

Макарова Мария Игоревна

магистрант

Научный руководитель

Аппалонова Наталья Александровна

канд. экон. наук, доцент, заведующая кафедрой

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева – КАИ»

г. Казань, Республика Татарстан

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СИСТЕМ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

***Аннотация:** в настоящее время система высшего образования сталкивается с вызовами и изменениями, связанными с быстрым развитием информационных и коммуникационных технологий. Цифровая трансформация в сфере образования стала неотъемлемой частью современного мира и важным фактором для повышения качества образования, адаптации к новым реалиям и потребностям рынка труда. Открываются новые перспективы для использования цифровых ресурсов в обеспечении доступности, непрерывности и качества образования. Университеты переосмысливают процесс образования и обучения, пополняют образовательную среду цифровыми технологиями, методами и ресурсами.*

***Ключевые слова:** цифровая трансформация, образовательная среда, цифровые технологии.*

Цифровизация представляет собой одно из наиболее существенных явлений нашего времени, тесно взаимосвязанное с различными сферами жизни, включая сферу образования. С появлением различных технологий и широкого доступа к Интернету образование претерпело значительные изменения и адаптации.

Инновации в области цифровых технологий привели к эволюции образовательной среды, переводя ее на новый уровень и открывая перед студентами и преподавателями множество перспектив.

Текущая волна изменений, связанных с цифровой трансформацией, носит значимый характер. Например, согласно оценкам Международной организации труда, к 2030 году произойдет создание 24 миллионов новых рабочих мест по всему миру благодаря внедрению устойчивых методов энергетики, применению электромобилей и повышению энергоэффективности в уже построенных и будущих зданиях. С другой стороны, к 2030 году до 800 миллионов человек рискуют потерять работу из-за автоматизации, и данные опросов свидетельствуют, что большинство работников опасаются отсутствия необходимой подготовки и навыков для трудоустройства на хорошо оплачиваемую позицию. Вследствие этого, ключевым вопросом современности становится переосмысление образовательной сферы в целях подготовки квалифицированных специалистов при помощи цифровых технологий, а также повышения качества и эффективности образования [1].

Одним из ключевых аспектов цифровизации образования является подготовка студентов к современной цифровой экономике и обществу. Современные технологии способствуют развитию цифровой грамотности, формированию критического мышления и приобретению навыков работы с информацией, необходимых для успешного адаптирования к быстро изменяющемуся миру.

Основные цели цифровизации образования [2].

1. Оптимизация учебного процесса. Цифровые технологии способствуют индивидуализации обучения, приспособлению его к потребностям каждого ученика, улучшению обратной связи и контроля за успехами.

2. Расширение образовательного доступа. Цифровизация делает образование доступнее для удаленных регионов, лиц с ограниченными возможностями и для тех, кто не в состоянии посещать традиционные учебные заведения.

3. Повышение стандарта образования. Применение современных технологий помогает усовершенствовать учебные материалы, сделать их более привлекательными и понятными, а также упростить оценку результатов обучения.

4. Развитие цифровой грамотности. Цифровое обучение способствует развитию навыков работы с компьютерами, интернетом, программным обеспечением и прочими цифровыми инструментами.

Цифровизация образования начинается с появлением компьютеров и Интернета в школах и университетах. Прежде всего, это позволяет студентам получить доступ к огромному количеству информации и использовать современные образовательные ресурсы. Однако технологии цифрового образования в России не ограничиваются простым доступом в Интернет. В последние годы правительство активно поддерживает внедрение различных систем электронного обучения и дистанционного образования. Например, платформа «Электронное образование» объединяет более 120 университетов и предоставляет бесплатный доступ к онлайн-курсам по различным дисциплинам. Это позволяет студентам расширить кругозор, получить дополнительные знания и навыки, пройти обучение в комфортной для них среде [3].

Одной из наиболее важных цифровых технологий, используемых в образовании, являются интерактивные доски или доски с сенсорным экраном. Это инновационное оборудование позволяет преподавателям делиться информацией со студентами, создавать интерактивные уроки и просматривать различные материалы, такие как видео, фотографии и графики, на большом экране. Использование интерактивных досок повышает вовлеченность учащихся в процесс обучения и способствует их активному участию в обучении. Кроме того, использование виртуальных классов, интерактивных занятий и образовательных платформ помогает развивать у учащихся творческое и критическое мышление и коммуникативные навыки. Цифровые инструменты также позволяют проводить различные эксперименты, моделирование и симуляцию, что дает возможность глубже понять учебный материал.

В последние годы приобрело популярность использование обучающих видео и онлайн-материалов. С помощью видео-уроков учащиеся могут изучать сложные концепции и темы в удобном для них темпе и просматривать материал несколько раз, пока он не будет полностью понят. Онлайн-платформы также предлагают широкий спектр учебных курсов и ресурсов для самостоятельного обучения, что позволяет студентам изучать новые предметы и глубже погружаться в свои интересы [4].

Еще одна популярная цифровая технология в образовании – мобильные приложения. Многие образовательные приложения доступны для загрузки на смартфоны и планшеты и предлагают разнообразные игры, занятия и упражнения, которые помогают учащимся учиться в интерактивной и увлекательной форме. Студенты могут использовать мобильные приложения, чтобы улучшить свои навыки чтения и письма, изучать новые языки, математику и другие предметы.

Некоторые университеты уже перешли к использованию виртуальных лабораторий, чтобы дать студентам возможность проводить лабораторные работы и эксперименты в интерактивном режиме. Это особенно полезно для студентов, которые не имеют доступа к физическим лабораториям или имеют ограниченные временные ресурсы.

Также во многих университетах России используются автоматизированные системы выставления оценок и проведения экзаменов и зачетов, учета посещаемости и анализа данных. Это позволяет сократить время на оценку работы, снизить вероятность ошибок и сократить время выполнения рутинных задач, а также получить больше информации об обучающихся [5].

Цифровизация образования ведет к серьезным изменениям на рынке труда и ориентирована на реорганизацию образовательного процесса, переосмысление роли педагога. С одной стороны, цифровизация подрывает унаследованную из прошлого методическую основу, которая доказала свою эффективность, но с другой, порождает доступность информации в различных ее формах (не только в текстовой, но и звуковой, визуальной) [6].

Цифровизация образования также открывает новые двери для студентов и преподавателей, предоставляя им больше возможностей для саморазвития и самореализации. Это помогает создать более гибкую, персонализированную и интерактивную среду обучения, способствующую успешному обучению и развитию каждого учащегося. Однако следует помнить, что технологии – это всего лишь инструмент, и истинный успех образования зависит от компетентности и

эффективности учителей. Только совместные усилия и умение использовать технологии во благо образования приведут к положительным изменениям и улучшению образовательных процессов и результатов [7].

Подводя итоги, можно сказать, что цифровизация системы образования является неотъемлемой частью образовательных реформ и стратегий развития образования в мире. Это необходимый шаг для адаптации образования к вызовам современного мира и подготовки нового поколения к сложным требованиям будущего.

Также важно помнить, что успешная цифровизация системы образования требует не только технических изменений, но и культурных и организационных преобразований. Важно развивать цифровую грамотность учителей и учащихся, обеспечивать качественное интернет-подключение и доступ к цифровым ресурсам, а также создавать комфортные условия для использования цифровых технологий в учебном процессе.

Список литературы

1. Антонова Д.А. Цифровая трансформация системы образования: проектирование ресурсов для современной цифровой учебной среды как одно из ее основных направлений / Д.А. Антонов, Е.В. Оспенникова, Е.В. Спирин // Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. – 2018. – Вып. 14. – С. 7.

2. Бостанов Р.А. Возможности дистанционных образовательных технологий для повышения качества и доступности обучения / Р.А. Бостанов, Х.А. Гербеков, И.Т. Халкчиева // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2017. – Т. 14. №3. – С. 365–370. – DOI 10.22363/2312-8631-2017-14-3-365-370. – EDN ZHRCVR

3. Бочкарева Т.Н. Цифровое образование в Российской Федерации: реалии и перспективы / Т.Н. Бочкарева, А.Р. Мубарашкина // Гуманитарные науки. – 2019. – №1 (45). – С. 11–16.

4. Вайндорф-Сысоева М.Е. «Цифровое образование» как системообразующая категория: подходы к определению / М.Е. Вайндорф-Сысоева, М.Л. Субочева // Вестник МГОУ. Серия: Педагогика. – 2018. – №3. – С. 25–36. – DOI 10.18384/2310-7219-2018-3-25-36. – EDN YLRDRB

5. Колесникова Н.Б. Информационно-коммуникационные технологии и электронные средства обучения в образовательном процессе как фактор повышения качества образования / Н.Б. Колесникова // Цифровая трансформация образования: материалы научно-практической конференции (Минск, 30 мая 2018 г.). – М., 2018. – С. 105. – EDN XVKFWH

6. Минина В.Н. Цифровизация высшего образования и ее социальные результаты / В.Н. Минина // Вестник Санкт-Петербургского университета. Социология. – 2020. – Т. 13. Вып. 1. – С. 84–101. DOI 10.21638/spbu12.2020.106. EDN TSZWMF

7. Опрышко А.А. Обретение компетентности: возможности образовательных систем и цифровых информационных сред / А.А. Опрышко, Н.А. Познина // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. – 2014. – №9. – С. 95–101. – EDN STYCWJ