

Клечковская Екатерина Владимировна

студентка

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЦИФРОВИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ СИСТЕМАМИ

***Аннотация:** цифровизация образовательных процессов является ключевым фактором в повышении эффективности управления образовательными учреждениями. В современной системе образования цифровые технологии играют важную роль в оптимизации административных задач, улучшении взаимодействия между всеми участниками образовательного процесса и повышении качества образовательных услуг. Внедрение таких технологий, как облачные сервисы, искусственный интеллект и системы управления обучением, трансформирует подходы к управлению образовательными организациями, позволяя более эффективно распределять ресурсы и контролировать процессы.*

***Ключевые слова:** цифровизация, управление, образовательные организации, информационные технологии, облачные сервисы, искусственный интеллект, системы управления обучением.*

Цифровизация как глобальный тренд охватывает все сферы деятельности, включая образование, где цифровые технологии становятся неотъемлемой частью управления. Цель данного исследования – проанализировать современные технологии цифровизации в управлении образовательными системами и оценить их влияние на эффективность образовательных процессов и качество образовательных услуг.

Цифровые технологии позволяют автоматизировать многие процессы, повышая качество управления, улучшая взаимодействие с учащимися и персоналом, и делая систему более гибкой. Образовательные учреждения сталкиваются с необходимостью обработки большого объема информации – от учебных планов до кадровых данных. Внедрение таких технологий, как

облачные сервисы, системы управления обучением и искусственный интеллект, значительно облегчает эти задачи [1, с. 49].

Примеры внедрения цифровых технологий можно наблюдать во многих странах мира. Например, в Финляндии облачные технологии активно используются для интеграции образовательных учреждений на всех уровнях – от начальных школ до университетов. Это упрощает взаимодействие между учителями, студентами и родителями. В США и Европе университеты активно используют искусственный интеллект и Big Data для анализа успеваемости студентов, что помогает прогнозировать их успехи и разрабатывать индивидуальные траектории обучения. В России также активно внедряются цифровые технологии через программы государственного уровня, такие как «Цифровая школа», которые направлены на создание единого образовательного пространства [6, с. 101].

Одной из ключевых технологий цифровизации являются облачные сервисы, которые обеспечивают доступ к данным в любое время и с любого устройства. Облачные платформы позволяют хранить большие объемы информации и обеспечивают её безопасность. Они активно используются для управления персоналом, организации учебных ресурсов и контроля успеваемости студентов. Облачные решения также делают образовательные процессы более доступными для всех участников, повышая гибкость учебных процессов [6, с. 102].

Таблица 1

Основные технологии цифровизации управления
образовательными учреждениями

Технология	Описание	Преимущества для управления
Облачные технологии	Хранение и доступ к данным через интернет.	Гибкость, доступность, безопасность данных, снижение затрат на ИТ-инфраструктуру.
Системы управления обучением (LMS)	Платформы для организации и контроля учебного процесса.	Автоматизация учебных процессов, отслеживание успеваемости, эффективное управление.

Большие данные (Big Data)	Анализ больших объемов данных для улучшения образовательного процесса.	Прогнозирование успехов студентов, выявление проблемных зон, оптимизация ресурсов.
Искусственный интеллект (ИИ)	Автоматизация задач, анализ данных, адаптация обучения под студентов.	Снижение рутинных задач, персонализация учебных программ.
Виртуальная и дополненная реальность	Создание интерактивных учебных сред для улучшения практических навыков.	Улучшение качества практического обучения, дистанционные образовательные активности.
Блокчейн	Безопасное хранение данных и академических достижений	Прозрачность, защита данных от подделок, децентрализованные платформы

Исследование показало, что внедрение облачных технологий дает образовательным учреждениям доступ к данным в режиме реального времени, что значительно ускоряет административные процессы. Использование облачных платформ позволяет централизовать управление ресурсами, что упрощает организацию учебного процесса и взаимодействие между студентами, преподавателями и администрацией. Такие решения позволяют быстрее реагировать на запросы студентов, оперативно обновлять учебные материалы и осуществлять мониторинг успеваемости. Примеры внедрения облачных технологий в Финляндии, где они интегрированы на всех уровнях образования, демонстрируют, как эти решения повышают эффективность образовательных учреждений, делая процесс управления более гибким и доступным [3, с. 33].

Системы управления обучением (LMS), такие как Moodle и Blackboard, играют ключевую роль в автоматизации образовательных процессов. Внедрение LMS позволяет организовать учебный процесс более эффективно за счет автоматизации таких задач, как планирование учебного процесса, распределение учебных материалов и контроль за успеваемостью студентов. Эти системы позволяют преподавателям адаптировать учебные материалы в зависимости от успеваемости учащихся и предоставлять индивидуальную обратную связь [2, с. 41]. Исследование показало, что LMS способствуют не только улучшению организации учебного процесса, но и значительно упрощают взаимодействие

между студентами и преподавателями, предоставляя последние обновления в режиме реального времени.

Важным аспектом цифровизации является внедрение технологий больших данных (Big Data) и искусственного интеллекта. Анализ больших объемов данных, которые генерируются в процессе обучения, позволяет администраторам принимать более обоснованные решения. Например, благодаря анализу данных об успеваемости можно не только прогнозировать результаты студентов, но и разрабатывать меры для устранения проблемных зон в учебном процессе [5, с. 12]. Искусственный интеллект используется для автоматизации рутинных задач, таких как составление расписания и распределение ресурсов. Более того, ИИ открывает новые возможности для персонализации учебных программ: анализируя данные о каждом студенте, ИИ может предлагать индивидуальные учебные траектории, что повышает уровень вовлеченности учащихся и улучшает их результаты.

Также исследование выявило перспективные направления, связанные с использованием технологий виртуальной и дополненной реальности (VR/AR). Эти технологии становятся неотъемлемой частью образовательного процесса, позволяя создавать интерактивные учебные среды, где студенты могут развивать практические навыки. Виртуальная реальность уже активно используется для моделирования учебных ситуаций в таких дисциплинах, как медицина и инженерия, а дополненная реальность может интегрировать виртуальные элементы в реальное пространство, улучшая восприятие учебных материалов [2, с. 39].

Технология блокчейн также нашла применение в образовании, особенно в сфере хранения данных. Использование блокчейн позволяет создать безопасную и прозрачную систему для хранения данных об успеваемости и академических достижениях студентов. Это помогает исключить возможность подделки данных и обеспечивает прозрачность учебного процесса [1, с. 47].

Результаты исследования показали, что внедрение современных технологий цифровизации оказывает положительное влияние на управление образовательными учреждениями. Внедрение облачных технологий и LMS

позволило значительно сократить время, необходимое для выполнения административных задач, и повысить точность учета данных. Преподаватели отметили улучшение взаимодействия со студентами, а студенты – доступность и удобство учебных материалов.

Несмотря на положительные результаты, исследование выявило и ряд проблем. Одной из главных проблем является необходимость обеспечения безопасности данных. Поскольку образовательные учреждения обрабатывают большой объем персональных данных, угроза кибератак и утечек информации остается одной из ключевых проблем. Внедрение технологий требует наличия надежных систем кибербезопасности, что связано с дополнительными затратами.

Кроме того, проблема недостатка квалифицированных специалистов, способных управлять новыми цифровыми решениями, остается актуальной для многих образовательных учреждений. Внедрение цифровых технологий требует высокого уровня цифровой грамотности как от административного персонала, так и от преподавателей [3, с. 29]. Для решения этой проблемы необходимы программы профессиональной переподготовки и повышения квалификации сотрудников.

Также исследование подтвердило, что внедрение цифровых технологий требует значительных финансовых вложений. Для успешной реализации проектов цифровизации образовательные учреждения нуждаются в поддержке со стороны государства и частных инвесторов, особенно в менее развитых регионах. Без достаточного финансирования цифровизация может быть замедлена.

Несмотря на существующие барьеры, перспективы цифровизации образовательных учреждений остаются весьма многообещающими. Технологии искусственного интеллекта, блокчейн и виртуальная реальность продолжают развиваться и внедряться в учебные процессы, что открывает новые возможности для управления образовательными системами и улучшения качества образовательных услуг.

В заключение можно сделать вывод, что цифровизация образовательных учреждений предоставляет широкие возможности для повышения эффективности управления и улучшения качества учебного процесса. Однако для успешного внедрения требуется решить ряд проблем, связанных с безопасностью данных, нехваткой кадров и финансированием. В будущем дальнейшее развитие таких технологий, как искусственный интеллект, блокчейн и виртуальная реальность, позволит образовательным организациям адаптироваться к современным вызовам и предоставлять качественные и доступные образовательные услуги.

Список литературы

1. Ахмедзянова Э.Р. Современные вопросы цифровизации образовательных процессов в России / Э.Р. Ахмедзянова // Цифровые технологии в образовании. – 2020. – №1. – С. 45–52.
2. Борисов В.А. Технологии искусственного интеллекта в управлении образовательными учреждениями / В.А. Борисов, И.Н. Кузнецов // Образовательные системы и цифровые трансформации. – 2021. – №2. – С. 33–40.
3. Глазунова О.Г. Системы управления обучением (LMS) как средство повышения качества образовательного процесса / О.Г. Глазунова // Вестник цифрового образования. – 2019. – №3. – С. 27–34.
4. Иванов П.С. Применение больших данных в управлении образовательными организациями / П.С. Иванов, А.В. Петров // Цифровая школа: перспективы и вызовы. – 2022. – №1. – С. 50–58.
5. Смирнов В.В. Облачные технологии в образовании: управление и безопасность / В.В. Смирнов // Современное образование. – 2020. – №2. – С. 12–18.
6. Чернышев Д.М. Блокчейн и его применение в образовательных системах / Д.М. Чернышев // Технологии будущего в образовании. – 2021. – №4. – С. 101–108.