



ЦИФРОВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ: ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРОБЛЕМЫ

Д.А. Чумаков, студент 2-го курса магистратуры
Института образования,
e-mail: chumakov272@mail.ru
ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный
университет им. И. Канта»

М.А. Болотина, канд. филол. наук,
доц. Института образования
e-mail: MBolotina@kantiana.ru
ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный
университет им. И. Канта»

Статья посвящена исследованию процесса цифрового поворота в образовании, который характеризуется распространением инновационных технологий и устройств, применяемых в обучении, внедрением цифровых технологий в учебный процесс, трансформацией методик и техник работы педагогов с обучающимися, изменением требований к самому процессу обучения и его результатам. Статья содержит оценку перспектив и рисков цифрового поворота, анализирует содержание понятия цифрового образования, дает описание эволюционных форм и идей, заложенных в основу цифрового обучения. Авторы формулируют практические предложения по минимизации негативного воздействия цифровых технологий на образовательный процесс.

Ключевые слова: *цифровое образование, цифровой поворот, цифровое обучение, образовательный процесс, образовательные технологии*

ВВЕДЕНИЕ

Цифровая образовательная среда активно формируется в последние несколько десятилетий. Согласно актуальным нормативным документам [1], цифровые технологии сегодня приобрели статус востребованных инструментов современного образовательного процесса. Несмотря на широкое распространение и использование термина «цифровое образование» специалистами различных областей, остается нерешенным вопрос о едином толковании данного термина, так как его значение может меняться в зависимости от специфики проводимого исследования. В научных работах и статьях термин «цифровое образование» часто описывает следующие виды образовательной деятельности: обучение в формате e-learning, обучение с использованием дистанционных образовательных технологий, обучение при помощи информационных и электронных технологий [2].

Также нужно отметить, что в целом ряде научных исследований термин «цифровое образование» не содержит в своем толковании перечисленные ранее виды образовательной деятельности. Причиной этому является распространенное использование цифровых технологий в процессе оптимизации бизнес-моделей. Так, в научных исследованиях, связанных с инновациями в бизнес-сфере, цифровое образование отождествляется с понятием «цифровая трансформация» и сопутствующими этому понятию характеристиками. В связи с проблемами в интерпретации термина «цифровое образование», появляется необходимость специфицировать определение данного понятия для настоящего научного

исследования, а именно, это – *этап развития учебных и образовательных процессов, который характеризуется наличием разнообразных электронных средств и методик их использования с целью уменьшения количества затраченного времени на обучение при условии сохранения и (или) повышения уровня приобретаемых знаний, умений и навыков.*

В качестве электронных средств в цифровом образовании используются: обучающие (компьютеры, интернет-ресурсы, онлайн-курсы), контролирующие (системы управления образованием, системы смешанного обучения), информационно-справочные (онлайн-словари, онлайн базы), моделирующие (технологии дополнительной и виртуальной реальности), демонстрационные (мультимедийные средства), учебно-игровые (дидактические компьютерные игры), досуговые (технологии искусственного интеллекта, робототехники) и программные средства [3]. Таким образом, можно утверждать, что концепции дистанционного обучения, онлайн-обучения, электронного обучения, цифрового обучения в автономном режиме являются элементами цифрового образования, а многообразие электронных систем позволяет расширить его вариативность.

ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ

Объектом исследования является цифровой поворот в сфере образования, который характеризуется распространением новых технологий и устройств обучения, внедрением цифровых технологий в учебный процесс, трансформацией методик и техник работы педагогов с обучающимися, изменением требований к самому процессу обучения и его результатам.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целями исследования являются: 1) описание различных аспектов цифрового образования; 2) представление определения цифрового образования; 3) рассмотрение этапов эволюции цифрового образования и их влияния на сферу образования в целом; 4) оценка перспектив и рисков данной сферы; 5) обзор наиболее современных и востребованных направлений развития цифрового образования.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Методы исследования: анализ, обобщение, синтез, сравнение.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

За последние десятилетия цифровое образование прошло несколько этапов эволюции. На сегодняшний день можно выделить, по крайней мере, *четыре стадии* его развития. Первая стадия напрямую связана с началом применения компьютерной техники в образовательном процессе. На данной стадии были разработаны разнообразные компьютерные упражнения, которые способствовали формированию профессиональных навыков, чаще всего связанных с использованием вычислительных компьютерных систем и автоматизированных систем на производствах. Вторая стадия ознаменовалась дальнейшим распространением компьютерной техники и доступностью обучающих программ. В процессе обучения стали применяться различные информационные технологии на основе новых электронных средств: аудиокассет, видеокассет, телевидения, спутникового вещания, интернета. Данные электронные средства обусловили формирование новых форм обучения. Широкое распространение получили такие виды учебной деятельности, как: онлайн курсы, дистанционное обучение, дидактические компьютерные игры и приложения, интернет-чаты и социальные сети, образовательные интернет-платформы. Третья стадия развития цифрового образования аккумулировала опыт двух предыдущих стадий, что позволило эффективно проанализировать позитивные и негативные последствия применения электронных средств в образовательном процессе. На основе полученных данных стало возможным минимизировать влияние негативных факторов на дальнейшее развитие данной образовательной сферы, что привело к повсеместному применению элементов цифрового

образования в учебной деятельности. Четвертая стадия является переходной и связана с распространением идеи индивидуального, личностно-ориентированного подхода в обучении. Средствами для реализации данной идеи могут послужить развивающиеся в настоящее время технологии искусственного интеллекта и нейронных сетей [4]. Перечисленные этапы эволюции стали возможны благодаря проникновению цифровых технологий из сферы обучения взрослых в образовательную сферу высших учебных заведений и позже, в сферу общего образования. Свидетельством подлинности данной эволюции цифрового образования могут служить тенденции цифрового образования в 2019-2020 гг.: 1) использование социальных сетей и медиа в образовательной практике; 2) использование мобильных устройств как средства цифрового обучения; 3) кооперативная разработка эффективных образовательных систем с привлечением к работе профессионалов различных научных сфер; 4) расширение штата учебных организаций, возникновение новых должностей, напрямую связанных с цифровым образованием, его планированием, организацией и контролем [5].

Переход к массовому использованию технологий цифрового образования привел к ряду положительных изменений. К основным изменениям относятся: 1) появление возможности организовать одновременное обучение сотрудников крупных предприятий; 2) переход инклюзивного образования на новый этап, который ознаменовался возможностью предоставления образовательных услуг большему количеству людей, физически неспособных принимать участие в образовательном процессе; 3) повышение эффективности усвоения знаний, умений и навыков при сокращении временных затрат на учебный процесс; 4) увеличение общей аудитории обучающихся и оптимизация профессиональной деятельности преподавателей за счет отказа от привычной организации учебного процесса. Еще одним неоспоримым преимуществом цифрового образования является его интерактивность. Доказано, что в сравнении с более традиционными методиками обучения, данный аспект становится востребованным тогда, когда речь заходит о необходимости обучения взрослых, которым в силу возраста и профессиональной деятельности иногда сложно усвоить новую информацию [6]. Цифровое образование повлияло и на повышение качества цифрового контента, объем получаемой информации перестал зависеть от физического и психологического состояния педагога, оказалось возможным персонифицировать стратегию обучения, а интерактивные формы значительно улучшили результаты обучающихся. Особенно ценной является индивидуализация обучения, возможность скорректировать темп освоения учебного материала, выбрать предпочтительные методики и техники. Подача информации стала более разнообразной благодаря использованию видео и аудио сопровождения. Наличие компьютерных программ и систем, которые позволяют быстро проанализировать успехи или трудности в усвоении информации отдельными учащимися или целой группой, также является заслугой цифрового образования. Возможность параллельной статистической обработки результатов обучения помогает следить за успеваемостью на всех этапах образовательной деятельности, обеспечивая тем самым прозрачность учебного процесса для всех его участников. Важно отметить в данном контексте экономию человеческих, денежных и инфраструктурных средств без потери качества образования, которую также предоставляет цифровое образование [7]. Таким образом, можно утверждать, что для всех участников образовательного процесса (обучающихся, родителей, учителей, менеджеров, руководителей компаний и образовательных учреждений) цифровое образование является если не приоритетной, то актуальной и результативной моделью образования.

Цифровое образование так же, как и другие подходы к образованию, имеет свои недостатки и ставит вопросы, требующие внимательного рассмотрения. Многие современные педагоги сомневаются в том, что цифровое образование на этапах младшего и среднего школьного образования будет иметь благоприятный эффект. Однако добиться положительных результатов возможно, если основывать процесс обучения на реальных коммуникативных практиках с сохранением баланса между применением традиционных и цифровых технологий при прямом взаимодействии всех его участников [8]. Ведь одной из

главных идей цифрового образования все еще остается проведение обстоятельной интеграции цифровых технологий в учебный процесс с целью повышения уровня и результатов обучения. Именно для успешной реализации данной идеи всем организаторам образовательного процесса необходимо знать и учитывать существующие проблемы и риски, связанные с внедрением новых цифровых технологий в сферу образования. Большинство исследователей и практиков считают, что ключевыми рисками и проблемами являются: 1) создание дополнительной учебной и рабочей нагрузки для участников образовательной деятельности ввиду использования большого количества новых инструментов решения педагогических задач; 2) создание дополнительных препятствий при переходе из одного учебного заведения в другое из-за неоднородности технических средств; 3) потеря качества и актуальности образовательного контента в силу большой затраты времени и ресурсов на его создание; 4) повышение требований защиты персональных данных и авторских прав; 5) снижение качества и уровня сформированности социальных навыков; 6) утрата способностей писать и воспринимать объемные тексты; 7) невозможность обеспечить всех обучающихся качественными техническими устройствами, стабильным интернетом и соответствующим программным обеспечением; 8) развитие зависимости от цифровых устройств и компьютерных игр [9].

Для устранения описанных выше рисков и проблем современным участникам образовательного процесса необходимо решить ряд теоретических и практических задач: 1) пересмотреть функции, а также роли обучающихся и педагога, образовательных учреждений и учебных материалов; 2) разработать и внедрить курсы, главной задачей которых будет научить самих педагогов разрабатывать электронные образовательные курсы, дидактические компьютерные игры, уникальные методики обучения с учетом персональных запросов обучающихся и цифровой реальности; 3) создать комфортные условия для взаимодействия всех участников, разрабатывающих и внедряющих новые цифровые образовательные средства; 4) проводить регулярные исследования о влиянии гаджетов на сознание и здоровье их пользователей; 5) обеспечить цифровую безопасность персональных данных, усовершенствовать правовое регулирование цифровой сферы, стимулировать развитие цифрового правосознания. Эффективное и своевременное выявление проблем и рисков, а также обдуманное, планомерное внедрение цифровых технологий в образовательный процесс могут помочь избежать большинства негативных эффектов от использования модели цифрового обучения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Цифровой поворот в образовании – новая стадия развития образовательных и учебных практик, определяющая тенденции современного процесса обучения. Для дальнейшего совершенствования цифрового образования необходим глобальный подход с учетом как открывающихся перспектив, так и имеющихся рисков. Способствовать реализации основных задач цифрового образования должны не только отдельные учебные учреждения, педагоги, компании и их сотрудники, но и сами обучающиеся, родители, общественность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 7 декабря 2020 г. № 2040 «О проведении эксперимента по внедрению цифровой образовательной среды». [Электронный ресурс]. URL: https://www.koiro.edu.ru/centers/tsentr-informatizatsii-obrazovaniya/tsifrovaya-obrazovatel'naya-sreda/docs/postanovlenie_PRF_07122020_2040.pdf (дата обращения: 01.02.2021).

2. Бутова, А.В. Современные методы обучения взрослых профессионально ориентированному иностранному языку / А.В. Бутова, // Актуальные проблемы языковой подготовки в техническом вузе: традиции и инновации: Всероссийской заочной науч.-практ.

конф. с междунар. участием (г. Красноярск, 25-30 ноября 2019 г.): материалы. – Красноярск: ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий им. академика М.Ф. Решетнева», 2020. – С. 92-95.

3. Дхавал Ш. Обзор статистики и тенденций МООС в 2020 году // The Report: электронный научный журнал. – 2020 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.classcentral.com/report/the-second-year-of-the-mooc/> (дата обращения: 01.02.2021).

4. Залавина, Т.Ю. Приемы активизации и стимулирования речевой деятельности студентов на иностранном языке / Т.Ю. Залавина // Педагогика, психология, общество: Всерос. науч.-практ. конф. с международным участием (г. Чебоксары, 24 апреля 2020 г.): материалы. – Чебоксары: Издательский дом «Среда», 2020. – С. 205-208.

5. Дерина Н.В., Савинова Т.А., Залавина Т.Ю., Зеркина Н.Н., Кисель О.В., Босик Г.А., Полякова Л. С., Южакова Ю. В., Суворова Е. В., Савинова Ю. А. Полидискурсивное пространство: слово, текст, коммуникация // Электронное издание. – Магнитогорск, 2017. – 320 с.

6. Дубских, А.И. Метод проекта как современная педагогическая технология / А. И. Дубских // Актуальные вопросы исследования и преподавания родных языков и литератур: Междунар. науч.-практ. конф. (г. Чебоксары, 16 ноября 2019 г.): материалы. – Чебоксары: Издательский дом «Среда», 2020. – С. 311-313.

7. Михайленко, Т.М. Игровые технологии как вид педагогических технологий / Т.М. Михайленко // Педагогика: традиции и инновации: Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2019 г.): материалы.– Челябинск: Два комсомольца, 2019. – Т. I. – С. 140-146.

8. Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии: учеб. пособие / Г.К. Селевко. – Москва: Народное образование, 1998. – 256 с.

9. Эльконин, Д.Б. Психология игры / Д.Б. Эльконин. – Москва: Педагогика, 1996. – 304 с.

DIGITAL EDUCATION IN THE MODERN ERA: NEW POSSIBILITIES AND CHALLENGES

D.A. Chumakov, second year master student at the Institute of Education,
e-mail: chumakov272@mail.ru
Immanuel Kant Baltic Federal University

M.A. Bolotina, Candidate of Sciences in Philology,
Associate Professor at the Institute of Education,
e-mail: MBolotina@kantiana.ru
Immanuel Kant Baltic Federal University

The article deals with the study of digital turning point at the current stage of education. This process is characterized by the spread of new technologies and learning devices, introduction of digital technologies into academic practice, transformation of methodology and teaching techniques. Today's new demands for the education system involve changing requirements for the teaching process and its results. The article gives the general definition of digital education and its basic forms and assesses the prospects and challenges of digitization. The authors present practical suggestions on minimization of the negative impact of current digital turn on teaching and learning.

Key words: *digital education, education at the present stage, digital learning and teaching, the pivotal point in education, digital technologies*