

ПРЕИМУЩЕСТВА И ВЫЗОВЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ

© **Бериев И.Р., Мусостова Х.М., Зиниева М.З., Абдулаев И.Х.**

ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова, г. Грозный

Сектор образования переживает серьезную цифровую трансформацию. Цифровая трансформация в образовании побуждает систему развиваться и переосмысливать методы обучения, преподавания и администрирования. Новый ландшафт приближает школы к более эффективным, совместным и ориентированным на будущее классам с такими функциями, как отслеживание успеваемости учащихся, безграничные ресурсы и анализ данных. Однако войти в цифровой мир — не самая простая задача. Это требует, чтобы все заинтересованные стороны отреагировали на ряд вызовов. В этой статье мы более подробно рассмотрим преимущества цифровой трансформации и барьеры, которые образовательным учреждениям необходимо преодолеть, чтобы обеспечить разумные и значимые изменения.

Ключевые слова: цифровая трансформация, совершенствование высшего образования, качественное образование, цифровые навыки.

Суть термина «цифровизация» и его роль в историческом развитии общества трактуются исследователями по-разному: как перевод информации в «цифру», как новая парадигма мысли, общения, взаимодействия друг с другом; как новый этап развития общества, приводящий к росту качества жизни населения; как средство усовершенствования бизнес-процессов и комплексного решения задач инфраструктурного, управленческого, поведенческого и культурного характера [1].

Сегодня большое значение в цифровизации придается искусственному интеллекту и технологиям нейронных сетей, с помощью которых возможно построение информационных систем, обладающих аналитическими и прогностическими функциями, что позволяет делать выбор за человека и влиять на принятие эффективных управленческих решений. Исследователи прогнозируют активное влияние на общество и «цифровую экономику» мобильных, когнитивных и облачных технологий, технологии «интернет вещей» и «больших данных» [2].

Соответственно реформы в системе образования направлены на формирование нового среднего класса для развития цифровой экономики и реорганизацию образовательного процесса, основанную на использовании новых информационных технологий.

Цифровые технологии радикально меняют содержание преподаваемых дисциплин и форму их подачи. Это уже не только электронные презентации или использование видео, но и прямые подключения к электронным БД, новостям, проходящим форумам, видео трансляциям. Для мотивации обучающихся активно используются системы виртуальной (VR) и дополненной реальностей (AR). Технологии VR и AR применяются в программах иммерсивного обучения (IE) (immersive education). Такие программы включают в себя использование современных информационных технологий в процессе обучения, который проходит внутри различных виртуальных миров и симуляций, причем часто в игровой форме. Такой вид обучения способствует повышению вовлеченности, коммуникаций между студентами и интереса к предмету.

Мир образования и науки становится глобальным, развитие цифровых технологий приводит к снижению стоимости образования и снятию языковых барьеров. Университеты и отдельные преподаватели активно выходят на рынок MOOK (MOOC — Massive on-line open course)) — уже сложившейся формы дистанционного обучения с открытым доступом в интернете. Увеличивается число студентов, которые учатся удаленно, так как традиционные образовательные программы зачастую не успевают за динамикой развития технологий.

Благодаря цифровизации каждый может получить доступ к информации, которая ранее была доступна только для экспертов и ученых. Большинство издательств, специализирующихся на учебной литературе, переходят на электронные версии учебников и пособий. Таким образом, происходит трансформация обучения: обучающиеся имеют возможность формировать индивидуальные учебные планы, а задача преподавателя – помочь ориентироваться студентам в огромных объемах информации.

Суть цифровой трансформации (ЦТ) образования — достижение каждым обучаемым необходимых образовательных результатов за счет персонализации образовательного процесса на основе использования растущего потенциала ЦТ, включая применение методов искусственного интеллекта, средств виртуальной реальности; развития в учебных заведениях цифровой образовательной среды; обеспечения общедоступного широкополосного доступа к Интернету, работы с большими данными [3].

Современный этап цифровизации в образовании заключается в погружении всех его субъектов в цифровую образовательную среду. Цифровая образовательная среда (ЦОС) — это совокупность информационных систем, цифровых устройств, источников, инструментов и сервисов, которые создаются и развиваются для обеспечения работы учебных заведений и решения задач, возникающих в ходе подготовки и осуществления всего образовательного процесса [4].

Преимущества цифровой трансформации в образовании

Цифровая трансформация в образовании — безграничный источник возможностей для учащихся и преподавателей. Как только технологии выходят на передний план, образовательный сектор получает следующие преимущества:

1. Отслеживание успеваемости учащихся

Отслеживание успеваемости — это мощный инструмент, который дает учителям доступ к показателям успеваемости учащихся. С помощью этого источника они могут измерять успеваемость учащихся и предлагать подробные отзывы. Однако инсайты доступны не только учителям. Отслеживание успеваемости с помощью современных технологий дает учащимся возможность отслеживать свой прогресс в режиме реального времени и определять свои сильные и слабые стороны. Это становится надежным инструментом для самооценки, который помогает учащимся улучшить свою стратегию обучения.

Поскольку технология отслеживания обеспечивает немедленную автоматическую обратную связь об успеваемости, учащиеся могут принять меры для повышения успеваемости, не дожидаясь отзыва от преподавателя. Таким образом, информация об отслеживании успеваемости позволяет им быть самостоятельными учениками и принимать обоснованные решения в отношении своего образования.

2. Аналитика данных

Использование данных в сфере образования позволяет сделать систему более организованной и связанной с реальными потребностями учащихся. Это позволяет нам перейти от традиционного образования, ограниченного жесткими стандартами, к более гибкому подходу, отвечающему интересам учащихся.

Консолидация данных и приложений делает обучение более эффективным. Это облегчает мониторинг процессов внутри учреждения. Это позволяет оценить административную, преподавательскую и учебную практику. В результате становится легче выявлять и устранять проблемные области для улучшения результатов.

3. Расширенные возможности обучения

Традиционный способ обучения предлагает учащимся мало возможностей для участия, взаимодействия, поскольку динамика традиционного класса включает в себя учащихся, учебники и преподавателей для обучения. С другой стороны, цифровая система образования предоставляет учащимся широкий выбор возможностей для обучения. Безграничная доступность изображений и видеоконтента, виртуальная реальность, интерактивные сеансы и многое другое делают цифровой метод обучения более увлекательным и удобным для учащихся.

4. Ориентированность на будущее обучение

Технологии стремительно трансформируют все отрасли без исключения. Сектор образования не может позволить себе отставать и придерживаться устаревшего обучения. Цифровая трансформация — единственный способ подготовить студентов к профессиональному развитию, поскольку она дает им передовые технологические компетенции.

Робототехника, искусственный интеллект, виртуальная реальность, электроника, коммуникационные технологии, автоматизация и другие технологии находят все новые и новые практические применения в разных секторах. Это означает, что современные учебные программы должны использовать цифровые инструменты и обеспечивать учащихся необходимыми навыками и компетенциями. Это единственный способ сделать образование перспективным.

Недостатки цифровой трансформации в образовании

Как и любое серьезное изменение, цифровая трансформация в образовании может вызвать ряд проблем, к которым образовательные учреждения должны быть готовы.

1. Устойчивость к изменению

Нежелание адаптироваться к технологичным практикам — одна из основных проблем, тормозящих цифровую трансформацию. Люди часто не хотят меняться и покидать свою зону комфорта из-за страха неудачи и отсутствия мотивации к обучению. Цифровая трансформация требует серьезной работы, направленной на поощрение изменения мышления и культуры, а также на повышение цифровой зрелости всех заинтересованных сторон [6].

2. Отсутствие стратегии

Другой серьезной проблемой является отсутствие всеобъемлющей стратегии. Цифровая трансформация — широкое понятие, которое влечет за собой широкий спектр изменений на разных уровнях. Если образовательному учреждению не удастся определить пошаговый процесс преобразования для своего уникального случая, может потребоваться больше времени для достижения цели и получения желаемых результатов. Таким образом, организация должна четко представлять конечный результат, который она хочет получить, и, что наиболее важно, сообщать о ценности цифровой трансформации. Он также должен планировать каждый шаг процесса и находить способы сделать изменения удобными для студентов и сотрудников.

3. Разрыв в цифровых навыках

Внедрение цифровых технологий требует, чтобы люди были уверенными пользователями технологий. Чтобы трансформация прошла успешно, все люди, работающие в сфере образования, должны быть компетентными. Учреждения должны создавать возможности для обучения и определенные стимулы для мотивации сотрудников к изучению новых технологических навыков. Это могут быть мастер-классы, семинары, лекции и онлайн-курсы, которые позволят учителям и административному персоналу использовать все преимущества цифровой трансформации.

4. Неструктурированные данные

Цифровая трансформация опирается на данные, но многие образовательные учреждения часто хранят их неорганизованно и хаотично. Неполные и неточные данные становятся ненадежными для дальнейшего использования. Это может создать искаженную картину административных и учебных процессов, что приведет к проблемам и неправильным решениям. В результате учреждения теряют возможность использовать все преимущества цифровых преобразований с точки зрения анализа данных. Интеграция данных в единый источник и их осмысленное использование требует от учреждений поиска инструментов для точного сбора данных, их эффективного использования и безопасного хранения [7].

Выводы о цифровой трансформации в образовании

Глобальный переход к цифровой трансформации образования — это шаг к адаптивному обучению, ориентированному на будущее. Это дает долгожданную гибкость и управляемые данными процессы, которые позволяют удовлетворять разнообразные

потребности учащихся. Хотя трансформация вынуждает учреждения сталкиваться с определенными проблемами, она по-прежнему является долгожданным изменением для образовательного сектора. Трансформация обладает огромным потенциалом для расширения возможностей учащихся и преподавателей и помогает им осваивать дальновидные методы и образ мышления.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вартанова Е.Л., Вырковский А.В., Максеенко М.И., Смирнов С.С. Индустрия российских медиа: цифровое будущее: акад. моногр. Москва: МедиаМир, 2017. 160 с.
2. Кешелава А.В., Буданов В.Г., Румянцев В.Ю. Введение в «Цифровую» экономику; под общ. ред. А.В. Кешелава; гл. «цифр.» конс. И.А. Зимненко. ВНИИГеосистем, 2017. 28 с.
3. Попова О.И. Трансформация высшего образования в условиях цифровой экономики // Вопросы управления. Управление в образовании. 2018. № 5(54). С.158-160.
4. Уваров А.Ю., Ван С., Ц. Канидр Ц. Проблемы и перспективы цифровой трансформации образования в России и Китае. II Российско-китайская конференция исследователей образования «Цифровая трансформация образования и искусственный интеллект». Москва, Россия, 26–27 сентября 2019 г.; отв. ред. И. В. Дворецкая. пер. скит. Н. С. Кучмы; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. Дом Высшей школы экономики, 2019. 155 с.
5. Моисеенко Н.А., Темирова А.Б.// Моисеенко Н. А., Темирова А. Б. Научное образование как основа формирования инновационной компетентности в условиях цифровой трансформации общества// Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. Том: XVIII, номер: 1 (27), Грозный 2022
6. Минцаев М. Ш., Алисултанова Э. Д., Усамов И. Р. Технологии машинного обучения в современной образовательной среде // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. Том: XVIII, номер: 3 (29), Грозный 2022

ADVANTAGES AND CHALLENGES OF DIGITAL TRANSFORMATION IN EDUCATION

© *I.R. Beriev, KH.M. Musostova, M.Z. Zinieva, Abdulaev I.Kh.*

GSTOU named after acad. M.D. Millionshchikov, Grozny, Russia

The education sector is experiencing a major digital transformation. Digital transformation in education encourages the system to evolve and reimagine learning, teaching, and administrative practices. The new landscape takes schools a step closer to more efficient, collaborative, and future-focused classrooms with features such as student performance tracking, limitless resources and data analytics. However, entering the digitalized world isn't the easiest task. It requires all stakeholders to respond to a number of challenges. In this article, we'll take a closer look at the benefits of digital transformation and the barriers educational institutions need to overcome to enable smart and meaningful change.

Keywords: digital transformation, higher education improvement, quality education, digital skills