

2023, № 03 (март)

Раздел 5.8. Педагогика (13.00.00 Педагогические науки)

ART 231019

DOI: 10.24412/2304-120X-2023-11019

УДК 377.1

## Осмысление опыта цифровизации российского образования: актуальные вызовы и задачи

## Comprehension of the digitalization practice in the Russian education: actual challenges and tasks

### Автор статьи

**Мантуленко Валентина Вячеславовна**,  
кандидат педагогических наук, доцент кафедры при-  
кладного менеджмента ФГАОУ ВО «Самарский госу-  
дарственный экономический университет», г. Са-  
мара, Российская Федерация  
mantoulenko@mail.ru  
ORCID: 0000-0003-4333-7159

### Author of the article

**Valentina V. Mantulenko**,  
Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,  
Samara State University of Economics, Samara, Russian  
Federation  
mantoulenko@mail.ru  
ORCID: 0000-0003-4333-7159

### Конфликт интересов

Конфликт интересов не указан

### Conflict of interest statement

Conflict of interest is not declared

### Для цитирования

Мантуленко В. В. Осмысление опыта цифровизации  
российского образования: актуальные вызовы и за-  
дачи // Научно-методический электронный журнал  
«Концепт». – 2023. – № 03. – С. 109–121. – URL:  
<https://e-koncept.ru/2023/231019.htm>. DOI:  
10.24412/2304-120X-2023-11019

### For citation

V. V. Mantulenko, Comprehension of the digitalization  
practice in the Russian education: actual challenges and  
tasks // Scientific-methodological electronic journal  
"Koncept". – 2023. – No. 03. – P. 109–121. – URL:  
<https://e-koncept.ru/2023/231019.htm>. DOI:  
10.24412/2304-120X-2023-11019

Поступила в редакцию <i>Received</i>	19.02.23	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	25.03.23
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	25.03.23	Опубликована <i>Published</i>	31.03.23



**Аннотация**

Актуальность данной работы определяется противоречиями, которые сопровождают процесс цифровой трансформации российской системы образования. В первую очередь это противоречия между растущими требованиями к подготовке выпускников, способных эффективно решать профессиональные задачи в условиях цифровой экономики, и неготовностью образовательных учреждений им соответствовать, между дидактическим потенциалом современных информационных и коммуникационных технологий и его поверхностным использованием в учебном процессе, между уровнями развития медиакомпетентности основных участников педагогической деятельности, их различными ценностными установками, целями и ожиданиями, между декларируемыми и реальными темпами и качеством оцифровки образовательной системы и другие. Целью работы является исследование накопленного опыта цифровизации российского образования (изменение сущности и функционала информационных и коммуникационных устройств в образовании, их роли в достижении актуальных задач, стоящих перед системой образования, особенностей использования в образовательных целях) и определение аксиологических и целевых аспектов в качестве приоритетных для разработки будущих концепций цифровой трансформации образовательных систем. Задачи исследования включают в себя анализ теоретических и практических аспектов внедрения информационных и коммуникационных технологий в образование, проведение собственного диагностического исследования, обоснование актуальных задач в сфере цифровизации с учетом выявленных особенностей использования цифровых медиа в педагогическом процессе и современных вызовов, стоящих перед системой образования. В статье рассматривается такой подход к цифровому образованию, как коннективизм, его основные принципы и положения. В работе обозначены некоторые противоречия, существующие в сфере цифровой трансформации образования, а также возможные направления их разрешения. Теоретическая значимость работы заключается в том, что проанализировано понятие цифровых медиа, их сущностные характеристики, функции и особенности использования в образовании на современном этапе. Практическая значимость статьи состоит в том, что дополнены выделенные автором в 2007 году способы применения цифровых медиа в учебном процессе, а также обозначена важность учета аксиологического и целевого компонентов при разработке концепций цифровой трансформации образования.

**Ключевые слова**

цифровизация образования, цифровые медиа, концепция цифровой трансформации, информационные и коммуникационные технологии, медиа

**Благодарности**

Автор выражает благодарность научному консультанту доктору педагогических наук, профессору Самарского государственного социально-педагогического университета М. Д. Горячеву, а также руководству Самарского государственного экономического университета за помощь в подготовке данной статьи.

**Abstract**

The relevance of this work is determined by contradictions that accompany the process of digital transformation of the Russian educational system. First of all, these are contradictions between the growing requirements for the training of graduates who would be able to effectively solve professional problems in the digital economy and the unwillingness of educational institutions to meet them, between the didactic potential of modern information and communication technologies and its superficial use in the educational process, between the development levels of media competence by the main participants in pedagogical activity, their various values, goals and expectations, between the declared and real pace and quality of the computerization of the educational system, and others. The research purpose is to study the accumulated experience of digitalization of the Russian education (changing the essence and functionality of information and communication technologies in education, their role in achieving the current tasks facing the education system, specific features of their application for educational purposes) and designating axiological and target aspects as priority provisions for the development of future concepts of digital transformation of educational systems. The objectives of this study include an analysis of the theoretical and practical aspects of the application of information and communication technologies in education, conducting original diagnostic research, substantiating current tasks in the field of digitalization, taking into account the identified specific aspects of the use of digital media in the pedagogical process and modern challenges facing the educational system. The article examines such an approach to digital education as connectivism, its basic principles and tenets. The paper outlines some of the contradictions that exist in the field of digital transformation of education, as well as possible directions for their solution. The theoretical significance of the work lies in the fact that the concept of "digital media", their essential characteristics, functions and specific features of their use in education at the present stage are analyzed. The practical significance of the article lies in the fact that the ways of using digital media in the educational process identified by the author in 2007 are supplemented, and the importance of considering axiological and target components in the development of concepts for the digital transformation of education is indicated.

**Key words**

digitalization of education, digital media, concept of digital transformation, information and communication technologies, media

**Acknowledgements**

The author expresses her gratitude to the scientific consultant, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of Samara State Socio-Pedagogical University M. D. Goryachev, as well as to the administration of the Samara State Economic University for their assistance in preparing this article.

**Введение / Introduction**

Вслед за принятой в 2017 году программой «Цифровая экономика Российской Федерации» на период до 2024 года [1] в профессиональной среде появились различные мнения и оценки тех задач, которые были обозначены в документе. В частности, там

представлен ряд аспектов как организационного, так и содержательного характера, касающихся качественно иной подготовки специалистов для экономики в цифровую эпоху. За десятилетия информатизации и цифровизации российской системы образования был накоплен довольно богатый опыт, который позволил и ученым, и практикам осознать, что и сами эти процессы усложняются, обрастая новыми терминами (такими, например, как «сетевизация», «онлайнизация», «медиатизация» и прочими), с быстрой скоростью развиваются сами информационные и коммуникационные технологии, стремительно проникая во все социально-экономические системы, а процессы усложнения и упрощения тех или иных аспектов педагогической деятельности происходят одновременно и требуют некоего нового качества управления ими [2]. Данные осознания привели научное и педагогическое сообщество к пониманию того, что недостаточно просто переводить обучающие продукты и ресурсы из традиционного формата в цифровой. Для реализации амбициозных задач, обозначенных в Программе, необходимы преподаватели нового типа, способные работать как над своей медиакомпетентностью, так и над цифровыми умениями и навыками обучающихся, преподаватели, способные «научить учиться» [3], научить быть готовым к изменениям и трансформациям, к работе в сложных, непредсказуемых условиях, постоянному расширению кругозора, отслеживанию тенденций в разных сферах. Для того чтобы такие преподаватели появлялись, развивались и эффективно работали, нужна соответствующая инфраструктура, отлаженные процессы, обоснованные и понятные всем участникам образовательного процесса задачи и функции. Пандемия поместила образовательные системы многих стран в экстремальные условия функционирования, к которым большинство оказалось не готово. Беспрецедентная нагрузка на техническую и информационную инфраструктуру образовательных учреждений, обучающихся и обучающихся обнажила все недостатки лоскутной и псевдоцифровизации, а также обозначила ряд вопросов, над которыми педагогическое сообщество и образовательный менеджмент ранее не задумывались либо считали данные вопросы второстепенными. Это вопросы оптимального соотношения традиционных (аудиторных) и дистанционных образовательных активностей, эффективной пропорции синхронных и асинхронных онлайн-коммуникаций, вопросы психологического состояния и физического комфорта обучающихся и преподавателей в рамках разных форматов педагогического процесса, эффекта синергии, информационной прозрачности, информационной безопасности всех участников образовательного процесса и многих других. Следовательно, возникла необходимость проработки базовых положений, на которых сегодня строится оцифровка всей образовательной системы. На важность глубинного пересмотра концептуальных основ цифрового образования, разработки универсальной методологии, основополагающих принципов, концепций, идей, теорий давно указывается в экспертном поле. Это необходимо для дальнейшего развития образовательных систем в условиях цифровой трансформации общества.

### Обзор литературы / Literature review

В XX веке выделялось три важнейших подхода к построению процесса обучения с опорой на человеческую психологию: это бихевиоризм, когнитивизм и конструктивизм. Они не потеряли свою актуальность и поныне, однако появились в так называемую «доинтернетную» эпоху, а соответственно, не могли учитывать влияние информационных и коммуникационных технологий на процесс обучения. Сравнительный анализ данных

направлений, а также их специфических характеристик приводится в статье П. А. Эрмера и Т. Дж. Ньюби [4]. Дж. Сименс [5] и С. Даунс [6] в начале XXI века предложили свою теорию обучения – коннективизм (от англ. “connect” – соединять, связывать), описали то, как строится обучение в цифровую эпоху, размывая при этом границы бихевиоризма, когнитивизма и конструктивизма. По мнению Б. Дьюк, Г. Харпер и М. Джонстона, предложенная концепция вызвала споры о том, является ли она собственно педагогической теорией или представляет собой лишь некий профессиональный взгляд на обучение [7]. Считается, что коннективизм призван объяснить, как цифровые медиа меняют педагогическую среду. Направление признает, что информационные технологии являются важной частью современного образования. Сформулированные в рамках коннективизма принципы, на которые опирается данная концепция, объединяют в себе социальные и технические аспекты обучения, отражая важность рассмотрения разных источников и мнений в процессе обучения, поиска смыслов в массивных информационных потоках, развития и поддержания актуальности знаний, связей между ними как необходимое условие непрерывности обучения и др.

Существуют различные способы применения цифровых медиа в образовании. В обобщенном виде они представлены в работах Г. А. Степановой, А. В. Демчук, М. Р. Арпентьевой [8] и В. В. Мантуленко [9] и в основном перекликаются друг с другом. Так или иначе данные исследователи рассматривают применение медиа в процессе обучения в виде следующих способов:

- в качестве помощника в обучении (с помощью технических устройств и информационных ресурсов обучающиеся работают с различными материалами для решения задач познавательного и развивающего характера в рамках учебных курсов и за их пределами);
- в качестве средства коммуникации (для получения обратной связи от преподавателя, обмена информацией и кооперации с коллегами по учебной работе, для получения консультаций от сторонних экспертов);
- в качестве инструмента моделирования действительности (данный способ применения цифровых медиа в образовании является полезным для многих сфер, в частности для медицины, многих технических специальностей, подготовки специалистов для сельского хозяйства; так, например, о новом витке эволюции в профессиональной подготовке кардиологов пишут Дж. Д. Виндрам, А. Нил и С. Дж. Макмахон, связывая данный этап с цифровыми технологиями обучения [10], специфику использования цифровых инструментов при обучении студентов аграрного вуза рассматривают Ю. М. Царапкина, Т. Б. Лемешко, А. Г. Миронов [11]);
- в качестве средства обработки учебного материала, преобразования множества информационных потоков и данных разного качества в достоверный, актуальный, ценный и занимательный учебный контент.

Г. А. Степанова, А. В. Демчук, М. Р. Арпентьева выделяют также такой способ применения цифровых медиа в образовании, как инструмент создания сетевых сообществ, платформ для поддержания диалога между студентами, преподавателями, представителями бизнеса и государственных структур [12]. На наш взгляд, это некое развитие, продолжение коммуникационной функции (то есть использование цифровых медиа как средств коммуникации), которую в контексте коннективизма можно называть также «сетевой».

Одним из трендов цифрового обучения на данном этапе считается переход от массовых открытых онлайн-курсов (МООС), которые в определенной степени имитируют традиционное обучение, к программам микрообучения, об этом пишут Г. А. Степанова, А. В. Демчук, М. Р. Арпентьева [13], и программам микроквалификаций. Программы микроквалификаций обозначены экспертами Высшей школы экономики Д. О. Королевой, Д. Е. Гуровой, А. О. Карякиной, И. И. Печеньковой и Е. С. Фирсовой в качестве второго по значимости среди мировых образовательных трендов в российском контексте [14]. Данная тенденция позволит образовательным учреждениям (речь здесь идет прежде всего о вузах) эффективно адаптироваться к условиям нестабильной, непредсказуемой и постоянно изменяющейся внешней среды, а их выпускникам – к меняющимся требованиям рынка труда. Обучение на протяжении всей жизни, таким образом, не теряя свою актуальность, обогащается новыми методами в том числе благодаря цифровым технологиям.

Помимо тех возможностей, с которыми традиционно связывают цифровизацию образования, учеными отмечаются и серьезные угрозы, сопровождающие данный процесс. На самых ранних этапах проникновения новых медиа в образовательные системы опасения были связаны с тем, что компьютер заменит, вытеснит преподавателя, тем самым обезличив процесс передачи знаний. Впоследствии каждая новая генерация информационных и коммуникационных технологий вызывала те или иные страхи в обществе в целом и в педагогическом контексте в частности. До сих пор процесс цифровизации сопровождают довольно противоречивые оценки. Наряду с убеждением, что цифровые технологии позволяют выстроить более продуктивный и эффективный формат образования, звучат контраргументы об опасности их методически и психологически неоправданного применения, что может тормозить или блокировать развитие личности, социальных групп и общества в целом. Недостатки цифровой трансформации образования чаще всего относятся к области социального отчуждения, поскольку эмоциональная составляющая современных медиа всегда была дефицитной. В связи с этим М. Р. Арпентьева говорит о «цифровой беспризорности» [15], об интернет-зависимости как проблеме современного общества пишет Е. С. Ушакова [16]. Д. Озер, А. О. Сашин, Г. Авсар [17], исследовав влияние интернет-зависимости на механизмы эмоционального регулирования и коммуникативные навыки молодежи, пришли к выводу о негативном характере данного влияния. В этом же контексте Н. Карр пишет об «опустошении» и возможной «когнитивной деформации» человеческой личности [18], Г. Л. Тульчинский – о «редукции» образования и прочих негативных тенденциях [19]. О рискогенных факторах цифровизации образования в своих работах пишут С. А. Данилов и В. А. Ручин [20], данные факторы формируют ситуации неопределенности, рассогласования действий и цифровых «разрывов». Проблематика цифровых разрывов и информационной асимметрии основных участников педагогического процесса находит свое отражение в работах отечественных и зарубежных исследователей из развитых и развивающихся стран. Так, М. Бонд, В. И. Марин, С. Долч, С. Беденлиер, И. Завацки-Рихтер рассматривают особенности восприятия процесса цифровой трансформации образования преподавателями и студентами немецких вузов [21]. Х. Г. Ван де Верфхорст, Е. Кессених и С. Гевен изучают цифровой разрыв в контексте онлайн-обучения с точки зрения неравной степени готовности к нему образовательных учреждений и обучающихся [22].



Те опасения относительно социального отчуждения, деформаций, нарушений когнитивной, эмоциональной, коммуникативной, нравственной сфер человека, которые озвучиваются в контексте цифровизации, безусловно, должны быть учтены при разработке методологических, концептуальных основ цифровой трансформации образования, однако здесь важно учитывать и аспект определенной «усталости» от тотального цифрового формата в период пандемии, от не всегда удачного формата гибридного обучения до и после локдауна, и аспект ценности реального человеческого общения, который выкристаллизовался в результате вынужденного дистанта «на скорую руку», а также аксиологический аспект в целом относительно отношения населения к образованию.

Вызовы, с которыми столкнулись образовательные системы разных стран в период пандемии, описаны в докладе Всемирного банка [23]: авторы документа говорят о мерах поддержки высшего образования для обеспечения преемственности, адаптации и инновационного развития в ответ на кризис COVID-19. О трех способах, которыми пандемия коронавируса может изменить образование, пишут эксперты Мирового экономического форума Г. Тэм и Д. Эль-Азар [24]. О вызовах и новых возможностях цифрового обучения в постковидный период из перспективы обучающихся и обучающихся пишут А. М. Маатук, Е. К. Элберкави, С. Аляварнеш, Х. Рашайдех и Х. Алхарби [25]. В докладе Высшей школы экономики И. Д. Фрумин, С. М. Брызгалова, С. И. Заир-Бек, И. А. Карлов, С. Г. Косарецкий, О. В. Лешуков, А. В. Павлов анализируют негативные последствия пандемии в контексте образования и те задачи, которые требуют своего решения в ближайшие годы [26]. О «шторме» первых недель и том, как образование шагнуло в реальность пандемии, пишет А. В. Клягин [27]. О различиях между вынужденным, экстренным переходом на удаленное обучение и собственно онлайн-обучением, их специфических особенностях и о том, что вскрыл экстренный уход в дистанционные формы работы, пишут С. В. Ходжес, С. Моор, Б. Б. Локе, Т. Траст и А. Бонде [28]. В этой связи Ч. Гренхоу и С. Левин [29] заявляют о необходимости пересмотра границ и различий между формальным и неформальным образованием, а С. Вишну, А. Р. Сатьян, А. С. Сам, А. Радхакришнан, С. О. Рагаван, Дж. В. Кандатхил и Ч. Фанк [30] – об изменении цифровых компетенций студентов вузов в контексте усиленной пандемией онлайнизации; о пересмотре некоторых ценностей в период пандемии, важном для понимания направлений дальнейшего развития образования говорит В. Коровкин [31]. Исследуя изменения системы жизненных ценностей студенческой молодежи в период пандемии, Е. Н. Каткова, С. М. Ситяева, О. А. Орлова говорят о некотором сдвиге в сторону повышения важности ценностей познания и творчества [32].

Таким образом, на основании анализа отечественной и зарубежной литературы мы видим, что функционал цифровых медиа для образовательных целей расширяется и дополняется, данный процесс сопровождается рост опасений относительно неоправданного, неконтролируемого и нецелесообразного использования цифровых устройств и ресурсов как в контексте образовательных учреждений, так и за их пределами. Данные, полученные исследователями, свидетельствуют о том, что в период самоизоляции отвлечься от негативных, кризисных переживаний молодежи помогали именно учебные занятия и самообразование. Пандемия буквально заставила переоценить важность межличностных контактов и роскошь живого человеческого общения. Одновременно с этим она обнажила и ряд противоречий, которые требуют своего разрешения в ближайшие годы.

**Методологическая база исследования / Methodological base of the research**

Целью данной работы является осмысление накопленного опыта цифровизации российского образования и обозначение некоторых положений для разработки концепции цифровой трансформации образовательных систем. Задачи исследования включают в себя анализ теоретических и практических аспектов внедрения информационных и коммуникационных технологий в образование, проведение собственного диагностического исследования, обоснование актуальных задач в сфере цифровизации с учетом выявленных особенностей использования цифровых медиа в педагогическом процессе и современных вызовов, стоящих перед системой образования. В работе использованы методы анализа, синтеза, обобщения и систематизации, сравнительно-исторический метод, опрос, качественный анализ данных. Диагностическое исследование проводилось среди студентов Самарского государственного экономического университета в форме анонимного анкетирования в 2020 и 2022 годах.

**Результаты исследования / Research results**

Прежде всего, в рамках данного исследования мы рассмотрели, как менялось и дополнялось понимание дидактического и воспитательного потенциала информационных и коммуникационных технологий, особенности цифровых медиа, а также те возможности и угрозы, которые они несут для образовательной системы. Под современными медиа мы понимаем любые информационные и коммуникационные технологии, которые работают в сочетании с различными закодированными машиночитаемыми форматами данных. Так называемые новые медиа противопоставляют традиционным (аналоговым) средствам обучения. До прихода цифровой эпохи самыми популярными медиа были книги, радио, газеты, журналы, рекламные щиты и др. С тех пор технологическая революция принесла с собой множество новых типов информационных и коммуникационных устройств, которые теперь играют важную роль в распространении информации и реализации развлекательной, коммуникативной функций во всем мире. В отличие от традиционных носителей информации, цифровые медиа передают данные через цифровые кабели или спутники, отправляющие двоичные сигналы (0 и 1) на устройства, которые преобразуют их в аудио, видео, графику, текст и т. д. Цифровые медиа представлены компьютерами, планшетами, смартфонами, веб-сайтами в глобальной сети Интернет, приложениями; они охватывают аудио, видео, социальные сети, рекламу, новости, литературу, искусство и многое другое.

Цифровой век начал разворачиваться тогда, когда компьютерные технологии проникли в различные сферы общественной жизни, а Интернет превратился из нишевого хобби в неотъемлемую часть рутины для большинства людей. Теперь каждый из нас ходит с хотя бы одним умным устройством в кармане, сумочке или рюкзаке, используя цифровую связь на работе (учебе), в дороге и даже во время обеда или похода за покупками. Возвращаясь домой после рабочего дня, мы продолжаем оставаться активными медиапользователями, играя в видеоигры, слушая музыку, смотря телевизор, листая ленту в социальных сетях, разговаривая со своим цифровым домашним помощником, узнавая прогноз погоды на следующий день, и другими способами.

Дать точное, «стационарное», определение цифровым медиа сложно, поскольку они очень динамичны по своей природе. Цифровые устройства быстро изменяются в контексте общего инновационного технологического развития. Рассматривая дидактический и воспитательный потенциал новых (электронных) медиа в своих более

ранних исследованиях, мы говорили о таких их специфических особенностях, как производительность, интерактивность, способность к моделированию, индивидуализация, коммуникативность, мультимедийность. Данные характеристики не теряют своей актуальности и сегодня, обрстая, тем не менее, новыми возможностями.

Цифровые медиа сделали обучение более гибким, поскольку преподаватели могут давать задания и контролировать посещаемость онлайн, оперативно присылать отзывы на работы обучающихся в текстовом, голосовом и даже видеоформате. Часто обратная связь может быть получена обучающимися от самой программы или системы, что значительно уменьшает нагрузку, сокращает время; таким образом, качества продуктивности (или производительности) и интерактивности сохраняются.

Если раньше преподавание могло быть только физическим (в стенах того или иного образовательного учреждения), равно как и доступ к учебным материалам, то сегодня цифровые медиа кардинально меняют понятие доступности образовательных курсов и учебного контента. Обучение возможно посредством телеконференций из любой точки мира, доступа к любым библиотекам, музеям, экспертам, где бы они ни находились. Наряду с новой степенью доступности образования для людей способы его получения становятся более удобными и гибкими, благодаря чему развиваются дополнительные форматы обучения и каждый человек может найти эффективный именно для него стиль учебной работы (индивидуальные траектории обучения). Понятие доступности образования также тесно связано с понятием инклюзии, включения в учебную активность тех, кто раньше был так или иначе изолирован от них по тем или иным причинам (состояние здоровья, удаленность от образовательных учреждений и др.).

Сетевые (Интернет, социальные сети) и программные возможности позволили образовательным организациям (прежде всего вузам) делиться ценной информацией с общественностью, а обучающимся и преподавателям – друг с другом. Богатые возможности для своего профессионального развития получили не только школьники и студенты, но и преподаватели (теперь они могут дополнять свои учебные материалы информацией от экспертов со всего мира, самыми актуальными сведениями и интересными интерактивными демонстрациями). В цифровую среду пришли научные и научно-публицистические издания, стало возможным быстро обмениваться профессионально значимой информацией, быть в курсе новейших разработок и открытий. Сохраняя качество мультимедийности, цифровые медиа усилили свою способность к моделированию (например, технология виртуальной реальности позволяет сделать обучение в ряде сфер более эффективным и качественным).

Существует точка зрения, согласно которой есть несколько уровней информатизации образования: сетевизация, цифровизация, онлайнизация. Все эти процессы уже являются реальностью для системы образования в РФ. Очевидно, что, пережив (в разных масштабах и по-разному с точки зрения качества и глубины) данные стадии трансформации образования, мы находимся сейчас на этапе некоего переосмысления накопленного опыта, а также понимаем, что современные технические средства, используемые в образовательной среде, соединяют в себе и сетевые, и цифровые, и онлайн-компоненты, и уже элементы виртуальной реальности.

Проведя собственное исследование в форме опроса студентов I–IV курсов в отношении преимуществ и недостатков образования с использованием цифровых технологий, мы также выявили следующие аспекты, которые ценны обучающимся:

- экономия времени и финансовых ресурсов;



- удобство обучения (учиться можно в любом месте и в любое удобное время, учебный материал можно переслушать или пересмотреть);
- возможность совмещения обучения с другими видами деятельности (работой, уборкой, отдыхом и др.);
- комфортные условия обучения (например, привычная домашняя обстановка, температурный режим, эргономичность места обучения);
- полезность для здоровья («полноценное питание» во время гибридного обучения вместо «постоянных перекусов на переменах», «возможность выспаться», отсутствие необходимости покидать дом в морозное время или гололед, при этом расширяются возможности «присутствия»: обучающиеся не пропускают занятия во время болезни, также снижен риск заражения себя и других).

Таким образом, на данном этапе цифровые технологии в образовании, помимо мультимедийности, интерактивности, производительности (продуктивности), способности к моделированию, индивидуализации и коммуникативности, также обеспечивают мобильность, доступность, гибкость, эргономичность и безопасность обучения.

Одним из показательных аспектов, который был выявлен нами при проведении опроса в 2022 году, является некоторое снижение популярности смешанного (гибридного) формата обучения среди студентов, и одновременно с этим наблюдается небольшой рост числа тех, кто предпочитает традиционное (аудиторное) обучение офлайн, по сравнению с результатами, полученными во время анкетирования тех же студентов в 2020 году. Наше предположение в данном случае сводится к тому, что здесь определенную роль сыграли и «усталость» от вынужденного локдауна и перехода на онлайн-обучение, равно как и «послевкусие» от экстренного погружения в цифровую среду в том виде, в каком она была не готова на тот момент выдержать небывалую нагрузку, и последствия лоскутной и псевдоцифровизации в ряде образовательных учреждений и регионов, и неготовность преподавателей к эффективной работе как в удаленном, так и в гибридном форматах, и ригидность и(или) некомпетентность образовательного менеджмента в решении вопросов управления обучением в онлайн-режиме. Кроме того, обосновывая свой выбор именно традиционной, аудиторной работы, студенты указали на то, что офлайн-формат «дает больше знаний», дистанционный, смешанный и онлайн-форматы обучения подразумевают большую степень самостоятельности самих обучающихся, а это «сложнее», так как подразумевает «больше ответственности перед самим собой, одноклассниками и преподавателем».

## Заключение / Conclusion

Результаты исследований показывают, что цифровые медиа, развиваясь и расширяя свой функционал, становятся всё более привлекательными для людей разных поколений, в особенности детей и молодежи, которые всё чаще обозначаются как «цифровое поколение» или «цифровые аборигены». Технические устройства значительно облегчают жизнь, делая ее комфортнее, позволяя экономить материальные и нематериальные ресурсы. Знания в области информационных и коммуникационных технологий всё больше востребованы представителями разных профессиональных сфер. IT-сфера лидирует среди тех направлений, по которым студенты, участвующие в нашем опросе, хотели бы получить дополнительную квалификацию. Очевидно, что процесс «оцифровки» образования уже не остановить, но с учетом существовавших и выявленных во время пандемии противоречий, а также тех новых особенностей современных медиа, которые либо игнорируются, либо недооцениваются менеджментом образовательных

учреждений в силу разных причин, необходима трансформация существующих концепций и методологий цифровизации образовательной системы.

Как известно, цифровые медиа реализуют ряд функций. С одной из них образовательная система пыталась долго и не очень успешно конкурировать. Речь идет о функции рекреационной, или развлекательной. Понимая, что современные поколения оцифровывают свою жизнь, чтобы делать ее комфортнее, но также и с целью развлечения, досуга, отдыха, образовательные системы тоже пытались (и пытаются) начать развлекать: через геймификацию, интерактивность, дополненную реальность и другие инструменты. Принципиально важным здесь является целевой аспект (зачем? С какой целью?). Вероятно, чтобы сделать образовательный контент и процесс обучения в целом более привлекательным, интересным. В целом, наверное, это имеет смысл, однако появляются следующие вопросы: насколько целесообразно и грамотно это реализуется на практике? Не теряется ли при этом что-то более ценное? Некоторые ответы на эти вопросы нам уже дала пандемия, другие ответы и осознания еще предстоит получить. Сегодня эксперты говорят о том, что пандемия усилила маркетинговые позиции дополнительного образования, превратив его в досуговые офлайн-практики (edutainment – слово-гибрид от education – образование – и entertainment – развлечение), которые востребованы среди разных социальных групп именно благодаря по-новому оцененному ощущению реального, живого общения [33].

Образование действительно переживает сейчас непростой, но очень важный и интересный этап – этап переосмысления и той роли, которую играют цифровые технологии для улучшения его качества, и тех противоречий цифровизации, которые вскрыла пандемия, и тех направлений, по которым будет идти его развитие в ближайшие годы. Существующие подходы к цифровой трансформации российского образования, испытанные модели и программы, реализованные проекты требуют глубокого анализа и извлечения уроков. А в концепциях будущего крайне желательным нам видится учет не только инструментальных, методических, информационных, организационных, мотивационных и деятельностных, но также (и в первую очередь) ценностных и целевых аспектов цифровой трансформации образования.

### Ссылки на источники / References

1. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации: «Цифровая экономика РФ». – URL: [https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/?utm\\_referrer=https%3a%2f%2fwww.google.com%2f](https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/?utm_referrer=https%3a%2f%2fwww.google.com%2f)
2. Мантуленко В. В. Управление образовательной организацией в условиях цифровизации: вопросы асинхронности и системности // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2022. – № 3(209). – С. 50–59. DOI: 10.46554/1993-0453-2022-3-209-40-49
3. Богословский В. И., Бусыгина А. Л., Аниськин В. Н. Концептуальные основы высшего образования в условиях цифровой экономики // Самарский научный вестник. – 2019. – № 8 (1 (26)). – С. 223–230. DOI: 10.24411/2309-4370-2019-11301
4. Ertmer P. A., Newby T. J. Behaviorism, cognitivism, constructivism: Comparing critical features from an instructional design perspective // Performance Improvement Quarterly. – 1993. – 6 (4). – P. 50–70.
5. Siemens G. Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. – URL: [https://jotamac.typepad.com/jotamac\\_weblog/files/connectivism.pdf](https://jotamac.typepad.com/jotamac_weblog/files/connectivism.pdf)
6. Downes S. Connectivism and Connective Knowledge Essays on meaning and learning networks. – 2012. – URL: [https://www.downes.ca/files/books/Connective\\_Knowledge-19May2012.pdf](https://www.downes.ca/files/books/Connective_Knowledge-19May2012.pdf)
7. Duke B., Harper G., Johnston M. Connectivism as a digital age learning theory // The International HETL Review. – 2013. – Special Issue 2013. – P. 4–13.
8. Степанова Г. А., Демчук А. В., Арпентьева М. Р. Цифровизация и проблемы современного российского образования // Гуманитарные науки. – 2021. – № 3 (55). – С. 16–27.
9. Мантуленко В. В. Особенности использования электронных медиа в учебно-воспитательном процессе общеобразовательной школы: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. – Самара, 2007. – 20 с.

10. Windram J. D., Neal A., McMahon C. J. Evolution in Congenital Cardiology Education: The Rise of Digital-Learning Tools // CJC Pediatric and Congenital Heart Disease. – 2022. – In press. DOI: 10.1016/j.cjpc.2022.12.005
11. Царапкина Ю. М., Лемешко Т. Б., Миронов А. Г. Цифровые технологии в подготовке студентов аграрного вуза // Проблемы современного педагогического образования. – 2018. – № 61-3. – С. 331–334.
12. Степанова Г. А., Демчук А. В., Арпентьева М. Р. Цифровизация и проблемы современного российского образования.
13. Степанова Г. А., Демчук А. В., Арпентьева М. Р. Цифровизация и проблемы современного российского образования.
14. Королева Д. О., Гурова Д. Е., Карякина А. О. и др. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»: мировые тренды образования в российском контексте. – 2023. – URL: [https://ioe.hse.ru/edu\\_global\\_trends/#trend6](https://ioe.hse.ru/edu_global_trends/#trend6)
15. Арпентьева М. Р. Цифровые беспризорники: потери и приобретения медиатизации образования // Information and education: Borders of communication. Academic Journal. – Gorno-Altai: Gorno-Altai State University, 2017. – INFO'17. – № 9 (17). – P. 121–126.
16. Ушакова Е. С. Интернет-зависимость как проблема современного общества // Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие. – 2014. – № 1 (4). С. 44–51.
17. Özer D., Şahin Altun Ö., Avşar G. Investigation of the relationship between internet addiction, communication skills and difficulties in emotion regulation in nursing students // Archives of Psychiatric Nursing. – 2023. – 42. – P. 18–24. DOI: 10.1016/j.apnu.2022.12.004
18. Карп Н. Пустышка: Что Интернет делает с нашими мозгами. – СПб.: Бест Бизнес Букс, 2012. – 253 с.
19. Тульчинский Г. Л. Цифровая трансформация образования: вызовы высшей школе // Философские науки. – 2017. – № 6. – С. 121–136.
20. Данилов С. А., Ручин В. А. Рискогенность образования и социокультурный потенциал общества в условиях цифровизации // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Философия. Психология. Педагогика. – 2020. – № 20 (1). – С. 10–14.
21. Bond M., Marín V. I., Dolch C. et al. Digital transformation in German higher education: Student and teacher perceptions and usage of digital media // International Journal of Educational Technology in Higher Education. – 2018. – 15. – P. 1–20.
22. Van de Werfhorst H. G., Kessenich E., Geven S. The digital divide in online education: Inequality in digital readiness of students and schools // Computers and Education Open. – 2022. – 3. – 100100. DOI: 10.1016/j.caeo.2022.100100
23. World Bank Group. Education: The COVID-19 Crisis Response: Supporting tertiary education for continuity, adaptation, and innovation. – URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/621991586463915490/The-COVID-19-Crisis-Response-Supporting-Tertiary-Education-for-Continuity-Adaptation-and-Innovation.pdf>
24. Tam G., El-Azar D. 3 Ways the Coronavirus Pandemic Could Reshape Education. – URL: <https://www.weforum.org/agenda/2020/03/3-ways-coronavirus-is-reshaping-education-and-what-changes-might-be-here-to-stay>
25. Maatuk A. M., Elberkawi E. K., Aljawarneh S. et al. The COVID-19 pandemic and E-learning: Challenges and opportunities from the perspective of students and instructors // Journal of Computing in Higher Education. – 2021. DOI: 10.1007/s12528-021-09274-2
26. Фрумин И. Д., Брызгалова С. М., Заир-Бек С. И. и др. «Черный лебедь» в белой маске. Аналитический доклад НИУ ВШЭ к годовщине пандемии COVID-19 / под ред. С. М. Плаксына, А. Б. Жулина, С. А. Фаризовой; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2021. – С. 83–116.
27. Клягин А. В. Шторм первых недель: как высшее образование шагнуло в реальность пандемии. – М.: НИУ ВШЭ, 2020. – 112 с.
28. Hodges C. B., Moore S., Lockee B. B. et al. The difference between emergency remote teaching and online learning // Educause Review. – 2020. – URL: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
29. Greenhow Ch., Lewin C. Social Media and Education: Reconceptualizing the Boundaries of Formal and Informal Learning // Learning, Media and Technology. – 2016. – 41(1). – P. 6–30.
30. Vishnu S., Sathyan A. R., Sam A. S. et al. Digital competence of higher education learners in the context of COVID-19 triggered online learning // Social Sciences & Humanities Open. – 2022. – 6(1). – 100320. DOI: 10.1016/j.ssaho.2022.100320
31. Коровкин В. Роскошь живого общения. С кем мы будем встречаться после пандемии. – URL: <https://www.skolkovo.ru/cases/roskosh-zhivogo-obsheniya-s-kem-my-budem-vstrechatsya-posle-pandemii/>
32. Каткова Е. Н., Ситяева С. М., Орлова О. А. Изменения в системе жизненных ценностей студенческой молодежи Дальнего Востока в условиях пандемии Covid-19 // Известия Байкальского государственного университета. – 2021. – 31 (4). – С. 524–533.
33. Vishnu S., Sathyan A. R., Sam A. S. et al. Digital competence of higher education learners in the context of COVID-19 triggered online learning.

1. *Ministerstvo cifrovogo razvitiya, svyazi i massovykh kommunikacij Rossijskoj Federacii: "Cifrovaya ekonomika RF"* [Ministry of Digital Development, Telecommunications and Mass Communications of the Russian Federation: "Digital Economy of the Russian Federation".] Available at: [https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/?utm\\_referrer=https%3a%2f%2fwww.google.com%2f](https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/?utm_referrer=https%3a%2f%2fwww.google.com%2f) (in Russian).
2. Mantulenko, V. V. (2022). "Upravlenie obrazovatel'noj organizaciej v usloviyah cifrovizacii: voprosy asinhronnosti i sistemnosti" [Management of an educational organization in the context of digitalization: issues of asynchrony and systemicity], *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*, № 3(209), pp. 50–59. DOI: 10.46554/1993-0453-2022-3-209-40-49 (in Russian).
3. Bogoslovskij, V. I., Busygina, A. L., & Anis'kin, V. N. (2019). "Konceptual'nye osnovy vysshego obrazovaniya v usloviyah cifrovoj ekonomiki" [Conceptual Foundations of Higher Education in the Digital Economy], *Samarskij nauchnyj vestnik*, № 8 (1 (26)), pp. 223–230. DOI: 10.24411/2309-4370-2019-11301 (in Russian).
4. Ertmer, P. A., & Newby, T. J. (1993). "Behaviorism, cognitivism, constructivism: Comparing critical features from an instructional design perspective", *Performance Improvement Quarterly*, 6 (4), pp. 50–70 (in English).
5. Siemens, G. *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. Available at: [https://jotamac.typepad.com/jotamacs\\_weblog/files/connectivism.pdf](https://jotamac.typepad.com/jotamacs_weblog/files/connectivism.pdf) (in English).
6. Downes, S. *Connectivism and Connective Knowledge Essays on meaning and learning networks*, 2012. Available at: [https://www.downes.ca/files/books/Connective\\_Knowledge-19May2012.pdf](https://www.downes.ca/files/books/Connective_Knowledge-19May2012.pdf) (in English).
7. Duke, B., Harper, G., & Johnston, M. (2013). "Connectivism as a digital age learning theory", *The International HETL Review*, Special Issue 2013, pp. 4–13 (in English).
8. Stepanova, G. A., Demchuk, A. V., & Arpent'eva, M. R. (2021). "Cifrovizaciya i problemy sovremennogo rossijskogo obrazovaniya" [Digitalization and problems of modern Russian education], *Gumanitarnye nauki*, № 3 (55), pp. 16–27 (in Russian).
9. Mantulenko, V. V. (2007). *Osobennosti ispol'zovaniya elektronnykh media v uchebno-vospitatel'nom processe obshcheobrazovatel'noj shkoly* [Characteristics of electronic media use in the educational process of a general education school]: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.01, Samara, 20 p. (in Russian).
10. Windram, J. D., Neal, A., & McMahon, C. J. (2022). "Evolution in Congenital Cardiology Education: The Rise of Digital-Learning Tools", *CJC Pediatric and Congenital Heart Disease*, In press. DOI: 10.1016/j.cjpc.2022.12.005 (in English).
11. Carapkina, Yu. M., Lemeshko, T. B., & Mironov, A. G. (2018). "Cifrovye tekhnologii v podgotovke studentov agrarnogo vuza" [Digital technologies in training of students of an agricultural university], *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya*, № 61-3, pp. 331–334 (in Russian).
12. Stepanova, G. A., Demchuk, A. V., & Arpent'eva, M. R. (2021). Op. cit.
13. Ibid.
14. Koroleva, D. O., Gurova, D. E., Karyakina, A. O. et al. (2023). *Nacional'nyj issledovatel'skij universitet "Vysshaya shkola ekonomiki": mirovye trendy obrazovaniya v rossijskom kontekste* [National Research University Higher School of Economics: Global Trends in Education in the Russian Context]. Available at: [https://ioe.hse.ru/edu\\_global\\_trends/#trend6](https://ioe.hse.ru/edu_global_trends/#trend6) (in Russian).
15. Arpent'eva, M. R. (2017). "Cifrovye besprizorniki: poteri i priobreteniya mediatizacii obrazovaniya" [Digital waifs: losses and gains of mediatization of education], *Information and education: Borders of communication. Academic Journal*, Gorno-Altaysk: Gorno-Altaysk State University, INFO'17, № 9 (17), pp. 121–126 (in Russian).
16. Ushakova, E. S. (2014). "Internet-zavisimost' kak problema sovremennogo obshchestva" [Internet addiction as a problem of modern society], *Lichnost' v menyayushchemsya mire: zdorov'e, adaptaciya, razvitie*, № 1 (4). pp. 44–51 (in Russian).
17. Özer, D., Şahin Altun, Ö., & Avşar, G. (2023). "Investigation of the relationship between internet addiction, communication skills and difficulties in emotion regulation in nursing students", *Archives of Psychiatric Nursing*, 42, pp. 18–24. DOI: 10.1016/j.apnu.2022.12.004 (in English).
18. Karr, N. (2012). *Pustyshka: Chto Internet delaet s nashimi mozgami* [Empty: What the Internet is doing to our brains], Best Biznes Buks, St. Petersburg, 253 p. (in Russian).
19. Tul'chinskij, G. L. (2017). "Cifrovaya transformaciya obrazovaniya: vyzovy vysshej shkole" [Digital transformation of education: challenges for higher education], *Filosofskie nauki*, № 6, pp. 121–136 (in Russian).
20. Danilov, S. A., & Ruchin, V. A. (2020). "Riskogennost' obrazovaniya i sociokul'turnyj potencial obshchestva v usloviyah cifrovizacii" [The riskiness of education and the socio-cultural potential of society in the context of digitalization], *Izvestiya Saratovskogo universiteta. Novaya seriya. Seriya Filosofiya. Psihologiya. Pedagogika*, № 20 (1), pp. 10–14 (in Russian).
21. Bond, M., Marín, V. I., Dolch, C. et al. (2018). "Digital transformation in German higher education: Student and teacher perceptions and usage of digital media", *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15, pp. 1–20 (in Russian).



22. Van de Werfhorst, H. G., Kessenich, E., & Geven, S. (2022). "The digital divide in online education: Inequality in digital readiness of students and schools", *Computers and Education Open*, 3, 100100. DOI: 10.1016/j.caeo.2022.100100 (in English).
23. World Bank Group. *Education: The COVID-19 Crisis Response: Supporting tertiary education for continuity, adaptation, and innovation*. Available at: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/621991586463915490/The-COVID-19-Crisis-Response-Supporting-Tertiary-Education-for-Continuity-Adaptation-and-Innovation.pdf> (in English).
24. Tam, G., & El-Azar, D. *3 Ways the Coronavirus Pandemic Could Reshape Education*. Available at: <https://www.weforum.org/agenda/2020/03/3-ways-coronavirus-is-reshaping-education-and-what-changes-might-be-here-to-stay> (in English).
25. Maatuk, A. M., Elberkawi, E. K., Aljawarneh, S. et al. (2021). "The COVID-19 pandemic and E-learning: Challenges and opportunities from the perspective of students and instructors", *Journal of Computing in Higher Education*. DOI: 10.1007/s12528-021-09274-2 (in English).
26. Frumin, I. D., Bryzgalova, S. M., Zair-Bek, S. I. et al. (2021). "*Chernyj lebed'" v beloј maske. Analiticheskij doklad NIU VShE k godovshchine pandemii COVID-19 ["Black Swan" in a white mask. HSE Analytical Report on the Anniversary of the COVID-19 Pandemic]*, Nac. is-sled. un-t "Vysshaya shkola ekonomiki", Izd. dom Vysshej shkoly ekonomiki, Moscow, pp. 83–116 (in Russian).
27. Klyagin, A. V. (2020). *Shtorm pervyh nedel': kak vysshee obrazovanie shagnulo v real'nost' pandemii [The storm of the first weeks: how higher education stepped into the reality of the pandemic]*, NIU VShE, Moscow, 112 p. (in Russian).
28. Hodges, C. B., Moore, S., Lockee, B. B. et al. "The difference between emergency remote teaching and online learning", *Educause Review*, 2020. Available at: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning> (in English).
29. Greenhow, Ch., & Lewin, C. (2016). "Social Media and Education: Reconceptualizing the Boundaries of Formal and Informal Learning", *Learning, Media and Technology*, 41(1), pp. 6–30 (in English).
30. Vishnu, S., Sathyan, A. R., Sam, A. S. et al. (2022). "Digital competence of higher education learners in the context of COVID-19 triggered online learning", *Social Sciences & Humanities Open*, 6(1), 100320. DOI: 10.1016/j.ssaho.2022.100320 (in English).
31. Korovkin, V. *Roskosh' zhivogo obshcheniya. S kem my budem vstrechat'sya posle pandemii [The luxury of live communication. Who will we meet after the pandemic]*. Available at: <https://www.skolkovo.ru/cases/roskosh-zhivogo-obshcheniya-s-kem-my-budem-vstrechatsya-posle-pandemii/> (in Russian).
32. Katkova, E. N., Sityaeva, S. M., & Orlova, O. A. (2021). "Izmeneniya v sisteme zhiznennyh cennostey studencheskoj molodezhi Dal'nego Vostoka v usloviyah pandemii Covid-19" [Changes in the system of life values of students in the Far East in the context of the Covid-19 pandemic], *Izvestiya Bajkal'skogo gosudarstvennogo universiteta*, 31 (4), pp. 524–533 (in Russian).
33. Vishnu, S., Sathyan, A. R., Sam, A. S. et al. (2022). Op. cit.