



40. Collini S. The Dismantling of the Universities: From Robbins to McKinsey // London Review of Books. – London: LRB Ltd, 2011. – Vol. 33. – № 16. – P. 9–14.

41. Foucault M. Surveiller et punir: Naissance de la prison. – Paris: Gallimard, 1975. – 328 p.

42. Kassymova G. K. [и др.]. Stress of the innovation and innovation in education [Электронные ресурсы] // Bulletin of National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan 2019. – Vol. 6. – № 382. – P. 288–300. – URL: <https://doi.org/10.32014/2019.2518-1467.173>.

43. Kassymova G. K. [и др.]. Innovation in education: prevention and correction of the pedogenias and matetogenias in students and teachers [Электронный ресурс] // Bulletin of National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. – 2019. – Vol. 5. – № 381. – P. 11–18. – URL: <https://doi.org/10.32014/2019.2518-1467.130>.

44. Kassymova G. K. [и др.]. Self-development management in educational globalization [Электронный ресурс] // International Journal of Education and Information. – 2018. – № 12. – P. 171–176.

45. Magna Charta Universitatum [Электронный ресурс] // Magna Charta Universitatum, 1988. – 2 p. – URL: <http://www.magna-charta.org/> (дата обращения: 08.10.2019).



*Г. В. Романова*

УДК 378

## **ЦИФРОВИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: НОВЫЕ ТРЕНДЫ И ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ**

Непрерывные инновации являются неотъемлемой чертой современной действительности во всех сферах деятельности, что мотивирует к постоянному совершенствованию и развитию, овладению новыми знаниями и компетенциями, в том числе в смежных отраслях науки. В то же время это подразумевает автоматизацию формальных и рутинных действий, открывающую простор для человеческого творчества и критического оперирования потоком данных, и, как следствие, глобализацию человеческой деятельности.

Неудивительно, что в современную цифровую эпоху в сферу образования активно внедряются информационные технологии, в корне меняя образовательную парадигму. Традиционная система обучения, базирующаяся на аудиторных занятиях, формализованной структуре содержания изучаемых дисциплин и использовании библиотек, активно трансформируется в более гибкий образовательный процесс, ориентированный не на передачу знаний от преподавателя студентам, а на активное сотрудничество в цифровом пространстве, позволяющее сделать процесс обучения более индивидуально-ориентированным, не ограничивающимся работой в аудитории и открывающим доступ к наиболее современным и качественным источникам информации от ведущих специалистов в разных уголках мира как альтернативе стандартному учебнику.

Целью данной статьи является изучение и анализ мировых тенденций в области использования цифровых технологий в высшей



школе, а также анализ применимости изученного опыта зарубежных университетов в данной области в отечественной высшей школе. Актуальность исследования объясняется тем, что высшее образование во всем мире переходит на широкое применение информационно-коммуникационных технологий и онлайн-платформ, и российские университеты активно включаются в этот процесс. Вузы осваивают новые форматы построения образовательного процесса, в частности разработку онлайн-курсов. Специфика данной области заключается в том, что она динамично развивается, постоянно предлагая все новые возможности совершенствования образовательного процесса. В связи с этим представляется целесообразным отслеживать результаты цифровизации образовательного процесса различных университетов мира с целью анализа возможности применения наработок в отечественной высшей школе.

Отечественная высшая школа активно включается в этот процесс, о чем свидетельствует экспоненциально растущее количество научных статей, посвященных этой тематике. Коллективом Федерального института развития образования (ФИРО) подготовлен проект дидактической концепции цифрового профессионального обучения, в котором цель реорганизации образовательного процесса сформулирована как максимально полное использование потенциальных дидактических возможностей цифровых технологий. Цель трансформации таких технологий, в свою очередь, видится в оптимальном их приспособлении к эффективному решению поставленных педагогических задач [2].

Российскими учеными сформулированы общие принципы информатизации образования, определены педагогические условия применения ИКТ в этой сфере; разработаны дидактические и технологические принципы формирования и функционирования систем электронного образования [1; 6; 7] и др. Как отмечают Л. М. Андрюхина и соавторы, цифровизация профессионально-педагогической деятельности дает колоссальное ускорение поиска и возможностей переработки инфор-

мации, возможность использования в образовательных целях информационных ресурсов как отдельной страны, так и всей планеты, возможность преодолеть пространственные, временные и культурные барьеры в коммуникации, несоизмеримо возрастающие масштабы и возможности участия в совместной творческой деятельности любого человека, имеющего доступ к современным цифровым технологиям [1].

В частности, широкое применение получила виртуальная обучающая среда Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), активно применяющаяся в ряде российских вузов, таких как Казанский национальный исследовательский технологический университет, Томский государственный университет, Владивостокский государственный университет экономики и сервиса и многих других.

Опыт Казанского национального исследовательского технологического университета показывает, что среда Moodle является достойной альтернативой традиционному учебному процессу, что особенно актуально в свете набирающего обороты дистанционного обучения. Она позволяет студентам не только ознакомиться с теоретическим материалом и выполнить отчетные проверочные работы, результаты которых будут мгновенно известны преподавателю, но также и увидеть структуру учебной дисциплины, наиболее важные аспекты, выполнить творческие индивидуальные проекты и просто закрепить или повторить пройденный материал. Неоспоримым плюсом использования этой системы обучения является неограниченное использование наглядного материала, в том числе из сети Интернет, а также насыщенность игровыми методами обучения. Это способствует созданию в университете творческой среды, развивающей метакогнитивные умения студентов, что мотивирует их к инновационной профессиональной деятельности [12]. В частности, на кафедре «Иностранные языки в профессиональной коммуникации» Казанского национального исследовательского технологического университета среда Moodle эффек-



тивно применялась при обучении студентов иностранному языку дистанционно, включая онлайн-тестирование и выполнение индивидуального финального проекта [13; 14].

Цифровизация также стимулирует привлечение в образовательный процесс различных интернет-ресурсов, в частности общедоступные ресурсы международных образовательных платформ, такие как Coursera, edX, XuetangX, Udacity и др. Довольно часто российские вузы сочетают использование данных образовательных ресурсов с собственными разработками, а также комбинируют различные международные платформы, адаптируя их под особенности и специфику своих учебных дисциплин. Кроме того, активно создаются учебные интернет-сайты, цифровые технологии используются для вычислений, построения графиков и 3D-моделей, проведения виртуальных экспериментов.

Масштабное исследование использования цифровых технологий в европейских, австралийских и новозеландских университетах, проведенное компанией Jisc в 2017–2018 годах и охватившее в общей сложности более 50 тысяч студентов из 83 университетов, выявило наиболее перспективные мировые тренды в данной области [9]. Исследование охватило такие высшие учебные заведения, как: The University of Sheffield, UK; The University of Nottingham, UK; Curtin University Library, Australia; La Trobe University, Australia; Macquarie University, Australia; Massey University, New Zealand; Murdoch University, Australia; Southern Cross University, Australia; University of Adelaide, Australia; University of Southern Queensland, Australia; University of Queensland, Australia; Victoria University, Australia; Victoria University of Wellington, New Zealand; Western Sydney University, Australia и др.

Заслуживает внимания тот факт, что результаты и выводы, полученные в Великобритании, практически не отличались от данных по Австралии и Новой Зеландии, что свидетельствует об универсальности данных трендов, а, следовательно, их применимости к российской действительности.

Исследование показало, что 75 % опрошенных студентов полагают, что использование

цифровых технологий помогло им эффективнее внедрить образовательный процесс в свою жизнь. Однако, по мнению самих университетов, чтобы цифровые технологии могли реализовать свой потенциал максимально, необходимо создать целостную среду, обеспечивающую этот процесс. В качестве обязательного условия реализации этого направления все вновь прибывающие студенты проходят курс ознакомления с цифровыми сервисами, ресурсами и службой поддержки, существующими в университете.

Цифровая среда вуза поддерживается продуманной системой обеспечения использования цифровых устройств на территории университета, которая подразумевает доступ к общему и узкопредметному программному обеспечению с личных цифровых устройств (ноутбуков, планшетов, смартфонов), наличие достаточного количества точек питания для их подзарядки, обеспечение достаточного места на рабочих столах аудиторий и библиотек для их комфортного использования, а также организацию тихих мест для индивидуальной работы и мест, подразумевающих коллективное обсуждение. 8 из 10 опрошенных студентов подтвердили, что университет создал необходимые условия для эффективного и комфортного использования цифровых устройств в учебном процессе. Несмотря на то, что около 95% опрошенных студентов имеют свой ноутбук или планшет, ряд университетов указал на необходимость аренды цифровых устройств студентами, не имеющими личного цифрового устройства [3].

Большинство опрошенных студентов положительно оценили такие возможности цифровизации, как доступ к онлайн-лекциям и ресурсам. Кроме того, высокую оценку получили записи университетских лекций высокого качества звучания и текстовые и графические материалы по изучаемым дисциплинам, доступные для скачивания, а также онлайн чаты по различным дисциплинам. Эти компоненты учебного процесса позволяют студентам наиболее гибко и удобно использовать свое время и не быть привязанными к определенному географическому месту. Поиск онлайн-ресурсов выполнялся чаще всего через биб-



лиотечные сервисы, на втором месте упоминается поисковая система Google, в особенности Google Scholar. Это бесплатная поисковая система по полным текстам научных публикаций всех форматов и дисциплин. Индекс Google Scholar включает данные из крупнейшего рецензируемых онлайн-журналов крупнейших научных издательств Европы и Америки. Google Scholar выполняет поиск статей, находящихся не только в свободном доступе онлайн, но и в библиотеках с ограниченным, платным, доступом [8]. Согласно проведенному исследованию, студенты широко применяют цифровые технологии и в самостоятельных исследованиях. Среди обучающих ресурсов превалирует видео-формат, среди используемых приложений чаще всего называли YouTube, TED и EdX Talks. 9 из 10 студентов еженедельно обращались к доступным для скачивания материалам, а 8 из 10 студентов использовали цифровые материалы, содержащие дополнительную информацию, чтобы улучшить понимание предмета. Самым популярным поисковым сервисом был назван библиотечный виртуальный каталог, однако студенты использовали не только университетские цифровые приложения, но также универсальные приложения для ведения записей, тайм-менеджмента и общей продуктивности (словари, справочники и пр.).

В лидерах цифрового использования оказались опросы различного характера, тесты по пройденному материалу, предоставляющие обратную связь через указание ошибок и ссылок на темы, требующие доработки, обучающие симуляции и игры, а также создание электронного портфолио. Высокое признание получила возможность ведения совместных конспектов лекций с функцией взаимного дополнения, исправления и консультирования. Многие студенты высоко оценили эффективность приложений тайм-менеджмента, напоминающих о дедлайнах и предстоящих важных событиях.

Большинство студентов отметили, что наилучший результат они получили, совмещая аудиторную работу и непосредственное общение с преподавателем и работу в цифровой среде. При этом важно, чтобы цифровое

сопровождение курсов имело интегральную основу и было тесно связано с содержанием курса. Только полное отражение аудиторного материала в цифровом пространстве позволяет студентам чувствовать себя уверенно при его использовании. Это позволяет ознакомиться с материалом заранее и возвращаться к пройденному в целях повторения. В целом, очевидно, что цифровое сопровождение курса должно быть последовательным и полным, своевременно пополняемым новым материалом, логично построенным и функциональным [4]. Все это подразумевает наличие у преподавательского актуальных знаний о цифровой среде, уверенное умение пользоваться ими и возможность помогать студентам в овладении необходимыми навыками. Следовательно, принцип регулярного совершенствования цифровых умений должен входить в приоритетную сферу повышения квалификации преподавателей вузов.

Кроме того, высоко зарекомендовала себя практика привлечения студентов к разработке и пополнению цифровой среды вуза [11]. Являясь конечной целью данной системы, студенты, несомненно, способны улучшить работу цифрового сопровождения, внедряя свои пожелания и активно участвуя в усовершенствовании и обновлении контента.

В свете массовой цифровизации учебного процесса особую актуальность приобретает система безопасности. Университеты стремятся обеспечить благополучие своих студентов всеми доступными им способами, и это распространяется на цифровое пространство. В связи с этим университеты стараются максимально информировать студентов о том, как безопасно и ответственно вести себя в Интернете, как пользоваться онлайн сервисами и к кому обратиться в случае возникновения проблем. Тем не менее лишь половина опрошенных студентов была довольна степенью безопасности онлайн-сервисов. Это позволяет говорить о необходимости совершенствования этого вопроса [5].

В списке областей, требующих доработки, оказались отсутствие устойчивого Wi-Fi сигнала на всей территории университета, недостаток облачного места для хранения ин-



формации и сложная система пользовательского интерфейса [10].

Представляется возможным сделать следующие выводы: цифровая образовательная среда не является альтернативой традиционной системе высшего образования, но существенно способствует ее обогащению, и подавляющее большинство студентов зарубежных университетов, пользующихся ею, отметило, что цифровая среда университета оказывает благотворное воздействие на образовательный процесс, делая его более гибким, творческим, индивидуально ориентированным. Цифровизация высшего образования позволяет создать среду, не ограниченную географическими и языковыми рамками, способствующую сотрудничеству, творчеству, изобретательской деятельности, индивидуальному подходу и нешаблонному мышлению. Несмотря на финансовую затратность и огромное поле предстоящей деятельности, представляется, что именно эта область на данном этапе развития системы высшего образования является приоритетной и ее уровень развития во многом определит качество подготовки и конкурентоспособность выпускников на мировом рынке труда.

#### АННОТАЦИЯ

Цифровые технологии играют ключевую роль в современном высшем образовании, трансформируя традиционный академический процесс в более динамичную, творческую и индивидуально-ориентированную среду. Все это делает цифровизацию высшего образования приоритетным направлением развития как отечественной, так и зарубежной высшей школы. В связи с этим представляется целесообразным изучить мировые тренды и опыт внедрения цифровых технологий передовыми странами мира с целью анализа применимости их опыта в отечественной высшей школе. Изучение опыта цифровизации нескольких западных стран выявило ряд аналогичных тенденций, что позволяет говорить об их применимости и к российской высшей школе, среди которых создание целостной цифровой среды университета, использование онлайн и внутриуниверситетских образователь-

ных ресурсов и обеспечение информационной безопасности, а также систематическая подготовка преподавательского состава к работе с цифровыми ресурсами как необходимое условие ее успешного функционирования.

**Ключевые слова:** цифровизация, высшее образование, цифровые технологии, цифровая среда, дистанционное обучение.

#### SUMMARY

Digital technologies are playing a key role in modern higher education, transforming traditional academic process into a more dynamic, creative and individually tailored environment. It makes implementing of digital technologies in higher education the priority both in Russian and foreign higher education. Analyzing world trends in this sphere and ways of implementing digital technologies by advanced universities of the world is crucial for enhancing digital environment in Russia. Analysis of the world tendencies of digital technologies implementation showed a number of similarities which implies the possibility of their adaptability in our reality. Among those worth consideration are development of an integral digital environment of a university, access to online and inner-university resources and digital security service as well as systematic training of university professors in order to ensure effective functioning of the digital environment.

**Key words:** digitalization, higher education, digital technologies, digital environment, distant education.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Андрюхина Л. М., Садовникова Н. О., Уткина С. Н., Мирзаахмедов А. М. Цифровизация профессионального образования: перспективы и незримые барьеры // Образование и наука. – 2020. – Т. 2. – № 2 (119). – С. 365–368.
2. Блинов В. И., Дулинов М. В., Есенина Е. Ю., Сергеев И. С. Проект дидактической концепции цифрового профессионального образования и обучения. – М.: Перо, 2019. – 71 с.
3. Борщева О. В., Миронцева С. С. Мобильные технологии в самостоятельной работе студентов при обучении иностранному языку в неязыковом вузе // Гуманитарные науки. – 2020. – № 1 (49). – С. 83–87.





4. Герасимова А. Г. Подготовка студентов к профессиональной деятельности в условиях цифровизации образования // Современные наукоёмкие технологии. – 2020. – № 7. – С. 136–140.

5. Глузман А. В., Горбунова Н. В. Дистанционное образование: реалии и перспективы // Гуманитарные науки. – 2020. – № 2 (50). – С. 51–57.

6. Ильина И. А., Данилова Н. И., Подлатов Ю. Г. Роль цифровых коммуникаций в образовании // Современные тенденции и технологии развития потенциала регионов: сборник статей первой Национальной научно-практической конференции. – 2020. – С. 156–159.

7. Лидак Л. В., Сергеева И. В. Особенности развития исследовательских компетенций бакалавров в условиях информационной среды технического вуза // Гуманитарные науки. – 2020. – № 2 (50). – С. 20–28.

8. Мавлютова Г. А. Цифровизация в современном высшем учебном заведении // Экономическая безопасность и качество. – 2018. – № 3 (32). – С. 5–7.

9. Романова Г. В. Подготовка выпускников к инновационной инженерной деятельности как основная задача современного технического вуза // Управление устойчивым развитием. – 2016. – № 4 (05). – С. 105–110.

10. Соснина Н. Г. Цифровые коммуникационные технологии как средство формирования иноязычной коммуникативной компетенции // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2020. – Т. 9. – № 1 (30). – С. 268–271.

11. Христочевский С. А. Перспективы и проблемы цифровизации образования // Новые информационные технологии в образовании: сборник научных трудов 20-й Международной научно-практической конференции / под общ. ред. Д. В. Чистова. – 2020. – С. 206–208.

12. Semushina E. Y., Zyaitdinova J. N. Final Project of Graduate Engineers as Realization of Principle of Combinatory when Teaching English in Distant Form: proceedings of 2015 International Conference on Interactive Collaborative Learning, ICL 2015. – Pp. 296–298.

13. Semushina E. Y., Zyaitdinova J. N. On-line Testing of Engineering Students as a Form of Assessment when Studying English in Distant

Form. Advances in Intelligent Systems and Computing. – 2018. – Pp. 475–480.

14. Valeyeva E. [и др.]. The Role of Metacognitive Skills in Engineering Education // 2017 ASEE International Forum. – 2017.



**А. В. Люликова**

УДК [37.014.5+371.13](470)

## **ОТ ИНФОРМАЦИОННОЙ ГРАМОТНОСТИ К МЕДИАКОМПЕТЕНТНОСТИ: ПРИОРИТЕТНЫЙ ВЕКТОР РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ**

**И**ntenсивное развитие цифровых технологий на рубеже XX–XXI вв. предопределило ряд изменений во всех социальных сферах жизни. Информационная доступность, которая во многом характеризует современный этап развития общества, заявила о себе, в первую очередь, в системе медиапотребления: у общества появились возможности быстрого получения, передачи и обмена информацией. Вопрос о том, как помочь человеку сориентироваться в цифровом пространстве, напрямую связан с его практическим овладением цифровыми возможностями и формированием у него умений использовать медиа-ресурсы и Интернет-технологии.

Одним из ключевых показателей эффективной профессиональной подготовки специалиста в эпоху информационного общества является его информационная грамотность и медиакомпетентность. Внимание к проблеме информационной грамотности и медиакомпетентности обусловлено, прежде всего, ресурсными возможностями данных катего-