

С. А. Радченко

*Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого,
Тула, Россия*

СПОСОБ БЫСТРО РЕШАТЬ ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ АПК, ИСПОЛЬЗУЯ ЛУЧШИЙ МИРОВОЙ ОПЫТ, МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО И УНИКАЛЬНЫЕ ХОЗДОГОВОРЫ КАФЕДР

Аннотация. Научно обоснована и подготовлена новая уникальная реальная и наименее затратная для бюджетов возможность быстро улучшать подготовку кадров для сельского хозяйства на основе совместного эффективного использования лучшего опыта самых знаменитых университетов России и ведущих стран мира, который автор изучает уже 35 лет; лучших методов международного и межрегионального сотрудничества (используя новые многосторонние договоры о сотрудничестве университетов с администрациями их регионов, которые сразу реально обеспечат многие их кафедры бюджетными хоздоговорами на много лет и их участие в региональных, государственных и международных программах с внедрением многих новых достижений и лучших видов современной продукции); массового внедрения в школах разработанного нами уникального портативного учебно-тренировочного комплекса; наших разработок, опыта и «ноу-хау».

Ключевые слова: улучшение обучения, лучший мировой опыт, хоздоговоры кафедр, международное сотрудничество.

Для цитирования. Радченко, С. А. Способ быстро решать проблемы подготовки кадров для АПК, используя лучший мировой опыт, международное сотрудничество и уникальные хоздоговоры кафедр / С. А. Радченко // Сельское хозяйство Беларуси сквозь призму научных исследований : докл. III Междунар. науч. конф., приуроч. к 80-летию Победы в Великой Отечеств. войне, Минск, 26 сент. 2025 г. / Нац. акад. наук Беларуси, Белорус. с.-х. б-ка им. И. С. Лупиневича, Ин-т истории ; редкол.: Ю. О. Каракулько (отв. ред.) [и др.]. – Минск, 2025. – С. 191–200.

С. А. Радчанка

Тульскі дзяржаўны педагагічны ўніверсітэт імя Л.М. Талстога, Тула, Расія

СПОСАБ ХУТКА ВЫРАШАЦЬ ПРАБЛЕМЫ ПАДРЫХТОЎКІ КАДРАЎ ДЛЯ АПК, ВЫКАРЫСТОЎВАЮЧЫ ЛЕПШЫ СУСВЕТНЫ ВОПЫТ, МІЖНАРОДНАЕ СУПРАЦОЎНІЦТВА І ЎНІКАЛЬНЫЯ ГАСПАДАРЧЫЯ ДАГАВОРЫ КАФЕДР

Анатацыя. Навукова абгрунтавана і падрыхтавана новая ўнікальная рэальная і найменш затратная для бюджэтаў магчымасць хутка паляпшаць падрыхтоўку кадраў для сельскай гаспадаркі на аснове сумеснага эфектыўнага выкарыстання лепшага вопыту самых знакамітых універсітэтаў Расіі і вядучых краін свету, які аўтар вывучае ўжо 35 гадоў; лепшых метадаў міжнароднага і міжрэгіянальнага супрацоўніцтва (выкарыстоўваючы новыя шматбаковыя дагаворы аб супрацоўніцтве універсітэтаў з адміністрацыямі іх рэгіёнаў, якія адразу рэальна забяспечаць многія іх кафедры бюджэтнымі гаспадарчымі дагаворамі на шмат гадоў і іх удзел у рэгіянальных, дзяржаўных і міжнародных праграмах з укараненнем многіх новых дасягненняў і лепшых відаў сучаснай прадукцыі); масавага ўкаранення ў школах

распрацаванага намi унікальнага партатыўнага вучэбна-трэніровачнага комплексу; нашых распрацовак, вопыту і «ноу-хау».

Ключавыя словы: паліпашэнне навучання, лепшы сусветны вопыт, гаспадарчыя дагаворы кафедраў, міжнароднае супрацоўніцтва.

Sergey A. Radchenko

Tula State Pedagogical University named after L. N. Tolstoy, Tula, Russia

A WAY TO QUICKLY SOLVE THE PROBLEMS OF TRAINING PERSONNEL FOR THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX, USING THE BEST WORLD EXPERIENCE, INTERNATIONAL COOPERATION, AND UNIQUE BUSINESS CONTRACTS FOR DEPARTMENTS

Abstract. A new unique, realistic and least costly opportunity for budgets to rapidly improve agricultural training has been scientifically proven. It has been prepared on the basis of joint effective use of the best experience of the most famous universities of Russia and leading countries of the world, which the author has been studying for 35 years; the best methods of international and interregional cooperation (using new multilateral agreements on cooperation of universities with the administrations of their regions, which will immediately provide many of their departments with budgetary contracts for many years and their participation in regional, state and international programmes with the introduction of many new achievements and best practices); mass introduction in schools of our unique portable training and educational complex; our developments, experience and know-how.

Keywords: improving education, best global practices, department contracts, international cooperation.

For citation. Radchenko S. A. A way to quickly solve the problems of training personnel for the agro-industrial complex, using the best world experience, international cooperation, and unique business contracts for departments. Agriculture of Belarus through the prism of scientific research : proceedings of the III International scientific conference dedicated to the 80th anniversary of the Victory in the Great Patriotic War, Minsk, September 26, 2025. Minsk, 2025, pp. (in Russian).

Многие проблемы улучшения подготовки кадров, в том числе для сельского хозяйства, и их причины хорошо известны и регулярно обсуждаются на многих научных конференциях [1–16], однако по ряду объективных причин их решение в регионах лишь традиционными методами является трудным и малоэффективным даже в случаях выделения на эти цели огромного бюджетного финансирования.

Поэтому автор уже 35 лет изучает лучший опыт самых знаменитых и процветающих вузов России и ведущих стран мира, в том числе используя для этого: 1 – длительные стажировки в Великобритании (в Кембридже и Лидском университете) и в США и командировки в Бельгию, Францию, Германию и Данию; 2 – работу на высших руководящих должностях в трех организациях,

которые изучали лучший мировой опыт и участвовали в обеспечении его внедрения в регионах.

В результате этого сделаны важные научные и практические выводы [2–10]:

1 – все самые знаменитые и процветающие университеты России и ведущих стран мира, опыт которых изучал автор, отличаются от других вузов постоянным масштабным участием ряда их факультетов и кафедр в региональных, государственных и международных программах и «пилотных» проектах с получением ими хоздоговоров и уникальных возможностей для улучшения обучения и развития;

2 – методы получения в результате этого всеми этими знаменитыми университетами огромных дополнительных бюджетных и внебюджетных денег и новых возможностей улучшать обучение и законные доходы ведущих кадров похожи во всех странах и всегда безотказны, особенно при использовании в своих регионах;

3 – знаменитые университеты, опыт которых изучал автор, обычно имеют много дополнительных бюджетных и внебюджетных денег и новые возможности для улучшения обучения и повышения законных доходов ведущих кадров (за счет хоздоговоров с некоторыми кафедрами и другими законными способами) в результате их постоянного активного и выгодного участия в обеспечении более эффективного и массового внедрения (прежде всего в их регионах и странах) многих новых достижений и конкурентоспособных видов современной продукции (на основе: 1 – обеспечения квалифицированного ознакомления с ними учащейся молодежи и широких слоев населения; 2 – участия этих университетов в разработке и успешной реализации различных региональных, государственных и международных программ для повышения эффективности обеспечения этого при минимуме затрат бюджетов всех уровней), так как обычно фундаментальные и гуманитарные исследования вузов мало финансируются во всех странах и регионах мира;

4 – успешно используемые этими знаменитыми университетами много лет самые безотказные и результативные в любых странах и регионах законные методы позволяют быстро обеспечить более полезное и выгодное всем многостороннее сотрудничество

некоторых технических, естественнонаучных, экономических и других факультетов и кафедр с органами управления прежде всего их регионов и с ведущими организациями и фирмами (быстро подписав с ними более эффективные многосторонние «рамочные» договоры о сотрудничестве для комплексного решения актуальных для них проблем и задач, которые похожи на массово используемые вузами во всех странах протоколы о намерениях и не содержат конкретных финансовых обязательств участников сотрудничества, но позволяют им лучше использовать свои возможности без дополнительных затрат и рисков [13]);

5 – самым реальным и результативным способом сильно улучшать дополнительные бюджетные и внебюджетные доходы и возможности для повышения качества обучения на многих факультетах и кафедрах и их развития, много десятилетий используемым самыми знаменитыми университетами России и ведущих стран мира и другими ведущими вузами и повышающим их конкурентоспособность на рынке образовательных услуг, является более эффективное использование ими межрегионального и международного сотрудничества с другими вузами и с ведущими организациями в целях совместной разработки и реализации привлекательных для органов управления всех уровней комплексных программ многостороннего сотрудничества для комплексного наименее затратного для бюджетов решения важных для них задач и проблем, что позволяет факультетам и кафедрам этих вузов многие годы получать бюджетные хоздоговоры по актуальной тематике за счет их участия в всегда хорошо финансируемых региональных, государственных и международных программах и «пилотных» проектах [2–10, 13–14].

Поэтому в результате нашей многолетней целенаправленной деятельности под научным руководством автора с участием ведущих кадров 6 кафедр 4 факультетов Тульского государственного педагогического университета им. Л. Н. Толстого (она описана более чем в 100 докладах и научных статьях в сборниках материалов многих научных конференций в России, Беларуси и Узбекистане [2–16]) научно обоснована и подготовлена уникальная реальная возможность быстрее, проще и менее затратно для всех бюджетов комплексно решать проблемы улучшения подготовки кадров, в том числе для сельского хозяйства, используя

лучший опыт знаменитых университетов России и ведущих стран, самые эффективные формы многостороннего международного сотрудничества и наши разработки, опыт и «ноу-хау». Это может быстро обеспечить создание для участвующих в сотрудничестве факультетов и кафедр новых уникальных возможностей (которые пока есть лишь в самых знаменитых и процветающих университетах мира) улучшать обучение и законные доходы ведущих кадров и иметь новые хоздоговоры много лет (причем даже без собственных затрат и риска любого вуза) [2–10, 13–14].

Особенно полезным это уникальное по новым возможностям многостороннее международное сотрудничество [2–10, 13–14], которое можно быстро успешно начать (используя многосторонние «рамочные» договоры о сотрудничестве вузов прежде всего с органами управления их регионов [13] и опыт автора по выполнению 3 года функций внештатного помощника заместителя Главы города Тулы Ю. Ф. Бухтиярова и ученого секретаря Тульского городского научно-технического совета по развитию городского хозяйства, энергосбережению и экологическим проблемам и по разработке долгосрочных программ развития города Тулы, одна из которых победила на Всероссийском конкурсе с выделением городу Туле дополнительно из бюджета 500 миллионов рублей), может быть для улучшения подготовки кадров для сельского хозяйства, так как позволит быстрее и эффективнее комплексно решать многие проблемы с учетом лучшего опыта знаменитых вузов.

Дело в том, что нами разработан и успешно использовался автором много лет в Тульском государственном педагогическом университете им. Л. Н. Толстого при обучении студентов факультета технологий и бизнеса ряда специальностей очной и заочной форм обучения портативный многофункциональный учебно-тренировочный комплекс [2, 11], который можно сразу использовать в любых школах (даже в малокомплектных и сельских) и в вузах для быстрого и сильного улучшения обучения по многим предметам и профориентации молодежи и для быстрой и успешной организации такого международного сотрудничества [2–14], так как он – это уникальное портативное многофункциональное средство для массового ознакомления учащейся молодежи и населения с информацией о новых достижениях, лучшей продукции

и т.д., которую можно регулярно обновлять. Причем по ряду объективных причин его можно массово внедрять в регионах за счет имеющихся в их бюджетах денег и давая многим кафедрам хоздоговоры. Это позволяет быстро и сильно улучшать подготовку кадров для АПК и возможности Белорусской сельскохозяйственной библиотеки им. И. С. Лупиновича НАН Беларуси, в том числе для ее более масштабного и выгодного участия в разработке и реализации региональных, государственных и международных программ и «пилотных» проектов:

- во-первых, совместно обеспечив подписание многосторонних «рамочных» договоров о сотрудничестве для повышения эффективности комплексного решения ряда актуальных проблем в регионах с органами управления каждого региона с участием не менее четырех юридических лиц (1 – администрации региона; 2 – регионального вуза; 3 – Белорусской сельскохозяйственной библиотеки им. И.С. Лупиновича НАН Беларуси; 4 – тульской фирмы, которая будет под научным руководством автора поставлять портативные учебно-тренировочные комплексы [2, 11], участвовать в их дальнейшем совершенствовании и выполнять другие функции, нужные для успеха сотрудничества);

- во-вторых, используя всегда безотказные во всех странах законные методы для получения дополнительных бюджетных и внебюджетных денег и новых возможностей за счет участия в крупных государственных программах и «пилотных» проектах;

- в-третьих, эффективнее используя международное сотрудничество [2-10].

Большую степень нашей готовности эффективно обеспечивать результативность такого сотрудничества подтверждают 4 диплома I, II и III степени, полученные автором в 2023, 2024 и 2025 году на трех «Выставках педагогических инноваций» в рамках V, VI и VII Международных научно-практических конференций «Проблемы и перспективы технологического и физико-математического образования в России и за рубежом» в Ишимском педагогическом институте им. П. П. Ершова (филиале) Тюменского государственного университета [2, 7, 11].

Список использованных источников:

1. Хотунцев, Ю. Л. Проблемы технологического образования в Российской Федерации / Ю. Л. Хотунцев. – М.: Прометей, 2019. – 182 с.
2. Радченко, С. А. Способ улучшать обучение технологии и безопасности жизнедеятельности и профориентацию, используя опыт знаменитых университетов и хозяйдоговоры кафедр / С. А. Радченко // Технологическое образование: достижения, инновации, перспективы : материалы XXI Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием / Тул. гос. пед. ун-т. – Тула, 2025. – С. 259–268.
3. Радченко, С. А. Международное сотрудничество – лучший способ эффективного внедрения в вузах и школах образовательных технологий нового поколения / С. А. Радченко // Педагогическая наука и образование: сохраняя прошлое – создаем будущее : материалы Междунар. науч.-практ. форума, посвящ. 110-летию БГПУ / Белорус. гос. пед. ун-т. – Минск, 2025. – С. 424–427.
4. Радченко, С. А. Международное сотрудничество с учетом лучшего мирового опыта как способ совершенствования регионального обучения / С. А. Радченко // Устойчивое развитие экономики: международные и национальные аспекты : электрон. сб. ст. VI Междунар. науч.-практ. конф. (Новополоцк, 31 окт. – 01 нояб. 2024 г.) / Полоц. гос. ун-т : редкол.: И. А. Позднякова (отв. ред.) [и др.]. – Новополоцк, 2025. – С. 91–96.
5. Радченко, С. А. Способ быстро использовать инновационные технологии и лучший опыт знаменитых университетов для улучшения обучения на основе международного сотрудничества и уникальных хозяйдоговоров кафедр / С. А. Радченко // Инновационные технологии обучения физико-математическим и профессионально-техническим дисциплинам : сб. науч. тр. / Мозыр. гос. пед. ун-т. – Мозырь, 2025. – С. 195–198.
6. Радченко, С. А. Международное сотрудничество – быстрый способ улучшать обучение, используя лучший мировой опыт / С. А. Радченко // Непрерывное образование педагогов: достижения, проблемы, перспективы : материалы VII Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 5 нояб. 2024 г. / Акад. образования. – Минск, 2025. – С. 478–485.
7. Радченко, С. А. Мировой опыт улучшения обучения, дающий кафедрам уникальные возможности и бюджетные хозяйдоговоры, и способ быстро использовать его в любых регионах / С. А. Радченко // Проблемы и перспективы технологического и физико-математического образования в России и за рубежом : сб. материалов VII Междунар. науч.-практ. конф. / Ишим. пед. ин-т (фил.) Тюмен. гос. ун-та. – Ишим, 2025. – С. 227–231.
8. Радченко, С. А. Организационно-экономические возможности использовать международное сотрудничество и лучший мировой опыт для быстрого улучшения обучения и доходов ведущих кадров / С. А. Радченко // Актуальные вопросы экономической науки в XXI веке : материалы междунар. науч.-практ. конф. – X чтений, посвящ. памяти извест. белорус. и рос. ученого-экономиста Михаила Вениаминовича Научителя (Гомель, 24 окт. 2024 г.) : сб. материалов / Гомел. гос. ун-т. – Гомель, 2024. – С. 170–174.
9. Радченко, С. А. Возможности быстро улучшать обучение в регионах и получать большие хозяйдоговоры для кафедр педагогических вузов, используя лучший мировой опыт и межрегиональное сотрудничество / С. А. Радченко // Современное технологическое образование : сб. ст., докл. и материалов XXX Междунар. науч.-практ. конф. / Ассоц. техн. ун-тов ; ред.: Ю. Л. Хотунцев, В. К. Балтян. – М., 2024. – С. 10–18.
10. Радченко, С. А. Использование уникальных хозяйдоговоров кафедр и мирового опыта – лучший способ быстро развивать технологическое обучение в регионах / С. А. Радченко // Актуальные вопросы развития физико-математического и технологического образования : сб. науч. тр. междунар. науч.-практ. конф. «Современное инженерно-технологическое образование: опыт, проблемы, пути решения, перспективы развития» (Новосибирск, 17–18 апр. 2024 г.) / Новосиб. гос. пед. ун-т ; под ред. И. Н. Лукиной. – Новосибирск, 2024. – С. 28–36.
11. Радченко, С. А. Портативный учебно-тренировочный комплекс для быстрого улучшения обучения, доходов вузов и их ведущих кадров и межрегионального

сотрудничества / С. А. Радченко, С. С. Радченко // Проблемы и перспективы технологического и физико-математического образования в России и за рубежом : сб. материалов VI Междунар. науч.-практ. конф. / Ишим. пед. ин-т (фил.) Тюмен. гос. ун-та. – Ишим, 2024. – С. 96–103.

12. Радченко, С. А. Инновационные методы и учебные пособия для улучшения традиционной и дистанционной подготовки учителей технологии / С. А. Радченко // Физико-математическое и технологическое образование: проблемы и перспективы развития : материалы VII и VIII Междунар. науч.-метод. конф., Москва, 1 марта 2021 г. – 2 марта 2022 г. / Моск. пед. гос. ун-т. – М., 2023. – С. 486–490.

13. Радченко, С. А. Многосторонние договора о межрегиональном сотрудничестве – самый реальный способ быстро, просто и сильно улучшить обучение безопасности жизнедеятельности и доход вузов и их ведущих кадров / С. А. Радченко, С. С. Радченко // Техногенная и природная безопасность. Медицина катастроф (Safety-2023) : сб. науч. тр. VII Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием / Сарат. гос. ун-т генетики, биотехнологии и инженерии [и др.] ; редкол.: С. М. Рогачева [и др.]. – Саратов, 2023. – С. 422–428.

14. Радченко, С. А. Самый реальный и быстрый способ улучшить технологическое образование в системе «Школа – Колледж – Вуз» и доходы вузов и их ведущих кадров / С. А. Радченко // Технологическое образование в системе «Школа-Колледж-Вуз»: традиции и инновации : материалы VII Всерос. науч.-практ. конф., 30 марта 2023 г., Воронеж / Воронеж. гос. пед. ун-т, Воронеж. ин-т высоких технологий ; отв. ред. Н. Ф. Бабина. – Воронеж, 2023. – С. 159–167.

15. Радченко, С. А. Инновационные методы для улучшения обучения по технологии, физике, теплотехнике и охране труда / С. А. Радченко, А. Н. Сергеев // Школа будущего. – 2017. – № 6. – С. 180–187.

16. Радченко, С. А. Роль новых интерактивных учебно-методических пособий в совершенствовании технологического образования молодежи / С. А. Радченко, А. Н. Сергеев // Технологическое образование: достижения, инновации, перспективы : XVII Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием (г. Тула, 14–17 февр. 2017 г.) : межвуз. сб. ст. / Тул. гос. пед. ун-т ; редкол.: В. А. Панин (науч. ред.) [и др.]. – Тула, 2017. – С. 26–31.

References:

1. Khotuntsev Yu. L. *Problems of technological education in the Russian Federation*. Moscow, Prometei Publ., 2019. 182 p. (in Russian).

2. Radchenko S. A. A way to improve technology and life safety education and career guidance, using the experience of renowned universities and departmental contracts. *Tekhnologiko-ekonomicheskoe obrazovanie: dostizheniya, innovatsii, perspektivy: materialy XXI Vserossiiskogo nauchno-prakticheskoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem* [Technological and economic education: achievements, innovations, prospects: proceedings of the 21st All-Russian scientific and practical conference with international participation]. Tula, 2025, pp. 259–268 (in Russian).

3. Radchenko S. A. International co-operation is the best way to effectively implement new generation educational technologies in universities and schools. *Pedagogicheskaya nauka i obrazovanie: sokhranyaya proshloe – sozdaem budushchee: materialy Mezhdunarodnogo nauchno-prakticheskogo foruma, posvyashchennogo 110-letiyu BGPU* [Pedagogical science and education: preserving the past – creating the future: proceedings of the International scientific and practical forum dedicated to the 110th anniversary of BSPU]. Minsk, 2025, pp. 424–427 (in Russian).

4. Radchenko S. A. International co-operation based on global best practices as a way to improve regional learning. *Ustoichivoe razvitie ekonomiki: mezhdunarodnye i natsional'nye aspekty: elektronnyi sbornik statei VI Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii (Novopolotsk, 31 oktyabrya – 01 noyabrya 2024 g.)* [Sustainable economic development: international and national aspects: electronic collection of articles of the 6th International scientific and practical conference (Novopolotsk, October 31 – November 1, 2024)]. Novopolotsk, 2025, pp. 91–96 (in Russian).

5. Radchenko S. A. A way to quickly utilise innovative technologies and best practices from renowned universities to enhance learning through international collaboration and unique

departmental home contracts. *Innovatsionnye tekhnologii obucheniya fiziko-matematicheskimi i professional'no-tekhnicheskimi distsiplinami: sbornik nauchnykh trudov* [Innovative technologies for teaching physics, mathematics and vocational disciplines: a collection of scientific papers]. Mozyr, 2025, pp. 195–198 (in Russian).

6. Radchenko S. A. International cooperation is a quick way to improve learning using the best world experience. *Nepreryvnoe obrazovanie pedagogov: dostizheniya, problemy, perspektivy: materialy VII Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii*, Minsk, 5 noyabrya 2024 g. [Continuing education of teachers: achievements, problems, perspectives : proceedings of the 7th International scientific and practical conference, Minsk, November 5, 2024]. Minsk, 2025, pp. 478–485 (in Russian).

7. Radchenko S. A. World experience in improving training, giving departments unique opportunities and budgetary host contracts, and a way to quickly use it in any regions. *Problemy i perspektivy tekhnologicheskogo i fiziko-matematicheskogo obrazovaniya v Rossii i za rubezhom: sbornik materialov VII Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* [Problems and prospects of technological and physical and mathematical education in Russia and abroad: collection of materials of the 7th International scientific and practical conference]. Ishim, 2025, pp. 227–231 (in Russian).

8. Radchenko S. A. Organisational and economic opportunities to use international cooperation and global best practices to rapidly improve the training and income of top personnel. *Aktual'nye voprosy ekonomicheskoi nauki v XXI veke: materialy mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii – X chtenii, posvyashchennykh pamyati izvestnogo belorusskogo i rossiiskogo uchenogo-ekonomista Mikhaila Veniaminovicha Nauchitelya (Gomel', 24 oktyabrya 2024 goda): sbornik materialov* [Actual issues of economic science in the XXI century: proceedings of the international scientific and practical conference - the 10th readings, dedicated to the memory of the famous Belarusian and Russian scientist-economist Mikhail Veniaminovich Nauchitel (Gomel, October 24, 2024): collection of materials]. Gomel, 2024, pp. 170–174 (in Russian).

9. Radchenko S. A. Opportunities to quickly improve education in the regions and to obtain large business contracts for departments of pedagogical universities, using the best world experience and interregional cooperation. *Sovremennoe tekhnologicheskoe obrazovanie: sbornik statei, dokladov i materialov XXX mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* [Modern technological education: collection of articles, reports and materials of the XXX International scientific and practical conference]. Moscow, 2024, pp. 10–18 (in Russian).

10. Radchenko S. A. The use of unique economic agreements of departments and global experience is the best way to quickly develop technological training in the regions. *Aktual'nye voprosy razvitiya fiziko-matematicheskogo i tekhnologicheskogo obrazovaniya: sbornik nauchnykh trudov mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii «Sovremennoe inzhenerno-tekhnologicheskoe obrazovanie: opyt, problemy, puti resheniya, perspektivy razvitiya» (Novosibirsk, 17–18 aprelya 2024 g.)* [Topical issues in the development of physical, mathematical and technological education: collection of scientific papers of the International scientific and practical conference "Modern engineering and technology education: experience, problems, solutions, development prospects" (Novosibirsk, April 17–18, 2024)]. Novosibirsk, 2024, pp. 28–36 (in Russian).

11. Radchenko S. A., Radchenko S. S. Portable training complex for rapid improvement of education, income of universities and their leading personnel and their interregional cooperation. *Problemy i perspektivy tekhnologicheskogo i fiziko-matematicheskogo obrazovaniya v Rossii i za rubezhom: sbornik materialov VI mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* [Problems and prospects of technological, physical and mathematical education in Russia and abroad: collection of materials of the 6th International scientific and practical conference]. Ishim, 2024, pp. 96–103 (in Russian).

12. Radchenko S. A. Innovative methods and training aids for improving of traditional and distance learning of teachers of technology. *Fiziko-matematicheskoe i tekhnologicheskoe obrazovanie: problemy i perspektivy razvitiya: materialy VII i VIII Mezhdunarodnoi nauchno-*

metodicheskoi konferentsii, Moskva, 1 marta 2021 g. [Physical, mathematical and technological education: problems and prospects of development: proceedings of the 7th and 8th International scientific and methodological conferences, Moscow, March 1, 2021 – March 2, 2022]. Moscow, 2023, pp. 486–490 (in Russian).

13. Radchenko S. A., Radchenko S. S. Multilateral agreements on interregional cooperation are the most realistic way to quickly, simply and significantly improve life safety training and income of universities and leading personnel. *Tekhnogennaya i prirodnyaya bezopasnost'. Meditsina katastrof (Safety-2023): sbornik nauchnykh trudov VII Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem* [Technogenic and natural safety. Disaster medicine (Safety-2023): collection of scientific papers of the 7th All-Russian scientific and practical conference with international participation]. Saratov, 2023, pp. 422–428 (in Russian).

14. Radchenko S. A. The most realistic and fastest way to improve technological education in the «School-College-University» system and the incomes of universities and their leading personnel. *Tekhnologicheskoe obrazovanie v sisteme «Shkola-Kolledzh-Vuz»: traditsii i innovatsii: materialy VII Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, 30 marta 2023 g., Voronezh* [Technological education within the 'School-College-Higher Education' system: traditions and innovations: proceedings of the 7th All-Russian scientific and practical conference, March 30, 2023, Voronezh]. Voronezh, 2023, pp. 159–167 (in Russian).

15. Radchenko S. A., Sergeev A. N. To the question of essence and factors of understanding. *Shkola budushchego = School of the Future*, 2017, no. 6, pp. 180–187 (in Russian).

16. Radchenko, S. A., Sergeev A. N. The role of new interactive teaching aids in improving technology education for young people. *Tekhnologo-ekonomicheskoe obrazovanie: dostizheniya, innovatsii, perspektivy: XVII Vserossiiskaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya s mezhdunarodnym uchastiem (g. Tula, 14–17 fevralya 2017 g.): mezhvuzovskii sbornik statei* [Technological and economic education: achievements, innovations, prospects: XVII All-Russian scientific and practical conference with international participation (Tula, February 14–17, 2017): interuniversity collection of articles]. Tula, 2017, pp. 26–31 (in Russian).

Дата поступления статьи 08.08.2025

Received 08.08.2025