

ЦИФРОВИЗАЦИЯ И ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Анна Витальевна Москвина¹

Татьяна Александровна Выголко²

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий Национальный Технический Университет», Российская Федерация, Донецкая Народная Республика, e-mail: mosanyuta@gmail.com

²Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий Национальный Технический Университет», Российская Федерация, Донецкая Народная Республика, e-mail: tanya_vygolko@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы цифровизации и внедрения программ и проектов по информатизации образовательных процессов в высшей школе. Отмечено, что развитие образовательной сферы происходит вместе со всеми сферами общества, а потому уровень информатизации высших учебных заведений является прямо пропорциональным общему уровню цифровизации общества. Также в рамках статьи приведены примеры отечественного учебного продукта, представленного на образовательных платформах и сайтах. Ввиду указанного было отмечено создание и наполнение образовательным контентом образовательную электронную платформу, появление индивидуальных учебных курсов, блогов, которые создают, заполняют и сопровождают педагога. Что касается классического высшего образования, то ситуация здесь неоднородная, поскольку уровень цифровизации и информатизации каждого отдельного вуза напрямую зависит от уровня заинтересованности в этом руководства вуза и состоятельности (финансовой, материально-технической и человеческой) внедрять новейшие технологии. Указанные факторы являются доминирующими, учитывая количество вузов и возможность страны на их поддержку и обеспечение достаточного уровня финансирования. Вот почему предложена необходимость реформирования высшей школы, в рамках которой предложено осуществить оптимизацию количества вузов, создать специализированные кластеры, создать условия для привлечения лучших отечественных преподавателей, методистов, экспертов для преподавания, обеспечить финансирование постоянного повышения квалификации и уровня компетенций преподавателей. Начать такие реформы можно в рамках соответствующего пилотного проекта. Результатом указанных мероприятий должна стать такая модель высшей школы, которая бы была способна обеспечить предоставление образовательных услуг мирового уровня, выход отечественных вузов на мировой рынок образовательных услуг и широкое представление образовательного продукта на ведущих образовательных платформах. Целью статьи является исследование дальнейшей широкой цифровизации и информатизации высшей школы. Исследование проводилось с использованием общенаучных методов: анализ, синтез, классификация, методы качественного, количественного и структурного анализа информации, а также методы наблюдения и сравнения.

Ключевые слова: образование, компетентность, образовательное пространство, интернет-технологии, высшая школа, образовательные платформы, эпоха знаний, электронные коммуникации, цифровизация и информатизация в сфере образования.

Информация о финансировании: исследование выполнено без внешнего финансирования.

Для цитирования: Москвина А.В., Выголко Т.А. Цифровизация и информатизация высшей школы. Государственное управление и право. 2024. № 2(02). С. 111-122.

DIGITALIZATION AND INFORMATIZATION OF HIGHER EDUCATION

Anna Vitalievna Moskvina¹

Tatiana Alexandrovna Vygolko²

¹Federal state budgetary educational institution of higher education «Donetsk National Technical University», Russian Federation, Donetsk People's Republic, e-mail: mosanyuta@gmail.com

²Federal state budgetary educational institution of higher education «Donetsk National Technical University», Russian Federation, Donetsk People's Republic, e-mail: tanya_vygolko@mail.ru

Abstract. The article considers the issues of digitalization and implementation of programs and projects for informatization of educational processes in Higher Education. It is noted that the development of the educational sphere occurs together with all spheres of society, and therefore the level of informatization of higher educational institutions is directly proportional to the general level of digitalization of society. The article also provides examples of domestic educational products presented on educational platforms and websites. In view of the above, it was noted that an educational electronic platform was created and filled with educational content, individual training courses, blogs that are created, filled and accompany the teacher were created. As for classical higher education, the situation here is heterogeneous, since the level of digitalization and informatization of each individual university directly depends on the level of interest of the university management in this and the solvency (financial, material and technical and human) to implement the latest technologies. These factors are dominant, given the number of universities and the country's ability to support them and provide a sufficient level of funding. That is why the need for reforming higher education has been proposed, within the framework of which it is proposed to optimize the number of universities, create specialized clusters, create conditions for attracting the best domestic teachers, methodologists, experts for teaching, provide funding for continuous professional development and the level of competence of teachers. Such reforms can be started within the framework of the relevant pilot project. The result of these activities should be a model of Higher Education that would be able to ensure the provision of world-class educational services, the entry of domestic universities into the global market of educational services and a wide presentation of the educational product on leading educational platforms. The purpose of the article is to study the further broad digitalization and informatization of Higher Education. The study was conducted using general scientific methods: analysis, synthesis, classification, methods of qualitative, quantitative and structural analysis of information, as well as methods of observation and comparison.

Keywords: education, competence, educational space, internet technologies, higher education, educational platforms, knowledge era, electronic communications, digitalization and informatization in the field of education.

Financing information: this research received no external funding.

For citation: Moskvina A.V., Vygolko T.A. (2024) Digitalization and informatization of higher education. Public administration and law, 2(02), 111-122.

ВВЕДЕНИЕ

Анализ последних исследований и публикаций показал, что вопрос широкого внедрения в образовательное пространство цифровых технологий, программ и проектов по информатизации является актуальным и исследуется широким кругом исследователей, среди которых можно отметить таких: В.П. Игнатъев, И.А. Стрелкова, Н.В. Бондаренко, Д.Н. Седов, К.С. Пронь и др.

Несмотря на достаточно широкий спектр проведенных исследований, вопросы цифровизации и информатизации образовательных процессов высшей школы выступают частью общей проблемы, которой посвящается данная статья.

Дальнейшее цивилизационное развитие общества происходит в контексте и парадигме информационного общества под влиянием широкого внедрения в повседневное использование результатов цифровой и промышленной революций. Указанное характеризуется высоким уровнем цифровизации информации, информационных и коммуникативных процессов, которые способствуют распространению использования программ и проектов по информатизации всех сфер общества и общественных отношений. Указанному способствует развёртывание международных электронных коммуникаций и глобальной сети передачи данных вместе с увеличением уровня количества населения с доступом к этим сетям и владение соответствующим коммуникационным оборудованием (модемы, Wi-Fi роутеры и т. д.) и

многофункциональными и конечными устройствами (смартфоны, айфоны, компьютеры, ноутбуки, планшеты и т. д.) из-за значительного удешевления стоимости устройств и телекоммуникационных услуг.

Значительное развитие технологий и техники создаёт возможности для постоянного роста услуг на базе электронных коммуникаций, которые на сегодня массово распространяются среди населения и домохозяйств. Кроме того, цифровые технологии и глобальные коммуникационные сети создали предпосылки для появления и распространения такого явления как киберпространство (виртуальное пространство), которое всё больше растёт и начинает доминировать над физическим пространством. В таких условиях всё больше распространяется новая цифровая составляющая традиционных сфер экономики, социальной, политической сфер, а именно: экономика, образование, телемедицина, услуги, банкинг и тому подобное. Кроме того, сегодня цифровые технологии, робототехника, искусственный интеллект, биогенетика, нейротехнологии и сочетание человека и машины способствуют формированию нового класса – класса профессионалов, где в отличие от традиционного разделения на классы (по материальному, национальному и имущественному принципу разделения на классы) являются знания, образование, образованность и профессионализм. При этом на фоне рационализма, унификации и массовости дополнительно к классу профессионалов присоединяется

совершенно новый класс, получивший название креативный класс, где к знаниям, образованию, образованности и профессионализму добавляется креативное мышление и креативный взгляд на обычные традиционные процессы, вещи, устои и обычаи [1, с. 148].

Итак, человечество вступает в новую эпоху – эпоху знаний и креативности. Указанное создаёт предпосылки формирования глобального, унифицированного и стандартизированного рынка труда, а вместе с этим и образовательного пространства для обеспечения последнего высококвалифицированными, креативными специалистами независимо от национальности, вероисповедания, культуры, обычаев, устоев. Показательным трендом такой унификации, универсализации и глобализации стали проекты по внедрению новых форм, видов и методов обучения с широким использованием цифровых технологий, электронных коммуникаций (глобальной сети передачи данных) и виртуального пространства (социальные сети) и тому подобное [2, с. 13].

Как ни парадоксально, но катализатором влияния на современное образовательное пространство в целом и высшее образование непосредственно стали события, связанные с противодействием пандемии коронавируса (COVID-19), когда мир закрылся на карантин и коммуникации остались только на виртуальном уровне (в цифровом измерении). Это способствовало росту динамики внедрения цифровых технологий, программ и проектов информатизации во все сферы общества. Особенно это

стало показательным в части предоставления онлайн-услуг со стороны государства, торговли и образования, когда во время локдауна обучение происходило дистанционно с помощью цифровых ресурсов, технологий и оборудования, ведь «во время глобальной информатизации общества, жёсткой конкуренции и быстрых изменений наиболее развитые и успешные страны направляют свою государственную политику в направлении модернизации образовательной деятельности, а именно на подготовку новой генерации специалистов, способных конкурировать на современном рынке труда, способных действовать в нестандартных ситуациях и адаптироваться в условиях настоящего» [3, с. 123]. Главное отличие заключается в разной скорости внедрения и распространения на национальные образовательные пространства цифровых технологий, виртуальной реальности, онлайн-режимов обучения, программ и проектов по информатизации.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью статьи является исследование дальнейшей широкой цифровизации и информатизации высшей школы.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось с использованием общенаучных методов: анализ, синтез, дедукция, индукция, аналогия, классификация, методы качественного, количественного и структурного анализа информации, а также методы наблюдения, сравнения и группировки.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Вопросы цифровизации

и информатизации высшей школы необходимо рассматривать в контексте всего образовательного пространства, ведь внедрение цифрового образования должно способствовать созданию условий для обновления форм, средств, технологий и методов преподавания дисциплин и распространения знаний; расширению доступа к образованию всех уровней с учётом возможности построения собственной траектории обучения; развитию у учащихся навыков XXI века [4, с. 101]. При этом необходимо учитывать, что цифровая трансформация современного образования предполагает использование цифровых технологий не только на уроках информатики, но и переход к их применению каждым учителем, каждым учеником на любом уроке и вне учебного заведения в любое время [5, с. 417]. Указанное в полной мере касается и высшего образования, поскольку будущие студенты – это выпускники школ, и от того, какой уровень компьютерных, ИТ и цифровых компетентностей, и навыков они получили в школе, это и будет начальным фундаментом в высшей школе.

Следовательно, можно говорить о достаточно новом явлении как «цифровая грамотность» или «цифровая компетентность», которые в условиях дальнейшего развития науки, техники и общества вместе с коммуникативными навыками и компетентностью становятся достаточно важными жизненными компетентностями [6, с. 7]. Указанное повысит конкурентоспособность граждан на рынке труда и улучшит уровень комфорта их жизни. В то же время высокий уровень цифровых жизненных

компетентностей способствует быстрой адаптации будущих студентов к обучению в условиях высокого уровня цифровизации и информатизации учебных процессов в высших учебных заведениях (далее – вузах) и вместе с коммуникативной компетентностью (знание иностранных языков) расширяет возможности получения высшего образования за пределами границ нашей страны, ведь «цифровые технологии делают процесс обучения мобильным, дифференцированным и индивидуальным» [7, с. 87]. Аналогично высокий уровень указанных компетенций позволяет преподавателям, методистам и разработчикам образовательных продуктов выходить на мировой рынок образовательных продуктов. Что с учётом роста уровня онлайн-образования в мире открывает широкие возможности.

Так, М.В. Рыбакова, рассматривая вопрос «цифровой трансформации общества и развитие компьютерно-технологической платформы образования и науки РФ», подчёркивает, что «определяющим для отрасли информационно-коммуникационных технологий в образовании и развитии информационно-образовательного пространства РФ является создание целевой информационно-образовательной среды непрерывного развития информационно-коммуникационной компетентности педагогических и научно-педагогических работников, библиотекарей и руководящих кадров образования, ознакомление их с новыми актуальными разработками в отрасли ИКТ; повышение квалификации работников ИТ

подразделений методических служб, учебных заведений, научных учреждений и органов управления образованием педагогических работников с учётом особенностей различных уровней и отраслей образования, различных типов учебных заведений» [8, с. 168]. Указанное даёт основания говорить о резерве возможностей по удовлетворению спроса на учебные услуги в части овладения вместе с профессиональными знаниями студентов во время обучения в вузах, цифровыми компетентностями и навыками в том числе, увеличивая тем самым общий уровень цифровизации и информатизации общества в целом. При этом цифровое образовательное пространство формирует глобальное образовательное пространство, которое требует ещё большей унификации, стандартизации и интеграции национальных образовательных пространств. И, самое главное, всё это происходит на фоне высокой мобильности общества, когда оно получило новые формы так называемого «кочевого общества» [9, с. 45].

Что касается виртуальной сферы, то физическое перемещение как студентов, так и работников не требуется, поскольку все информационные и коммуникативные процессы происходят с цифровым форматом данных (информации), и благодаря электронным коммуникациям и глобальной сети передачи данных можно работать и обучаться удалённо (в онлайн-режиме). Так, «учебные онлайн-ресурсы уже более 10 лет существуют в мировой практике. Толчком к всемирному распространению этого формата послужила инициатива

Массачусетского технологического института (MIT) в 2001 году, когда был запущен проект Open Course Ware, в рамках которого был открыт свободный доступ к материалам учебных курсов этого учебного института (планам курсов, конспектам, а иногда и видеозаписям лекций, домашних заданий, экзаменационных вопросов и др.)» [10, с. 207]. При этом необходимо обратить внимание, что «по состоянию на 2018 год в мире сегодня насчитывается более 43 миллионов онлайн-студентов», при этом «в Китае и Южной Африке каждый десятый учится дистанционно», а «в США 30 % студентов прошли обучение как минимум по одному онлайн-курсу» [11, с. 87]. Указанные цифры только подтверждают тезис, что «информационно-коммуникационные и цифровые технологии предоставляют возможность интенсифицировать образовательный процесс, повысить уровень и качество восприятия, понимания и усвоения знаний, когда с помощью медиа- и интерактивных средств учителям легче использовать подход к преподаванию на основе внедрения инновационных подходов, включая использование «кейсов», опытно-поисковой работы, обучающих игр и, как результат, дети намного лучше усваивают информацию и формируют соответствующие навыки, находясь в эмоционально-комфортной среде, не теряют желания учиться, генерировать идеи и творить» [12, с. 102].

Это весьма актуально в условиях распространения новой парадигмы образования, получившей название постоянное обучение на протяжении жизни, когда получение высшего

образования в начале карьеры является только началом для приобретения следующих компетентностей, навыков и знаний. Темпы изменений, происходящих во всех сферах общества, экономике и производстве в современных условиях, только ускоряются и отсчёт идёт уже на десятилетия. Вот почему традиционные представления об образовании и работе уже устарели, когда человек получил образование и всю жизнь работал на одном месте в одной фирме, заводе и т. д. Современный ритм жизни и новая мобильность формируют новое общество – кочевое, которое перемещается за работой, не ведёт оседлого образа жизни и периодически меняет направление своей деятельности, а это требует получения новых знаний. Кроме того, технологии также постоянно меняются, что также требует обновления знаний и получения дополнительных знаний, компетенций и навыков [13, с. 103].

В таких условиях возникло такое явление, как постоянное обучение на протяжении жизни, которое обеспечивается с помощью краткосрочных курсов, семинаров, вебинаров и тому подобное. Это начало влиять на традиционный рынок образовательных услуг, который был представлен классическими вузами.

Толчком для цифровизации и информатизации высшего образования на глобальном (мировом) уровнях стало развитие международных электронных коммуникаций, глобальной сети передачи данных, информационно-коммуникационных технологий, цифровизация информационных и коммуникативных процессов, появление виртуального пространства, а также возможность

доступа к этому широким слоям населения [14, с. 43]. Что в конечном итоге повлияло на формирование рынка новых образовательных услуг, появление таких новых понятий, как цифровое образование, онлайн-уроки, онлайн-курсы, веб-семинары и тренинги, авторские блоги и страницы в соцсетях (где преподаватель в реальном времени коммуницирует со слушателями). Рынок таких образовательных услуг постоянно растёт, вместе с этим растёт количество соответствующих образовательных платформ, на базе которых можно получить широкий спектр образовательных услуг (обучение по многим направлениям). На сегодняшний день «наиболее перспективными являются гибридные модели, предлагающие blended learning – смесь онлайн и офлайн-обучения» [15, с. 112]. Растущий запрос со стороны компаний и сотрудников в этой форме обучения и повышения квалификации способствует дальнейшему росту этого сегмента образовательного пространства.

Что касается нашей страны, то практическая реализация государственной политики в отношении цифрового образования и цифровизации традиционного образования дело начало набирать обороты только под влиянием карантинных мероприятий в связи с пандемией коронавируса (COVID-19), когда традиционная очная форма обучения стала невозможной и необходимо было переходить на дистанционные формы обучения (в режиме онлайн) в школах и вузах. На протяжении четырех последних лет в РФ было осуществлено в разы больше мероприятий по цифровизации и информатизации образования, чем во все предыдущие годы.

Далее предлагаем рассмотреть, какие на сегодня функционируют образовательные платформы. Самые популярные общедоступные шаблоны сегодня предлагают «uCoz» и «Яндекс.Народ», но число подобных сервисов постоянно растёт [16, с. 80]. Также на сегодня созданы и наполнены лекциями и уроками соответствующие интернет-ресурсы, среди которых можно выделить следующие. В России с 2007 г. запущена бесплатная образовательная сеть «Дневник.ру», который совмещает три модуля: дистанционное обучение, управление школьным документооборотом, социальную сеть [17, с. 277].

Указанное даёт право говорить о том, что современные тенденции в образовании достаточно быстро внедряются на уровне образовательного пространства силами отдельных учебных заведений, преподавателей и учёных, а также ведутся попытки «сплочения» наработанного образовательного ресурса в рамках единой цифровой образовательной платформы. Как отмечает А.Ю. Тимохин, «современное образовательное сообщество нуждается в создании электронной образовательной платформы, куда может зайти любой: учитель, родители, ученики, и найти там для себя интересные и современные образовательные материалы», «учителя – по методикам преподавания, родители и дети – по вспомогательным материалам» [18, с. 5].

Е.Б. Пучкова в рамках исследования результатов дистанционного обучения весной 2020 года выделяет (вызванные переходом на онлайн-обучение) такие переживания

преподавателей и учителей, как: «Страх. Справлюсь ли я с новыми вызовами и реалиями, смогу ли овладеть всеми этими инструментами и платформами? Гордость. Всё делается в бешеном темпе и воплощается мгновенно. Сатисфакция.

Есть шикарная возможность повысить престижность учительской профессии» [19, с. 78].

Также С.И. Аксёнов обращает внимание на то, что «дистанционное обучение – это не просто уроки по интернету, ведь для его организации нужны электронные ресурсы, специальным образом организована самостоятельная работа учащихся, система контроля знаний, собраны в одном месте инструменты, методики и лучшие идеи и чтобы всё это было собрано на одной платформе, чтобы ученики или родители не гоняли по разным сайтам и электронным почтам своих учителей, а могли получить всё на одной образовательной платформе [20, с. 26].

На сегодня вузы самостоятельно создают, поддерживают и наполняют собственные сайты и образовательные платформы, однако этот процесс следует сделать системным.

ВЫВОДЫ

Подытоживая исследование вопросов цифровизации и информатизации высшей школы, можно отметить следующее. Развитие образовательной сферы происходит вместе со всеми сферами общества, а потому уровень цифровизации и информатизации прямо пропорционален общему уровню цифровизации общества, власти и бизнеса, и в дальнейшем зависит от запроса общества на использование новейших цифровых технологий в

повседневной жизни, науке и производственной сфере.

Следующим важным шагом является формирование и реализация соответствующей государственной программы по реформированию высшей школы, в рамках которой предлагаем осуществить оптимизацию количества вузов, создание специализированных кластеров, включив в состав ведущие вузы, предусмотреть финансовую поддержку и материально-техническое обеспечение, создать условия для привлечения лучших отечественных преподавателей, методистов, экспертов для преподавания, обеспечить финансирование постоянного повышения квалификации и уровня компетенций преподавателей и методистов. Создать пилотный проект для наработок и дальнейшего внедрения в широкое

использование соответствующей модели взаимодействия вуз-наука-государство-бизнес. Главным результатом указанных мероприятий должна стать такая модель высшей школы, которая была бы способна обеспечить предоставление образовательных услуг мирового уровня, создать предпосылки появления отечественных вузов и образовательного продукта на ведущих образовательных платформах. Учитывая, что происходит дальнейшее развитие всех сфер общества, а вместе с этим и сферы образования под влиянием цифровой и промышленной революций, когда общество переходит на постинформационный и постэкономический уровни развития, поэтому вопрос цифровизации и информатизации высшей школы требует дальнейших исследований.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Игнатъев В.П., Архангельская Е.А. Использование дистанционных образовательных технологий в ВУЗе // Проблемы современного образования. 2020. № 6. С. 148-160.
2. Бондаренко, Н.В. Гохберг Л.М., Зорина О.А. Индикаторы образования: 2022 // Нац. Исслед. ун-т «Высшая школа экономики». Москва: НИУ ВШЭ, 2022. 532 с.
3. Уджуху И.А. Цифровизация образования как культурная ценность // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2024. Том 16, № 2. С. 119-126.
4. Корнилова К.А. Роль информатизации в системе среднего и высшего образования // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2023. № 04. С. 96-110.
5. Курган Е.Г. Рекомендации по развитию цифровых технологий в государственной системе образования // Современное состояние и пути совершенствования образовательного процесса: материалы VIII Республиканской науч.-метод. конф. Донецк, 2021. С. 416-420.
6. Обухова О.В. Экстренный переход к дистанционному обучению: российский и зарубежный опыт // Мир науки. Педагогика и психология. 2021. № 5(9). С. 1-10.

- 7.** Москвина А.В. Разработка программы по улучшению государственной системы образования в условиях информатизации и цифровизации // Современное государственное и муниципальное управление: проблемы, технологии, перспективы: сб. материалов VIII международной науч.-практ. конф., г. Донецк, 26 мая 2022 г.: в 2-х т. Донецк: ДонНТУ, 2022. 2 том. С. 84-88.
- 8.** Рыбакова М.В. Цифровизация образования: проблемы управления и безопасности // Среднерусский вестник общественных наук. 2022. Том 17. № 2. С. 161-175.
- 9.** Седов Д.Н. Цифровизация образования в России: риски и проблемы // Вестник Бурятского государственного университета. Философия. 2021. № 2. С. 42-47.
- 10.** Батаев А.В. Анализ мирового рынка дистанционного образования // Молодой учёный. 2020. № 20(100). С. 205-208.
- 11.** Шутова Т.Н. Передовой зарубежный опыт внедрения информационных и цифровых технологий в образовании // Известия ТулГУ. 2020. № 9. С. 86-91.
- 12.** Стрелкова И.А. Актуальные аспекты цифровизации российского образования // Социальные новации и социальные науки. Москва: ИНИОН РАН, 2021. № 1. С. 96-106.
- 13.** Пронь К.С. История развития цифровых технологий в системе образования // Молодой исследователь Дона. 2022. № 3(36). С. 101-105.
- 14.** Басараба Н.А. Современные тенденции развития информационно-коммуникационных технологий в образовании // Сб. материалов II Международной научно-практической конференции в рамках Международного образовательного форума «Цифровая трансформация образования». Ровно: РОИППО, 2020. С. 38-47.
- 15.** Путилов А.О. Основные задачи цифровизации российского образования // Криминологический журнал. 2022. № 1. С. 111-113.
- 16.** Елкин О.М. Риски и потенциал стремительной информатизации образования в России // Наука и школа. 2022. № 4. С. 75-84.
- 17.** Березина А.А. К вопросу о цифровизации высшего образования в России // Вестник экономической безопасности. 2020. № 6. С. 275-279.
- 18.** Тимохин А.Ю. Информатизация образования как средство повышения эффективности образовательного процесса // Мир науки. Педагогика и психология. 2022. Т. 10. № 3. С. 1-7.
- 19.** Пучкова Е.Б. Готовность преподавателей вузов к дистанционной работе в период пандемии COVID-19 // ПНИО. 2020. № 6(48). С. 73-82.
- 20.** Аксёнов С.И. Цифровая трансформация образовательного пространства: новые инструменты и технологические решения // Перспективы науки и образования. 2021. № 1(49). С. 24-43.

Информация об авторах

Москвина Анна Витальевна – аспирант

Выголко Татьяна Александровна – кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры экономической теории и государственного управления

REFERENCES

1. Ignatiev, V.P., Arkhangelskaya, E.A. The use of distance learning technologies in higher education institutions // Problems of modern education. 2020. No. 6. Pp. 148-160. (In Russ.)
2. Bondarenko, N.V. Gokhberg, L.M., Zorina, O.A. Indicators of education: 2022 // National Research. University of Higher School of Economics, Moscow: Higher School of Economics, 2022. 532 p. (In Russ.)
3. Ujuhu, I.A. Digitalization of education as a cultural value // Bulletin of the Maikop State Technological University. 2024. Volume 16, No. 2. Pp. 119-126. (In Russ.)
4. Kornilova, K.A. The role of informatization in the system of secondary and higher education // Scientific and methodological electronic journal «Concept». 2023. No. 04. Pp. 96-110. (In Russ.)
5. Kurgan, E.G. Recommendations on the development of digital technologies in the state education system // The current state and ways of improving the educational process: materials of the VIII Republics. scientific method. conf. Donetsk. 2021. Pp. 416-420. (In Russ.)
6. Obukhova, O.V. Emergency transition to distance learning: Russian and foreign experience // The world of science. Pedagogy and psychology. 2021. № 5(9). Pp. 1-10. (In Russ.)
7. Moskvina, A.V. Development of a program to improve the state education system in the context of informatization and digitalization // Modern state and municipal management: problems, technologies, prospects: collection of materials of the VIII International Scientific Conference practical conference, Donetsk, May 26, 2022: in 2 volumes. Donetsk: DonNTU, 2022. Volume 2. Pp. 84-88. (In Russ.)
8. Rybakova, M.V. Digitalization of education: problems of management and security // Srednerussky Bulletin of Social Sciences. 2022. Volume 17. No. 2. Pp. 161-175. (In Russ.)
9. Sedov, D.N. Digitalization of education in Russia: risks and problems // Bulletin of the Buryat State University. Philosophy. 2021. No. 2. Pp. 42-47. (In Russ.)
10. Bataev, A.V. Analysis of the global distance education // Young scientist. 2020. No. 20(100). Pp. 205-208. (In Russ.)
11. Shutova, T.N. Advanced foreign experience in the introduction of information and digital technologies in education // News of TuSU. 2020. No. 9. Pp. 86-91. (In Russ.)
12. Strelkova, I.A. Actual aspects of digitalization of Russian education // Social innovations and social sciences. Moscow: INION RAS, 2021. No. 1. Pp. 96-106. (In Russ.)
13. Pron, K.S. The history of the development of digital technologies in the education system // Young Researcher of the Don. 2022. № 3(36). Pp. 101-105. (In Russ.)
14. Basaraba, N.A. Modern trends in the development of information and communication technologies in education // Collection of materials of the II International Scientific and Practical Conference within the framework of the International Educational Forum «Digital Transformation of Education». Exactly: ROIPPO. 2020. Pp. 38-47. (In Russ.)
15. Putilov, A.O. The main tasks of digitalization of Russian education // Journal of Criminology. 2022. No. 1. Pp. 111-113. (In Russ.)
16. Elkin, O.M. Risks and potential of rapid informatization of education in Russia // Science and school. 2022. No. 4. Pp. 75-84. (In Russ.)
17. Berezina, A.A. On the issue of digitalization of higher education in Russia // Bulletin of Economic Security. 2020. No. 6. Pp. 275-279. (In Russ.)

- 18.** Timokhin, A.Y. Informatization of education as a means of improving the effectiveness of the educational process // The world of science. Pedagogy and psychology. 2022. Vol. 10. No. 3. Pp. 1-7. (In Russ.)
- 19.** Puchkova, E.B. The readiness of university teachers to work remotely during the COVID-19 pandemic // PNiO. 2020. No. 6(48). Pp. 73-82. (In Russ.)
- 20.** Aksenov, S.I. Digital transformation of the educational space: new tools and technological solutions // Perspectives of science and education. 2021. № 1(49). Pp. 24-43. (In Russ.)

Information about the authors

Anna V. Moskvina – graduate student

Tatiana A. Vygolko – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economic Theory and Public Administration

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

The authors declare no conflicts of interests.

Поступила в редакцию (Reserved) 11.08.2024

Поступила после рецензирования 14.10.2024

Принята к публикации (Accepted) 28.11.2024