

Цифровизация образования в исторической перспективе: от книгопечатания до дистанционных технологий

Digitalization of education in historical perspective: from printing to distance learning

Бузенюк Е.И.

Магистр факультета Экономики и Управления, ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», г. Москва
e-mail: Ekaterina2000714@gmail.com

Buzenyuk E.I.

Master's Degree Student of the Faculty of Economics and Management, Moscow State University of Technology and Management. K.G. Razumovsky (First Cossack University), Moscow
e-mail: Ekaterina2000714@gmail.com

Аннотация

В последние десятилетия в России наблюдается выраженная неоднородность образовательного и экономического пространства, что формирует сложную карту региональных различий и обуславливает неравномерное развитие образовательных услуг. Возникновение локальных, изолированных сегментов рынка образования, которые слабо интегрированы между собой, препятствует формированию единого национального образовательного поля и снижает эффективность передачи интеллектуального капитала. Такая ситуация выявляет системные дисбалансы, где одни регионы демонстрируют высокий уровень доступа к современным образовательным технологиям, а другие остаются в значительной степени ограниченными традиционными методами обучения и локальными ресурсами. Эти структурные различия стимулируют необходимость переосмысления функционирования российского рынка образовательных услуг через трансформацию парадигмы общественного интеллектуального капитала. В условиях глобальной цифровизации и ускоренной интеграции информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) особенно актуальным становится внедрение дистанционных и гибридных моделей образования, способных преодолевать географические и инфраструктурные ограничения. Трансформация педагогической динамики на основе дистанционных методик способствует не только расширению доступности образовательных ресурсов, но и формированию новых моделей компетенций, востребованных в экономике знаний. Модернизация образовательной системы XXI в. требует комплексного подхода, объединяющего технологические, организационные и методологические инновации. Важнейшей задачей является создание управляемых механизмов образовательного процесса, включающих дистанционное управление, мониторинг качества образования, а также интеграцию адаптивных образовательных платформ, поддерживающих персонализированные траектории обучения. Такой подход обеспечивает повышение эффективности освоения знаний, стимулирует активное участие обучающихся и формирует устойчивую интеллектуальную инфраструктуру, способную к динамическому развитию в контексте цифровой экономики.

Ключевые слова: цифровизация, дистанционное образование, ИКТ, модернизация образования, интеллектуальный капитал, региональная образовательная политика.

Abstract

In recent decades, Russia has seen marked heterogeneity in its educational and economic space, creating a complex map of regional differences and leading to uneven development of educational services. The emergence of local, isolated, and poorly integrated segments of the education market hinders the development of a unified national educational field and reduces the effectiveness of intellectual capital transfer. This situation reveals systemic imbalances, with some regions demonstrating high levels of access to modern educational technologies, while others remain significantly limited by traditional teaching methods and local resources. These structural differences necessitate a rethinking of the functioning of the Russian educational services market through a transformation of the paradigm of public intellectual capital. In the context of global digitalization and the accelerated integration of information and communications technologies (ICT), the implementation of distance and hybrid education models capable of overcoming geographic and infrastructural limitations is becoming particularly relevant. The transformation of pedagogical dynamics based on distance learning methods not only facilitates the expansion of accessibility to educational resources but also fosters new competency models in demand in the knowledge economy. Modernization of the 21st-century education system requires a comprehensive approach that integrates technological, organizational, and methodological innovations. A key task is the creation of manageable mechanisms for the educational process, including distance management, monitoring of educational quality, and the integration of adaptive educational platforms that support personalized learning paths. This approach improves the effectiveness of knowledge acquisition, encourages active student participation, and creates a sustainable intellectual infrastructure capable of dynamic development in the context of the digital economy.

Keywords: digitalization, distance education, ICT, education modernization, intellectual capital, regional educational policy.

Современная образовательная и профессиональная реальность характеризуется высокой конкурентностью среди молодых исследователей и специалистов, что требует от них не только высокой квалификации, но и способности к мобилизации личного потенциала в условиях динамичного развития науки и экономики. Современное образование XXI в. стремительно адаптируется к мировым стандартам, формируя у обучающихся как общую, так и социальную и профессиональную культуру, что становится необходимым условием успешной интеграции в глобальное образовательное и трудовое пространство. В этой связи появляются новые теоретические и практические тенденции, ориентированные на работу «на опережение»: естественная конкуренция способствует формированию молодого поколения профессионалов, способного к генерации и внедрению производственных и общественных инноваций [1].

Параллельно с этим, трансформация образовательного процесса радикально изменила методы подачи учебного материала. Современные педагогические методики предъявляют высокие требования к практическому освоению знаний, акцентируя внимание на компетентностном и деятельностном подходах. Введение электронного обучения в период глобальных ограничительных мер стало вынужденной, но при этом экспериментальной мерой, стимулирующей массовое использование дистанционных образовательных технологий. Этот процесс вызвал широкий спектр обсуждений, связанных с оценкой эффективности интеграции информационно-коммуникационных технологий в образовательную сферу, а также актуализировал вопросы о продуктивности и качестве дистанционного образования (ДО) [1].

Результаты исследований, проведённых в Колледже образования и развития человека Университета Д. Мейсона (США), показывают, что дистанционное обучение не всегда обеспечивает высокое качество образования и в некоторых случаях может отрицательно сказываться на формировании профессиональных компетенций. Среди основных проблем отмечаются снижение мотивации обучающихся, недостаток живого контакта между преподавателями и студентами, а также рост количества ненадежных и сомнительных

онлайн-курсов. Эти данные подтверждают мнение ряда зарубежных исследователей о том, что дистанционное обучение не должно рассматриваться как универсальная замена традиционным образовательным методам. Вместе с тем, существует положительная оценка интеграции электронного и классического обучения, которая воспринимается как перспективная стратегия, позволяющая совместить преимущества интерактивных технологий и проверенных педагогических практик [2].

Следует также отметить, что невысокое качество дистанционного обучения оказывает прямое влияние на карьерные перспективы выпускников. В ряде случаев организации и учреждения ограничивают приём выпускников вузов, недостаточно подготовленных в условиях электронного образования, что подчеркивает необходимость системной модернизации подходов к ДО, внедрения механизмов контроля качества, а также разработки гибридных моделей обучения, сочетающих дистанционные технологии с очными практическими занятиями. Подобная интеграция не только повышает уровень усвоения знаний, но и формирует социально-коммуникативные компетенции, необходимые для успешной профессиональной деятельности в современных условиях [4].

Актуальная практика показывает, что дистанционное обучение, внедрённое в условиях кризисных ограничений, представляет собой полезный инструмент, однако его эффективность существенно возрастает лишь при системной интеграции с традиционными образовательными методами и при разработке структур, обеспечивающих живой педагогический контакт и контроль качества. Этот опыт может стать отправной точкой для дальнейшей модернизации образовательных стратегий, направленных на формирование высоко конкурентоспособного молодого поколения специалистов.

Современная динамика образовательного процесса имеет прямое отношение к теории поколений, которая подчеркивает специфические особенности восприятия информации различными возрастными группами. Для цифрового поколения, формировавшегося в условиях интенсивного взаимодействия с современными технологиями, критически важными становятся гибкость методов подачи материала, визуальная коммуникация и эстетическое оформление учебных ресурсов. Эти обучающиеся воспринимают информацию линейно и мгновенно считывают полученные данные, что определяет необходимость адаптации образовательных стратегий к их когнитивным особенностям [8].

В этом контексте информационно-коммуникационные технологии (икт) играют ключевую роль. Икт можно определить как «широкий спектр цифровых технологий, используемых для создания, передачи и распространения информации, а также для оказания различных услуг, включая компьютерное оборудование, программное обеспечение, телефонные линии, сотовую связь, электронную почту, спутниковые технологии, сети беспроводной и кабельной связи, мультимедийные средства и интернет». Данные технологии создают фундамент для дистанционного обучения, которое в современных условиях стало не просто дополнительным инструментом, а необходимостью образовательного процесса, обеспечивая доступность и непрерывность обучения в условиях глобальных ограничений и динамических изменений общества [5].

На практике эффективность применения дистанционных технологий во многом определяется возможностями различных сервисов для организации учебного взаимодействия. В табл. 1 представлено сравнение функциональных возможностей популярных платформ при использовании бесплатного профиля, что позволяет оценить их применимость для образовательных целей.

Сравнительная таблица возможностей сервисов при наличии бесплатного профиля

Возможности	Skype	Discord	Zoom	Google Hangouts	Microsoft Teams
Количество участников	до 50	до 50	до 50	до 15	до 250
Виртуальная доска	Нет	Нет	Да	Нет	Да
Режим рации	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
Ограничения по времени	Нет	Нет	40 мин	Нет	Нет
Форма организации	Чат	Каналы	Каналы	Чат	Каналы

На сегодняшний день дистанционное образование постепенно интегрируется в повседневную жизнь, формируя новые стандарты образовательного взаимодействия. Важной задачей является разработка методик и стратегий, которые максимально соответствуют современным условиям жизни общества и когнитивным особенностям учащихся. Особое значение имеет гармонизация новых электронных платформ с традиционными образовательными практиками. Такая интеграция позволяет не только сохранить ценности классического образования, но и повысить его эффективность, обеспечивая более глубокое усвоение знаний и развитие компетенций, необходимых в условиях цифровой экономики и глобальной образовательной среды [6].

Внедрение дистанционного обучения является не временной мерой, а стратегическим направлением модернизации образовательного процесса, требующим продуманного сочетания технологий, педагогических практик и межпоколенческих подходов к обучению. Эффективная интеграция новых и традиционных методов обеспечивает устойчивое развитие образовательной системы и формирует условия для подготовки высококвалифицированных специалистов, способных к адаптации и инновационной деятельности в современном обществе.

Можно сделать вывод, что период глобальных ограничений продемонстрировал возможность получения образования не только традиционными способами, но и благодаря потенциалу современных цифровых технологий. Разнообразные программы, онлайн-сервисы, платформы и специализированные сайты предоставляют учащимся возможность осваивать качественные знания, не покидая дома. Для этого было создано большое количество цифровых платформ, электронных ресурсов и обучающих приложений, что открыло новые горизонты в образовательном процессе. Тем не менее, несмотря на возможности высоких технологий, традиционное очное образование продолжает оставаться наилучшей формой передачи знаний, особенно в контексте личностного взаимодействия, развития социальных компетенций и живого педагогического контакта [7].

Формат дистанционной подачи учебного материала существенно отличается от цифровизации в целом. Колорит цифрового образовательного пространства является более ёмким и многоуровневым, объединяя различные приложения, цифровые ресурсы, программное обеспечение, которое может использоваться как для дистанционного, так и для очного обучения. Цифровизация затронула также организационные аспекты ведения учебных процессов, включая внедрение электронных журналов и дневников, автоматизацию учета успеваемости и возможность мониторинга образовательных результатов в реальном времени.

С 2020 г. цифровая культура образования приобрела статус мирового феномена, что подтверждается статистическими данными Всемирного экономического форума: рынок образовательного цифрового пространства достиг отметки в 100 миллионов пользователей, активно вовлеченных в онлайн-обучение и цифровые образовательные инициативы [9]. В России цифровизация образовательных учреждений проходит через три основных стадии: первая стадия — развитие компьютерной грамотности, включающее оснащение школ и

вузов компьютерными классами; вторая стадия — внедрение цифровых технологий непосредственно в учебный процесс; третья стадия — цифровая трансформация образовательной системы, активная с 2018 г., охватывающая интеграцию электронных платформ, адаптивных программ и систем дистанционного обучения.

Исторически процессы внедрения новых технологий в образование имеют глубокие корни. Начиная с XV в., с эпохи книгопечатания, образовательный процесс постепенно трансформировался: печатные книги и новые формы учебных материалов позволяли передавать знания более эффективно и адаптировано, чем при исключительно устной передаче информации. В современную эпоху появление цифровых ресурсов и онлайн-платформ является естественным продолжением этой линии, представляя собой очередной этап развития образовательных технологий, направленный на интеграцию инноваций в традиционную систему и повышение качества обучения.

Цифровизация образования является логическим продолжением исторического процесса трансформации образовательных практик. Она открывает новые возможности для дистанционного освоения знаний и создания гибких образовательных моделей, но при этом не заменяет значимость традиционного очного обучения, которое сохраняет ключевую роль в формировании профессиональных и социальных компетенций обучающихся.

Эволюция образовательных подходов тесно связана с общим развитием общества и технологических революций. В исторической ретроспективе можно выделить несколько ключевых стадий развития: первая стадия приходится на XVIII век, эпоху промышленной революции, когда происходил активный рост фабрик и заводов, развивалась железнодорожная инфраструктура и закладывались основы массового производства; вторая стадия — конец XIX в., характеризующийся внедрением передовых производственных технологий и формированием специализированных профессиональных навыков; третья стадия — вторая половина XX в., когда цифровые технологии начали проникать во все сферы жизни, кардинально изменяя методы управления, производства и образовательные практики.

С переходом к цифровой эпохе консервативные методы обучения, традиционно применяемые в учебных заведениях, начали постепенно уступать место более гибким и технологически интегрированным подходам. Современные образовательные учреждения обязаны готовить специалистов, способных к эффективной деятельности в условиях динамичного и технологически насыщенного мира, что предопределяет развитие моделей гибридного обучения, сочетающих традиционные очные занятия с дистанционными и цифровыми методиками, а также интеграцию интерактивных образовательных ресурсов и платформ в учебный процесс.

Внедрение современных технологий, таких как Центры обработки и систематизации информации (ЦОС), в настоящее время охватывает 15 регионов России. Данный эксперимент открывает возможности создания масштабной образовательной экосистемы, включающей разнообразные цифровые инструменты и ресурсы для обучения. Важным аспектом этой трансформации является реализация программ цифровой модернизации вузов, например, проектов в рамках инициативы «Приоритет», которые предоставляют студентам возможность получения дополнительной IT-квалификации, формируя компетенции, востребованные на современном рынке труда.

Интеграция цифровых технологий в образовательные процессы не только отражает историческую тенденцию технологического прогресса, но и создаёт условия для формирования новых образовательных моделей. Эти модели позволяют готовить специалистов, способных к адаптации в быстро меняющейся профессиональной среде, эффективно сочетая традиционные методы обучения с современными цифровыми инструментами.

Литература

1. Антикризисное управление: учебное пособие: для студентов специальности 080503 - Антикризисное управление / М.М. Мусин, С.П. Иванова, А.Л. Баранников, О.И. Кулыгина; под редакцией М.М. Мусина, С.П. Ивановой, А.Л. Баранникова. – 2-е издание. – Москва: Российский государственный торгово-экономический университет, 2012. – 264 с. – ISBN 978-5-87827-490-6. – EDN WQPLYL.
2. Багачук А.В. Модернизация профессионального образования: современный этап / В.И. Байденко, Дж. Ван Зантворт. // 2-е изд. доп. и перераб. – М.: Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов, 2003. 674 с.
3. Безгласная Е.А. Проблемы и тенденции развития российского образования на современном этапе: монография / Д.Р. Вахитов. – М.: Русайнс, 2020.
4. Вершловский С.Г., Непрерывное образование. Историко- теоретический анализ феноменам / С.Г. Вершловский. – СПб.: СПб АППО, 2008. 154 с.
5. Воеводина Л.Н. Философия культуры в эпоху постсовременности / Л.Н. Воеводина // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. – 2014. № 3 (59). 29-35 с.
6. Иванова С.П. Вопросы трансформации образовательной среды в современном российском обществе / С.П. Иванова, Г.А. Иванов // Образование, технологии и общество на смене эпох: Материалы XX международного конгресса с элементами научной школы для молодых ученых. В 2-х томах, Москва, 28–29 марта 2024 года. – Москва: Московский университет им. С.Ю. Витте, 2024. – С. 276-283.
7. Мясоедов А.И. Виды конфликтов в образовательной среде / А.И. Мясоедов // Мир, открытый детству: актуальные проблемы развития современного образования: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Екатеринбург, 19 марта 2020 года / Отв. редактор Е.В. Коротаева. – Екатеринбург: [б.и.], 2020. – С. 28-32.
8. Мясоедов А.И. Влияние обратной связи на развитие навыков критического мышления у студентов / А.И. Мясоедов // Культура и время перемен. – 2020. – № 3(30). – С. 1.
9. Мясоедов А.И. Стратегии разрешения педагогических конфликтов между учеником и учителем / А.И. Мясоедов // Инновации и рискологическая компетентность педагога: Сборник научных трудов Шестнадцатой Международной заочной научно-методической конференции. В 2-х частях, Саратов, 13 марта 2019 года. Том Часть 2. – Саратов: Издательство «Саратовский источник», 2020. – С. 81-84.