

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

Скопа Виталий Александрович

доктор исторических наук, профессор,
член-корреспондент, Российская академия естествознания;
Алтайский государственный педагогический
университет (г. Барнаул)
sverhtitan@rambler.ru

DIGITAL TRANSFORMATION OF EDUCATION: FROM THEORY TO PRACTICE

V. Skopa

Summary: The presented study considers the development of digital technologies in the education system. The essence of digital transformation is the formulation of final educational results and their achievements using digital technologies based on the personalization of the educational process. Digital transformation of education has long gone beyond the simple use of new technologies in the educational process. It is a complex process that covers all aspects of the educational system, including teaching methods, learning approaches, and management of educational institutions. In the context of rapid global changes caused by technological progress, educational systems around the world are actively adapting to meet the new requirements of society and the labor market. Digital learning platforms make education more accessible, overcoming geographical and social barriers. One of the most significant changes brought about by digital transformation is the transition from traditional teaching methods to more interactive and personalized approaches. Technologies such as artificial intelligence and big data analytics make it possible to create adaptive curricula that consider the individual characteristics and needs of each student. This, in turn, contributes to a deeper and more productive assimilation of the material.

Keywords: digital transformation, education, online learning, digital divide, quality of education, motivation, personalization of learning, global resources.

Аннотация: В представленном исследовании рассмотрен вопрос развития цифровых технологий в системе образования. Суть цифровых преобразований состоит в формулировке конечных образовательных результатов и их достижений с использованием цифровых технологий на основе персонализации образовательного процесса. Цифровая трансформация образования уже давно вышла за рамки простого использования новых технологий в учебном процессе. Это комплексный процесс, который охватывает все аспекты образовательной системы, включая методы преподавания, подходы к обучению и управление образовательными учреждениями. В условиях стремительных глобальных изменений, вызванных технологическим прогрессом, образовательные системы по всему миру активно адаптируются, чтобы соответствовать новым требованиям общества и рынка труда. Цифровые платформы для обучения делают образование более доступным, преодолевая географические и социальные барьеры. Одним из самых значительных изменений, которые привносит цифровая трансформация, является переход от традиционных методов преподавания к более интерактивным и персонализированным подходам. Такие технологии, как искусственный интеллект и аналитика больших данных, позволяют создавать адаптивные учебные программы, которые учитывают индивидуальные особенности и потребности каждого ученика. Это, в свою очередь, способствует более глубокому и продуктивному усвоению материала.

Ключевые слова: цифровая трансформация, образование, онлайн-обучение, цифровой разрыв, качество образования, мотивация, персонализация обучения, глобальные ресурсы.

Цифровая трансформация образования – это глобальный тренд, который затрагивает все аспекты обучения и преподавания на всех уровнях. В условиях быстрого технологического прогресса вопрос о том, как правильно внедрять новые технологии в образовательный процесс, становится особенно актуальным. В образовательной системе России наблюдаются значительные изменения, вызванные стремительными трансформациями в глобальном контексте, что во многом связано с оформлением постиндустриального общества. Этот новый этап развития характеризуется такими чертами, как глобализация, нелинейные процессы, неопределенность, многогранное восприятие мира, многообразие культур и сетевой принцип взаимодействия. В условиях постиндустриального развития общества ключевым ресурсом становится именно инновационное знание и информация.

В научных дискуссиях вокруг роли компьютерных

технологий в жизни общества и образовательной сферы все чаще возникает полемика и доминирующим становится термин «цифровые технологии» [1, 2, 6, 12]. Он применяется не просто как синоним информационных и коммуникационных технологий, а акцентирует внимание на новаторских аспектах процессов цифровой трансформации, влекущей за собой глубинные и качественные изменения. Исходя из выявленного массива научных работ, можно комплексно подойти к определению цифровых технологий, которые раскрываются следующим образом: «это технологии, которые позволяют не только изменить тот или иной процесс, а полностью реструктурировать направление деятельности и получать новые результаты, которых не было ранее или которые приобретают иное качество и характеристики: постепенно внедряемые, прорывные, технологии ближайшего будущего» [3, 5, 9].

Цифровая трансформация образования стала одной

из ключевых тем в последние годы. Этот процесс открывает новые возможности для учащихся и преподавателей, но также ставит перед всеми субъектами образовательного процесса новые вызовы и риски.

В то же время необходимо понимать, что цифровая трансформация образования подразумевает не только использование новых технологий, но и значительные изменения в подходах к обучению, методах преподавания и управлении образовательными учреждениями. Это процесс, в рамках которого образовательные организации адаптируют свои стратегии и структуры к цифровым возможностям, обеспечивая более гибкое, доступное и персонализированное обучение, дающее качественный результат.

Методологической основой данной работы является интеграция технологического и социокультурного подходов. С точки зрения технологического подхода, цифровая трансформация требует внедрения различных инструментов и платформ, таких как системы управления обучением, онлайн-курсы и дополнительные электронные ресурсы. Этот подход акцентирует внимание на том, какие технологии следует использовать, как их интегрировать в существующие учебные планы и как оценивать их влияние на процесс обучения. Социокультурный подход обращает внимание на то, как цифровая трансформация может повлиять на образовательные сообщества, их взаимосуществование. Он исследует вопросы доступности образования, различий в уровне цифровой грамотности среди студентов и преподавателей, а также формирование нового образовательного контента, адаптированного к актуальным социальным реалиям. Выбранные подходы позволяют адекватно подойти к рассматриваемой проблеме с учетом научных достижений и наработок как ученых-теоретиков, так и практиков-методистов. В процессе исследования изучались работы отечественных исследователей и экспертов. Используемые методы включали в себя анализ и синтез информации, метод дедукции и индукции.

В настоящий момент важно различать цифровизацию и цифровую трансформацию. Цифровизация в сфере образования подразумевает внедрение цифровых технологий в учебный процесс, что приводит к повышению его эффективности за счет упрощения различных процедур, которые до появления компьютерной техники выполнялись преподавателями вручную. Это включает автоматическую проверку заданий с использованием программных средств, мониторинг академической успеваемости, отслеживание посещаемости и другое [4]. В отличие от этого, цифровая трансформация образования охватывает всеобъемлющие изменения образовательной модели, посредством внедрения современных цифровых технологий в процесс обучения, преподавания [8]. Эта трансформация не ограничивается только внедрением цифровых инструментов или автоматизацией отдельных задач. Она представляет собой глубинное качественное

изменение подходов к передаче знаний, взаимодействию всех участников образовательного процесса, корпоративной культуре и организации информационных потоков внутри образовательной организации. По сути «цифровая трансформация – это глобальный процесс, затрагивающий все аспекты образования, меняющий культуру труда и обучения» [11, с. 22].

В российском образовании процессы цифровизации начались с того момента, когда компьютеры начали входить в учебный обиход. Но до последнего времени использование информационных технологий часто сводилось к внедрению мультимедиа и обеспечению доступности учебных материалов посредством сайтов учебных заведений. И лишь в последние годы ситуация начала коренным образом изменяться. Происходит значительное преобразование образовательной среды: от традиционной, основанной на бумаге, она переходит к динамичной и цифровой информационной платформе [10].

Цифровое преобразование в системе образования стало важным стратегическим направлением в современной политике. Оно включает внедрение цифровых технологий в учебный процесс на всех уровнях и управление образовательными системами. Однако этот переход сопровождается новыми испытаниями, которые можно преодолеть лишь посредством комплексных и системных мер. Необходима модернизация инфраструктуры, повышение квалификации педагогов, внедрение стандартов кибербезопасности, а также обеспечение доступности цифровых ресурсов для всех участников образовательного процесса [13].

Новые технологии значительно трансформируют учебный процесс. Ключевые изменения и возможности, которые открывает цифровая трансформация в сфере образования, могут быть представлены в ряде следующих аспектов.

Улучшение доступности образовательных ресурсов, поскольку современные технологии предоставляют доступ к гигантскому количеству материалов через интернет: видеолекции, электронные книги и библиотеки, курсы, подкасты и вебинары. Это позволяет учиться в любом месте и в любое время.

Развитие интерактивных методик. Современные технологии добавляют элементы виртуальной и дополненной реальности, позволяют сделать обучение более эффективным и увлекательным.

Развитие коммуникативных практик, так как платформы для видеоконференций, мессенджеры, цифровая образовательная среда и другие современные механизмы упрощают взаимодействие для преподавателей и учеников, что особенно актуально для дистанционного обучения.

Развитие навыков работы с технологиями. Исполь-

зование цифровых технологий в процессе обучения развивает у обучающихся цифровую грамотность, что важно для успешной карьеры. В общем плане цифровые компетенции трактуются как «способность эффективно решать разнообразные задачи (профессионального, социального, личностного характера) с использованием различных видов цифровых технологий» [7, с. 74].

Доступность образования для людей с ограниченными возможностями. Технологии помогают людям участвовать в учебном процессе благодаря экранным дикторам, субтитрам и адаптированным интерфейсам. В результате технологии делают обучение более инклюзивным, эффективным и соответствующим современным требованиям. Однако их внедрение требует подготовки преподавателей и соблюдения баланса между использованием технологий и традиционными методами.

Персонализация обучения. Использование цифровых технологий искусственного интеллекта позволяет адаптировать учебные материалы под потребности и темп каждого ученика. Результатом цифровизации образования становится эффективное персонализированное образование, основанное на индивидуальных образовательных процессах. У каждого обучающегося появляется «высокая цель», к которой он стремится, и его учебная активность способствует сознательному движению к этой цели по маршруту, определенному им самим.

Вместе с тем важно отметить и проблемы цифровой трансформации образования, где к числу наиболее важных стоит отнести:

- недостаток доступа к технологиям. Одной из главных проблем является неравномерный доступ к технологиям. В некоторых регионах и семьях отсутствует необходимое оборудование и интернет-соединение, что создает цифровой разрыв. Этот разрыв усугубляет неравенство в образовании, так как не все учащиеся могут в полной мере воспользоваться преимуществами онлайн-обучения;
- качество онлайн-обучения. Еще одной проблемой является качество данного обучения. Некоторые образовательные платформы и курсы могут не соответствовать высоким стандартам, что влияет на эффективность обучения. Кроме того, не все преподаватели обладают необходимыми навыками для проведения онлайн-занятий, что может снижать качество образования;
- проблемы с мотивацией и вовлеченностью. Онлайн-обучение требует от учащихся высокой степени самодисциплины и мотивации. Многие студенты сталкиваются с трудностями в поддержании интереса и вовлеченности в учебный процесс, особенно если они привыкли к традиционным методам обучения.

С появлением технологий виртуальной и дополнен-

ной реальности преподаватели получили возможность создавать учебные среды, которые раньше казались фантастическими. Студенты могут проводить эксперименты в виртуальных лабораториях, исследовать исторические эпохи или путешествовать в самые отдаленные уголки планеты, не покидая классной комнаты. Кроме того, цифровые инструменты способствуют более активному взаимодействию между учителями и учащимися. Современные системы управления обучением позволяют мгновенно получать обратную связь, отслеживать прогресс и корректировать учебный процесс в реальном времени. Такой подход помогает создавать более динамичное и вовлекающее образовательное пространство, где каждый участник процесса чувствует свою значимость и вклад.

Цифровая трансформация затрагивает и управление образовательными учреждениями. Современные системы помогают администраторам принимать обоснованные решения, основанные на точных данных и дальних прогнозах. Это может касаться как стратегического планирования и распределения ресурсов, так и оперативных задач, таких как управление расписанием и процессами обучения. Автоматизация административных процессов освобождает время и ресурсы, которые могут быть направлены на улучшение качества образования. Также повышается объективная сторона образовательного процесса, что способствует большей интеграции родителей и сообщества в него.

В итоге цифровая трансформация образования оказывается сложным, но перспективным процессом. Она открывает широкие возможности для повышения эффективности и доступности образовательных услуг и предоставляет новые горизонты для всех участников образовательного процесса. Благодаря этому создаются условия для разработки персонализированных и инклюзивных методик обучения, что способствует их более широкому распространению и внедрению. Несмотря на существующие проблемы, такие как неравномерный доступ к технологиям и качество онлайн-обучения, перспективы этого процесса открывают новые горизонты для учащихся и преподавателей. Персонализация обучения, доступ к глобальным ресурсам и развитие навыков 21 века – все это делает цифровую трансформацию образования важным направлением развития современного общества. Интеграция инновационных технологий и развитие новых методов преподавания влияет не только на школьников и студентов, но и на всю образовательную экосистему в целом. Чтобы идти в ногу со временем, образовательные учреждения должны активно адаптировать и внедрять новые подходы, обеспечивая своих учеников актуальными знаниями и навыками, которые крайне необходимы в современном мире. Только так можно подготовить подрастающее поколение к вызовам будущего и дать им возможность максимально раскрыть свой потенциал.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бродовская Е.В., Домбровская А.Ю., Пырма Р.В. Влияние цифровых коммуникаций на формирование профессиональной культуры российской молодежи: результаты комплексного прикладного исследования // Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены. 2019. № 1. – С. 228–251.
2. Вайндорф-Сысоева М.Е., Субочева М.Л. «Цифровое образование» как системообразующая категория: подходы к определению // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика. 2018. № 3. – С. 30.
3. Лелюх А.Б. Цифровая трансформация образования: вызовы и перспективы // Образование и наука без границ: фундаментальные и прикладные исследования. 2024. № 20. – С. 41–46.
4. Павлова Т.Б. Цифровые составляющие компетенций преподавателя вуза как фактор развития цифровых компетенций студентов // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2023. № 7(180). – С. 74–80.
5. Петрова М.А. Цифровые компетенции: цифровая дидактика // Актуальные вопросы образования. 2023. № 3. – С. 116–123.
6. Погодина И.А., Соловьева И.В. Цифровое образование: новые образовательные отношения // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2020. № 9–2. – С. 67–70.
7. Семина В.В. Цифровая трансформация образования: вызовы и ответы // Continuum. Математика. Информатика. Образование. 2023. № 1(29). – С. 70–78.
8. Скопа В.А. Профессионально-личностное саморазвитие будущего учителя в контексте компетентного подхода // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ. 2021. №08. – С. 104–107.
9. Соколов Д.В. Цифровые компетенции в инновационной экономике // Управление наукой: теория и практика. 2021. № 4. – С. 74–80.
10. Сухоруких А.В. Аксиология гуманистической педагогики в условиях модернизации и цифровизации образования // НОМОТНТИКА: Философия. Социология. Право. 2019. Т. 44. № 1. – С. 19–28.
11. Терещенкова Е.В. Цифровая трансформация в образовании: проблемы и перспективы // Форум. 2021. № 2(22). – С. 21–24.
12. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования // Под редакцией А.Ю. Уварова, И.Д. Фрумина Издательский дом Высшей школы экономики. Москва. 2019. – 344 с.
13. Щучка Т.А. Требования к использованию средств цифровой трансформации в профессиональной подготовке педагога // Научные дискуссии. 2022. Т. 2. № 2. – С. 46–49.

© Скопа Виталий Александрович (sverhtitan@rambler.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»