

Ивинская Мария Сергеевна

студентка

ФГБОУ ВО «Российский государственный
педагогический университет им. А.И. Герцена»

г. Санкт-Петербург

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

***Аннотация:** в статье рассматривается взаимосвязь между процессами цифровизации экономических систем и развитием инновационных технологий в сфере образования. Автор анализирует механизмы влияния цифровой трансформации на качество образовательных процессов, исследует институциональные и инфраструктурные предпосылки формирования новой образовательной парадигмы. Особое внимание уделяется роли цифровой экономики как системообразующего фактора, обслуживающего необходимость технологического обновления образовательной среды. Делается вывод об устойчивом повышении качества образования в современных условиях, которое невозможно без глубокой интеграции цифровых инструментов в образовательную экосистему.*

***Ключевые слова:** цифровизация, экономические системы, качество образования.*

Современная экономическая реальность характеризуется беспрецедентной скоростью технологических изменений, затрагивающих все без исключения сферы общественной жизни. Цифровизация, ставшая доминирующей тенденцией развития мировой экономики в первой четверти XXI века, формирует принципиально новую архитектуру взаимодействия между экономическими агентами, государственными институтами и социальными системами. В этом контексте образование перестает быть изолированной отраслью, функционирующей по собственной внутренней логике, и превращается в неотъемлемый элемент цифровой экономической системы, от состояния которого непосредственно зависит

качество человеческого капитала и, как следствие, конкурентоспособность национальной экономики в целом. Актуальность исследования обусловлена тем, что трансформация экономических систем под влиянием цифровых технологий создает одновременно и мощные стимулы, и конкретные инструменты для качественного обновления образовательного процесса. Вместе с тем теоретическое осмысление этой взаимосвязи остается недостаточным: в научной литературе преобладают либо сугубо технологическое описание цифровых инноваций в образовании, либо макроэкономические концепции цифровизации, не связанные напрямую с образовательной проблематикой. Настоящая статья призвана частично восполнить этот пробел, предложив интегративную аналитическую рамку, объединяющую экономическую и педагогическую перспективы рассмотрения проблемы.

Понятие цифровизации экономических систем в научном дискусе трактуется неоднозначно. В широком смысле под ней понимается процесс системной интеграции цифровых технологий во все уровни экономической деятельности – от микро экономического поведения домохозяйств и фирм до макроэкономического регулирования и международных экономических отношений. В узком смысле цифровизация отождествляется с переводом аналоговых процессов в цифровой формат, что представляет собой лишь технологическую сторону значительно более глубоких структурных изменений.

Д. Тапскотт, один из первых исследователей феномена сетевой экономики, еще в конце прошлого столетия предвидел, что цифровые сети создадут принципиально новую экономическую среду, в которой знание становится главным производственным ресурсом, а его непрерывное обновление – необходимым условием экономического выживания. Это предвидение приобрело полную актуальность именно сегодня, когда скорость устаревания профессиональных знаний сопоставима со сроками их освоения в рамках традиционных образовательных программ [4].

Отечественные исследователи также вносят существенный вклад в теоретическое осмысление цифровой трансформации экономики. Кузнецов Н.В. и Рогова Е.М. обращают внимание на институциональную измерение цифровизации, подчеркивая, что технологические изменения неизбежно влекут за собой трансформацию формальных и неформальных правил, регулирующих экономическое взаимодействие. Применительно к образовательной сфере это означает, что внедрение цифровых технологий требует не только инвестиций в техническую инфраструктуру, но и глубокого реформирования нормативной базы, организационных структур и культурных установок участников образовательного процесса [1].

Понятие качества образования в условиях цифровизации наполняется новым содержанием. Если традиционно качество образования измерялось преимущественно объемом усвоенных знаний и степенью соответствия образовательным стандартам, то в цифровой экономике оно все в большей степени определяется способностью выпускника к адаптации, самообучению и продуктивной работе с цифровыми инструментами. Соответственно, инновационные технологии повышают качество образования не через механическое увеличение объема передаваемой информации, а через качественное изменение самого образовательного процесса. Адаптивные образовательные системы, основанные на алгоритмах машинного обучения, способны персонализировать учебный процесс с точностью, недостижимой при традиционном фронтальном обучении. Анализируя индивидуальные траектории освоения материала, темп и характер ошибок каждого обучающегося, такие системы формируют персонализированные задания, обеспечивающие оптимальную нагрузку и максимальную эффективность обучения. Исследования в области образовательной аналитики убедительно демонстрируют, что персонализация учебного процесса ведет к значимому росту академических достижений и учебной мотивации.

Симуляционные технологии и иммерсивные образовательные среды, реализованные на основе дополненной и виртуальной реальности, открывают принципиально новые возможности для формирования практических компетенций в

условиях безопасного виртуального пространства. Медицинские симуляторы, виртуальные лаборатории, тренажеры профессиональных навыков – все это инструменты, позволяющие сократить разрыв между теоретической подготовкой и практической деятельностью, который традиционно является одним из главных источников снижения качества профессионального образования [3].

Цифровые платформы коллаборативного обучения трансформируют образовательный процесс из преимущественно индивидуального в принципиально коллективный, воспроизводя тем самым реальные условия профессиональной деятельности в цифровой экономике, где командная работа и распределенное решение задач становятся нормой. Совместная разработка проектов, пиринговый обучение, экспертные сообщества практиков – все это формой образовательного взаимодействия, органично вписывающиеся в логику сетевой цифровой экономики [2].

Эффективная интеграция цифровых технологий в образование невозможна без формирования соответствующей институциональной среды. Опыт стран – лидеров цифровой трансформации свидетельствует о том, что технологические инвестиции дают отдачу лишь при условии системного реформирования образовательных институтов.

Прежде всего необходима трансформация системы подготовки педагогических кадров. Преподаватель в цифровой образовательной среде выполняет принципиально иные функции по сравнению с традиционной ролью транслятора знаний: он становится дизайнером образовательного опыта, куратором учебных траекторий, фасилитатором коллаборативного познания. Формирование этих компетенций требует фундаментального пересмотра программ педагогического образования и системы повышения квалификации работников образования [5].

Не менее важна трансформация нормативно-правовой базы, регулирующей образовательную деятельность. Действующие стандарты нередко ориентированы на традиционные форматы обучения и создают институциональные барьер

для внедрения цифровых инноваций. Преодоление этих барьеров требует целенаправленной регуляторной политики, сочетающей создание благоприятных условий для инноваций с обеспечением качества и доступности образования.

Существенное значение имеет также формирование культуры непрерывного образования, соответствующей логике цифровой экономики. И.А. Стрелец справедливо указывает на то, что сетевая экономика требует принципиально новых моделей трудовой деятельности и профессионального развития, в которых обучение становится не дискретным событием, а непрерывным процессом, интегрированным в повседневную профессиональную практику.

Проведенный анализ позволяет заключить, что цифровизация экономических систем выступает не просто внешним стимулом для модернизации образования, но системообразующим фактором, определяющим саму логику развития образовательных технологий и институтов. Цифровая экономика формирует новый компетентностный запрос, обеспечивает технологические инструменты и инфраструктурные условия для реализации инновационных образовательных моделей, а также создает финансовые предпосылки для инвестирования в образование как стратегический ресурс экономического развития. Вместе с тем реализация потенциала цифровых технологий для повышения качества образования требует системных усилий на институциональном уровне: трансформации педагогического образования, реформирования нормативной базы, формирования культуры непрерывного обучения. Технологии сами по себе не гарантируют качества образования – они лишь создают для него новые возможности, реализация которых определяется качеством институциональной среды и человеческого капитала образовательной системы. Дальнейшие исследования в данной области целесообразно направить на разработку методологических инструментов оценки эффективности цифровых образовательных технологий с учетом специфики различных уровней и форм образования, а также на изучение дифференциации эффектов цифровизации образования в зависимости от социально-экономических условий конкретных территорий.

Список литературы

1. Адаменко А.А. Цифровая трансформация бизнес-процессов экономических систем / А.А. Адаменко, Е.П. Сулима, Х.М. Мусаева // Деловой вестник предпринимателя. – 2023. – №2 (12). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-biznes-protsessov-ekonomicheskikh-sistem> (дата обращения: 16.05.2026).

2. Горбач Л.А. Социально-экономические эффекты цифровой трансформации экономических систем / Л.А. Горбач // ВЭПС. – 2024. – №4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-ekonomicheskie-effekty-tsifrovoy-transformatsii-ekonomicheskikh-sistem> (дата обращения: 16.05.2026). DOI 10.24412/1998-5533-2024-4-342-345. EDN DQONGS

3. Коргина О.А. Мотивационные аспекты системы управления персоналом в условиях цифровой трансформации экономических систем / О.А. Коргина, М.А. Нестеренко, Х.Ж. Мусханова // ЕГИ. – 2022. – №6 (44). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/motivatsionnye-aspekty-sistemy-upravleniya-personalomv-usloviyah-tsifrovoy-transformatsii-ekonomicheskikh-sistem> (дата обращения: 16.05.2026).

4. Кочеткова Т.С. Цифровизация и развитие региональных экономических систем / Т.С. Кочеткова // РЭиУ. – 2022. – №3 (71). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-i-razvitie-regionalnyh-ekonomicheskikh-sistem> (дата обращения: 16.05.2026).

5. Чернявская С.А. Стратегия цифровой трансформации экономических систем / С.А. Чернявская, И.И. Михалев, З.Р. Мусостов // ЕГИ. – 2022. – №5 (43). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategiya-tsifrovoy-transformatsii-ekonomicheskikh-sistem> (дата обращения: 16.05.2026).