые продовольственные системы выходят на принципиально новый этап технологического развития. Мировые тенденции диктуют большого разнообразия навыков для профессий. В статье описан процесс влияния инноваций на подготовку кадров для АПК и формирование новых компетенций.

Summary: Modern world food systems are entering a fundamentally new stage of technological development. Global trends dictate a wide variety of skills for professions. The article describes the process of the influence of innovation on the training of personnel for the agro-industrial complex and the formation of new competencies.

В российском АПК сегодня представлен срез научно-технологических и социально-экономических процессов, охватывающих все сектора экономики. Инновации в отношении агропромышленного комплекса представляют собой достижения науки и техники, необходимые для повышения производительности труда, продуктивности производства, эффективности существования всех отраслей сельского хозяйства. К числу основных инновационных средств АПК относятся – новые семена, породы скота, сорта растений, методы и формы организации, финансирования, кредитования производства, усовершенствованные подходы к вопросам подготовки кадров, квалифицированного персонала [1]. Некоторые технологии не меняются десятилетиями, но даже в такой консервативной отрасли уже отчётливо прослеживается тренд на внедрение

современных методов хозяйствования. Новые технологии диктуют и необходимость в новых кадрах.

Поэтому в АПК приходят специалисты из смежных секторов или областей знаний – инженеры, ИТ-специалисты, представители рабочих профессий. Отсутствие кадров, точнее, нежелание опытных и высокооплачиваемых специалистов «переезжать в село», также является одним из факторов, сдерживающих развитие АПК.

По словам Алексея Бобрышева, проректора по научной и инновационной работе Ставропольского государственного аграрного университета, на сегодняшний день в аграрном производстве два основных тренда:

1. Максимальная оптимизация каждой технологической операции (за счет решений в области ИТ и автоматизации).
2. Повышение урожайности и качества продукции (путем применения биотехнологий).

Так же он отметил, что именно в сельском хозяйстве ожидается наибольший процент замещения персонала в результате автоматизации. В первую очередь исчезнут профессии маркировщиков, фасовщиков и сортировщиков.

Однако эксперты сельскохозяйственной отрасли придерживаются разных мнений относительно вопроса потребности высококвалифицированных кадров профессий со смежными компетенциями:

«В связи с широким использованием автоматизированных программ учёта и управления на молочно-товарных фермах и комплексах уже сейчас есть спрос на специалистов, которые могут анализировать данные, делать прогнозы и предлагать оптимальные решения», – говорит Денис Запасников, руководитель дивизиона «Поволжье-Юг» компании «Мустанг технологии кормления». Он считает, что в будущем, как и сейчас, будут востребованы управленцы всех уровней, особенно разбирающиеся в персонале.

Другие представители отрасли прогнозируют спрос на специалистов, исходя из технологических изменений в агропроме. «Главные изменения будут связаны в первую очередь с технологиями», – поделился Алексей Петунин, заместитель генерального директора SAP CIS. Уже сейчас в России есть пилоты по использованию машинного обучения. По мнению Алексея, через пять лет эти технологии уже войдут в повседневное использование, а одним из основных трендов станет бизнес-платформа со встроенными экспертными системами, где можно будет интегрировать в рамках бизнес-сети поставщиков технологий и технологического контента, сельхозпроизводителей и производителей конечных потребительских товаров.

По словам Дениса Дудкина, директора сельскохозяйственного направления Trimble в России, Республике Беларусь, Узбекистане и Монголии, самое главное изменение, которое ждёт АПК, связано с автоматизацией бизнес-процессов. Стоит отметить, что речь идёт не только о переводе техники на дистанционное управление, но и в целом о подготовке агропредприятий к трансформации и адаптации своих бизнес-процессов. Это означает, что работникам из сферы ИТ понадобится и соответствующая квалификация в сфере АПК – фундаментальные знания в области агрономии, агрохимии и инженерии сельхозмашин [2].

Сейчас распространено мнение о том, что сельскохозяйственные профессии не пользуются большой популярностью, но специалисты и представители агропромышленной отрасли уже видят рост престижа этих профессий, а также их перспективу. Ещё в 2017 году система компетенций, предъявляемых к работнику АПК выглядела следующим образом:

1. Управленческие навыки – понимание текущей экономической ситуации в сфере АПК, способность организовать агропромышленное производство и т. д.;

2. Общепрофессиональные – нацеленность на карьерный рост и профессиональное развитие, способность анализировать специальную литературу, непрерывное повышение квалификации;

3. Специальные, технологические – знание направлений развития технологий в АПК;

4. Проектные – разработка мероприятий по повышению эффективности аграрного производства;

5. Научно-исследовательские – готовность к проведению исследований по совершенствованию форм ведения сельского хозяйства [3].

На сегодняшний день, помимо вышеперечисленных навыков и компетенций, агроспециалистам будущего понадобится системное мышление, развитые организаторские способности и знания в сфере ИТ и биотехнологий.

Агропромышленный комплекс нуждается в профессионалах, работающих с цифровыми решениями в поле или на ферме, а также в специалистах, которые эти решения находят, адаптируют и внедряют, т. е. специалистах, обеспечивающих фундамент для цифровизации.

По данным объявлений о вакансиях, опубликованных в США с 2015 по 2022 год, были выявлены четыре ключевые группы навыков, которые в настоящее время являются самыми востребованными среди специалистов в сфере цифровизации:

- в области искусственного интеллекта и машинного обучения;

- в облачных вычислениях;
- в управлении продуктом;
- в работе с социальными сетями [4].

По мнению Сергея Романова, директора по работе с агросектором SAS в России и СНГ, уже сейчас АПК нуждается в профессионалах, работающих с цифровыми решениями в поле или на ферме и специалистах, которые эти решения находят, адаптируют и внедряют, т. е. специалистах с навыками управления беспилотниками и дронами, которые используются для облета полей и ИТ-специалистах, обеспечивающих фундамент для цифровизации.

В Атласе новых профессий для сектора «АПК» представлены следующие профессии будущего:

- Агроном-экономист
- Сельскохозяйственный эколог
- Оператор автоматизированной сельхозтехники
- Сити-фермер
- ГМО-агроном
- Агрокибернетик [5]

Каждая из профессий включает в себя следующий набор компетенций – системное мышление, межотраслевая коммуникация, управление проектами, программирование, экологическое мышление, мультиязычность и мультикультурность, бережливое производство, клиентоориентированность, а также работа в условиях неопределенности. Можно сказать, что фермеры начнут мыслить, как инновационные предприниматели – будут применять новые технологические решения, повышающие эффективность их хозяйств.

Технологические нововведения позволят эффективно обрабатывать площади, используя меньше рабочих рук, а усложнение отрасли изменит требования к качеству человеческого капитала. Вместе с развитием отрасли большое внимание уделяется и вопросам экологии – вредные удобрения и технологии производства будут постепенно заменяться на безопасные для окружающей среды. Сельскохозяйственные роботы и «умные системы» будут постепенно переходить на энергию солнца и ветра.

Уже сегодня Россия и Республика Беларусь находят решения на социальные и ценностные вызовы в соответствии с глобальными трендами (рисунок 1) [6].

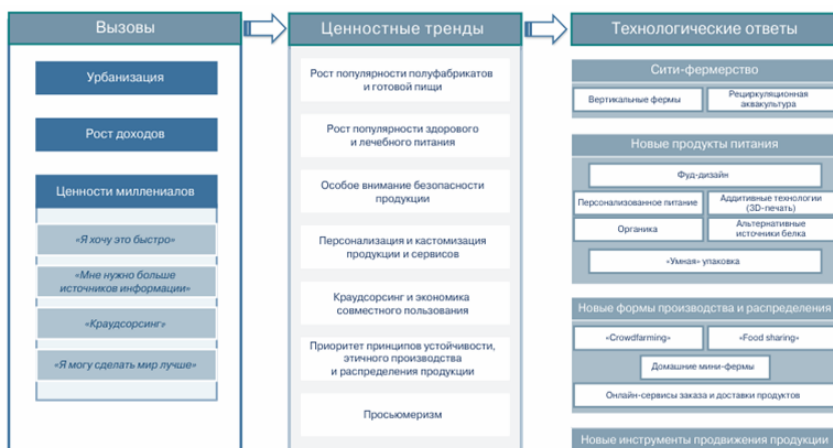


Рисунок 1. Технологические ответы на социальные и ценностные вызовы

По итогам рейтинга «Россельхозбанком» и «Сколково» Лидерами по внедрению и использованию инноваций в АПК стали Московская область, Республика Татарстан и Краснодарский край. Московская область лидирует за счет большого объема инвестиций в инновации и значительных мер государственной поддержки АПК, Республика Татарстан более сбалансирована по ключевым направлениям рейтинга, а Краснодарский край характеризуется высокими производственными показателями.

С концепцией инноваций тесно связаны институты, выстраивающие свою деятельность преимущественно на базе новых технологий. Постоянно создаются трейдеры, обычно называемые стартапами, которые определяют уровень инноваций в любой отрасли. В российском сельском хозяйстве стартап-рынок только формируется. Есть несколько компаний, предлагающих инновационные продукты или услуги для ферм. В перспективе вероятно развитие крупногабаритных хозяйств, специализированных и высокотехнологичных, для которых внедрение новых технологий управления хозяйством – это необходимость. Такие хозяйства могут в значительной степени способствовать повышению производительности труда, сокращению расходов или увеличению доходов фермеров.

Потребность не только в узкоспециализированных, но и в многопрофильных специалистах для цифрового сельского хозяйства диктует и новые правила обучения для молодого поколения. Для ускорения технологического прогресса именно ВУЗам необходимо включать в образовательные программы новые дисциплины, например, по агрологистике, а

также проводить обучение в форме дополнительного образования для повышения квалификации инженерных кадров АПК. Также крупные предприятия, у которых есть средства на долгосрочные инвестиции в подготовку кадров, помогут решить проблему, кооперируясь с учебными заведениями. Работа по профориентации со школьной скамьи и профильные классы, из которых можно попасть в профильные ВУЗы и далее на предприятие, дадут свои плоды.

Список использованной литературы

1. Афанасьева Т.А., Шевлякова Е.Д., Замякина А.В. Инновации в агропромышленном комплексе и их влияние на развитие сельских территорий [Текст] // Роль аграрной науки в устойчивом развитии сельских территорий: Сборник VI Всероссийской (национальной) научной конференции с международным участием / Новосибир. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2021.
2. Ракуль Е. Как вырастить кадры для АПК будущего // Эксперт Юг. – 2020. – № 6. – С. 443.
3. Бочарова Е. В. Система компетенций работников агропромышленного комплекса // Историческая и социально-образовательная мысль. Том 9. – 2017. – Том 9. – №5. – С. 133-140.
4. 4 группы цифровых навыков, которым пора учить всех [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://skillbox.ru/media/education/4-gruppy-tsifrovyykh-navykov-kotorym-pora-uchit-vsekh/>.
5. Сельское хозяйство / Атлас новых профессий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://atlas100.ru/catalog/selskoe-khozyaystvo/>.
6. Инновационное развитие агропромышленного комплекса в России. Agriculture 4.0 [Текст] // Докл. к XXI Агр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества. – Москва. – 2020 г.