Дата поступления рукописи в редакцию: 02.04.2026 г.
Дата принятия рукописи в печать: 25.04.2026 г.

DOI: 10.24412/2782-3849-2026-4-418-422

АНДРЮШЕЧКИНА Надия Анверовна,

Старший преподаватель кафедры математики и ИТ ФГБОУ ВО Уральский государственный аграрный университет,

e-mail: nadia-andr@mail.ru

БАБКИНА Анна Анатольевна,

Старший преподаватель кафедры математики и ИТ ФГБОУ ВО Уральский государственный аграрный университет,

e-mail: anna-alikieva@mail.ru

ИВАНОВА Мария Сергеевна,

кандидат сельскохозяйственных наук, Старший преподаватель кафедры растениеводства и селекции ФГБОУ ВО Уральский государственный аграрный университет,

e-mail: m-ivaivanova@yandex.ru

ТАТАРЧУК Анна Петровна,

Преподаватель кафедры овощеводства и плодоводства имени Н.Ф. Коняева ФГБОУ ВО Уральский государственный аграрный университет,

e-mail: brassica@inbox.ru

САДОВ Артём Александрович,

Кандидат технических наук, доцент кафедры технологических и транспортных машин ФГБОУ ВО Уральский государственный аграрный университет,

e-mail: Artemsadov@ya.ru

ШОРОХОВ Павел Николаевич,

Старший преподаватель кафедры технологических и транспортных машин ФГБОУ ВО Уральский государственный аграрный университет,

e-mail: pasha-shorohov@mail.ru

ПРОБЛЕМЫ АГРАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ И ЦИФРОВИЗАЦИИ

Аннотация. *Аграрное образование сегодня сталкивается с беспрецедентными вызовами, обусловленными двумя мощными глобальными тенденциями: процессом глобализации и стремительной цифровизацией. Эти факторы коренным образом меняют ландшафт сельского хозяйства, требуя от системы подготовки кадров адекватной адаптации.*

Одной из ключевых проблем в условиях глобализации является отставание от мировых стандартов и инноваций. Сельскохозяйственные технологии развиваются стремительно, и страны, не интегрированные в глобальные научные и производственные цепочки, рискуют оказаться на периферии. Аграрные вузы зачастую испытывают трудности с доступом к новейшим исследованиям, передовым методикам и международному опыту. Это приводит к тому, что выпускники получают знания, которые быстро устаревают, и не обладают компетенциями, востребованными на глобальном рынке труда.

В данной статье рассматриваются основные проблемы аграрного образования, возникающие в условиях современных изменений.

Ключевые слова: *цифровизация, стандарт, глобализация, образование, вуз, междисциплинарный подход, компетентность, студент.*

ANDRYUSHECHKINA Nadia Anverovna,

Senior Lecturer of the Department of Mathematics and Mathematics Ural State Agrarian University

BABKINA Anna Anatolyevna,

Senior Lecturer of the Department of Mathematics and Mathematics Ural State Agrarian University

IVANOVA Maria Sergeevna,

Candidate of Agricultural Sciences Senior lecturer of the Department of Crop Production and Breeding Ural State Agrarian University

TATARCHUK Anna Petrovna,

Lecturer of the Department of Vegetable and Fruit Growing named after N.F. Konyaev Ural State Agrarian University

SADOV Artyom Alexandrovich,

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Technological and Transport Machines Ural State Agrarian University

SHOROKHOV Pavel Nikolaevich,

Senior Lecturer at the Department of Technological and Transport Machines Ural State Agrarian University

PROBLEMS OF AGRICULTURAL EDUCATION IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATION AND DIGITALIZATION

Annotation. *Agricultural education today is facing unprecedented challenges due to two powerful global trends: the process of globalization and rapid digitalization. These factors are fundamentally changing the landscape of agriculture, requiring adequate adaptation from the personnel training system.*

One of the key problems in the context of globalization is lagging behind global standards and innovations. Agricultural technologies are developing rapidly, and countries that are not integrated into global scientific and production chains risk being marginalized. Agricultural universities often have difficulty accessing the latest research, best practices, and international experience. This leads to graduates gaining knowledge that quickly becomes obsolete and does not have the competencies required in the global labor market.

This article examines the main problems of agricultural education that arise in the context of modern changes.

Key words: *digitalization, standard, globalization, education, university, interdisciplinary approach, competence, student.*

Аграрное образование играет ключевую роль в подготовке квалифицированных кадров для отрасли, которая сталкивается с множеством вызовов, обусловленных глобализацией и цифровизацией. Эти процессы влияют не только на содержание образования, но и на его методы, формы и инфраструктуру.

Глобализация и цифровизация требуют от специалистов в аграрной сфере углубленного понимания современного рынка, анализа больших данных, а также навыков работы с новыми технологиями. Однако многие образовательные программы не успевают адекватно адаптироваться к этим требованиям, что приводит к несоответствию между образованием и корпоративными нуждами.

Одной из ключевых проблем становится отрыв образовательных программ от реальных потребностей рынка труда. Многие выпускники, получившие дипломы в области агрономии или зоотехнии, сталкиваются с трудностями при адаптации на производстве, так как их знания не включают навыков работы с современными ИТ-инструментами, автоматизированными системами управления полевыми работами (АСУП), или базами данных по устойчивому земледелию.

Отсутствие практико-ориентированного подхода в обучении делает выпускников «теоретиками» без опыта применения знаний в реальных условиях.

Цифровизация требует пересмотра методик преподавания. Аудиторные лекции, основанные на заучивании, уступают место интерактивным форматам, симуляциям, дистанционным модулям и проектным практикам. Однако многие учебные заведения сталкиваются с нехваткой оборудования, программного обеспечения, квалифицированных преподавателей, способных работать в условиях цифровой среды. Это порождает дисбаланс между возможностями образовательных учреждений и требованиями рынка.

Не менее остро стоит вопрос о доступности цифровых технологий в сельской местности. Многие студенты из отдалённых районов сталкиваются с проблемами подключения к интернету, отсутствием стабильной техники или возможности использовать обучающие платформы. Это создаёт социальный разрыв в образовании, когда преимущества цифровизации получают только те, кто находится в городах или имеет доступ к высокотехнологичным условиям.

Кроме того, глобализация требует от аграрных специалистов понимания международных стандартов, экологических норм, системы сертификации продукции, а также умения работать в мультикультурной среде. Образовательные программы зачастую не включают достаточного объёма международного опыта, языковой подготовки, курсов по международной торговле сельскохозяйственной продукцией. Это снижает конкурентоспособность выпускников на мировом рынке труда.

Важным направлением решения становится интеграция цифровых компетенций в образовательные траектории. Необходимо внедрять модули по анализу больших данных, искусственному интеллекту в агрономии, дистанционному зондированию Земли, агротехнологиям на основе IoT. Ключевую роль здесь играют партнёрства с предприятиями, вовлечёнными в цифровое сельское хозяйство, — они могут предоставлять оборудование, проводить стажировки, разрабатывать совместные программы.

Глобализация, стирая границы и ускоряя обмен информацией, открывает перед аграрным сектором невиданные ранее горизонты. Доступ к передовым технологиям, международному опыту и расширение рынков сбыта теоретически способствуют росту продуктивности и устойчивости сельского хозяйства. Однако, в то же время, это усиливает конкуренцию, требуя от выпускников аграрных вузов и колледжей соответствия мировым стандартам, владения иностранными языками, понимания глобальных трендов и способности к адаптации в международной среде.

Цифровизация, в свою очередь, предлагает инструменты для повышения эффективности обучения и ведения сельскохозяйственной деятельности. Информационные технологии, искусственный интеллект, большие данные – все это способно преобразить как процесс получения знаний, так и саму отрасль. От дистанционного обучения и виртуальных лабораторий до точного земледелия и роботизированных ферм – потенциал огромен.

Тем не менее, внедрение этих новшеств сталкивается с рядом проблем. Первостепенной является нехватка современной инфраструктуры и оборудования в образовательных учреждениях. Многие аграрные вузы и колледжи, особенно в регионах. не обладают необходимыми техническими возможностями для подготовки специалистов, востребованных в условиях цифровой экономики. Отсутствие доступа к актуальным цифровым платформам, современному программному обеспечению и высокоскоростному интернету создает разрыв между теоретическими знаниями и практическими навыками.

Другой актуальной проблемой является несоответствие образовательных программ требованиям времени. Зачастую учебные планы разрабатываются без достаточного учета стремительных технологических изменений и потребностей рынка труда. Это приводит к тому, что выпускники получают устаревшие знания и навыки, что затрудняет их трудоустройство и снижает конкурентоспособность отечественного аграрного сектора на мировой арене. Необходима постоянная актуализация содержания образования, интеграция новых дисциплин, посвященных цифровым технологиям, анализу данных, управлению агробизнесом в условиях глобальной экономики.

Важным аспектом является подготовка педагогических кадров. Преподаватели аграрных учебных заведений должны не только сами осваивать новые технологии и методики, но и уметь эффективно передавать эти знания студентам. Недостаточный уровень цифровой грамотности и методической подготовки некоторых преподавателей становится серьезным барьером на пути модернизации аграрного образования.

В условиях быстрого технологического прогресса не хватает специалистов, обладающих как глубокими знаниями в области агрономии, зоотехнии и др., так и навыками работы с современными цифровыми инструментами.

Это приводит к дефициту качественного преподавательского состава, что негативно сказывается на качестве образования.

Многие аграрные вузы сталкиваются с устаревшей материально-технической базой, которая не позволяет внедрять современные технологии обучения. Отсутствие необходимого оборудования для практических занятий и исследований приводит к недостаточной подготовленности студентов.

Аграрное образование часто фокусируется на теоретических знаниях, в то время как современные условия требуют практических навыков, получаемых через опыт работы. Чаще всего отсутствуют современные лаборатории и учебные фермы, где студенты могли бы применять свои знания на практике.

С глобализацией резко увеличился объем доступной информации, однако студенты аграрных вузов не всегда умеют критически анализировать и использовать эту информацию. Отсутствие необходимых навыков работы с информационными ресурсами и платформами может создавать дефицит у студентов, затрудняя их последующую профессиональную деятельность.

Современные проблемы аграрной экономики зачастую требуют комплексного решения, поэтому важно внедрять в образовательный процесс междисциплинарный подход, сочетая агрономию, экономику, экологи и IT.

Однако большинство вузов работают в рамках отдельных дисциплин, что ограничивает способность студентов к системному мышлению.

Особую остроту приобретает вопрос доступности качественного аграрного образования для всех слоев населения, особенно для молодежи из сельской местности. Глобализация и цифровизация, парадоксальным образом, могут углубить социальное неравенство, если доступ к современным образовательным ресурсам и технологиям будет ограничен. Необходимо разрабатывать механизмы, которые обеспечат равные возможности для получения актуальных знаний вне зависимости от места проживания и социального статуса. Это может включать в себя создание онлайн-платформ с открытым доступом к образовательным материалам, систему грантов и стипендий для обучения в ведущих аграрных центрах, а также программы поддержки для развития образовательной инфраструктуры в отдаленных регионах.

Важнейшую роль в преодолении существующих вызовов играет государственная политика и целевое финансирование. Модернизация аграрного образования не может быть исключительно прерогативой самих учебных заведений; она требует стратегического видения и всесторонней поддержки со стороны государства. Необходимо разработать долгосрочные программы развития, предусматривающие инвестиции в обновление материально-технической базы, внедрение цифровых образовательных технологий, поддержку научных исследований и разработок в области агротехнологий. Также важно стимулировать частно-государственное партнерство, привлекая бизнес к формированию образовательных стандартов и участию в процессе обучения.

Еще одним перспективным направлением становится развитие непрерывного образования. В условиях быстро меняющегося мира, полученное в вузе образование становится лишь начальной ступенью. Аграрным специалистам необходимо постоянно повышать свою квалификацию, осваивать новые компетенции и адаптироваться к меняющимся условиям. Система дополнительного профессионального образования, курсы повышения квалификации, онлайн-тренинги и мастер-классы должны стать неотъемлемой частью карьерного пути каждого работника аграрного сектора. Это позволит не только сохранить актуальность знаний, но и повысить общую конкурентоспособность отрасли.

Таким образом, аграрное образование должно трансформироваться: от традиционного, ориентированного на уход за растениями и животными, к гибридному, сочетающему глубокую профессиональную подготовку с цифровыми навыками, международной ориентацией и устойчивым развитием. Только такой подход позволит готовить специалистов, способных эффективно работать в условиях быстро меняющейся агропромышленной среды.

Проблемы аграрного образования в условиях глобализации и цифровизации требуют комплексного подхода к их решению. Необходима активная адаптация образовательных программ к новым требованиям рынка, переподготовка и повышение квалификации преподавателей, модернизация инфраструктуры и внедрение инновационных методов обучения. Только так можно подготовить квалифицированных специалистов, способных эффективно работать в быстро меняющейся аграрной сфере и решать актуальные вызовы современности.

Список литературы:

[1] Афонина Р. Н., Маркин В. В., Скопа В. А. Информатизация и цифровая трансформация образования: проблемы и перспективы // Глобальный научный потенциал. 2025. № 3-1

(168). С. 10–14.

[2] Бороненко Т. А., Кайсина А. В., Федотова В. С. Развитие цифровой грамотности школьников в условиях создания цифровой образовательной среды // Перспективы науки и образования. 2020. № 2 (38). С. 167–193.

[3] Варнина В. А. Проблемы и перспективы цифровизация образования в аграрных вузах // Аграрное образование и наука. 2023. № 1. С. 11.

[4] Геймификация в современном педагогическом образовании : атлас лучших практик. Новосибирск, 2021. 152 с.

[5] Кичибекова С. З., Насырова Э. Ф. Использование цифровых технологий в образовательном пространстве // Всероссийский научно-практический журнал социальных и гуманитарных исследований. 2025. № 2 (17). С. 24–29.

[6] Кузнецова Е. В. Методы формирования познавательной активности и мотивации обучающихся на лекционных занятиях: опыт конкурса педагогического мастерства // Всероссийский научно-практический журнал социальных и гуманитарных исследований. 2024. № 2 (13). С. 40–46.

[7] Лесных Е. А. Цифровизация образовательного процесса в аграрном вузе: вызовы, возможности и перспективы // Всероссийский научнопрактический журнал социальных и гуманитарных исследований. 2025. № 4 (19). С. 56–62. doi 10.46741/sgjournal.2025.19.4.007.

[8] Рябчикова Н. Н. Перспективы развития аграрного образования в России: сотрудничество в рамках кластерно-сетевого подхода // Креативная экономика. 2020. Т. 14. № 4. С. 529–540

[9] Терещенкова Е. В., Сорокина М. Ф. Цифровая трансформация образования: проблемы и перспективы // Форум. 2021. № 2 (22). С. 21–24.

[10] Титова Л. В. Проблемы и перспективы развития аграрного образования в высшей школе // Наука и Образование.2025. Т. 8.No 1. EDN ZGAQQH.

References:

[1] Afonina R.N., Markin V.V., Skopa V.A. Informatization and digital transformation of education: problems and prospects//Global scientific potential. 2025. № 3-1 (168). S. 10-14.

[2] Boronenko T. A., Kaisina A. V., Fedotova V. S. Development of digital literacy of schoolchildren in the context of creating a digital educational environment//Prospects for science and education. 2020. № 2 (38). S. 167-193.

[3] Varnina V. A. Problems and prospects for digitalization of education in agrarian universities// Agrarian education and science. 2023. № 1. S. 11.

[4] Gamification in modern teacher education: an atlas of best practices. Novosibirsk, 2021. 152 s.

[5] Kichibekova S. Z., Nasyrova E. F. The use of digital technologies in the educational space//All-Russian Scientific and Practical Journal of Social and Humanitarian Research. 2025. № 2 (17). S. 24-29.

[6] Kuznetsova E.V. Methods of formation of cognitive activity and motivation of students in lecture classes: experience of the pedagogical skills competition//All-Russian Scientific and Practical Journal of Social and Humanitarian Research. 2024. № 2 (13). S. 40-46.

[7] Lesnykh E. A. Digitalization of the educational process in an agricultural university: challenges, opportunities and prospects//All-Russian Scientific and Practical Journal of Social and Humanitarian Research. 2025. № 4 (19). S. 56-62. doi 10.46741/sgjournal.2025.19.4.007.

[8] N. N. Ryabchikova. Prospects for the development of agricultural education in Russia: cooperation within the framework of the cluster-network approach//Creative economy. 2020. T. 14. № 4. P. 529-540

[9] Tereshchenkova E.V., Sorokina M.F. Digital transformation of education: problems and prospects//Forum. 2021. № 2 (22). S. 21-24.

[10] Titova L.V. Problems and prospects for the development of agrarian education in higher education//Science and Education .2025. T. 8.No 1. EDN ZGAQQH.

