

Заключение

Анализ мировых тенденций развития посевных агрегатов и технологий посева, на фоне кадрового потенциала аграрной отрасли, позволяет констатировать, что в перспективе сохранится общая тенденция применения широкозахватных посевных (с шириной захвата более 6 метров) машин. Основным направлением совершенствования в данной области является увеличение скорости посева, что неминуемо влечет за собой изменение условий работы сошниковой группы и системы высева и, как результат, необходимость их существенной доработки или разработки принципиально новых систем, а также применение устройств контроля качества высева.

Список использованной литературы

1. Крючин, Н.П. Обоснование ресурсосберегающих технологий рядового посева и совершенствование высевających систем посевных машин: автореф. дис. ... докт. техн. наук / Н.П. Крючин. – Саратов, 2006. – 48 с.
2. Беляев, В.И. Современные тенденции развития конструкций почвообрабатывающей и посевной техники / В.И. Беляев, Н.Ф. Карпов // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2004. – № 2. – С. 132–134.
3. Яковлев, Н.С. Повышение эффективности функционирования комбинированных почвообрабатывающе-посевных агрегатов путем совершенствования рабочих органов: автореф. дис. ... докт. техн. наук / Н.С. Яковлев. – Барнаул, 2013. – 43 с.
4. Молофеев, В.Ю. Повышение эффективности функционирования высевających систем зерновых сеялок посредством создания устройств контроля качества их работы: автореф. дис. ... канд. техн. наук / В.Ю. Молофеев. – Санкт-Петербург-Пушкин, 2004. – 20 с.

УДК 37018.4:001.895

ОПЕРЕЖАЮЩАЯ ПОДГОТОВКА КАДРОВ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ АГРОБИЗНЕСА ЧЕРЕЗ ЦИФРОВУЮ ТРАНСФОРМАЦИЮ В АПК

Н.С. Яковчик¹, д-р с.-х. наук, д-р экон. наук, профессор,

Н.Н. Романюк¹, канд. тех. наук, доцент,

В.Н. Бабин², канд. тех. наук, доцент

¹УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,
г. Минск, Республика Беларусь

²ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ, г. Новосибирск,
Российская Федерация

Аннотация. В статье изложена роль кадрового потенциала и дополнительного образования взрослых в развитии агропромышленного комплекса, ориентированном на инновационные направления и технологии.

Abstract. The article describes the role of human resources and additional education for adults in the development of the agro-industrial complex, focused on breakthrough, innovative directions.

Ключевые слова: новый этап развития, продовольственная безопасность, экономика знаний, инновации в обучении, дополнительное образование, программное обеспечение, кадровый потенциал.

Keywords: new stage of development, food security, knowledge economy, innovation in training, additional education, software, human resources.

Введение

Фундаментальные научно-технические перемены и открытия, произошедшие в последние десятилетия, актуализация глобальных проблем современности создали предпосылки для перехода агропромышленного комплекса на принципиально новый этап развития. Наблюдаемые преобразования настолько стремительны и масштабны, что в ближайшее время кардинально изменят облик и условия развития мирового АПК, роль которого уже сейчас не ограничивается простой функцией производства продовольствия.

Основная часть

Парадигму развития глобального сельского хозяйства в горизонте ближайшего десятилетия будет определять воздействие следующих трендов:

- переход на новый технологический уклад: в будущем производство продовольствия более, чем когда-либо, должно зависеть от технологий повышения урожайности, продуктивности и предотвращения потерь, но менее, чем когда-либо, – от воздействия внешних климатических и биологических факторов;

- изменения в цепочках создания стоимости: добавленная стоимость будет все более концентрироваться в наукоемких секторах (генетика и селекция, IT-сектор, промышленный дизайн и инжиниринг);

- смещение спроса от традиционного продовольственного сырья к продуктам, соответствующим ценностным ориентирам новых поколений, которые отдают предпочтение уже готовой к употреблению пище, продуктам с улучшенными и заранее заданными свойствами, и придают все большее значение не только их «пользе и безопасности», но и происхождению, технологиям и этичности производства;

- переход к экономике знаний: процесс цифровой трансформации и растущая роботизация будут кардинальным образом менять структуру занятости: с одной стороны, снижая зависимость от низкоквалифицированной рабочей силы и ставя под вопрос актуальность отдельных профессий, с другой – предъявляя все более высокие и быстро меняющиеся требования к ключевым компетенциям. Это требует формирования новой модели образования, ориентированной на быструю адаптацию к новым условиям.

Очевидно, что внедрение современных методов и технологий в производство и управление предприятиями агропромышленного комплекса не возможно без опережающего развития кадрового потенциала, как основного носителя инновационных знаний и навыков.

Система аграрного образования, в том числе и дополнительного, должна стать драйвером развития агропромышленного комплекса, что означает переориентацию с роли инструмента ресурсного кадрового обеспечения на позицию генератора качественных изменений, технологической модернизации и экспертного сопровождения развития аграрного бизнеса и сельских территорий.

Одним из основных центров, обеспечивающих профессиональное воспроизводство человеческого капитала аграрного сектора экономики, является Институт повышения квалификации и переподготовки кадров АПК Белорусского государственного аграрного технического университета, где ежегодно обучается более 3 тыс. слушателей, что составляет 40 % от общего их количества в системе дополнительного образования взрослых.

Стратегическим направлением деятельности института является оперативное реагирование на запросы отраслевого Министерства в части обучения руководящих работников и специалистов организаций АПК, отвечающее современным требованиям и призванное обеспечить высокие темпы инновационного и цифрового преобразования аграрного сектора экономики.

Особое внимание при этом уделяется резерву руководящих кадров сельскохозяйственных организаций. За последние два года освоили образовательные программы переподготовки, стажировки, повышения квалификации, обеспечены информационным сопровождением и консультированием 227 специалистов данного направления.

В Институте особое внимание уделяется получению знаний в области цифровой трансформации сельского хозяйства, инновационных технологий производства и переработки продукции, развития агробизнеса и сельских территорий. Так, уже сегодня широко используются современные прикладные программные продукты в процессе подготовки специалистов по управлению сельскохозяйственным производством, экономистов, бухгалтеров и др. категорий.

Слушатели специальности «Управление организациями и подразделениями АПК» изучают отдельную дисциплину компонента учреждения образования «Цифровизация сельского хозяйства».

В соответствии с изменениями в законодательстве Республики Беларусь в текущем году обучено:

- 369 специалистов Центра информационных систем в животноводстве, организаций АПК, организаций Департамента ветеринарного и продо-

вольственного надзора Минсельхозпрода (*Закон от 15.07.2015 № 287-3 «Об идентификации, регистрации, прослеживаемости сельскохозяйственных животных (стад), идентификации и прослеживаемости продуктов животного происхождения»*)

- 200 специалистов, осуществляющих процедуру закупок (*Закон от 17.07.2018 №136-3 «О государственных закупках товаров (работ, услуг)»*).

С учетом потребностей рынка труда республики в 2019 году открыты новые специальности переподготовки: «Прикладная информатика», «Рекламный менеджмент», «Коммуникация в сфере внешнеэкономической деятельности» для подготовки специалистов обладающих следующими компетенциями:

уметь эксплуатировать и сопровождать программные системы, тестировать и оценивать качество программного обеспечения;

понимать рынок и определять стратегию продвижения продукта, товара, услуги с оценкой ее эффективности;

владеть навыками формулирования экономических задач, решаемых с помощью коммуникативных технологий, уметь прогнозировать тенденции коммуникации, разрабатывать и внедрять инновационные подходы к ее анализу.

С целью увеличения практической составляющей образовательного процесса за 2019 год было проведено 215 выездных занятий на базе ведущих сельскохозяйственных организаций и научных центров НАН Беларуси. Кроме утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 3 сентября 2014 г. №860 «О практическом обучении кандидатов на должности руководителей сельскохозяйственных организаций» перечня базовых отраслевых хозяйств, разработан и согласован пакет документов по открытию филиалов кафедры инновационного развития АПК Института в ООО «Беларускалий-Агро», СП Унибокс, ООО Филиал "Агро-БоксЗоотех", СП «Бел-Симекс».

Одновременно с обучением специалистов отрасли ведётся переподготовка профессорско-преподавательского состава университета способного в дальнейшем применять инновационные знания и современные образовательные технологии в профессиональной деятельности. Так, в 2019 году на инновационных площадках республики и в научно-практических центрах повысили квалификацию 130 и прошли стажировку 88 преподавателей БГАТУ, в том числе проректоры, деканы факультетов, заведующие кафедрами. С 2015 года получили педагогическое образование 130 чел., в настоящее время обучается 52 преподавателя.

Образовательный процесс в Институте обеспечивается не только профессорско-преподавательским составом университета но и приглашаются руководители и специалисты научных учреждений,

органов государственного управления, ведущих организаций агропромышленного комплекса и сельхозмашиностроения Беларуси, зарубежных организаций.

За прошедший год более 250 ученых и практиков, среди которых 103 руководителя и специалиста организаций АПК, 46 руководителей и научных сотрудников научно-практических центров НАН Беларуси, 15 руководителей и специалистов Минсельхозпрода, 60 преподавателей и сотрудников БГАТУ, 39 руководящих работников и преподавателей других учреждений образования работали со слушателями на условиях внешнего и внутреннего совместительства.

Высокий уровень профессиональной подготовки штатных преподавателей подтверждает их востребованность в качестве экспертов различных национальных и международных организаций по вопросам аграрной политики.

В центре особого внимания руководства института постоянно находятся проблемы системной организации и управления образовательным процессом, актуализация учебных программ, создание качественных электронных ресурсов, разработка форм, способов и критериев контроля качества знаний слушателей.

Профессорско-преподавательским составом института проводятся исследования по эффективности функционирования различных производителей сельскохозяйственной продукции для разработки научно-практических рекомендаций по перспективному развитию сельских территорий.

С целью содействия развитию малого и среднего бизнеса Институт постоянно организует обучение руководителей и специалистов крестьянских (фермерских) хозяйств. К примеру, в текущем году образовательные программы по развитию овцеводства и пчеловодства освоили 54 слушателя.

Институт активно сотрудничает с учреждениями образования и региональными органами управления в сфере АПК Российской Федерации. За последние пять лет повысили квалификацию и прошли стажировку по различным узкоспециализированным и комплексным вопросам инновационного развития отрасли 268 руководителей и специалистов из 24 регионов России. Наиболее тесное сотрудничество в области науки и образования - с коллегами Белгородской и Новосибирской областей. Расширяется география сотрудничества с Республикой Казахстан, Республикой Узбекистан, Украиной, Туркменией.

В институте проводятся международные научно-практические конференции, тематические семинары, круглые столы по актуальным вопросам. Профессорско-преподавательский состав принимает активное участие в различных научных отраслевых форумах страны и за рубежом.

С 2019 года (со сроком реализации – июль 2021 года) Институт является участником научного проекта «Распространение бизнес-моделей для

современных сельских территорий Беларуси и Украины) (организация-заявитель – RISE, Научно-исследовательские институты Швеции). Основная цель проекта – внедрение современных и инновационных бизнес-моделей ведения сельскохозяйственного производства и развития сельских территорий, а также повышение осведомленности и расширения знаний профессорско-преподавательского состава и слушателей Института и Университета

Институтом подготовлены и заявлены проекты заданий государственной программы научных исследований «Сельскохозяйственные технологии и продовольственная безопасность» подпрограмма «Экономика АПК»: «Разработка методологических подходов по совершенствованию системы государственной поддержки сельского хозяйства с учетом оценки эффективности ее применения» и «Разработка эффективных направлений продвижения сельскохозяйственной продукции и продуктов питания на внешние рынки на основе совершенствования методологии анализа и прогнозирования их развития» со сроком реализации 2021–2025 гг.:

Заключение

Развитие – основная составляющая любого успеха в любой сфере производственной деятельности. Решение текущих задач догоняющего развития и укрепления продовольственной безопасности должно эволюционировать в задачу более высокого порядка – перехода к инновационному развитию, выстраиванию эффективной системы генерации новых оригинальных идей и поддержки их трансформации в конкретные решения, продукты, технологии, что не возможно без воспроизводства кадрового потенциала отрасли.

В этой связи, с учетом имеющихся мировых практик, дополнительное образование взрослых, способствующее развитию системы управления трудовыми ресурсами села, должно базироваться на принципах научности и оптимальности, разработке, обновлении и адаптации современных учебных программ с приближением их к квалификационным требованиям бизнеса и задачам аграрной науки. Это даст возможность обучать специалистов, способных интегрировать цифровые технологии и кросс-платформенные решения в сельскохозяйственное производство.

Список использованной литературы

1. Инновационное развитие агропромышленного комплекса Agriculture 4.0.// Материалы XXI Апрельской международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества // Высшая школа экономики – Национальный исследовательский университет. – Москва: издательский дом ВШЭ, 2020.
2. Стратегия развития информатизации в Республике Беларусь на 2016 – 2022 годы. //Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 23.07.2015, 2/2285.

3. О развитии цифровой экономики : Декрет Президента Республики Беларусь от 21.12.2017 № 8 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 27.12.2017, 1/17415.

4. Об утверждении Государственной программы развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы : постановление Совета Министров Республики Беларусь от 23.03.2016 № 235 (ред. от 23.09.2019) // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 26.09.2019, 5/47075.

УДК 18.004.5

АМЕРИКАНСКИЙ ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

А.В. Скотников, Консультант
New Ag Systems, Plymouth MN USA

Аннотация. Рассмотрены основные компоненты системы эффективного управления сельскохозяйственной системы производства зерна.

Abstract. Discussed major components of the agriculture system management for the grain production.

Ключевые слова: управление сельхозсистемами, точное земледелие, навигация, автоматизация.

Keywords: agriculture system management, precision agriculture, navigation, automation.

Введение

Мы живем в 21 веке, когда технологии развиваются экспоненциально. И поговорка «век живи и век учись» как никогда актуальна. А учеба – это как гребля против течения - только остановился и тебя несет назад.

Сегодня границы для перемещения товаров и услуг практически открыты. Поэтому все их производители вынуждены конкурировать на мировом уровне. Другого выхода нет. Т.е, те, кто не работает на мировом уровне, будут неминуемо вытеснены с рынка. Тут не надо никакой статистики, зайдите в любой магазин, посмотрите, чьи товары вы покупаете и почему.

На сегодняшний день эффективное производство сельхозкультур невозможно без Точного Земледелия. Основным принципом точного земледелия (ТЗ) является оптимизация технологий выращивания и управления производством для каждого небольшого участка поля. Таким образом, точное земледелие позволяет не только получить существенную экономию средств, повысить производительность и урожайность, но и эффективно охранять окружающую среду.