

Лазарев И.В., кандидат педагогических наук, доцент, зав. кафедрой;
Радченко С.А., доктор технических наук, доцент, профессор кафедры;
*ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический университет
им. Л.Н. Толстого», г. Тула, Российская Федерация*

ВОЗМОЖНОСТИ УЛУЧШАТЬ ПОДГОТОВКУ КАДРОВ ДЛЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА, ИСПОЛЬЗУЯ МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО И ЛУЧШИЙ МИРОВОЙ ОПЫТ

Аннотация. Научно обоснована и подготовлена реальная возможность улучшать подготовку кадров для сельского хозяйства за счет организации международного сотрудничества выпускающих их кафедр. Это позволит эффективнее использовать лучшие методы обучения и учебные пособия, в том числе совместно подготовленные кафедрами разных университетов.

Abstract. A real opportunity to improve training of personnel for the agricultural sector through the organization of international cooperation between the departments that train them has been scientifically substantiated and prepared. This will allow for more effective use of the best teaching methods and textbooks, including those jointly developed by departments at different universities.

Ключевые слова. Улучшение обучения; кадры сельского хозяйства; международное сотрудничество; лучший мировой опыт.

Keywords. Improving education; agricultural personnel; international cooperation; the best global practices.

Задача совершенствования подготовки кадров для сельского хозяйства с учетом современных требований всегда актуальна во всех странах, а при бюджетном дефиците ее решение становится особенно трудным. Самым сложным и затратным является обучение в высших учебных заведениях кадров технического профиля для сельского хозяйства, которое является самым затратным и трудным по ряду объективных причин [1-5], так как:

- многие виды сельскохозяйственной техники часто совершенствуют и модернизируют, причем они очень дороги и поэтому не могут регулярно покупаться и часто обновляться вузами для использования при обучении;
- многие преподаватели не имеют возможностей, а часто и желания тратить много времени для регулярного изучения технических новинок;
- традиционные методы изучения студентами очень разнообразного сельскохозяйственного оборудования требуют очень больших затрат ими времени, что обычно невозможно из-за недостаточной длительности ряда учебных курсов, и недостаточно эффективны по объективным причинам.

Поэтому некоторые кафедры сельскохозяйственного профиля в ряде стран разрабатывают и используют в учебном процессе новые методы для решения этих проблем при минимальных затратах университетов [1-5]. Очевидно, что обеспечение изучения и применения такого опыта на таких же кафедрах в университетах других регионов и стран может быть самым

быстрым, результативным и перспективным реальным способом повысить качество обучения кадров технического профиля для сельского хозяйства.

Но для реального обеспечения этого в современных условиях нужны новые организационно-экономические решения, так как пока: 1 – многие лучшие учебно-методические разработки преподавателей используются в учебном процессе только на одной кафедре и не внедряются на других; 2 – демонстрация этих достижений на научных конференциях обеспечивает их авторам получение научных публикаций, но не помогает внедрять их.

Самым реальным и перспективным способом обеспечить массовое и успешное внедрение лучших разработок преподавателей при обучении студентов на многих кафедрах сельскохозяйственного профиля в вузах разных регионов и стран (особенно в России и Белоруссии) может быть организация непосредственного «горизонтального» сотрудничества этих кафедр без больших дополнительных расходов их университетов (за счет совместного использования ими самых эффективных и давно и успешно применяемых в ведущих странах многосторонних «рамочных» договоров о многостороннем международном сотрудничестве [6]). Ведь важнейшие преимущества таких многосторонних «рамочных» договоров следующие:

1 – они очень похожи на обычные протоколы о намерениях и на традиционные договоры о сотрудничестве всех университетов с любыми организациями, которые сотнями подписываются в каждом университете и даже на факультетах (ведь в них нет никаких финансовых обязательств);

2 – их могут успешно использовать любые факультеты и их кафедры;

3 – именно такие договоры о международном сотрудничестве делают его более полезным для всех участвующих в нем факультетов и кафедр, создав гораздо лучшие возможности для полезного всем сотрудничества в научно-исследовательской и учебно-методической деятельности и даже для их выгодного участия в всегда хорошо финансируемых региональных, государственных и международных программах и «пилотных» проектах с получением ими новых бюджетных хоздоговоров много лет (безотказные во всех странах и регионах законные методы реального обеспечения этого уже много десятилетий успешно используются рядом самых знаменитых и процветающих университетов России и ведущих стран мира [1-3, 7-10]).

То есть использование таких «рамочных» договоров о международном сотрудничестве факультетов и кафедр университетов из разных регионов и стран является самым быстрым и реальным способом сильно повышать результативность их деятельности, эффективнее используя потенциал их кадров и лучший мировой опыт законного повышения их дохода [1-3, 7-10].

Особенно полезным использование таких многосторонних «рамочных» договоров о сотрудничестве [6] может быть всем факультетам и кафедрам сельскохозяйственного профиля в вузах России и Белоруссии, так как:

1 – в сельском хозяйстве этих стран используются многие образцы сельскохозяйственной техники российского и белорусского производства,

которые обновляются и модернизируются, поэтому для ее эффективного применения и сервисного обслуживания в ней надо хорошо разбираться;

2 – традиционными методами крайне трудно обеспечивать (по многим объективным причинам) постоянное изучение преподавателями кафедр множества новых образцов сельскохозяйственной техники российского, белорусского и другого производства и частое обновление различной учебно-методической литературы с учетом этой новой информации [1-6];

3 – ряд самых знаменитых в мире университетов уже давно применяет лучшие способы решения многих проблем без собственных затрат за счет сотрудничества с администрацией, другими вузами и фирмами [1-3, 6-10].

Например, на кафедре агроинженерии и техносферной безопасности Тульского государственного педагогического университета им. Л. Н. Толстого (она выпускающая по направлениям: 1 – «Агроинженерия» по профилю подготовки бакалавров «Технические системы в агробизнесе»; 2 – бакалавров по направлению «Техносферная безопасность», которые могут работать инженерами по промышленной, экологической, пожарной безопасности, надежности, охране труда на промышленных предприятиях и организациях любой формы собственности; специалистами в службах по экологическому, технологическому и атомному надзору, инспекции труда, гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий), много лет успешно ведутся разработка и использование в учебном процессе новых методов и учебных и учебно-методических пособий для улучшения изучения студентами многих видов современного оборудования, в том числе и самого сложного, и правил его правильного выбора и эффективного и безопасного применения [4-5, 11].

Это позволяет обеспечить получение студентами этой специальности знаний, умений и практических навыков для успешного решения очень важных при работе в сельском хозяйстве задач: 1 – лучшего использования и технического обслуживания любых видов сельскохозяйственной техники (за счет гораздо лучшего понимания ее принципов действия и устройства); 2 – правильного выбора надежных поставщиков оборудования по ценам производителей и снижения рисков при ее использовании и техническом обслуживании (используя Интернет); 3 – повышения безопасности работ.

Для улучшения подготовки студентов этой специальности к решению первых двух задач они выполняют 18 лабораторных работ по дисциплине «Теплотехника и энергетические машины», используя инновационный электронный интерактивный лабораторный практикум [11]. В каждой из этих лабораторных работ очень много иллюстраций (фотографии, схемы, графики и т.д.), что позволяет максимально использовать визуализацию изучаемого материала и повышать качество обучения и интерес студентов к каждой теме, а перед окончанием 15 лабораторных работ предусмотрено получение каждым студентом практических навыков поиска различных образцов такого оборудования в Интернете на сайтах его производителей

(изучая его принципиальную схему и принцип действия, технические характеристики и преимущества и недостатки с внесением всей этой информации в отчет о лабораторной работе в электронном виде [11]).

При выполнении таких заданий по отработке навыков использования сети Интернет для поиска и анализа нужной информации при подборе оборудования в каждой из этих 15 лабораторных работ [11] используется успешно отработанная за многие годы и нравящаяся всем студентам инновационная методика организации их групповой работы, при которой каждый студент получает достоверную наглядную информацию о многих образцах изучаемого оборудования при малых затратах им своего времени.

Использование этого лабораторного практикума [11] при подготовке инженерных кадров для сельского хозяйства и наиболее эффективных методов для организации индивидуальной и групповой самостоятельной работы студентов в целях значительного улучшения изучения ими многих видов сельскохозяйственной техники с использованием Интернета [4-5] – реальный, перспективный и совершенно незатратный способ улучшения обучения, который можно использовать уже на первом этапе уникального по ряду возможностей белорусско-российского сотрудничества [1-3, 6-10].

Для улучшения обучения студентов охране труда в агропромышленном комплексе уже 10 лет успешно используются инновационные электронные интерактивные учебное пособие (курс лекций) [12], лабораторный практикум [13] и практикум [14]. В каждом из этих учебных пособий тоже есть огромное количество иллюстраций, сильно улучшающих обучение.

Поэтому самым быстрым и простым способом обеспечить применение лучших разработок любой кафедры на других кафедрах в других странах и регионах может быть организация их «горизонтального» сотрудничества, сразу используя важные преимущества «рамочных» договоров о нем [6]. Это позволит быстро и успешно совместно обеспечивать: 1 – переиздание имеющихся учебных и учебно-методических пособий (например, [11-14]) с внесением в них новой информации и их последующим использованием в учебном процессе; 2 – подготовку совместных научных статей и т.д. [1].

А самым перспективным и полезным для любых факультетов и кафедр сельскохозяйственного профиля может быть подписание многосторонних «рамочных» договоров о международном сотрудничестве университетов с органами управления их регионов и региональных центров [1-3, 6-10] для комплексного и наименее затратного для бюджетов решения актуальных для администрации и университетов проблем с использованием лучшего опыта ряда самых знаменитых университетов России и ведущих стран. Это позволит использовать давно отработанные и успешно применяемые в любых регионах ведущих стран безотказные законные методы, которые обеспечивают участвующие в этом сотрудничестве факультеты и кафедры новыми бюджетными хоздоговорами по актуальной тематике и их участие в региональных, государственных, международных программах [1-3, 6-10].

Список использованной литературы

1. Радченко С. А. Малозатратный способ улучшения обучения и охраны труда в АПК, используя лучший мировой опыт, международное сотрудничество и новые бюджетные хоздоговоры кафедр // Современные технологии сельскохозяйственного производства: сборник научных статей по материалам XXVIII Международной научно-практической конференции. – Гродно : ГГАУ, 2025. – С. 132–134.
2. Радченко С. А. Лучший мировой опыт решения проблем обучения и экономики в регионах и самый реальный способ быстро использовать его на основе международного сотрудничества и уникальных хоздоговоров для экономических и технических кафедр вузов // Актуальные проблемы современных экономических систем – 2025: сборник научных трудов. – Брест : БрГТУ, 2025. – С. 37–46.
3. Радченко С. А. Лучший мировой опыт комплексного решения проблем технологического обучения, внедрения новых достижений и доходов вузов и их ведущих кадров, используя возможности региональных программ // Физико-математическое и технологическое образование: проблемы и перспективы развития: Материалы X Всероссийской (с международным участием) научно-методической конференции. – М. : МПГУ, 2024. – С. 417–422.
4. Радченко С. А. Методы улучшения обучения по дисциплине «Теплотехника и энергетические машины» // Университет XXI века: научное измерение. Материалы научной конференции научно-педагогических работников, аспирантов, магистрантов ТГПУ им. Л.Н. Толстого. – Тула : ТГПУ им. Л.Н. Толстого, 2024. – С. 35–37.
5. Радченко С. А. Методы и учебные пособия для улучшения изучения и выбора оборудования при обучении физике, технологии, теплотехнике и охране труда // Векторы инновационного развития: Материалы I Международной научно-практической конференции. В 2 частях. Часть 2. – Барановичи : БарГУ, 2020. – С. 76–78.
6. Радченко С. А. Многосторонние договора о сотрудничестве – самый быстрый, реальный и малозатратный способ улучшить обучение технологии и доходы вузов и их ведущих кадров, используя лучший мировой опыт // Физико-математическое и технологическое образование: проблемы и перспективы развития. Материалы IX Международной научно-методической конференции. – М.: МПГУ, 2023. – С. 215–220.
7. Радченко С. А. Международное сотрудничество – лучший способ эффективного внедрения в вузах и школах образовательных технологий нового поколения // Педагогическая наука и образование: сохраняя прошлое – создаем будущее: материалы Международного научно-практического форума, посвященного 110-летию БГПУ. – Минск : БГПУ им. М. Танка, 2025. – С. 424–427.
8. Радченко С. А. Возможности быстро улучшать обучение в регионах и получать большие хоздоговоры для кафедр педагогических вузов, используя лучший мировой опыт и межрегиональное сотрудничество // Современное технологическое образование: сборник статей, докладов и материалов XXX Международной научно-практической конференции. – М. : Ассоциация технических университетов, 2024. – С. 10–18.
9. Радченко С. А. Мировой опыт улучшения обучения, дающий кафедрам уникальные возможности и бюджетные хоздоговоры, и способ быстро использовать его в любых регионах // Проблемы и перспективы технологического и физико-математического образования в России и за рубежом: электронный

сборник материалов VII Международной научно-практической конференции. – Ишим : ИПИ им. П. П. Ершова (филиал) ФГАОУ ВО «ТюмГУ», 2025. – С. 226-231.

10. Радченко С. А. Использование опыта инновационной деятельности ведущих зарубежных вузов – лучший способ комплексного решения задач и проблем вузов и технолого-экономического образования // Сборник статей X Междунар. научно-практич. конф., посвящ. 70-летию ТГПУ им. Л. Н. Толстого и 30-летию факультета технологии, экономики и сельского хозяйства. Ч. 1. – Тула : ТГПУ им. Л. Н. Толстого, 2009. – С. 75–81.

11. Лабораторный практикум по курсу «Теплотехника и энергетические машины»: учебно-методическое пособие / С. А. Радченко, А. Н. Сергеев, С. С. Радченко. – Тула : Изд-во ТулГУ, 2016. – 570 с.

12. Охрана труда в агропромышленном комплексе: учебное пособие / С. А. Радченко, А. Н. Сергеев, С. С. Радченко. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2016. – 420 с.

13. Лабораторный практикум по курсу «Охрана труда в агропромышленном комплексе»: учебно-методическое пособие / С. А. Радченко, А. Н. Сергеев, С. С. Радченко. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2016. – 284 с.

14. Практикум по курсу «Охрана труда в агропромышленном комплексе»: учебно-методическое пособие / С. А. Радченко, А. Н. Сергеев, С. С. Радченко. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2016. – 178 с.

Summary. A real opportunity has been scientifically substantiated and prepared for the rapid and least expensive improvement of training for agriculture and the introduction of innovations, using the best experience of the most famous universities and multi-lateral international cooperation. This is the best way to organize cooperation between departments in order to improve training and obtain new budgetary contracts.

УДК: 331.45 ORCID iD: 0009-0001-3775-5971

Городецкая Е.А.¹, кандидат технических наук, доцент;

Непарко Т.А.¹, кандидат технических наук, доцент;

Пантелеенко Е.Ф.², кандидат технических наук, доцент;

Варавко Н.В.³

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

² Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь

³ ЦОТ ГПО «Минскстрой», г. Минск, Республика Беларусь

ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ ОХРАНЫ ТРУДА, РАБОТАЮЩИХ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Аннотация. Управление внутренней мотивацией работников на безопасный труд и соблюдение требований охраны труда в последнее время распространилось достаточно широко: работающие понимают, что риски многообразны: это орудия и предметы труда, используемые материалы и вещества, характер производственных процессов.