

УДК. 337.12.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Осмонова Нургул Таштановна¹, Орозбек кызы Чынара¹, Сыдыков Хумоюн Рахимжанович¹

¹Жалал-Абадский государственный университет имени Б.Осмонова, г.Жалал-Абад, Кыргызская Республика

Аннотация

В данной статье рассматривается внедрение инноваций в образование, как необходимый шаг для подготовки учащихся к жизни в цифровом обществе. Однако процесс цифровизации сталкивается с различными препятствиями: техническими, финансовыми, кадровыми. Технические проблемы включают недостаток современной инфраструктуры, необходимость в квалифицированном обслуживании и низкое качество интернет соединения. Финансовые проблемы связаны с ограниченным бюджетом образовательных учреждений: высокими затратами на обучение и дороговизной оборудования. Кадровые проблемы выражаются в нехватке высококвалифицированных специалистов. Статья предлагает возможные пути преодоления этих препятствий, включая предоставление государственной поддержки, развитие бесплатных онлайн ресурсов, подготовку учителей через специализированные курсы и расширение сотрудничества между школами, вузами и ИТ компаниями. Это поможет обеспечить более качественное и доступное образование для будущих поколений в условиях быстро меняющегося цифрового мира.

Ключевые слова: цифровизация образования, инновации, технологии, искусственный интеллект, робототехника

SOME ISSUES OF DIGITALIZATION OF EDUCATION

Osmonova Nurgul Tashtanovna¹, Orozbek kyzy Chynara¹, Sydykov Khumoiun Rahimjanovich¹

¹Jalal-Abad State University named after B. Osmonov, Jalal-Abad, Kyrgyz Republic

Abstract

This article examines the introduction of innovations in education as a necessary step in preparing students for life in a digital society. However, the process of digitalization faces various technical, financial, and personnel-related obstacles. Technical challenges include a lack of modern infrastructure, the need for qualified maintenance, and poor internet connection quality. Financial issues are related to budget constraints in educational institutions such as high tuition costs and high cost of equipment. Personnel challenges are reflected in the shortage of highly qualified specialists. The article suggests possible solutions to overcome these obstacles, including providing government support, developing free online resources, training teachers through specialized courses, and expanding collaboration between schools, universities, and IT companies. These measures will help ensure higher-quality and more accessible education for future generations in an ever-evolving digital world.

Key words: digitalization of education, innovation, technology, artificial intelligence, robotics

© 2025. The Authors. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, CC BY, which allows others to freely distribute the published article, with the obligatory reference to the authors of original works and original publication in this journal.

Correspondence: Osmonova Nurgul Tashtanovna, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Jalal-Abad State University named after B.Osmonov, Jalal-Abad, Kyrgyzstan, Email: nosmonova355@gmail.com

Образовательные учреждения не остались в стороне от цифровизации происходящем в обществе. Цифровой формат взаимодействия с обучающими внедряется массово по всем фронтам, тем самым становится базой для развития общества и общественных отношений. «Цифровое образование — это использование цифровой инфраструктуры для передачи систематизированных знаний и навыков»[1]. Цифровизация образования предусматривает основную цель - это массированный переход обучения в цифровые сервисы. При переходе в электронный формат изменится и система образования и ее задачи. Цифровизация это длительный процесс перехода в электронный формат. Учебные материалы, дневники, занятия, планы уроков все постепенно переходит в “цифры”. Современный ученик может найти любую информацию на просторах интернета. Цифровизация подразумевает самостоятельное изучение материала. Педагог выступает в роли фасилитатора, куратора, помощника. В связи с вышеизложенным вопрос цифровизации образования представляется актуальным направлением исследователей. Недостаточность всесторонних педагогических исследований, отсутствие изучения и анализа зарубежного опыта касающихся цифровизации образования мотивировало написанию данной статьи.

Цель исследования

Дать оценку реального состояния процесса цифровизации образования и выявить основные препятствия, тормозящие внедрения его в сферу образования. В работе использовались методы обобщения и сравнительного анализа.

На сегодняшний день цифровизация образования становится приоритетным направлением государственной политики в области образования. В официальных документах Закон Кыргызской Республики от 11 августа 2023 года № 179 «Об образовании», Национальная стратегия развития Кыргызской Республики на 2018-2040 годы от 01 ноября 2018 года, Программа развития образования в Кыргызской Республике на 2021-2040 годы, принятым постановлением Правительства Кыргызской Республики от 4 мая 2021 года №200 и др. отражены цели, задачи, механизмы и мероприятия по реализации цифровизации образования. В программе развития образования в Кыргызской Республике на 2021-2040 годы отмечается, что развитие новых технологий будет требовать освоения потенциала новых технологий, обучения цифровым навыкам[2,3,4].

Перевод учебного материала в цифровой формат, доступность информации для всех участников образовательного процесса в электронной образовательной среде, мониторинг учебного процесса, управление образованием через создание цифровой копии образовательного учреждения все это положительные стороны цифровизации образования [5].

Как известно, в обществе человечества любое новшество обязательно сопровождается противоречиями. Как и любые масштабные преобразования, цифровизация образования может встречать препятствие связанное с приверженностью устоявшимся практикам и опасениями перед неопределенностью [5].

Однако и на пути к цифровизации и модернизации учебных процессов могут возникать различные препятствия, которые будут оказывать влияние на достижения поставленной цели. Эти препятствия могут быть техническими, финансовыми, кадровыми и организационными. Препятствия возникающие в ходе цифровизации образования, связаны факторами объективного и субъективного характера. Важно понимать, как эти проблемы могут повлиять на успех реформ и какие меры можно принять для их преодоления.

В Методическом руководстве по внедрению цифрового образования в образовательную систему КР указано что, очевидны проблемы технического характера и ресурсной нехватки [6]. Одним из наиболее важных факторов является необходимость обновления технической инфраструктуры. В некоторых школах отсутствуют современные компьютеры, программное обеспечение и интернет - соединение, что ограничивает возможность внедрения инновационных технологий, таких как виртуальная реальность, дополненная реальность или искусственный интеллект. Некачественная связь делает невозможным полноценное использование интерактивных образовательных платформ и доступ к необходимым цифровым ресурсам. Это может привести к снижению их вовлеченности в учебный процесс и ухудшению образовательных результатов, что в конечном итоге подрывает цели цифровизации, направленные на повышение доступности и качества образования для всех.

Внедрение новых технологий требует наличия квалифицированных специалистов для их обслуживания и обеспечения бесперебойной работы оборудования и программного обеспечения. Необходимость в технической поддержке, низкая скорость интернета и отсутствие Wi-Fi в некоторых регионах вызывают проблемы с качеством интернет-соединения, что значительно затрудняет использование онлайн-платформ и доступ к образовательным ресурсам.

В кадровых препятствиях одним из ключевых является недостаток педагогов, обладающих необходимыми знаниями и навыками для эффективного использования цифровых инструментов в образовательном процессе. Многие учителя, особенно старшего поколения, могут испытывать трудности с освоением новых технологий и адаптацией своих педагогических методов к цифровой среде.

Успешная цифровизация образования требует не только квалифицированных педагогов, но и специалистов в области информационных технологий, способных обеспечить бесперебойную работу техники. На сегодняшний день в школах работают более 80 тысяч педагогов. По всей стране наблюдается дефицит педагогов обладающих современными знаниями в области программирования, информационных технологий и цифрового образования. Многие учителя не обладают необходимыми навыками для внедрения новых технологий в учебный процесс [1]. Некоторые учителя могут не иметь достаточного опыта работы с цифровыми технологиями и могут сопротивляться внедрению новых методов обучения. Это часто связано с недостаточной мотивацией или страхом перед технологическими изменениями. Внедрение цифровых технологий в образовательный процесс часто встречает сопротивление со стороны педагогических работников. Это может быть связано с опасениями по поводу увеличения рабочей нагрузки, недостаточной уверенностью в своих цифровых компетенциях, приверженностью традиционным методам обучения или недоверием к новым технологиям. Отсюда вытекает необходимость постоянного повышения квалификации педагогических кадров. В условиях быстрого развития технологий важно, чтобы учителя

постоянно обновляли свои знания и навыки. Однако существующие программы повышения квалификации могут быть недостаточно гибкими или ориентированными на реальные потребности, поэтому многие мотивированные учителя самостоятельно обучаются через курсы в социальных сетях, организованных более продвинутыми коллегами. Внедрение новых технологий и новых методик требует дополнительных затрат на обучение и приобретение учебных материалов. Также важным аспектом является обеспечение кибербезопасности и защиты персональных данных учащихся и педагогов при использовании онлайн-платформ и цифровых ресурсов.

Преодоление таких системных препятствий требует целенаправленных усилий по формированию культуры инноваций, повышению осведомленности о преимуществах цифровизации, вовлечению всех участников образовательного процесса в цифровизацию и обеспечению их всесторонней поддержкой. Предложенные государственные программы, направленные на обеспечение школ необходимым оборудованием и интернет-соединениями способствуют решению вопросов связанных с техническим характером. Важно создать условия для внедрения современных технологий, предоставив доступ к современным компьютерам и интернету. В стране работает целевая программа обновления инфраструктуры. Важным шагом является обучение школьных IT-специалистов, которые будут обеспечивать техническую поддержку и решать возникающие проблемы с оборудованием. Необходимо развитие онлайн-платформ с низкими требованиями к интернет-соединению. Разработка и внедрение образовательных платформ, которые могут работать при низкой скорости интернета или даже без постоянного подключения к сети, может снизить зависимость от технических условий. Следует создать и развивать специализированные курсы по обучению преподавателей новым цифровым технологиям, робототехнике, программированию и другим предметам, связанным с информационными технологиями. Важно внедрить программы поддержки и мотивации педагогов, такие как гранты, сертификаты, а также возможность карьерного роста для тех, кто активно внедряет инновации в учебный процесс. Школам нужно сотрудничать с университетами и IT-компаниями для подготовки учителей и создания совместных образовательных программ, что обеспечит более высокое качество обучения и даст учителям возможность освоить новейшие методы преподавания. Для преодоления этого барьера необходимо проводить разъяснительную работу, демонстрировать преимущества цифровых технологий для педагогической деятельности, обеспечивать всестороннюю поддержку и вовлекать педагогов в процесс принятия решений, связанных с цифровизацией. Следовательно, для успешной цифровизации необходимо не только обеспечить доступ к технологиям, но и разработать четкие методические рекомендации и программы обучения для педагогов по их эффективному использованию в образовательном процессе.

Заключение

Проведенное рассмотрение позволяет заключить, что преодоление этих препятствий потребует совместных усилий со стороны государства, образовательных учреждений, педагогического сообщества, IT-индустрии и общества в целом. Только при условии системного и последовательного подхода к решению этих вопросов можно реализовать потенциал цифровых технологий для модернизации образования и обеспечения высокого качества обучения. Исходя из сделанных выводов, можно отметить, что процесс цифровизации образования необходимо методично реализовывать, учитывая зарубежный опыт, а также состояние цифровой экономики нашего государства.

Литература

1. Апышев С. Д., Маматисаев Т.А. Цифровизация школьного образования Кыргызской Республики: Реальность и перспективы. <https://kutbilim.kg/ru/analytics/inner/tsifrovizatsiya-shkolnogo-obrazovaniya-kirgyzskoy-respubliki-realnost-i-perspektivy/>
2. Закон Кыргызской Республики от 11 августа 2023 года № 179 «Об образовании». URL: <https://cbd.minjust.gov.kg/4-3419/edition/1273902/ru>
3. Национальная стратегия развития Кыргызской Республики на 2018-2040 годы. URL: http://president.kg/ru/sobytiya/12774_utverghdena_nacionalnaya_strategiya_razvitiya_kirgizskoy_respubliki_na_2018_2040_godi
4. Программа развития образования в Кыргызской Республике на 2021-2040 годы, принятым постановлением Правительства Кыргызской Республики от 4 мая 2021года №200 <https://cbd.minjust.gov.kg/158226/edition/1070459/ru>
5. Гаирбекова П.И. Актуальные проблемы цифровизации образования в России .. Современные проблемы науки и образования. 2021. № 2 URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=30673> (дата обращения: 20.03.2025). DOI: <https://doi.org/10.17513/spno.30673>
6. Методическое руководство по внедрению цифрового образования в образовательную систему кыргызской республики. Бишкек 2020.

Received / Получено 28.01.2025
Revised / Пересмотрено 20.02.2025
Accepted / Принято 20.03.2025