

МЕТОДОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 378.1:004

Необходимость интеграции цифровых технологий в образовательный процесс

Иванов Максим Андреевич

Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва

Аннотация. В статье рассмотрены понятия «цифровые технологии», «цифровые технологии в образовании», пояснена разница между понятиями «цифровые технологии» и «информационные технологии». На основе отечественных и зарубежных исследований обозначены пути снижения возможных нежелательных эффектов и рисков.

Ключевые слова: цифровые технологии, информационные технологии, цифровизация, цифровая среда, высшее образование.

The necessity of integrating digital technologies into the educational process

Ivanov Maxim Andreyevich

Russian University of Sport "GTSOLIFK", Moscow

Abstract. The concepts of "digital technologies" and "digital technologies in education" are considered, the difference between the concepts of "digital technologies" and "information technologies" is clarified, the ways of reducing possible undesirable effects and risks on the basis of domestic and foreign studies are outlined.

Keywords: digital technologies, information technologies, digitalisation, digital environment, higher education.

ВВЕДЕНИЕ. Сегодня принято говорить о наступлении «информационной», или «цифровой» эпохи, что в самом общем смысле должно означать повсеместное распространение технологий обработки и распространения информации, представленной в цифровом виде. Очевидно, что такой важнейший общественный институт, как образование, не может оставаться в стороне от глобальных тенденций. Тем не менее, внедрение цифровых технологий в сферу образования представляет собой неоднозначное явление, имеющее как позитивные, так и негативные стороны. Кроме того, возникают вопросы о видах, пределах, условиях, алгоритмах такой интеграции, что в комплексе составляет проблему, которую можно обозначить как проблему цифровизации образования. В силу вышесказанного обоснование необходимости интеграции цифровых технологий в образовательный процесс не теряет актуальности на современном этапе развития общества и представляется важным как в теоретическом, так и в методологическом аспекте.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – обосновать необходимость интеграции цифровых технологий в образовательный процесс.

Методы исследования: анализ отечественных и зарубежных исследований, логико-содержательный анализ проблемы.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Понятие «цифровые технологии» (ЦТ), активно используемое в настоящее время как в научной и методической литературе, так и в повседневной жизни, тем не менее, обычно не дефинируется и используется в качестве синонима терминов «информационные технологии» (ИТ) или «информационно-коммуникационные технологии» (ИКТ). Прилагательное «цифровые» как видовой признак буквально означает, что данные технологии основаны на представлении информации в виде двоичного кода, а не в каком-либо другом виде (на бумажных носителях, в аналоговых устройствах и т.д.). Таким образом, если быть точным, цифровые технологии являются разновидностью информационных технологий. Но, поскольку указанный способ представления при-

меняется в подавляющем большинстве работающих с информацией современных устройств, понятия ИТ, ИКТ и ЦТ можно считать равнозначными. Распространенности в отечественном публичном пространстве термина «цифровые технологии» в немалой степени способствовали государственные программы цифровизации различных отраслей (в том числе и образования). В данном контексте, как подчеркивает А.Ю. Уваров, термин «цифровые технологии» приобрел «особое звучание» [1]. При этом за рубежом соответствующий термин «digital technology» используется достаточно давно.

Согласно одному из определений, «цифровые технологии в образовании – это инновационный способ организации учебно-воспитательного процесса, основанный на частичном или полном использовании цифровых методов обучения» [2]. Практически полный охват образовательного процесса цифровыми технологиями достигается в случае дистанционного образования в режиме онлайн, частичный – при использовании цифровых технологий для повышения эффективности традиционных учебных практик. По сути, речь идет о различных уровнях интеграции ЦТ в образовательный процесс.

В зарубежной научной литературе обозначены следующие цели интеграции ЦТ в образовательный процесс вуза: улучшение среды обучения для студентов; повышение эффективности учебных программ; создание новых возможностей для передовых исследований; продвижение образовательных инноваций; снижение расходов образовательных организаций [3, 4].

Авторы коллективной монографии «Цифровые образовательные технологии: дидактические возможности и риски» приводят следующие цели цифровизации образования:

- улучшение качества образования путем использования интерактивных и статистических методов обучения, которые учитывают специфические потребности и особенности каждого обучающегося;
- развитие цифровых навыков обучающихся и преподавателей, которые могут быть связаны с их дальнейшей жизнью и работой;
- обеспечение доступности образовательных ресурсов для всех участников образовательного процесса, независимо от места проживания и социально-экономического статуса [5].

А.Ю. Уваров и И.Д. Фрумин также считают одной из основных целей цифровизации образования «движение к персонализации образовательного процесса на основе использования ЦТ» [6].

Представляется, что достижение перечисленных целей предполагает достаточно высокую степень интеграции ЦТ в образовательный процесс. Оптимальным для высшего учебного заведения, на наш взгляд, является комплексный подход, основанный на построении единого цифрового пространства, что, в частности, отражено в федеральном проекте «Цифровая образовательная среда» [7]. Образовательный процесс в вузе должен представлять собой единство инновационных образовательных технологий, инновационных методов и приемов преподавания и обучения, а также новых форм организации учебного процесса [8].

С другой стороны, активная интеграция ЦТ в образовательный процесс может повлечь и негативные эффекты. Так, О.Д. Гаранина и С.М. Раков отмечают, что

доступность и простота поиска информации с использованием современных ЦТ может привести «к снижению общей эрудированности человека, к понижению его способностей интеллектуального творца, поскольку любую информацию по запросу он получает уже в готовом и обработанном другими людьми виде» [9]. Наиболее острой критике подвергается система дистанционного образования онлайн, которое, по мнению ряда авторов, не способно полноценно заменить традиционное очное [9, 10].

Также необходимо отметить, что влияние интеграции цифровых технологий на качество образования оценивается по-разному. Так, Н.А. Хлебникова и Т.И. Оконникова сообщают о повышении показателей студентов в результате процесса цифровизации [11], в то же время некоторые авторы считают, что переход к цифровым технологиям привел к снижению качества образования на всех уровнях [12].

По нашему мнению, отмеченные проблемы вызваны, в первую очередь, непродуманной организацией механизма внедрения цифровых инструментов в учебный процесс, недостаточной компетенцией преподавателей.

Как отмечают Е.В. Грязнова с соавторами, опираясь на ряд отечественных исследований, российские студенты в настоящее время не полностью готовы к переходу на цифровой формат образования. В частности, отмечаются низкая мотивация студентов к увеличению доли самостоятельной работы, неумение организовывать и создавать условия для самостоятельной учебной деятельности, низкий уровень владения цифровыми технологиями [13].

Тем не менее, мы считаем, что перечисленные выше преимущества использования цифровых технологий, как на текущий момент, так и в перспективе значительно перевешивают недостатки. Существующие проблемы необходимо решать путем целенаправленной подготовки преподавательских кадров, и понимание этой необходимости отражено в программных документах федерального уровня [7].

ВЫВОДЫ. Необходимость интеграции цифровых технологий в образовательный процесс обусловлена как объективными тенденциями общественного развития, так и целым рядом качественно новых возможностей данных технологий.

Внедрение цифровых технологий, являясь прогрессивным шагом в целом, тем не менее, может быть сопряжено с определенными негативными явлениями и рисками. Неправильный подход к организации инноваций, недостаток компетенции, как показывают исследования, могут привести к отрицательному результату, т.е. к снижению качества получаемого образования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Для обеспечения положительного эффекта от интеграции цифровых технологий нужно создавать адекватные педагогические условия путем применения совокупности приемов, методик, организационных действий, направленных на повышение мотивации обучающихся к использованию цифровых инструментов, на формирование соответствующих компетенций. Умение создавать такие педагогические условия – необходимое требование к современному преподавателю, и, по нашему убеждению, одна из приоритетных целей подготовки преподавательских кадров.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Уваров А. Ю. Образование в мире цифровых технологий: на пути к цифровой трансформации. Москва : Изд. дом ГУ-ВШЭ, 2018. 168 с.
2. Рябикина В. М. Педагогические условия использования цифровых технологий как средства формирования мотивации у младших школьников к учебной деятельности // Мир науки, культуры, образования. 2023. № 1 (98). С. 34–36.

3. Peña-López I. Innovating Education and Educating for Innovation. The Power of Digital Technologies and Skills. Paris, France : OECD Publishing, 2016. URL: <https://doi.org/10.1787/9789264265097-en> (дата обращения: 02.02.2024).
4. Alenezi M. Digital Learning and Digital Institution in Higher Education. DOI.org/10.3390/educsci13010088 // Educ. Sci. 2023. 13 (1). P. 88.
5. Василькова Н. А., Гафарова Е. А., Диденко Г. А., Шварцкоп О. Н. Цифровые образовательные технологии: дидактические возможности и риски : монография. Челябинск : ЗАО «Библиотека А. Миллера», 2023. 99 с.
6. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования / под ред. А. Ю. Уварова, И. Д. Фрумина. Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2019. 344 с.
7. Цифровая образовательная среда: паспорт федерального проекта. URL: https://edu.sbor.net/sites/default/files/fed_proekt_COS.pdf (дата обращения: 29.10.2023).
8. Темербекова А. А. Основные тенденции развития высшего образования в век цифровых технологий // Информация и образование: границы коммуникаций. 2021. № 13 (21). С. 11–13.
9. Гаранина О. Д., Раков С. М. Негативные аспекты информатизации образовательного процесса // Цифровые технологии в образовании. Тенденции, проблемы, перспективы : монография. Санкт-Петербург : ГНИИ «Нацразвитие», 2023. С. 18–21.
10. Незнамова З. А. Качество высшего образования в цифровую эпоху: онлайн vs классическое образование // Вестник Гуманитарного университета. 2021. № 2 (33). С. 119–123.
11. Хлебникова Н. А., Оконникова Т. И. Оценка и анализ цифровой грамотности педагогов и студентов вуза как фактора готовности к использованию дистанционных образовательных технологий // Вестник Удмуртского университета. Серия Философия. Психология. Педагогика. 2020. Т. 30, № 4. С. 390–406.
12. Назаров В. Л., Жердев Д. В., Авербух Н. В. Шоковая цифровизация образования: восприятие участников образовательного процесса // Образование и наука. 2021. № 23 (1). С. 156–201.
13. Грязнова Е. В., Ланская И. А., Зайцева С. С., Егорова Л. В. Готовность студентов к использованию цифровых технологий в образовании: анализ проблемных ситуаций // Перспективы науки. 2021. № 3 (138). С. 115–117.

REFERENCES

1. Uvarov A. Y. (2018), "Education in the world of digital technologies: on the way to digital transformation", Moscow, Izd. dom GU-HSE, 168 p.
2. Ryabikina V. M. (2023), "Pedagogical conditions of using digital technologies as a means of forming motivation in junior schoolchildren to learning activities", *World of Science, Culture, Education*, № 1 (98), pp. 34–36.
3. Peña-López I. (2016), *Innovating Education and Educating for Innovation. The Power of Digital Technologies and Skills*, OECD Publishing, Paris, France, <https://doi.org/10.1787/9789264265097-en>.
4. Alenezi M. (2023), "Digital Learning and Digital Institution in Higher Education", *Educ. Sci.*, 13 (1), p. 88, <https://doi.org/10.3390/educsci13010088>.
5. Vasilkova N. A., Gafarova E. A., Didenko G. A., Shvartskop O. N. (2023), "Digital educational technologies: didactic opportunities and risks", a monograph, Chelyabinsk, ZAO "Library A. Miller", 99 p.
6. Uvarov A. Yu., Frumin I. D. (ed.) (2019), "Difficulties and Prospects of Digital Transformation of Education", Moscow, Publishing House of the Higher School of Economics, 344 p.
7. Digital educational environment: passport of the federal project, https://edu.sbor.net/sites/default/files/fed_proekt_COS.pdf (accessed 29.10.2023).
8. Temerbekova A. A. (2021), "Main trends in the development of higher education in the age of digital technologies", *Information and Education: communication boundaries*, № 13 (21), pp. 11–13.
9. Garanina O. D., Rakov S. M. (2023), "Negative aspects of informatisation of the educational process", *Digital Technologies in Education. Trends, problems, prospects*, a monograph, SPb., GNII "Natsrazvitiye", pp. 18–21.
10. Neznamova Z. A. (2021), "Quality of higher education in the digital era: online vs classical education", *Vestnik of Humanitarian University*, № 2 (33), pp. 119–123.
11. Khlebnikova N. A., Okonnikova T. I. (2020), "Evaluation and analysis of digital literacy of teachers and university students as a factor of readiness to use distance education technologies", *Vestnik of Udmurt University. Philosophy. Psychology. Pedagogy*, T. 30, № 4, pp. 390–406.
12. Nazarov V. L., Zherdev D. V., Averbukh N. V. (2021), "Shock digitalisation of education: perception of the participants of the educational process", *Education and Science*, № 23(1), pp. 156–201.
13. Gryaznova E. V., Lanskaya I. A., Zaitseva S. S., Egorova L. V. (2021), "Readiness of students to use digital technologies in education: analysis of problem situations", *Perspectives of Science*, № 3 (138), pp. 115–117.

Информация об авторе: Иванов М. А., аспирант кафедры педагогики, lol9-00@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0009-3495-1465>.

Поступила в редакцию 22.02.2024.

Принята к публикации 19.03.2024.