

Панасенко Светлана Викторовна

Осипова Елена Анатольевна

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: КЛЮЧЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Аннотация: в главе представлены результаты контент-анализа публикаций по цифровизации высшего образования, выявлены ключевые проблемы, среди которых можно указать следующие: цифровое неравенство (отсутствие высокоскоростного Интернета в регионах), недостаточная цифровая грамотность преподавателей, падение качества из-за дефицита живого общения и риски кибербезопасности. Предложены направления решения ключевых проблем цифровизации высшего образования: инвестиции в инфраструктуру высшего учебного заведения, обучение и переподготовка профессорско-преподавательского состава, гибридный подход по отношению к использованию цифровых инструментов, защита от Интернет-зависимости и кибер-рисков. Сформулированы выводы о том, что только системный, взвешенный подход позволит эффективно решать проблемы и затруднения, связанные с процессом цифровизации высшего образования, что позволит ВУЗам подготовить конкурентоспособных и востребованных на рынке специалистов в самых различных областях отечественной экономики.

Ключевые слова: цифровизация, сфера высшего образования, ключевые, проблемы, пути решения, цифровая экономика, компетенции, искусственный интеллект.

Abstract: the chapter presents the results of a content analysis of publications on the digitalization of higher education, and identifies key problems, including: digital inequality (lack of high-speed internet in the regions), insufficient digital literacy of teachers, a decline in quality due to a lack of live communication, and cybersecurity risks. The paper proposes solutions to the key problems of digitalization in higher education, including: investment in the infrastructure of higher education institutions,

training and retraining of faculty members, a hybrid approach to the use of digital tools, and protection against internet addiction and cybersecurity risks. The study concludes that only a systematic and balanced approach will allow for the effective resolution of the problems and difficulties associated with the digitalization of higher education, enabling universities to train competitive and marketable specialists in various fields of the domestic economy.

Keywords: *digitalization, higher education, key issues, solutions, digital economy, competencies, artificial intelligence.*

Актуальность исследований, связанных с анализом различных аспектов цифровизации высшего образования, выделением ключевых проблем и путей их решения находится на достаточно высоком уровне в связи с активной реформой системы высшего образования, ее уровней, содержательной наполненности учебных планов, подходов к финансированию тех или иных направлений подготовки в условиях активного внедрения цифровых технологий в образовательную деятельность.

Цель исследования: выявить ключевые проблемы и пути их решения в процессе цифровизации высшего образования. Объект исследования: система высшего образования. Предмет исследования: цифровизация высшего образования.

Методы исследования: контент анализ как зарубежных, так и отечественных работ по данной тематике, анализ статистических данных, блочной группировки, метод систематизации экспертных мнений профессионалов-практиков, работающих в сфере высшего образования, табличный и графический метод представления анализа данных и результатов исследования.

Обзор литературных источников показал, что подобной тематике в контексте общих вопросов уделяется достаточно большое внимание со стороны различных ученых и практиков. Так, например, в результатах поиска по словосочетанию «цифровизация высшего образования» в научной электронной библиотеке eLibrary найдено в 2020 году – 725 публикаций, в 2021 году – 963 публикаций, в 2022 году – 970 публикаций, в 2023 году – 980 публикаций, в 2024 году –

986 публикаций, в 2025 году – 1289 публикаций (рисунок 1). За первой полугодие 2026 года (за шесть месяцев) результаты поиска показывают 517 публикаций.

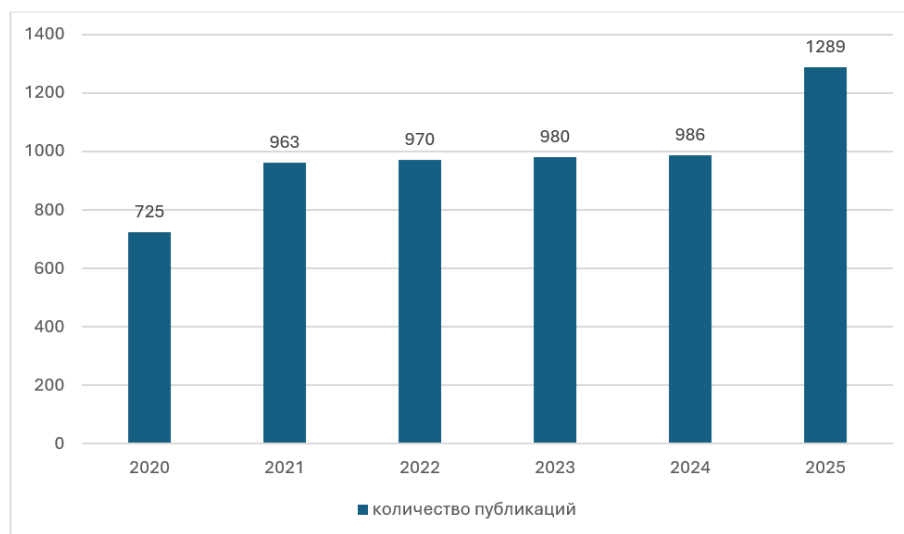


Рис. 1. Динамика количества публикаций по цифровизации высшего образования за 2020–2025 годы, ед.

Источник: составлено авторами.

Нарастающий и поступательный рост количества публикаций за 2020–2025 годы (рисунок 1) и первое полугодие 2026 года показывает, что данной тематике оказывается достаточно пристальное внимание со стороны как отечественных, так и зарубежных специалистов.

В свою очередь, контент анализ содержательного наполнения публикаций по цифровизации высшего образования показал, что авторы рассматривают самые разные аспекты этой тематики. Например, О.В. Ershova, S.V. Badmaeva исследуют трансформацию роли преподавателя в условиях современной эпохи цифровизации и описывают особенности цифрового образовательного процесса в вузах [10], в других публикациях анализируется процесс цифровизации как явление в сфере высшего образования, оценка социальных последствий этого явления, рассматриваются различия в уровне доверия и использования технологий, степень влияния цифровизации на личность в системе высшего образования, указывается, что цифровизацию образования нельзя игнорировать, поскольку она

определяет дальнейшие тенденции в области педагогики и передачи информации, причем использование цифровых инструментов в высшем образовании сопряжено с определенными трудностями, которые требуют особого внимания, рассматриваются также вопросы, связанные с академическим государственно-частным партнерством в процессе цифровизации высшего образования, указывается, что цифровые образовательные платформы стали ожидаемым технологическим ответом на потребность в модернизации высшего образования, акцентируя внимание на плюсах и минусах онлайн-образования, на возможностях строить эффективные образовательные траектории обучающихся и т. д.

В свою очередь, в публикациях также рассматриваются и другие вопросы, связанные цифровизацией высшего образования: правовое регулирование цифровизации высшего образования и реализация конституционного права на образование, вопросы этики взаимодействия субъектов высшего профессионального образования в условиях цифровизации, дидактическое и организационное творчество во взаимодействии преподавателя высшей школы и студентов в условиях цифровизации образования, ценностные смыслы высшего образования в эпоху цифровизации, возможности повышения адаптационных возможностей высшего образования РФ к развитию международного сотрудничества с использованием технологий цифровизации, смешанное и гибридное обучение как современные образовательные технологии в условиях цифровизации высшего образования, особенности работы с обращениями граждан в образовательных организациях высшего образования в условиях цифровизации и т. д.

Ряд исследователей более предметно рассматривают вопросы цифровизации высшего образования, фокусируясь на конкретных направлениях подготовки или конкретных дисциплинах. Например, Э.Л. Воищева, И.Б. Ларина, Н.А. Нехороших анализируют аспекты педагогического сопровождения процесса саморазвития будущих учителей физической культуры в условиях цифровизации высшего образования [2], Карпович В.Ф. исследует цифровизацию системы высшего инженерно-экономического образования как основу инновационного развития и повышения конкурентоспособности промышленности [3],

Стегний В.Н. анализирует ориентацию студентов технического вуза на ценность высшего образования в будущем в условиях цифровизации [7], Маслова О. В. анализирует вопросы формирования hard и soft skills у студентов IT специальностей в условиях цифровизации высшего образования [4].

Особый интерес представляют публикации о цифровизации высшего образования не только в России, но и в других странах. Например, Бокова Т.Н. рассматривает инновационное развитие системы высшего образования в США и России в эпоху постмодерна [1], Чжоу С. исследует особенности современного высшего профессионального образования в России, Китае и Японии [8], В.А. Шевченко, С.Д. Черо Сели изучают доступность и качество высшего образования в Испании и испаноязычных странах Латинской Америки [9], З.М. Мулдаметов, А.М. Газалиев рассматривают вопросы цифровизации высшего образования в Казахстане [6], Мирбобоев Ф.Р. анализирует проблемы и возможности цифровизации высшего образования в Таджикистане [5] и т. д.

В то же время стремительное нарастание изменений, связанных с цифровизацией, обуславливает необходимость проведения новых исследований, особенно посвященным современным проблемам и путям их решения. Наше исследование направлено на дополнение имеющихся научных знаний.

Прежде всего следует отметить, что цифровизация высшего образования имеет много положительных моментов. Цифровизация высшего образования стирает географические барьеры, делая ведущие университеты доступными из любой точки мира. Она автоматизирует рутину, позволяет выстраивать индивидуальные образовательные траектории и обеспечивает мгновенный доступ к актуальным базам знаний.

Основные преимущества цифровой трансформации высшего образования можно разделить на несколько блоков (рисунок 2):

- 1) доступность и гибкость обучения (свобода передвижения, обучение не привязано к конкретному городу или кампусу, лекции и практические занятия можно посещать дистанционно, непрерывность доступа, все учебные материалы, записи лекций и методички хранятся в облачных хранилищах, доступных

24/7, совмещение с работой, возможность изучать теорию в асинхронном режиме позволяет студентам совмещать учебу с карьерой или стажировками);

2) персонализация образовательного процесса (индивидуальный темп обучения, электронные курсы и адаптивные платформы позволяют изучать сложный материал в комфортном для студентов темпе, улучшение аналитики успеваемости, цифровые системы автоматически отслеживают прогресс и подсвечивают «пробелы» в знаниях, предлагая дополнительные материалы для их устранения);

3) развитие цифровых компетенций, актуальных для рынка труда (взаимодействие с цифровыми средами, LMS-системы, корпоративные мессенджеры, трекеры задач, которые готовят студентов к реальным условиям современной работы, интеграция ИИ и VR, использование технологий виртуальной реальности, нейросетей и симуляторов помогает безопасно отрабатывать сложные практические навыки, например, в медицине или инженерии);

4) оптимизация процессов и экономия (сокращение издержек, цифровизация библиотек, документооборота и внутренних процессов экономит бюджет ВУЗов, экономия времени, когда студентам и преподавателям больше не нужно тратить время на дорогу до аудитории или стояние в очередях за справками, интерактивность, автоматизированная проверка базовых тестов и заданий, мгновенная обратная связь).

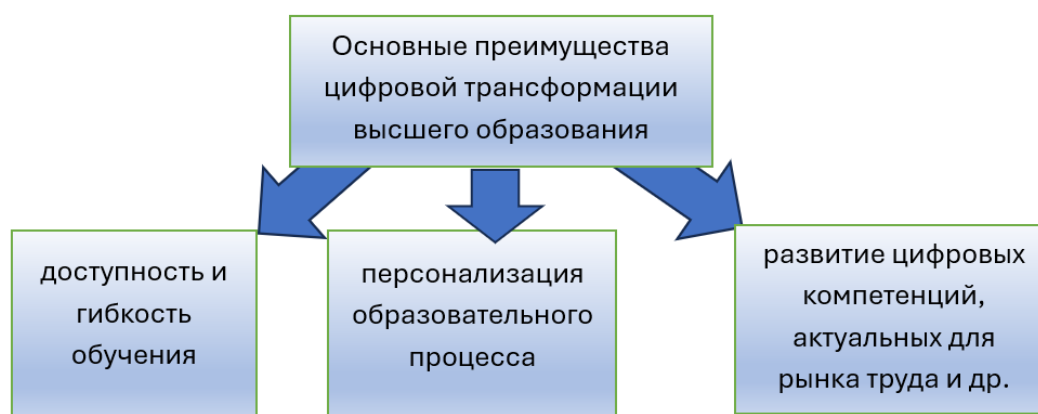


Рис. 2. Основные преимущества цифровой трансформации высшего образования

Источник: составлено авторами.

В то же время есть ряд негативных последствий цифровизации высшего образования: потеря навыков глубокого анализа (замена поисками в Интернете), дефицит живой академической коммуникации, сложности с объективностью онлайн-оценки (например, из-за использования нейросетей) и снижение мотивации студентов при нехватке самодисциплины.

К наиболее существенным минусам относятся:

а) искажение профессиональных навыков, например, на инженерных и естественнонаучных специальностях дистанционные или виртуальные форматы не способны заменить реальную лабораторную практику с физическим оборудованием;

б) десоциализация и изоляция, когда переход в онлайн отнимает у студентов важнейшую часть университетской жизни – нетворкинг, обмен идеями и развитие эмоционального интеллекта при прямом общении с преподавателями и одногруппниками;

в) когнитивная деградация, когда обучающиеся начинают страдать от поверхностного восприятия информации (фрагментарности), снижается способность к длительной концентрации внимания и критическому мышлению;

г) сложности контроля знаний, в условиях удаленного обучения процветает проблема идентификации личности – списывание и применение программ для обхода прокторинга, что обесценивает оценки и сам диплом;

д) техническое и социальное неравенство, т. к. не у всех студентов есть скоростной Интернет, качественная техника или условия для комфортной учебы дома (рисунок 3).

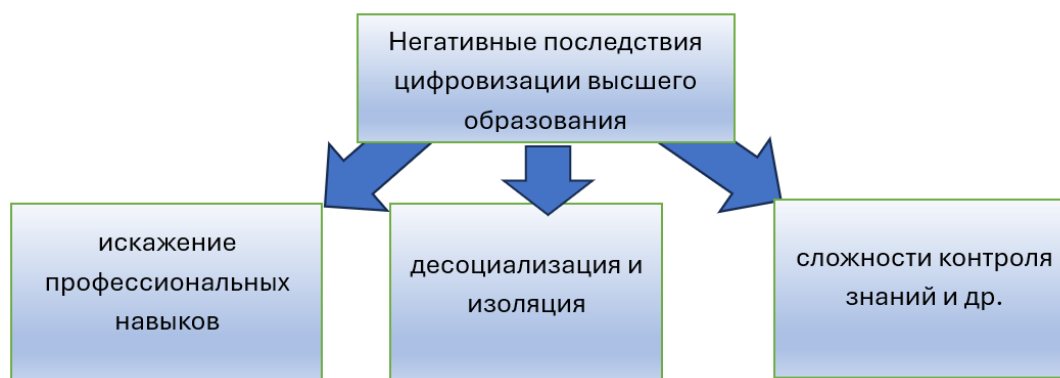


Рис. 3. Негативные последствия цифровизации высшего образования

Источник: составлено авторами.

Проведенный нами анализ показал, что цифровизация образования сталкивается со следующими ключевыми проблемами: цифровое неравенство (отсутствие высокоскоростного интернета в регионах), недостаточная цифровая грамотность преподавателей, падение качества из-за дефицита живого общения и риски кибербезопасности (рисунок 4).

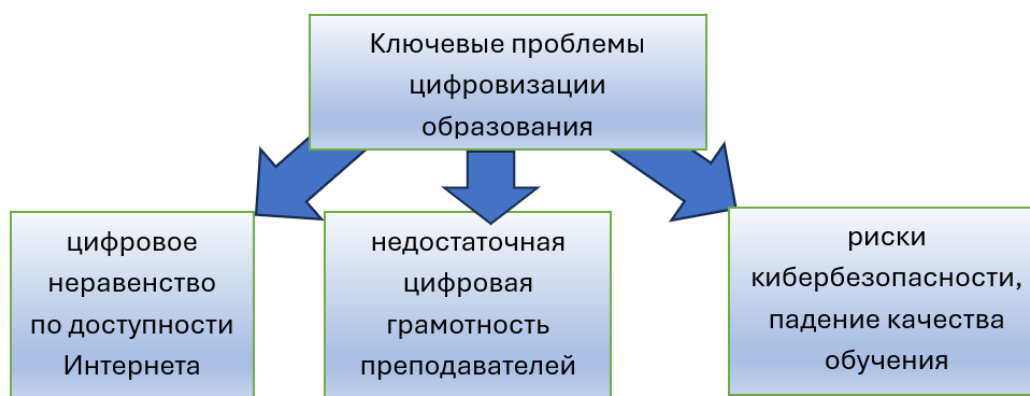


Рис. 4. Ключевые проблемы цифровизации высшего образования

Источник: составлено авторами.

Рассмотрим указанные ключевые проблемы цифровизации высшего образования более подробно:

– цифровое неравенство означает неравномерный доступ к высокоскоростному интернету и качественной технике в разных регионах, что значительно ограничивает возможности многих студентов и преподавателей;

– недостаточная цифровая грамотность преподавателей связана с тем, что значительная часть преподавателей не успевает адаптироваться к быстро меняющимся цифровым технологиям, что затрудняет полноценное использование образовательных онлайн-платформ, это ситуации, когда у ППС недостаточно системных знаний и практических навыков работы с цифровыми инструментами (преподаватели могут слабо владеть современными платформами, не понимать, как методически грамотно вписать технологии в лекции или практические занятия, могут затрудняться с созданием интерактивного контента и т. д.);

– падение качества из-за дефицита живого общения, переход на дистанционные и смешанные форматы нередко ведёт к сокращению личного взаимодействия, которое во многом обеспечивает глубину обучения, дает возможность уловить невербальные сигналы, поддержать обучающихся, организовать живое обсуждение, эффективно мотивировать и т. д.);

– риски кибербезопасности связаны с тем, что чем активнее цифровые инструменты входят в образовательный процесс, тем больше возможных атак для злоумышленников. Можно указать следующие риски: утечка персональных данных, неправомерное использование контента, непонимание правовых норм (например, законов о защите персональных данных или авторских правах), рост академической недобросовестности, кибербуллинг и конфликты (так, размытые границы между личным и профессиональным в цифровой среде могут провоцировать напряжённые ситуации), технические инциденты (недостаточная цифровая гигиена ведёт к фишингу, заражению вредоносным ПО, DDoS-атакам, которые временно парализуют образовательный процесс).

Помимо указанных ключевых проблем возможны и другие менее значимые трудности:

– технический разрыв и недостаточная готовность инфраструктуры, когда ВУЗы сталкиваются с неравномерным техническим оснащением и уязвимостью цифровой среды перед внешними сбоями и санкциями;

– методологические трудности, связанные с тем, что нередко цифровизация сводится к формальному переносу лекций в онлайн режим, что снижает вовлеченность студентов и затрудняет проведение практических занятий;

– психологические и социальные факторы, которые связаны с отсутствием прямого контакта между студентами и преподавателями, что ведет к дегуманизации образовательного процесса и снижает мотивацию к самообразованию;

– сопротивление изменениям, что означает консерватизм академической среды и нехватку актуальных навыков, что тормозит внедрение адаптивных платформ и систем прокторинга.

Решение ключевых проблем и различных трудностей требует комплексного обновления инфраструктуры, внедрения программ обучения преподавателей и строгого баланса между онлайн обучением и традиционными офлайн практиками. В таблице 1 приведены пути решения проблем цифровизации высшего образования.

Таблица 1

Пути решения проблем цифровизации высшего образования

№ п/п	Пути решения проблем цифровизации высшего образования
1	Инвестиции в инфраструктуру высшего учебного заведения
2	Обучение и переподготовка профессорско-преподавательского состава
3	Гибридный подход по отношению к использованию цифровых инструментов
4	Защита от Интернет-зависимости и кибер-рисков

Источник: составлено авторами.

Рассмотрим пути решения проблем цифровизации высшего образования более подробно:

– инвестиции в инфраструктуру высшего учебного заведения означают, что государство и муниципальные органы власти должны обеспечивать равный доступ к сети и современному Интернет-оборудованию, в том числе предоставлять

льготы или субсидии малообеспеченным семьям. Инвестиции в инфраструктуру вуза при цифровизации – это комплексные вложения в аппаратные, программные и организационные ресурсы. Они трансформируют традиционное обучение, обеспечивая удаленный доступ к знаниям и повышая конкурентоспособность учебного заведения на глобальном рынке. Основные направления инвестиций: аппаратная инфраструктура (модернизация сетей, внедрение Wi-Fi для бесшовного покрытия), развертывание собственных центров обработки данных (ЦОД) и закупка серверов для бесперебойной работы систем и безопасного хранения данных, гибридные аудитории (оснащение учебных помещений интерактивными панелями, системами видеоконференцсвязи, камерами с автоматическим наведением на лектора и качественными аудиосистемами для синхронного обучения), программное обеспечение и экосистема (внедрение LMS-систем, например, Moodle или Canvas, ERP-систем для управления вузом, а также подписки на облачные сервисы и ПО для совместной работы), специализированные лаборатории, инвестиции в создание полигонов для изучения искусственного интеллекта (ИИ), больших данных (Big Data), виртуальной и дополненной реальности (VR/AR), а также закупка мощных графических станций;

– обучение и переподготовка профессорско-преподавательского состава (ППС), в этом направлении необходимо проводить регулярные практические курсы повышения квалификации для преподавателей по обучению пользования программами, а также по эффективному применению цифровых методик в преподавании. Ключевыми компетенциями для преподавателей при этом становятся: разработка цифрового контента, создание интерактивных тестов, мультимедийных лекций и виртуальных практикумов, управление обучением (LMS), администрирование курсов на университетских платформах (Moodle, Blackboard), оценка цифрового следа студентов, методология смешанного обучения, гибридный формат проведения занятий, организация командной онлайн-работы, использование ИИ и нейросетей, автоматизация рутинных задач, создание адаптивных заданий и внедрение нейросетей в педагогическую практику. Среди форматов такой переподготовки можно выделить: программы ДПО (дополнительного

профессионального образования), краткосрочные курсы повышения квалификации (от 72 часов) и полноценная профессиональная переподготовка, различные стажировки, углубленные программы для перехода на позиции EdTech-методолога или архитектора образовательных программ, а также внутриуниверситетское обучение в виде мастер-классов, вебинаров и научных семинаров на базе самого учебного заведения (например, на корпоративных порталах);

– гибридный подход по отношению к использованию цифровых инструментов означает, что это должно быть дополнением, а не заменой классического обучения (например, применение онлайн-курсов для теории и очные практические занятия);

– защита от Интернет-зависимости и кибер-рисков (в этом направлении актуально обучение цифровой грамотности, цифровой гигиене, разработка специальных регламентов, ограничивающих непрерывное время за экраном, сохранение определённой доли образовательного процесса в аналоговом формате, меры по профилактике эмоционального и профессионального выгорания).

Следует заключить, что цифровизация значительно повышает эффективность обучения и результаты студентов. Она позволяет персонализировать учебный процесс, адаптировать его под индивидуальные потребности и темпы усвоения материала каждым студентом. В то же время существует несколько проблем, которые возникают в процессе цифровизации высшего образования. Наше исследование показало, что только системный, взвешенный подход позволит эффективно решать проблемы и затруднения, связанные с процессом цифровизации высшего образования, что позволит ВУЗам подготовить конкурентоспособных и востребованных на рынке специалистов в самых различных областях отечественной экономики.

Список литературы

1. Бокова Т.Н. Инновационное развитие систем высшего образования в США и России в эпоху постмодерна / Т.Н. Бокова // Инновационные процессы в высшем и профессиональном образовании и профессиональном обучении: коллективная. – М.: Экон-Информ, 2021. – С. 60–71. EDN IYMOLB

2. Воищева Э.Л. Педагогическое сопровождение процесса саморазвития будущих учителей физической культуры в условиях цифровизации высшего образования / Э.Л. Воищева, И.Б. Ларина, Н.А. Нехороших // Теория и практика физической культуры. – 2023. – №9. – С. 26–28. EDN CBYGZN
3. Карпович В.Ф. Цифровизация системы высшего инженерно-экономического образования как основа инновационного развития и повышения конкурентоспособности промышленности / В.Ф. Карпович // Инновационная наука. – 2023. – №3-1. – С. 57–62. EDN XKOFPI
4. Маслова О.В. Формирование hard и soft skills у студентов IT специальностей в условиях цифровизации высшего образования / О.В. Маслова // Личность и деятельность преподавателя в условиях цифровой трансформации: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции, посвященной Году педагога и наставника в Российской Федерации (Красноярск, 24 ноября 2023 г.). – Железногорск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. – С. 165–168. EDN QQAKUC
5. Мирбобоев Ф.Р. Проблемы и возможности цифровизации высшего образования в Таджикистане / Ф.Р. Мирбобоев // Вестник Таджикского национального университета. – 2024. – №12-2. – С. 128–134. EDN WDEYTD
6. Мулдахметов З.М. К вопросу цифровизации высшего образования в Казахстане / З.М. Мулдахметов, А.М. Газалиев // Человеческий капитал. – 2023. – №12-2(180). – С. 75–82. – DOI 10.25629/HC.2023.12.41. EDN OYRPOO
7. Стегний В.Н. Ориентации студентов технического вуза на ценность высшего образования в будущем в условиях цифровизации / В.Н. Стегний // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2023. – №1. – С. 8–19. DOI 10.15593/2224-9354/2023.1.1. EDN KKHOGI
8. Чжоу С. Особенности современного высшего профессионального образования в России, Китае и Японии / С. Чжоу // Христианство, искусство, образование: диалог культур, традиции и современность: материалы Международной научно-практической конференции в рамках XXI Международных научно-

образовательных Знаменских чтений (Курск, 18 марта 2025 г.). – Курск: Курский государственный университет, 2025. – С. 257–264. EDN EPTIZB

9. Шевченко В.А. Доступность и качество высшего образования в Испании и испаноязычных странах Латинской Америки / В.А. Шевченко, С.Д. Черо Сели // В целях устойчивого развития цивилизации: сотрудничество, наука, образование, технологии: сборник материалов Международной научной конференции студентов и молодых ученых (Москва, 22–26 ноября 2022 г.). Том 1. – М.: РУДН, 2023. – С. 90–100. EDN IZFRDZ

10. Ershova O.V. The role of a higher school teacher in digital education era / O.V. Ershova, S.V. Badmaeva // Modern European Researches. – 2026. – No. 1. – P. 22–30. DOI 10.24412/2311-8806-2026-1-22-30. EDN MCLOWO

Панасенко Светлана Викторовна – д-р экон. наук, профессор кафедры рекламы, связей с общественностью и дизайна, ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова», Москва, Россия.

Осипова Елена Анатольевна – д-р филос. наук, профессор кафедры рекламы, связей с общественностью и дизайна, ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова», Москва, Россия.
