



Научно-исследовательский журнал «**Вестник педагогических наук / Bulletin of Pedagogical Sciences**»
<https://vpn-journal.ru>
2025, № 1 / 2025, Iss. 1 <https://vpn-journal.ru/archives/category/publications>
Научная статья / Original article
Шифр научной специальности: 5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования (педагогические науки)
УДК 378.147
DOI: 10.62257/2687-1661-2025-1-277-284

¹Харченко Н.Л., ²Кондратьев Е.Г., ²Протасов Е.Б., ³Золотова Я.В., ⁴Янова Е.А.

¹Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (Москва)

²Российский государственный социальный университет (Москва)

³Тихоокеанский государственный университет (Хабаровск)

⁴Московский международный университет

Влияние цифровой трансформации на образовательный процесс в высших учебных заведениях

Аннотация: в статье исследуется влияние цифровой трансформации на образовательный процесс в высших учебных заведениях. Рассмотрены перспективы и вызовы, связанные с внедрением цифровых технологий, таких как онлайн-платформы, системы для дистанционного обучения и интерактивные образовательные среды, позволяющие повысить доступность и качество обучения. В сфере высшего образования внедрение цифровых технологий представляет собой масштабную и многослойную задачу, требующую всестороннего анализа и обдуманного подхода. В современных условиях, когда цифровая трансформация проникла практически в каждую область жизни, вузы также не могут оставаться в стороне от этого процесса. Цифровизация предоставляет возможности для гибкости учебного процесса, индивидуализации образовательных траекторий и интеграции мультимедийных форматов, которые делают обучение более интерактивным и доступным для студентов вне зависимости от их местоположения. Особое внимание уделяется вызовам, связанным с необходимостью значительных финансовых вложений в техническую инфраструктуру, а также проблемам кибербезопасности, защиты личных данных и цифрового неравенства. Статья подчёркивает важность непрерывного профессионального развития преподавателей для адаптации к новым технологиям и рассматривает роль государства и общества в создании условий для устойчивой цифровой трансформации. Обоснована необходимость комплексного подхода и координированных усилий всех участников образовательного процесса для успешного внедрения цифровых технологий.

Ключевые слова: цифровая трансформация, высшее образование, дистанционное обучение, цифровое неравенство, кибербезопасность, образовательные технологии, профессиональное развитие преподавателей, доступность образования

Для цитирования: Харченко Н.Л., Кондратьев Е.Г., Протасов Е.Б., Золотова Я.В., Янова Е.А. Влияние цифровой трансформации на образовательный процесс в высших учебных заведениях // Вестник педагогических наук. 2025. № 1. С. 277 – 284. DOI: 10.62257/2687-1661-2025-1-277-284

Поступила в редакцию: 28 октября 2024 г.; Одобрена после рецензирования: 16 декабря 2024 г.; Принята к публикации: 10 января 2025 г.

¹ Kharchenko N.L., ² Kondratiev E.G., ² Protasov E.B., ³ Zolotova Ya.V., ⁴ Yanova E.A.
¹ Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Moscow)
² Russian State Social University (Moscow)
³ Pacific State University (Khabarovsk)
⁴ Moscow International University

The impact of digital transformation on the educational process in higher education institutions

Abstract: the article examines the impact of digital transformation on the educational process in higher education institutions. It explores the opportunities and challenges associated with the implementation of digital technologies, such as online platforms, distance learning systems, and interactive educational environments, which enhance accessibility and quality of education. In higher education, the implementation of digital technologies is a large-scale and multi-layered task that requires comprehensive analysis and a thoughtful approach. In today's conditions, when digital transformation has penetrated almost every area of life, universities cannot remain aloof from this process. Digitalization offers flexibility in the learning process, customization of educational pathways, and the integration of multimedia formats that make learning more interactive and accessible for students, regardless of their location. Special attention is given to challenges related to the need for substantial financial investments in technical infrastructure, as well as issues of cybersecurity, data privacy, and digital inequality. The article emphasizes the importance of continuous professional development for instructors to adapt to new technologies and discusses the role of the state and society in creating conditions for sustainable digital transformation. The need for a comprehensive approach and coordinated efforts from all participants in the educational process is substantiated to ensure the successful integration of digital technologies.

Keywords: digital transformation, higher education, distance learning, digital inequality, cybersecurity, educational technology, professional development of instructors, educational accessibility

For citation: Kharchenko N.L., Kondratiev E.G., Protasov E.B., Zolotova Ya.V., Yanova E.A. The impact of digital transformation on the educational process in higher education institutions. Bulletin of Pedagogical Sciences. 2025. 1. P. 277 – 284. DOI: 10.62257/2687-1661-2025-1-277-284

The article was submitted: October 28, 2024; Accepted after reviewing: December 16, 2024; Accepted for publication: January 10, 2025.

Введение

Цифровая трансформация – это процесс, в ходе которого аналоговые данные, процессы и системы преобразуются в цифровой формат. Этот процесс предусматривает использование современных цифровых технологий для управления, обработки и передачи информации [20, с. 262]. Влияние цифровой трансформации крайне широко и заметно во многих аспектах жизни, таких как экономика [10, с. 47], образование [18, с. 86] и социальные отношения [4, с. 138].

В сфере высшего образования внедрение цифровых технологий представляет собой масштабную и многослойную задачу, требующую всестороннего анализа и обдуманного подхода. В современных условиях, когда цифровая трансформация проникла практически в каждую область жизни, вузы также не могут оставаться в стороне от этого процесса. Применение цифровых технологий в образовательном процессе может значительно повысить его качество [2, с. 250], сделать обучение более доступным для студентов, независимо от их географического положения [11, с. 79], и позволить персонализировать образовательный опыт [6]. Например, цифровые платформы для онлайн-обучения создают возможность гибкого графика занятий, а также интерактивных и мультимедийных форматов обучения.

Материалы и методы исследований

Наряду с перспективами цифровая трансформация приносит и множество вызовов. Один из них – это необходимость создания и поддержки инфраструктуры, которая может успешно интегрировать новые технологии в учебный процесс. Данная ситуация требует значительных финансовых и человеческих ресурсов, что не всегда доступно всем учебным заведениям [5, с. 320]. Кроме того, нередко требуется адаптация преподавательского состава к новым методам обучения, что может быть сопряжено с необходимостью дополнительного обучения и временными затратами на освоение новых технологий [7].

Другим важным аспектом является обеспечение кибербезопасности и защиты личных данных. В условиях цифровой трансформации вопросы конфиденциальности и защиты информации становятся особенно актуальными. Учебным заведениям приходится разрабатывать и внедрять строгие меры безопасности для предотвращения утечек данных и несанкционированного доступа к учебным платформам [19, с. 4763].

Этические вопросы также занимают значительное место в процессе цифровой трансформации образования. В частности, стоит вопрос о равном доступе к цифровым ресурсам для всех студентов, независимо от их финансового положения и технической оснащённости [17, с. 7]. Существует риск увеличения образовательного неравенства, когда учащиеся, не имеющие доступа к современным цифровым устройствам и стабильно-му интернету, окажутся в невыгодном положении по сравнению с более обеспеченными сверстниками [16, с. 14]. Не менее важным является вопрос о сохранении высокого уровня образовательных стандартов. Быстрая интеграция новых технологий может привести к снижению качества образования, если не будет обеспечен надлежащий контроль за их использованием и эффективностью. В этом контексте важна роль преподавателей и администраций учебных заведений, которые должны не только осваивать новую технику, но и вырабатывать стратегии её применения для достижения наилучших образовательных результатов [1, с. 64].

Одним из основных вызовов в современных условиях является необходимость значительных финансовых вложений для оснащения учебных заведений всем необходимым оборудованием и программным обеспечением. В первую очередь, это требует существенных затрат на закупку компьютеров, планшетов, интерактивных досок и других видов аппаратуры, которые являются основой для создания современных образовательных пространств. Без такого оборудования трудно обеспечить качественное образование на уровне, соответствующем требованиям текущего времени. Кроме того, важной составляющей технического оснащения является программное обеспечение. Учебные заведения должны либо разработать, либо приобрести специализированные программы для различных задач. Это могут быть платформы для проведения онлайн-курсов, которые позволяют организовать дистанционное обучение, системы тестирования для оценки знаний студентов, а также различные образовательные приложения и ресурсы, которые поддерживают учебный процесс и делают его более интерактивным и эффективным [14, 15].

Барьеры финансового характера особенно ощущимы в учебных заведениях, которые расположены в регионах с менее развитой инфраструктурой. В таких местах часто отсутствуют необходимые ресурсы, и уровень финансирования может быть недостаточным для внедрения современных технологий, что приводит к возникновению цифрового неравенства, когда одни учебные заведения имеют доступ к передовым технологиям и качественному программному обеспечению, а другие остаются позади, что ухудшает образовательные возможности для студентов. Проблемы становятся ещё более острыми для студентов из малообеспеченных семей. Такие студенты часто не имеют возможности приобрести собственные компьютеры или планшеты и сталкиваются со значительными трудностями в доступе к онлайн-ресурсам за пределами учебного учреждения. Нехватка необходимого оборудования для работы дома означает, что они не могут полностью воспользоваться образовательными возможностями, предлагаемыми в цифровом формате, что не только ограничивает их способность выполнять задания и успешно сдавать экзамены, но и сужает круг доступных им знаний и навыков, которые требуются в современном мире [9, с. 53]. Кроме того, отсутствие доступа к интернету дома может лишить таких студентов возможности участвовать в онлайн-дискуссиях, вебинарах и других виртуальных мероприятиях, способствующих их академическому и профессиональному росту. Они могут также не иметь доступ к дополнительным учебным материалам и библиотекам, предоставляемым университетами, что ставит их в неравные условия по сравнению с более обеспеченными сверстниками [13, с. 103].

Вышеперечисленные трудности могут привести к снижению успеваемости, усилинию чувства изоляции и низкой мотивации к учебе. Студенты, находящиеся в такой ситуации, могут ощущать, что они постоянно отстают, что усиливает психологическое давление и стресс. В результате у них снижается уверенность в своих силах и уменьшается стремление к дальнейшему академическому и профессиональному росту. Долгосрочные последствия этой проблемы также значительны. Без адекватной технической поддержки и доступа к необходимым ресурсам студенты из малообеспеченных семей могут не приобрести нужных навыков для успешного трудоустройства в будущем, что создаёт цикл неравенства [9, с. 57], когда ограниченные возможности родителей передаются по наследству их детям, что сохраняет социальное и экономическое неравенство в обществе. Следовательно, дефицит финансовых средств может привести к долгосрочным негативным последствиям для общества в целом, увеличивая разрыв в образовательных возможностях и подрывая принципы равенства и доступности образования для всех.

Также стоит отметить, что цифровая трансформация высшего образования оказывает значительное влияние на преподавателей. Переход к новым методам ведения занятий требует пересмотра привычных педагогических стратегий, так как внедрение цифровых технологий меняет формат и динамику взаимодействия между

преподавателем и студентами. Преподаватели вынуждены адаптироваться к новым реалиям образовательного процесса, изучать различные платформы для дистанционного обучения, инструменты для онлайн-оценки знаний, а также интегрировать интерактивные элементы в свои лекции и семинары [8, с. 51]. Эти изменения нередко сопровождаются стрессом и чувством недостаточной компетентности, особенно у тех преподавателей, которые ранее не сталкивались с такими технологиями. В этом контексте крайне важно предоставлять преподавателям возможность непрерывного профессионального развития, что может включать в себя участие в специализированных курсах и семинарах, где они смогут развить навыки использования различных цифровых инструментов, обмениваться опытом с коллегами и узнавать о передовых методиках преподавания.

Кроме того, важным аспектом является обеспечение преподавателей необходимыми учебными материалами и технической поддержкой, что включает в себя доступ к обновленным методическим пособиям, видеоурокам по использованию платформ для онлайн-обучения, а также к бесплатному или субсидированному программному обеспечению. Не менее значимой является оперативная техническая поддержка, которая позволяет решать возникающие проблемы с оборудованием или программами, что особенно критично в условиях онлайн-занятий [12, с. 37].

Ответственность за внедрение цифровых технологий в высшее образование не ограничивается только учебными заведениями; на государственном уровне также лежит значительная доля ответственности. Государственная политика играет ключевую роль в создании благоприятных условий для цифровой трансформации. Важно разработать нормативно-правовую базу, которая будет содействовать защите прав всех участников образовательного процесса, включая студентов, преподавателей и административный персонал. Такая база должна охватывать такие аспекты, как интеллектуальная собственность, конфиденциальность данных и академическая честность [3, с. 121]. Вложение в развитие соответствующей инфраструктуры является еще одним критическим элементом, что включает в себя не только технические средства, такие как высокоскоростной интернет и современные компьютерные системы, но и подготовку квалифицированного персонала, который сможет эффективно использовать новые технологии.

Результаты и обсуждения

Заключение о вызовах и ответственности в области внедрения цифровых технологий в высшее образование выявляет многогранность и необходимость комплексного подхода к этой сложной задаче. Успех данного процесса не может быть достигнут усилиями лишь одной группы участников; он требует скоординированного участия всех элементов образовательной среды. Студенты должны быть активно вовлечены и обучены новым цифровым инструментам и методам, поскольку их мотивация и навыки критически важны для эффективного использования технологий в учебном процессе. Преподаватели также играют ключевую роль, так как именно они интегрируют цифровые технологии в учебные программы и методы преподавания. Для этого необходимо постоянное профессиональное развитие и адаптация к новым техническим возможностям. Администрация высших учебных заведений должна обеспечивать как техническую инфраструктуру, так и ресурсы для обучения и поддержки преподавателей и студентов. Для создания благоприятной цифровой экосистемы важно формировать стратегические планы и инвестировать в долгосрочные проекты.

Государственные органы обязаны создавать нормативно-правовую базу, гарантирующую равный доступ к цифровым технологиям, а также поддерживать образовательные учреждения через финансирование и разработку национальных стратегий цифровизации образования. Важность общества в контексте цифровой трансформации в образовании не стоит недооценивать. Ведь именно коллективные усилия могут гарантировать, что инновации принесут максимально возможную пользу. Прежде всего, обществу необходимо понимать, почему цифровая трансформация важна. В наше время технологии позволяют сделать образовательный процесс более адаптивным, интерактивным и доступным. Это может существенно повысить качество и эффективность обучения, подготовить учащихся к вызовам современного мира и рынку труда, который требует от них цифровых навыков.

Также требуется осознание потенциальных рисков, связанных с внедрением технологий в образование. Среди них можно выделить как технические аспекты, такие как кибербезопасность и защита персональных данных, так и социальные – например, проблему цифрового неравенства, которая возникает, если одни ученики имеют доступ к современным технологиям, а другие – нет. Без решения этих вопросов, цифровая трансформация может усилить существующие социальные и экономические разрывы.

Для успешного внедрения технологий в образовательный процесс необходима согласованная работа различных участников. Учителям потребуется дополнительное обучение для эффективного использования новых инструментов. Администрации учебных заведений предстоит разработать и внедрить новые методи-

ки и стандарты. Родители должны быть вовлечены в процесс, чтобы поддерживать своих детей дома. Тем временем, государство и частные компании могут предоставить необходимые ресурсы и инфраструктуру. Только синергия всех этих усилий позволит создать те условия, при которых новые технологии действительно улучшат качество образования. Индивидуальные усилия, даже самые искренние и значимые, уступают по своей эффективности координированным действиям на общественном уровне. Когда все участники понимают свои роли и активно сотрудничают, перед нами открываются значительно более широкие горизонты для образовательного прогресса.

При этом крайне важно, чтобы использование цифровых технологий было осознанным и этически обоснованным. Злоупотребление данными, нарушение приватности и цифровое неравенство – все это потенциальные проблемы, которые требуют постоянного внимания и разработанных механизмов для их минимизации. Этические стандарты и политика конфиденциальности занимают центральное место в создании безопасной и доверительной образовательной среды. Максимизация потенциала цифровых технологий должна вести к всестороннему развитию личности. Это включает в себя не только приобретение профессиональных знаний, но и развитие критического мышления, творческих способностей и адаптивности к быстро меняющемуся миру. Цифровые технологии могут расширить возможности для индивидуализации обучения и создания более интерактивных и стимулирующих образовательных опытов.

Выводы

Внедрение цифровых технологий в высшее образование является сложным и многосторонним процессом, который требует координированных усилий всех участников. Необходимо учитывать множество факторов, таких как техническая инфраструктура, педагогические методы, уровень цифровой грамотности преподавателей и студентов, а также этические аспекты использования этих технологий. Организация качественного дистанционного обучения, например, требует инвестиции в надежные платформы и программное обеспечение, поддержку и обучение преподавателей, а также адаптацию учебных планов к новым условиям.

Важно понимать, что внедрение технологий – это не просто замена традиционных методов обучения цифровыми средствами, но и глубокая трансформация образовательного процесса. Технологии дают возможность использовать интерактивные формы обучения, такие как виртуальные лаборатории и симуляции, которые позволяют студентам приобретать практические навыки в более безопасной и контролируемой среде. Кроме того, они открывают доступ к огромному количеству образовательных ресурсов и платформ, предоставляющих дополнительные возможности для самообразования и повышения квалификации.

Этические аспекты играют важную роль в этом процессе. Необходимо обеспечить равный доступ к технологиям, избегая дискриминации студентов на основе их социального или экономического положения. Конфиденциальность данных и защита личной информации также должны быть приоритетами в цифровом образовании. Преподавателям и администраторам необходимо соблюдать этические нормы при использовании данных студентов, а также при внедрении и использовании искусственного интеллекта в образовательных процессах.

Таким образом, координированная работа всех участников образовательного процесса, включая администрации вузов, преподавателей, студентов, а также поставщиков образовательных технологий и представителей государства, является ключевым условием для успешного внедрения цифровых технологий. Тесное сотрудничество и обмен опытом помогут вырабатывать лучшие практики и адаптировать их к конкретным потребностям каждого вуза. Осознанный подход к внедрению цифровых технологий предполагает тщательное планирование и рациональное использование ресурсов. Только через осознанную, этически обоснованную и согласованную работу можно достичь тех целей, которые ставятся перед современным высшим образованием. Это позволит обеспечить условия для всестороннего развития личности в цифровую эпоху, способствуя формированию новых компетенций и навыков, необходимых для успешной профессиональной и личной жизни в быстро изменяющемся мире.

Список источников

1. Аксенчик Н.В. Экспериментальная апробация развития информационно-образовательной среды регионального университета модели 3.0 в условиях цифровой трансформации образования // Педагогическая наука и образование. 2023. № 4 (45). С. 64 – 70.
2. Атдаева О., Отузова М. Инновации в образовании: трансформация учебного процесса в цифровую эпоху // Матрица научного познания. 2024. № 4-1. С. 250 – 253.

3. Баранов Д.А. Право на высшее образование в условиях цифровой трансформации общества // Закон. Право. Государство. 2023. № 4 (40). С. 121 – 122.
4. Бочкина Е.В. Основные компоненты образовательной концепции "life-long learning" // Эпоха науки. 2023. № 34. С. 138 – 142. DOI: 10.24412/2409-3203-2023-34-138-142.
5. Винтер Н.М. Формирование человеческого капитала: исторический аспект и проблемы эффективности // Russian Economic Bulletin. 2023. Т. 6. № 3. С. 320 – 325.
6. Воробьева А.Г. Социологическая оценка изменения восприятия профессии педагога в обществе // Дневник науки. 2021. № 7 (55). DOI: 10.51691/2541-8327_2021_7_3.
7. Воробьева И.В. Формирование умений педагогического общения у студентов вуза: специальность 13.00.01 "Общая педагогика, история педагогики и образования": диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. Майкоп, 2006. 193 с.
8. Гурская О.А. Актуальные тенденции и направления в преподавании английского языка как иностранного в онлайн-формате // Наука, образование, общество: тенденции и перспективы развития: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Чебоксары, 28 марта 2024 года. Чебоксары: Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс», 2024. С. 51 – 57. DOI: 10.21661/r-562054.
9. Любачевский И.А. Феноменология толерантности к неопределенности // Живая психология. 2023. Т. 10. № 4 (44). С. 53 – 58. DOI: 10.58551/24136522_2023_10_4_53.
10. Мамычев А.Ю., Близкий Р.С., Рахмеева И.И. Трансформация элементов метода бухгалтерского учета в цифровой экономике: взгляд за горизонт // Первый Международный Львовский форум - 2020: сборник научных докладов. Москва, 20–21 октября 2020 года / под ред. Г.Б. Клейнера. Москва: Государственный университет управления, 2020. С. 47 – 49.
11. Харченко Н.Л., Есипов Р.А., Багдасарова И.Ю. [и др.] Основные аспекты инклюзивного образовательного процесса в условиях цифровой трансформации // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. 2023. № 9-1. С. 79 – 84. DOI: 10.37882/2223-2982.2023.9.33.
12. Поляков С.В. Исследование конструированной виртуальной реальности // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. Вступление. Путь в науку. 2024. Т. 14. № 1 (45). С. 37 – 43.
13. Усов С.С., Хорохорина Г.А., Томин В.В. [и др.] Принципы формирования иноязычной компетентности студентов неязыковых специальностей в условиях цифровизации образования // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. 2024. № 3-2. С. 103 – 107. DOI: 10.37882/2223-2982.2024.3-2.33.
14. Томин В.В. Технологии взаимодействия как фактор развития речевой деятельности студентов: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. Оренбург, 2006. 22 с.
15. Томин В.В. Технологии взаимодействия как фактор развития речевой деятельности студентов: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. Оренбург, 2006. 203 с.
16. Усик Д.А. Влияние технологий на социальные взаимодействия: социологическая перспектива // Коллекция гуманитарных исследований. 2024. № 2 (39). С. 14 – 22. DOI: 10.21626/j-chr/2024-2(39)/2.
17. Усов С.С., Федорцова С.С., Чистякова А.В. [и др.] Формирование и развитие цифровых компетенций у студентов-бакалавров // Актуальные аспекты развития науки и общества в эпоху цифровой трансформации: сборник материалов XI Международной научно-практической конференции. Москва, 06 ноября 2023 года. Москва: Издательство АЛЕФ, 2023. С. 7 – 13.
18. Харченко Н.Л., Багдасарова И.Ю., Луценко Н.С. [и др.] Цифровая игровая среда как перспективное направление в образовании // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. 2023. № 2-1. С. 86 – 91. DOI: 10.37882/2223-2982.2023.2.35.
19. Новосельский С.О., Герасимова О.Ю., Набокина М.Е. [и др.] Цифровая трансформация системы образования в высшей школе // Вопросы политологии. 2023. Т. 13. № 9-2 (97-2). С. 4763 – 4776. DOI: 10.35775/PSI.2023.97-2.9-2.012.
20. Urazbayeva G.T., Omarova S.K., Mukhatayev A., Akhmetova A.Sh. Key factors of digital transformation of higher education // Bulletin of the L.N. Gumilyov Eurasian National University. Pedagogy. Psychology. Sociology Series. 2023. No. 3 (144). P. 262 – 271. DOI: 10.32523/2616-6895-2023-144-3-262-271.

References

1. Aksenchik N.V. Experimental testing of the development of the information and educational environment of the regional university model 3.0 in the context of the digital transformation of education. *Pedagogical Science and Education*. 2023. No. 4 (45). P. 64 – 70.
2. Atdaeva O., Otuzova M. Innovations in education: transformation of the educational process in the digital era. *Matrix of scientific knowledge*. 2024. No. 4-1. P. 250 – 253.
3. Baranov D.A. The right to higher education in the context of the digital transformation of society. *Right. Law. State*. 2023. No. 4 (40). P. 121 – 122.
4. Bochkina E.V. The main components of the educational concept of "life-long learning". *The Age of Science*. 2023. No. 34. P. 138 – 142. DOI: 10.24412/2409-3203-2023-34-138-142.
5. Winter N.M. Formation of human capital: historical aspect and problems of efficiency. *Russian Economic Bulletin*. 2023. Vol. 6. No. 3. P. 320 – 325.
6. Vorobyova A.G. Sociological assessment of changes in the perception of the teaching profession in society. *Science Diary*. 2021. No. 7 (55). DOI: 10.51691/2541-8327_2021_7_3.
7. Vorobyova I.V. Formation of pedagogical communication skills among university students: specialty 13.00.01 "General pedagogy, history of pedagogy and education": dissertation for the degree of candidate of pedagogical sciences. Maykop, 2006. 193 p.
8. Gurskaya O.A. Current trends and directions in teaching English as a foreign language online. *Science, education, society: trends and development prospects: materials of the All-Russian scientific and practical conference with international participation*. Cheboksary, March 28, 2024. Cheboksary: Center for Scientific Cooperation "Interactive Plus", 2024. P. 51 – 57. DOI: 10.21661/r-562054.
9. Lyubachevsky I.A. Phenomenology of tolerance to uncertainty. *Living Psychology*. 2023. Vol. 10. No. 4 (44). P. 53 – 58. DOI: 10.58551/24136522_2023_10_4_53.
10. Mamchnev A.Yu., Blizkiy R.S., Rakhmeeva I.I. Transformation of elements of the accounting method in the digital economy: a look beyond the horizon. *First International Lviv Forum - 2020: collection of scientific reports*. Moscow, October 20-21, 2020. Edited by G.B. Kleiner. Moscow: State University of Management, 2020. P. 47 – 49.
11. Kharchenko N.L., Esipov R.A., Bagdasarova I.Yu. [et al.] Key aspects of the inclusive educational process in the context of digital transformation. *Modern science: current problems of theory and practice. Series: Humanities*. 2023. No. 9-1. P. 79 – 84. DOI: 10.37882/2223-2982.2023.9.33.
12. Polyakov S.V. Study of constructed virtual reality. *Bulletin of the Plekhanov Russian University of Economics. Introduction. Path to science*. 2024. Vol. 14. No. 1 (45). P. 37 – 43.
13. Usov S.S., Khorokhorina G.A., Tomin V.V. [et al.] Principles of formation of foreign language competence of students of non-linguistic specialties in the context of digitalization of education. *Modern science: current problems of theory and practice. Series: Humanities*. 2024. No. 3-2. P. 103 – 107. DOI: 10.37882/2223-2982.2024.3-2.33.
14. Tomin V.V. Interaction technologies as a factor in the development of students' speech activity: author's abstract. dis. ... cand. ped. sciences: 13.00.01. Orenburg, 2006. 22 p.
15. Tomin V.V. Interaction technologies as a factor in the development of students' speech activity: dis. ... cand. ped. sciences: 13.00.01. Orenburg, 2006. 203 p.
16. Usik D.A. The influence of technologies on social interactions: a sociological perspective. *Collection of humanitarian studies*. 2024. No. 2 (39). P. 14 – 22. DOI: 10.21626/j-chr/2024-2(39)/2.
17. Usov S.S., Fedortsova S.S., Chistyakova A.V. [et al.] Formation and development of digital competencies in undergraduate students. Actual aspects of the development of science and society in the era of digital transformation: collection of materials of the XI International scientific and practical conference. Moscow, November 06, 2023. Moscow: ALEF Publishing House, 2023. P. 7 – 13.
18. Kharchenko N.L., Bagdasarova I.Yu., Lutsenko N.S. [et al.] Digital gaming environment as a promising direction in education. *Modern science: actual problems of theory and practice. Series: Humanities*. 2023. No. 2-1. P. 86 – 91. DOI: 10.37882/2223-2982.2023.2.35.
19. Novoselsky S.O., Gerasimova O.Yu., Nabokina M.E. [et al.] Digital transformation of the education system in higher education. *Issues of politology*. 2023. Vol. 13. No. 9-2 (97-2). P. 4763 – 4776. DOI: 10.35775/PSI.2023.97-2.9-2.012.
20. Urazbayeva G.T., Omarova S.K., Mukhatayev A., Akhmetova A.Sh. Key factors of digital transformation of higher education. *Bulletin of the L.N. Gumilyov Eurasian National University. Pedagogy. Psychology. Sociology Series*. 2023. No. 3 (144). P. 262 – 271. DOI: 10.32523/2616-6895-2023-144-3-262-271.

Информация об авторах

Харченко Н.Л., старший преподаватель, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (Москва), m-rh@mail.ru

Кондратьев Е.Г., преподаватель, Российский государственный социальный университет (Москва)

Протасов Е.Б., преподаватель, Российский государственный социальный университет (Москва)

Золотова Я.В., кандидат экономических наук, доцент, Тихоокеанский государственный университет (Хабаровск)

Янова Е.А., старший преподаватель, Московский международный университет

© Харченко Н.Л., Кондратьев Е.Г., Протасов Е.Б., Золотова Я.В., Янова Е.А., 2025