

## ПЕРСПЕКТИВЫ И РИСКИ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Говор Г.Г., Мухомедзянов Е.С., студенты

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь

Бархатков А.И. – канд. фил. наук, доцент

В работе цифровизация образовательного процесса рассматривается как современный этап развития образования. Выделены основные перспективы внедрения цифровых технологий, а также проанализированы ключевые риски, которые необходимо учитывать при проектировании и использовании цифровой образовательной среды.

**Введение.** Цифровизация образования за последние годы превратилась из дополнительного направления модернизации в один из ключевых факторов развития всей образовательной системы. Распространение онлайн-платформ, систем управления обучением, цифровых ресурсов, аналитики данных и инструментов искусственного интеллекта изменило не только способы передачи знаний, но и само понимание того, как организуется учебный процесс.

Вместе с тем цифровизация не может рассматриваться как безусловное благо. Она открывает серьезные перспективы: расширение доступа к обучению, гибкость образовательных траекторий, персонализацию, ускорение обратной связи, – одновременно усиливает и ряд рисков: неравенство доступа к технологиям, снижение качества коммуникации, зависимость от платформ, проблемы академической добросовестности, конфиденциальности данных и педагогической обоснованности решений. Поэтому обсуждение цифровизации образования сегодня связано не столько с вопросом о внедрении технологий как таковых, сколько с вопросом об условиях их ответственного и действительно полезного применения. Цель данной работы – рассмотреть цифровизацию образовательного процесса как современный этап развития образования, выделить ее основные перспективы и показать ключевые риски, которые необходимо учитывать при проектировании цифровой образовательной среды.

### **Цифровизация образования как современный этап развития образовательной системы.**

Под цифровизацией образовательного процесса обычно понимают не простую замену бумажных материалов электронными и не механический перенос традиционного занятия в онлайн-среду. Речь идет о более глубоком преобразовании структуры образования: каналов коммуникации, форм представления знаний, способов контроля, управления учебными данными и роли участников образовательного процесса. В систематическом обзоре Л. М. К. Бенавидес и соавторов цифровая трансформация рассматривается как комплексное изменение деятельности образовательных организаций, затрагивающее инфраструктуру, управление, педагогические практики и культуру учреждения в целом [1].

Такой подход особенно важен потому, что в реальной практике часто смешиваются понятия «оцифровка», «дистанционное обучение» и «цифровая трансформация». Однако наличие электронного журнала, LMS-платформы или видеоконференций само по себе еще не означает, что образование стало качественно иным. Как показывает обзор С. Тимотеу и соавторов, устойчивый эффект цифровых технологий возникает лишь тогда, когда вместе с техникой развиваются цифровая компетентность педагогов и обучающихся, организационная поддержка, школьная или университетская политика, а также понятные педагогические цели использования технологий [2]. Следовательно, цифровизация – это не только техническое оснащение, но и перестройка образовательной логики.

Опыт массового перехода в онлайн подтвердил эту мысль. С одной стороны, цифровая среда доказала свою незаменимость в кризисной ситуации: она позволила сохранить учебный процесс, контакт преподавателя со студентами и доступ к материалам. С другой стороны, тот же опыт показал, что экстренный переход в онлайн не тождествен полноценной цифровой трансформации. Во многих случаях преподавание просто переносилось на платформы видеосвязи без существенной переработки методики, из-за чего возрастали перегрузка, усталость и формальность участия. Поэтому современный этап развития образования можно определить как переходный: технологии уже стали его естественной частью, но качество цифровизации все еще зависит от того, насколько осмысленно они встроены в учебный процесс.

**Перспективы внедрения цифровых технологий в образовательный процесс.** Главная перспектива цифровизации состоит в расширении возможностей самого образования. Прежде всего речь идет о гибкости. Онлайн-курсы, цифровые платформы и смешанные форматы дают студенту и преподавателю большую свободу в распределении времени, повторении материала, доступе к ресурсам и организации самостоятельной работы. В систематическом обзоре В. Мэн и соавторов подчеркивается, что эффективность онлайн-обучения во многом связана именно с такими факторами, как удобство, доступность и гибкость, хотя эти преимущества проявляются не автоматически, а при наличии продуманного дизайна курса [3].

Важной перспективой является и персонализация обучения. Цифровые системы позволяют учитывать темп работы обучающегося, его дефициты, историю ошибок и интересы. На этой основе можно строить адаптивные задания, рекомендовать материалы, быстрее давать обратную связь и точнее отслеживать учебный прогресс. Обзор исследований по искусственному интеллекту в высшем образовании показывает, что значительная часть таких решений связана с прогнозированием, оцениванием, интеллектуальными обучающими системами и адаптацией учебного контента [4].

Не менее значима перспектива изменения роли преподавателя. Цифровые сервисы и ИИ могут автоматизировать часть рутинной нагрузки: первичную проверку заданий, сортировку типовых ошибок, подготовку черновых материалов, организацию расписания, поиск ресурсов. Это создает условия для того, чтобы преподаватель больше времени уделял сложным видам работы – обсуждению, наставничеству, развитию критического мышления, проектной деятельности и индивидуальному сопровождению.

**Риски и проблемы цифровизации образования.** Однако перспективы цифровизации не отрицают ее серьезных рисков. Один из наиболее очевидных – усиление образовательного неравенства. Доступ к устройствам, качественному интернету, тихому рабочему пространству и современной платформенной среде распределен неравномерно. В обзорах, посвященных онлайн-обучению и цифровой трансформации, инфраструктурные ограничения и различия домашних условий оказываются среди факторов, которые снижают образовательный эффект цифровых решений.

Второй риск связан с качеством учебного взаимодействия. Образование не сводится к передаче информации: оно строится на диалоге, совместном обсуждении, эмоциональной включенности, неформальной поддержке и участии в академическом сообществе. При неудачной цифровой организации эти элементы ослабевают. Исследования показывают, что в онлайн-среде особенно остро проявляются проблемы мотивации, саморегуляции, чувства изоляции и цифровой усталости. Следовательно, цифровизация становится риском тогда, когда коммуникация подменяется только техническим каналом, а педагогическая среда перестает быть социальной.

Отдельную группу рисков образуют проблемы, возникающие при использовании искусственного интеллекта. С одной стороны, ИИ способен усиливать персонализацию и ускорять обратную связь. С другой стороны, он ставит вопросы о прозрачности алгоритмов, надежности автоматически генерируемого содержания, предвзятости моделей, защите персональных данных и границах допустимой автоматизации оценки. Метасистематический обзор М. Бонда и соавторов прямо указывает на необходимость большего внимания к этике, междисциплинарному сотрудничеству и методологической строгости при внедрении ИИ в высшее образование [5]. Иначе цифровизация может привести не к повышению качества образования, а к росту непрозрачности и управленческой зависимости от технологических платформ.

Наконец, существует риск технократического подхода, при котором сама технология начинает восприниматься как показатель прогресса. В такой логике образовательные учреждения оценивают не качество понимания, критичность мышления или глубину усвоения материала, а количество используемых сервисов, цифровых следов и формально зафиксированной активности. Поэтому главная проблема цифровизации заключается не в присутствии технологий, а в возможности подменить образовательные цели технологическими.

**Заключение.** Таким образом, цифровизация образовательного процесса является закономерным этапом развития современного образования, но ее значение нельзя сводить к простой технической модернизации. В то же время ее положительный эффект не гарантирован автоматически и зависит от педагогического дизайна, уровня цифровой компетентности, качества инфраструктуры, управленческих решений и этических ограничений.

Будущее цифрового образования, вероятнее всего, связано не с полной заменой традиционного обучения, а с формированием гибридной модели, в которой технологии усиливают человеческое измерение образования, а не вытесняют его. Перспективной можно считать такую цифровизацию, которая делает образование доступнее, точнее и вариативнее, но сохраняет ведущую роль педагога, живого взаимодействия и ответственности за качество содержания. Иначе говоря, цифровая трансформация будет успешной только тогда, когда в центре останется не платформа, а человек и его развитие.

**Список использованных источников:**

1. Benavides L. M. C. *Digital Transformation in Higher Education Institutions: A Systematic Literature Review*. [Электронный ресурс] // [www.mdpi.com](https://www.mdpi.com). – URL: <https://www.mdpi.com/1424-8220/20/11/3291> (дата обращения: 09.03.2026).
2. Timotheou S. *Impacts of digital technologies on education and factors influencing schools' digital capacity and transformation: A literature review*. [Электронный ресурс] // [link.springer.com](https://link.springer.com). – URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-022-11431-8> (дата обращения: 09.03.2026).
3. Meng W. *A systematic review of the effectiveness of online learning in higher education during the COVID-19 pandemic period*. [Электронный ресурс] // [link.springer.com](https://link.springer.com). – URL: <https://www.frontiersin.org/journals/education/articles/10.3389/feduc.2023.1334153/full> (дата обращения: 09.03.2026).
4. Zawacki-Richter O. *Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators?* [Электронный ресурс] // [link.springer.com](https://link.springer.com). – URL: <https://link.springer.com/article/10.1186/s41239-019-0171-0> (дата обращения: 09.03.2026).
5. Bond M. *Emergency remote teaching in higher education: mapping the first global online semester*. [Электронный ресурс] // [link.springer.com](https://link.springer.com). – URL: <https://link.springer.com/article/10.1186/s41239-021-00282-x> (дата обращения: 09.03.2026).