

УДК 37.01:004(575.2)
DOI: 10.36979/1694-500X-2026-26-2-191-202

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ: К ИСТОРИИ ВОПРОСА

Ф.Д. Хайбулина

Аннотация. Рассмотрены основные этапы внедрения нормативной регуляции процесса цифровизации различных сфер, в том числе образования, в Кыргызстане, а также связанные понятия. Проанализированы тенденции и сложности, возникающие на пути этого процесса, наработанный опыт, достигнутые результаты цифровизации, внедрения компьютерных технологий в рамках проектов. Представлены направления, на которые важно обратить внимание для корректировки имеющихся слабых мест. Рассмотрены необходимость повышения цифровой грамотности для эффективной интеграции инновационных технологий в образование, разработки методических рекомендаций и методологии дистанционной педагогики, а также основные этапы становления и внедрения нормативной регуляции процесса цифровизации различных сфер общественной жизни, в том числе системы образования, в Кыргызской Республике. Проанализированы ключевые понятия, сопровождающие процесс цифровой трансформации, а также тенденции, вызовы и сложности, возникающие на пути реализации государственной цифровой политики. Особое внимание уделено анализу действующей нормативно-правовой базы, стратегических документов и программ, направленных на развитие цифровой инфраструктуры и формирование единого цифрового пространства страны. Освещен опыт реализации национальных и международных проектов по цифровизации, включая внедрение информационно-коммуникационных технологий в образовательную среду, развитие электронного обучения и дистанционных образовательных платформ. Отдельно рассматриваются достигнутые результаты цифровых преобразований, а также выявленные проблемные зоны и препятствия, связанные с недостаточным уровнем цифровой грамотности, ограниченными ресурсами и необходимостью методологической поддержки педагогических кадров. На основе проведенного анализа обозначены приоритетные направления дальнейшего развития цифровизации образования: совершенствование нормативно-правового обеспечения, повышение цифровой компетентности участников образовательного процесса, разработка методических рекомендаций и эффективных моделей дистанционной педагогики. Подчеркивается важность комплексного подхода к цифровой трансформации, предполагающего тесное взаимодействие государства, образовательных учреждений и профессионального сообщества для достижения устойчивых результатов и интеграции инновационных технологий в образовательную практику.

Ключевые слова: цифровизация; образовательные технологии; электронная информационно-образовательная среда вуза; цифровая грамотность; цифровые технологии.

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНДА БИЛИМ БЕРҮҮНҮ САНАРИПТЕШТИРҮҮ: МАСЕЛЕГЕ ТАРЫХЫЙ КӨЗ КАРАШ

Ф.Д. Хайбулина

Аннотация. Бул макалада Кыргыз Республикасында коомдук турмуштун ар кандай тармактарында, анын ичинде билим берүү системасында санариптештирүү процессин жөнгө салуучу нормативдик базаны түзүүнүн жана ишке ашыруунун негизги этаптары каралат. Санариптик трансформацияга коштоочу негизги түшүнүктөр, анын өнүгүү тенденциялары, жаралган чакырыктар жана кыйынчылыктар талданат. Мамлекеттик санариптик саясатты ишке ашыруудагы нормативдик-укуктук негиздер, стратегиялык документтер жана санариптик инфраструктураны өнүктүрүүгө багытталган программалардын өзгөчөлүктөрү талдоого алынган. Макалада улуттук жана эл аралык долбоорлордун алкагында санариптештирүү боюнча топтолгон тажрыйба, билим берүү чөйрөсүнө маалыматтык-коммуникациялык технологияларды киргизүү, электрондук окутууну жана аралыктан билим берүүнү өнүктүрүү багытындагы аракеттер баяндалат. Ошондой эле санариптик өзгөрүүлөрдүн жыйынтыктары, санариптик сабаттуулуктун жетишсиздиги, чектелген ресурстар жана педагогикалык кадрларды методикалык жактан колдоо зарылдыгы сыяктуу көйгөйлүү маселелер белгиленет. Анализдин негизинде билим берүүнү санариптештирүүнүн мындан аркы өнүгүүсүнүн артыкчылыктуу багыттары сунушталат: нормативдик-укуктук камсыздоону өркүндөтүү, билим берүү катышуучуларынын санариптик компетенттүүлүгүн жогорулатуу, методикалык сунуштарды жана аралыктан билим берүүнүн натыйжалуу моделдерин иштеп чыгуу. Макалада

инновациялык технологияларды билим берүү практикасына интеграциялоо үчүн мамлекеттин, билим берүү мекемелеринин жана кесиптик коомчулуктун өз ара кызматташтыгынын маанилүүлүгү белгиленет.

Түйүндүү сөздөр: санариптештирүү; билим берүү технологиялары; жогорку окуу жайынын электрондук маалыматтык-билим берүү чөйрөсү; санариптик сабаттуулук; санариптик технологиялар.

DIGITALIZATION OF EDUCATION IN THE KYRGYZ REPUBLIC: A HISTORICAL OVERVIEW

F.D. Khaybulina

Abstract. The article examines the main stages of establishing and implementing regulatory frameworks for the digitalization of various sectors of public life, including the education system, in the Kyrgyz Republic. It analyzes key concepts accompanying digital transformation, as well as the trends, challenges, and difficulties encountered in the process of implementing state digital policies. Particular attention is given to the analysis of the existing legal framework, strategic documents, and programs aimed at developing digital infrastructure and creating a unified digital environment in the country. The study highlights the experience gained through national and international digitalization projects, the introduction of information and communication technologies into the educational environment, and the development of e-learning and distance education platforms. The achieved results of digital transformation are discussed, along with existing problems such as low levels of digital literacy, limited resources, and the need for methodological support for educators. Based on the analysis, priority directions for further development of digitalization in education are proposed: improving the legal and regulatory framework, enhancing digital competencies of education participants, developing methodological recommendations, and effective models of distance pedagogy. The article emphasizes the importance of an integrated approach to digital transformation, involving close cooperation between the state, educational institutions, and the professional community to ensure sustainable results and successful integration of innovative technologies into educational practice.

Keywords: digitalization; educational technologie; electronic information and educational environment of the university; digital literacy; digital technologies.

Введение. Одной из наиболее актуальных проблем настоящего времени является цифровизация всех сфер жизни общества, в том числе и сферы образования. Огромное количество публикаций, посвященных разным аспектам этого процесса, появляются ежегодно. Рассмотрим, что именно понимается в рамках термина «цифровизация», какие компоненты входят в состав данного понятия, в чем специфика цифрового образования. Так, С.Д. Апышев, Т.А. Маматисаев определяют цифровизацию как «внедрение цифрового информационного потока в тот или иной сектор жизнедеятельности общества». В свою очередь, «цифровое образование – это использование цифровой инфраструктуры для передачи систематизированных знаний и навыков» [1].

В качестве важной части цифрового образования Л.П. Гадзаова и др. называют электронное обучение как «форму обучения, при которой учебный контент передается с помощью цифровых носителей, например, видео, подкасты, или интерактивные программы... Помимо электронного обучения, существуют и другие

возможности цифрового образования, такие как онлайн-коучинг или использование образовательных приложений. Использование виртуальной реальности, или дополненной реальности также является одним из новых способов цифрового обучения ...» [2].

В качестве основной цели цифровизации образования представляется массированный переход обучения в цифровые сервисы. «Цифровизация подразумевает самостоятельное изучение материала. Педагог выступает в роли фасилитатора, куратора, помощника» [3].

Что касается термина «цифровое образование», то исследователи указывают на использование его в научных работах и статьях для описания таких видов образовательной деятельности, как обучение в формате e-learning, обучение с использованием дистанционных образовательных технологий, обучение при помощи информационных и электронных технологий. Также предлагается определение цифрового образования как «этапа развития учебных и образовательных процессов, который характеризуется наличием

разнообразных электронных средств и методик их использования с целью уменьшения количества затраченного времени на обучение при условии сохранения и (или) повышения уровня приобретаемых знаний, умений и навыков» [4].

А.А. Вербицкий определяет «цифровое обучение» как феномен, который подразумевает закономерности, принципы и механизмы усвоения обучающимися предметных знаний, умений, навыков, компетенций, в том числе с использованием компьютера. Термин «цифровое образование» автор считает неправомерным, поскольку он предполагает три разных смысла в зависимости от контекста его употребления в речи: образовательный ценз конкретного человека; система образования как совокупность образовательных программ, их реализующих образовательных организаций и система управления ими; процесс образования, состоящий из обучения и воспитания в их единстве» [5].

По мнению В.В. Абраменковой, «по большому счету, в цифровом образовании речь вообще не может идти о воспитании, в лучшем случае – об обучении. Воспитание предполагает “социальную ситуацию развития”, общение и межличностное взаимодействие субъектов образовательного процесса, проживание и переживание ими этих ситуаций на основе знания принятых в обществе моральных норм» [6].

Актуальность. При исследовании феномена цифровизации сферы образования значительная часть внимания уделяется, в первую очередь, техническим аспектам цифровизации, как наиболее просто верифицируемым (скорость доступа, % подключения, оснащенность и т. п.) [1].

В отчетах, программных документах представлены количественные показатели обученных служащих, специалистов, преподавателей, количество разработанных курсов [7, 8].

Психологическим, социальным аспектам данного процесса посвящено меньше статей, возможно по причине больших временных затрат на экспериментальное подтверждение предлагаемых гипотез [9, 10]. Есть публикации, ставящие проблему внедрения цифровых технологий в образование, анализирующие состояние отрасли в настоящее время, предлагающие направления развития в широком аспекте. При

этом перечисляются как риски внедрения цифровых технологий, так и преимущества этого. Некоторые исследователи говорят о таких видах рисков, как эмоциональные, коммуникативные, риски нарушения идентичности и ценностной дезориентации, что угрожает процессу адаптации личности в новых образовательных условиях [11–14].

Статей, посвященных конкретно экспериментальному изучению разных аспектов цифровизации образования в Центральноазиатском регионе, нет. Говорить о том, какое именно влияние цифровизация образовательного процесса оказывает на качество и результаты обучения, достаточно сложно, поскольку активный процесс внедрения информационных технологий в сферу образования начался не так давно. В имеющихся публикациях по проблематике в основном представлены данные опросов по оценке восприятия респондентами различных феноменов, связанных с цифровизацией образовательного процесса, оценке удовлетворенности различными аспектами процесса, описанию имеющихся достижений и сложностей [8]. Значимые данные описаны в англоязычных публикациях [15–18].

Данные по ходу реализации процесса цифровизации образования в Кыргызской Республике представлены в отчетах и программных документах [7].

Материалы и методы исследования. Рассмотрим нормативные аспекты внедрения информационных технологий в образовательный процесс Кыргызской Республики (далее – КР).

Понятие дистанционных образовательных технологий было дано в Законе об образовании от 2003 года, и определяло их как «образовательные технологии, реализуемые, в основном, с применением средств информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном или не полностью опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника» [19]. В то же время в аналитическом отчете по готовности школьного образования Кыргызстана к внедрению цифрового формата отмечается: несмотря на то, что в официальных документах встречаются термины «дистанционная форма обучения», «дистанционное обучение», «дистанционное образование»,

на государственном уровне данные понятия не закреплены, и в системе образования официально используется термин «дистанционные образовательные технологии» [8].

В 2013 г. в Кыргызстане стартовал проект «100 инновационных школ». Были выбраны школы – центры образовательных кластеров в регионах. Критериями отбора школ были хорошая материально-техническая база, коммуникационная инфраструктура и подключение к Интернету. «В 2014 году было разработано и утверждено Типовое положение об инновационной общеобразовательной школе КР, которое регулирует деятельность инновационной школы, дает возможность для создания гибких форм обучения. В то же время концептуальная рамка инноваций в образовании, которая бы раскрывала содержание, процедуры выявления и механизмы внедрения в школьном образовании, пока не разработана» [8].

Закон Кыргызской Республики «Об электронном управлении», в рамках которого проработаны проблемы внедрения технологий в разные сферы общества, был принят 19 июля 2017 года [20].

Постановление Правительства КР «О реализации пилотного проекта “Государство как платформа” по внедрению инновационных способов предоставления государственных и муниципальных услуг и сервисов» устанавливает сроки реализации проекта в период с 11 марта по 31 декабря 2020 года, а также форму предоставления справок, сформированных посредством государственной цифровой платформы в форме электронного документа [21].

Далее принимается к реализации Концепция цифровой трансформации «Цифровой Кыргызстан 2019–2023» [22], одобренная решением Совета безопасности Кыргызской Республики от 14 декабря 2018 года № 2. В 2023 году начинается следующий этап реализации цифровой трансформации в Кыргызской Республике. Указом Президента Кыргызской Республики от 12 мая 2023 года УП № 122 «О мерах по дальнейшему совершенствованию цифровой трансформации в сфере государственного управления» [23] «в целях создания ... единой системы сбора, учета и анализа социально-экономических

показателей, перевода проверок бизнеса в дистанционный формат, автоматизации бюджетного процесса и учета, повышения эффективности деятельности государственных учреждений в сфере цифровизации, ускоренного развития цифровой индустрии в республике, повышения конкурентоспособности национальной экономики разработать «Концепцию цифровой трансформации КР на 2024–2028 годы» [24], которая и была утверждена Указом Президента КР от 5 апреля 2024 года [25]. Также в рамках данного указа был утвержден «План мероприятий по реализации Концепции цифровой трансформации Кыргызской Республики на 2024–2028 годы» [26]. Вводится в действие Законом КР от 31 июля 2025 года N 179 [27] Цифровой кодекс Кыргызской Республики [28].

В рамках Программы повышения цифровой грамотности и обучения цифровым навыкам на 2025–2026 годы [29], утвержденной Распоряжением Кабинета Министров Кыргызской Республики № 75-р от 14 февраля 2025 года [30] в разделе задач и мер в приоритетных направлениях развития упомянуты, в том числе, и создание единой национальной платформы для дистанционного обучения, обеспечивающей доступ к образовательным ресурсам для всех категорий граждан, а также обеспечение национальной обучающей платформы качественным и актуальным образовательным контентом, в том числе обеспечение регулярного обновления контента.

Концепция Цифровой трансформации КР на 2024–2028 гг. задает траекторию развития цифровизации различных сфер, определяя, что цифровое образование должно отслеживать полный путь прохождения гражданами системы образования, от детского сада до окончания вуза и трудоустройства, путем обмена данными между системами налоговой службы и системой электронной трудовой книжки для определения эффективности системы подготовки кадров. Основой цифровизации образования должно стать формирование трех основных электронных реестров: единого реестра учеников школ, студентов ПТО и вузов; реестра учителей и преподавателей системы образования; реестра образовательных учреждений [24]. Приоритетными задачами по цифровизации в системе образования

являются «мониторинг и оценка эффективности всей системы образования, включающая автоматизированную аналитику взаимосвязи принятых мер с результатами обучения учащихся, измерение воздействия цифровых вмешательств. В системе школьного образования сбор данных об учащихся должен осуществляться напрямую из системы обязательного электронного дневника. Все оценки учащихся должны заноситься в систему в режиме онлайн, из которой автоматически формируется статистика успеваемости, посещаемости и другие показатели эффективности учебного процесса. Единый Реестр учителей и преподавателей системы образования должен сочетать в себе функционал управления кадрами, отображать своевременность прохождения повышения квалификации, содержать полную информацию его профессионального развития. Реестр образовательных учреждений (ОУ) должен включать ОУ любого уровня, финансирования (государственные и частные), и содержать данные о материально-технической базе на текущий момент, юридическую документацию (уставы, лицензии, и др.), сведения о педагогическом составе, технической оснащенности (оборудование и Интернет), попечительских советах, обеспеченности учебными материалами. Информационные системы по формированию и хранению цифровых аттестатов и цифровых дипломов должны формироваться автоматически из данных об успеваемости учеников. Цифровизация аттестации научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации позволит отслеживать полный путь прохождения соискателями ученых степеней и ученых званий от момента утверждения темы научного исследования до получения диплома или аттестата».

Цифровая онлайн-школа предполагает внедрение системы гибридного – непрерывного образования; внедрение цифровой образовательной платформы по развитию цифровых навыков для всех групп населения [24].

Как видим, в основном цифровизация в системе образования в рамках рассматриваемого документа подразумевает формирование различных реестров, учет и контроль разнообразных достижений лиц, занятых в системе образования в различных качествах, и лишь одной

из задач является внедрение пилотной онлайн-школы. Также, одной из подзадач выступает измерение воздействия цифровых вмешательств.

Широкое внедрение информационных технологий в образовательный процесс приводит к формированию электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) вуза. Несмотря на неоднозначность трактовок, большинство авторов рассматривают «ЭИОС как средство управления процессом информатизации в образовании, включающее системно организованные средства трансляции данных (информационные ресурсы, протоколы взаимодействия, организационно-методическое и аппаратно-программное обеспечение), ориентированные на запросы потребностей участников образовательного процесса» [31].

По мнению Н.К. Дмитриевой, «электронная информационно-образовательная среда вуза должна обеспечивать: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин и практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ; проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет». ЭИОС должна выступать источником информации и информационной системой, функционирующей на основе сетевых технологий; также она выступает в качестве реальности или пространства, в котором обучающиеся осуществляют различные виды деятельности, вступают в интерактивное взаимодействие, и является средством повышения доступности к образовательным ресурсам и эффективности образовательного процесса [32].

Значительное внимание исследователи специфики цифровизации образования

в КР уделяют внедрению цифровых технологий в систему школьного образования [1, 8]. Смещение фокуса внимания исследователей на этот сегмент можно объяснить, во-первых, наличием государственных программ оценивания, международных стандартов и финансирования, таких, как проекты PISA, НООДУ (Национальное оценивание достижений учащихся), ориентированных именно на школьное образование. Это связано с тем, что базовое образование (начальное, среднее) считается критически важным, на его реформирование и исследования влияющих факторов легче получить финансирование, поддержку доноров и правительства. Поскольку школьное образование является частью обязательного уровня, на него легче воздействовать через государственные политики, чем на высшее образование, которое, хотя и весьма популярно, обязательным не является.

В рамках системы высшего профессионального образования в Программе развития образования предполагается передача роли основного определителя и регулятора содержания государственного образовательного стандарта вузам, с обязательным условием соблюдения лицензионных и аккредитационных требований; создание Национальной модели рейтинга вузов как стартовой площадки для подготовки вузов к участию в международных рейтингах; усовершенствование системы независимой аккредитации по результатам мониторинга деятельности агентств [7]. Это позволит в перспективе сделать образование более индивидуализированным путем формирования индивидуальных образовательных траекторий. Поскольку при государственном регулировании образования структура и объем образовательной траектории определены достаточно жестко, индивидуализировать образование, как это предполагается при его цифровизации (выбор времени просмотра учебных материалов, выбор учебных курсов из нескольких предлагаемых), будет затруднительно.

Также, в рамках проектов, например, таких как Проект «Digital CASA – Кыргызская Республика», прорабатываются конкретные шаги в рамках цифровизации обучения. «Проект имеет как региональный, так и национальный аспекты. Национальный аспект связан с развитием

цифровой инфраструктуры, развитием государственных электронных услуг, мини-клаудов, через создание благоприятных условий на законодательном и образовательном уровне» [33]. Все же, необходимо указать на значительные трудности в реализации отдельных пунктов [34].

Главная цель исследовательского проекта «Продвижение инновационных подходов в дистанционном обучении для улучшения доступа и снижения неравенства в образовании в Кыргызстане, Монголии и Таджикистане», реализованного Консорциумом общественных организаций «Таалим-Форум» (лидирующая организация, Кыргызстан), «Nomadic Nature Conservation» (Монголия) и «Анахита» (Таджикистан), заключается в продвижении инновационных подходов в дистанционном обучении, обеспечивающих равный доступ и повышение качества образования для детей из уязвимых групп [8, 35].

Постановлением правительства КР от 4 мая 2021 года [36] утверждена Программа развития образования в Кыргызской Республике на 2021–2040 годы [7], а также План действий на 2021–2023 годы по реализации Программы развития образования в Кыргызской Республике на период 2021–2040 годов. На основании утвержденных документов Министерство образования и науки КР разработало Концепцию развития образования в Кыргызской Республике на 2021–2030 годы [37]. В рамках данного документа обозначены общие направления развития системы образования в республике в ближайшие годы. Установлены ожидаемые результаты работы, но формулировки носят достаточно общий характер и зачастую сложно верифицируемы (например: «учителя начальных классов имеют высокий статус» – что именно подразумевается под «статусом»? Данное понятие имеет несколько смыслов, в данном тексте нет четкого обозначения используемого термина. Далее, каким образом предлагается измерить «статус», по каким критериям или показателям? Все ли учителя будут иметь «высокий статус» или какая-то часть из них?). Также, прописаны модели выпускников различных ступеней образования, от начальной школы до дополнительного профессионального образования.

В рамках Программы развития образования КР на 2021–2040 годы обеспечение качества образования предполагается за счет модернизации содержания образования на всех его уровнях; цифровизации образования; внедрения и развития системы непрерывного профессионального развития педагогов; эффективной и объективной системы мониторинга и оценивания результатов обучения; качественных учебных материалов [7]. Развитие компьютерных технологий будет требовать обучения преподавателей цифровым навыкам. «В связи с этим перед системой образования будет все больше возрастать необходимость повышения компьютерной грамотности среди преподавателей и учащихся, улучшения образовательной инфраструктуры с учетом цифровых технологий, усиления дистанционных и других форм предоставления образования, через меняющуюся технологическую среду» [7].

Поскольку активное внедрение информационных технологий в образовательный процесс имеет продолжительность в несколько лет, необходимо рассмотреть, какие подвижки произошли за этот период. Толчком к развитию перевода образования в цифровую форму послужила ситуация пандемии, спровоцировавшая экстренный переход на обучение в удаленном формате. Эта ситуация потребовала разработки медиаконтента для наполнения учебных курсов на всех уровнях образования, создания платформ для удаленного взаимодействия различных подразделений и предоставления услуг гражданам в условиях локдауна.

В рамках антикризисного планирования при реагировании на ситуацию, связанную с распространением пандемии COVID-19, вся система образования была переведена в дистанционный формат. В то же время было создано и произведено наполнение «электронных образовательных платформ как для учащихся, так и для педагогов, электронных библиотек, платформ для онлайн тестирования школьников, съемка и размещение на телевизионных платформах более 7 тыс. видеуроков для дошкольного и школьного уровня обучения, включая обеспечение части из них сурдопереводом; организовано дистанционное повышение квалификации учителей на специально созданной платформе, модернизированы

и разработаны 128 программ повышения квалификации, из них 35 – онлайн-курсов» [7]. Система приема абитуриентов на уровнях среднего и высшего профессионального образования была переведена в онлайн-формат, в настоящее время прием как в дошкольные образовательные учреждения (ДОУ), так и в учреждения начального общего образования (НОО), среднего (СОО), средне-специального (СПОО) и высшего профессионального образования (ВПО) осуществляется в формате онлайн на базе Bilim (единая точка входа для всех информационных систем образования Кыргызской Республики: <https://bilim.gov.kg/ru>). На сайте системы Bilim доступны следующие основные сервисы: реестр образовательных организаций; системы зачисления детей в школы КР; приём в средне-специальные учебные заведения (СПУЗы) и в высшие образовательные организации; реестры аттестатов/свидетельств и дипломов; национальный резерв учителей; система управления лицензированием и аккредитацией образовательных организаций; образовательная платформа для учащихся начальных классов и мультимедийный комплекс учебных материалов для учащихся 5–9 классов, цифровая библиотека, включающая видеуроки, интерактивные задания и учебные модули; Информационная система управления образованием; Электронная школа – Единая платформа для учителей, родителей и школьников; Система «Күндөлүк» – электронный дневник и личное дело ученика, отчетность, успеваемость, данные о переводах между школами и некоторые другие сервисы.

В то же время, необходимо отметить некоторую схожесть с действиями в данной ситуации и соседних государств. Так, по мнению И.А. Стрелковой, «цифровые технологии в российском образовании стали применяться слишком быстро, без широкого общественного и экспертного обсуждения. Часто прямо «на ходу» решаются сложные вопросы технического и организационного характера. Отменяются нормативные акты, регулирующие санитарно-гигиенические требования для детских садов, школ и университетов. Спешно принимаются законы, регламентирующие правовой статус дистанционного образования. При этом нормативно не регулируются многие вопросы в сфере

использования цифровых технологий. Существует насущная необходимость сформулировать общие стандарты качества образовательного контента, создать систему его оценки в новом формате, привлекая для обсуждения профессиональное сообщество и потребителей данных услуг» [38].

Сходным образом описывают ситуацию в КР С.Д. Апышев и Т.А. Маматисаев: «сегодня, по прошествии двух лет, как мы фактически живем и работаем в условиях Чрезвычайной ситуации, до сих пор имеются случаи перехода на дистанционную форму обучения, отсутствие Концепции либо программы по обучению педагогов цифровым технологиям вызывает смешанные чувства. Кроме того, нет нормативного закрепления данной формы работы в законодательных актах» [1] (данные на начало 2022 года).

В качестве основных проблем цифровизации в Кыргызстане Ч.М. Эргешова называет недостаток бюджета и слабость инновационного сектора; отставание процесса подготовки нормативных документов в сфере цифровой экономики от практических последствий по их применению и функционированию, а также отставание системы образования от потребностей цифровой экономики и некоторые другие [39].

На это же указывают А.А. Амангельдиев и С.Е. Шакиров, выделяя отдельно теоретико-методологические проблемы, такие как недостаточная разработка теории цифрового образования, путей трансформации образовательной системы. Авторы отмечают, что часто технологии внедряются быстрее, чем вырабатываются методики, соответствующие модели обучения. Также существуют трудности в определении абстрактных понятий: что конкретно считать цифровой образовательной средой, цифровыми компетенциями, на каком уровне «методология» должна регулировать практику и др. [40].

В. Абраменкова обозначает необходимость фундаментальных и прикладных исследований влияния ИТ и всей цифровизации на детей; проведения теоретико-методологических и прикладных исследований в рассматриваемой области по перестройке процесса обучения и воспитания, снижения угроз и рисков негативного влияния цифровизации на детей различных

возрастов, о соответствующем научно-методическом обеспечении деятельности учителя и пр. [6].

Проблемным моментом является также использование непроверенных технологий. «Комплексные исследования (с привлечением психологов, психофизиологов, клиницистов и организаторов здравоохранения) влияния «цифрового образования» на здоровье и развитие детей не проводились. Электронные учебники не имеют сертификации и утвержденных стандартов, отсутствует подтверждение их безопасности для здоровья, нет требований к оформлению» [38].

В период незапланированного перехода на дистанционное обучение учителя столкнулись с тем, что этот процесс не сопровождался «четкой постановкой задач обучения, методическим сопровождением, учетом инфраструктурного развития и ИКТ навыков учителей, учащихся и их родителей. Для полноценного обучения в формате дистанционного обучения большинству учителей не хватило методических инструкций и технического обеспечения. Такая методическая неопределенность была также связана с неготовностью нормативных рамок к переходу к дистанционному образованию» [8].

После возвращения к традиционной форме обучения в полном объеме перестали использоваться рекомендованные электронные образовательные ресурсы. «Большинство учителей перешли к традиционным урокам и стали меньше использовать разработанные электронные ресурсы, накопленные знания и навыки по использованию цифровых инструментов. Аккумулированные в период пандемии ресурсы на электронном образовательном портале Министерства образования и науки (МОН КР) «Санарип сабак» не обновлялись после завершения дистанционного обучения. Переход к дистанционному обучению для многих учителей и учащихся означал использование традиционных форматов обучения опосредованно через цифровые технологии и программы. Хотя в формате онлайн-обучения было невозможно применять ключевые подходы традиционного обучения, включая вовлечение учащихся в процесс занятия, удержание их внимания, осмысление нового материала, учителя

продолжали характеризовать и оценивать умения учащихся по-старому. В большинстве случаев после окончания пандемии учителя перешли к традиционным бумажным журналам и дневникам или пользуются бумажной и электронной версиями одновременно. Не менее важным представляется то, что возврат к традиционному обучению был произведен по принципу «вернуться к допандемийному состоянию» [8].

Рассматривая сложности процесса цифровизации образования, С. Красовская и соавт. указывают на: необходимость значительной переработки учебно-методического обеспечения, в частности по организации семинарских занятий и самостоятельной работы; инертность студентов, привыкших учиться очно; несформированные на уровне школы когнитивные компетенции первокурсников как на встречающиеся трудности при переходе к цифровому обучению [41].

Сходная точка зрения представлена в аналитическом отчете о готовности школьного образования КР к цифровому обучению. Указывается, что «значительное воздействие на оценку готовности оказывает фактор наличия у школьников навыков самоорганизации и самостоятельной работы. Переход к онлайн-обучению на практике для многих означал зачастую имитацию традиционного образовательного процесса» [8].

Согласно исследованиям, простое оснащение компьютерами без методической поддержки, без достаточного уровня мотивации к обучению со стороны обучающихся не дает значимого эффекта повышения качества обучения [42, 43].

В рамках анализа наиболее эффективных педагогических технологий в электронной информационно-образовательной среде (ИОС) вуза выделяются: технология опережающего обучения; технология проектной деятельности, основанная на интерактивных методах обучения (т. е. студенты занимаются поиском, анализом, хранением, организацией, классификацией и обсуждением полученной информации с опорой на информационно-коммуникационные ресурсы), которая в рамках в мини-групп может быть организована на основе компьютерной телекоммуникации как совместная учебно-познавательная и исследовательская деятельность. Также

в ИОС вуза широко представлены модульные технологии обучения, в основе которых автоматизированные обучающие системы, электронные пособия и учебники, электронные учебно-методические комплексы с методическими указаниями для студентов, которые помогают обучающимся самостоятельно достигнуть поставленных образовательных целей. Как форма активного взаимодействия, ориентированная на развитие профессиональных умений и навыков обучающихся, применяется технология контекстного обучения, которая имплементируется посредством системного использования профессионального контекста, постепенного насыщения учебного процесса элементами профессиональной деятельности: выявления проблем и их обсуждения, исследования накопленного опыта и решения учебно-профессиональных задач [32].

Выводы. В качестве важного шага на пути успешного внедрения цифровых инструментов в образовательный процесс, помимо оснащения школ, вузов компьютерами, подключением к сети Интернет, являются обучение педагогов цифровым навыкам, а также повышение цифровой компетентности. Важно отметить, что не только освоение навыка владения компьютерными технологиями значимо, но также и методическое понимание того, как именно гармонично внедрить в образовательный процесс, на каких этапах и каким именно образом цифровые инструменты. Пока нет педагогической или психолого-педагогической теории цифрового обучения, на которую могли бы опираться школьные учителя, преподаватели колледжей и вузов при его проектировании и использовании [3].

Необходимой ступенью выступает развитие у педагогов навыков применения интерактивных методов обучения, таких как CBL, PBL, TBL. Интерактивные методы обучения основаны на двустороннем обмене информацией между участниками обучения, преподаватель здесь занимает позицию «над процессом», создает условия для работы и направляет учащихся в их деятельности. К задачам интерактивных методов обучения относятся: включение каждого участника в активный процесс освоения знаний; реализация дифференцированного и индивидуального подхода к учащимся; развитие умения

самостоятельно добывать знания, разделять задачи на более мелкие, определять последствия своего выбора и брать на себя ответственность за результат.

Необходимо разрабатывать уровневые алгоритмы учебной работы, треки методической поддержки, режимы мониторинга и консультирования, методы коммуникаций и совместной работы, технологии учебной деятельности, которые могут быть реализованы в виде наборов типовых/готовых учебно-методических систем [11].

Для эффективного внедрения технологий в учебный процесс необходима прочная теоретическая база и концептуальная рамка, опирающиеся на целенаправленные и системные исследования. Важными элементами этого подхода являются обоснованная педагогика, подготовленные педагогические кадры, а также актуальные программы профессионального развития учителей [8].

Поступила: 20.10.2025;

рецензирована: 03.11.2025; принята: 05.11.2025.

Литература

1. Апышев С. Д. Цифровизация школьного образования Кыргызской Республики: реальность и перспективы / С.Д. Апышев, Т.А. Маматисаев // Кут Билим. 2022. 23 мая. URL: <https://kutbilim.kg/ru/analytics/inner/tsifrovizatsiya-shkolnogo-obrazovaniya-kyrgyzskoy-respubliki-realnost-i-perspektivy/> (дата обращения: 10.10.2025).
2. Гадзаова Л.П. Разнообразие методов обучения – основной дидактический принцип при планировании и разработке учебных занятий в вузе / Л.П. Гадзаова // Современные вопросы педагогики и психологии: теоретико-методологические подходы и практические результаты исследований: монография / Л.П. Гадзаова, Ы.Ж. Макамбаева, Б.Т. Мурзаева [и др.]. Чебоксары: ИД «Среда», 2025. URL: https://phsreda.com/ru/article/116101/discussion_platform (дата обращения: 8.10.2025).
3. Осмонова Н.Т. Некоторые вопросы цифровизации образования / Н.Т. Осмонова, Орозбек Ч., Х.Р. Сыдыков // The Eurasian Journal of Scientific and Multidisciplinary Research (EJSMR). 2025. Vol. 1. Issue I. URL: <https://ejsmr.org/article/download/15/20/71> (дата обращения: 01.10.2025).
4. Чумаков Д.А. Цифровое образование на современном этапе: перспективы и проблемы / Д.А. Чумаков, М.А. Болотина. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovoe-obrazovanie-na-sovremennom-etape-perspektivy-i-problemy/viewer> (дата обращения: 12.10.2025).
5. Вербицкий А.А. Цифровое обучение: проблемы, риски и перспективы / А.А. Вербицкий // Электронный научно-публицистический журнал «Homo Cyberus». 2019. № 1 (6). URL: http://journal.homocyberus.ru/Verbitskiy_AA_1_2019 (дата обращения: 10.10.2025).
6. Абраменкова В.В. Цифровизация воспитания как угроза безопасному развитию детства / В.В. Абраменкова // Психологическая газета. 2021. 1 августа. URL: <https://psy.su/feed/9194/> (дата обращения: 10.10.2025).
7. Постановление Правительства Кыргызской Республики от 4 мая 2021 года № 200 «Об утверждении Программы развития образования в Кыргызской Республике на 2021–2040 годы. URL: <https://cbd.minjust.gov.kg/158227/edition/1070465/ru> (дата обращения: 10.09.2025).
8. Школьное образование в Кыргызстане: готовность к цифровому обучению. Аналитический отчет. URL: <https://edu.gov.kg/media/ru2.pdf> (дата обращения: 11.09.2025).
9. Хасанова С.А. Психолого-педагогическая комфортность школьной образовательной среды: сборник трудов конференции / С.А. Хасанова // Психологически безопасная образовательная среда: проблемы проектирования и перспективы развития: материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. (Тула, Oct 12, 2022). Чебоксары: Изд. дом «Среда», 2022. С. 128–132. URL: <https://phsreda.com/e-articles/10425/Action10425-103808.pdf> (дата обращения: 10.10.2025).
10. Матвеева А.И. Современные подходы к психолого-педагогическому сопровождению в образовательной среде: индивидуализация, цифровизация и профилактика эмоционального выгорания / А.И. Матвеева, Е.Н. Ялунина // Развитие образования. 2025. Vol. 8. № 1. С. 84–91. URL: https://phsreda.com/e-articles/10681/Action-10681_67eaal89d638e.pdf (дата обращения: 15.10.2025).
11. Абрамян Г.В. Риски, проблемы и потенциальные угрозы цифровизации и персонализации образования в условиях цифровой экономики / Г.В. Абрамян // Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии – 2022. Сборник трудов конференции. Воронеж: ВГУ, 2022. URL: <https://www.cs.vsu.ru>

- ru/ipmt-conf/conf/2022/works/ШК.4.%20 Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии/1927.dokl.pdf (дата обращения: 1.10.2025).
12. Панченко О.Л. Риски адаптации личности в условиях цифровизации образования / О.Л. Панченко // Человек и образование. 2021. № 1 (66). С. 113–118. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/riski-adaptatsii-lichnosti-v-usloviyah-tsifrovizatsii-obrazovaniya> (дата обращения: 19.10.2025).
 13. Кутовая А. Проблемы и перспективы цифровизации в Кыргызстане / А. Кутовая // ВАВТ-ИМЭФ. 2022. URL: https://www.vavt-imef.ru/wp-content/uploads/2022/01/Monitoing_77text2.pdf (дата обращения: 19.09.2025).
 14. Нурбекова А. Цифровое образование в Кыргызстане и внедрение цифровых платформ / А. Нурбекова / Институт политических исследований при Фонде Т. Усубалиева. Бишкек, 2025. 13 января. URL: <https://usubaliev-institute.org/2025/01/13/цифровое-образование-в-кыргызстане-и/> (дата обращения: 20.10.2025).
 15. Abdurashidova M. The impact of innovation and digitalization on the quality of higher education: A study of selected universities in Uzbekistan / M. Abdurashidova, M.E. Balbaa, Sh. Nematov, Z. Mukhiddinov, I. Nasriddinov // Journal of Intelligent Systems. 2023. Vol. 32, no. 1. URL: <https://doi.org/10.1515/jisys-2023-0070> (дата обращения: 25.10.2025).
 16. Zhang L. The Impact of Digital Technology Use on Teaching Quality in University Physical Education: An Interpretable Machine Learning Approach / L. Zhang, Z. Liu, L. Zhao, J. Gao // Appl. Sci. 2025, 15. URL: <https://doi.org/10.3390/app15147689> (дата обращения: 25.10.2025).
 17. Lee M. Educational outcomes of digital serious games in nursing education: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials / M. Lee, S. Shin, M. Lee et al. // BMC Med Educ. 2024; 24. URL: <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06464-1> (дата обращения: 25.10.2025).
 18. Yan D. A Heterogeneity Study on the Effect of Digital Education Technology on the Sustainability of Cognitive Ability for Middle School Students / D. Yan, G. Li // Sustainability. 2023; 15(3). URL: <https://doi.org/10.3390/su15032784> (дата обращения: 5.10.2025).
 19. Закон Кыргызской Республики от 30 апреля 2003 года № 92. «Об образовании». URL: <https://cbd.minjust.gov.kg/1216/edition/1274180/ru> (дата обращения: 7.10.2025).
 20. Закон Кыргызской Республики от 19 июля 2017 года № 127 «Об электронном управлении». URL: <https://cbd.minjust.gov.kg/111634/edition/36815/ru> (дата обращения: 9.09.2025).
 21. Постановление Правительства Кыргызской Республики от 25 февраля 2020 года № 113 «О реализации пилотного проекта “Государство как платформа” по внедрению инновационных способов предоставления государственных и муниципальных услуг и сервисов». URL: <https://cbd.minjust.gov.kg/7-20635/edition/1070167/ru> (дата обращения: 11.10.2025).
 22. Распоряжение Правительства Кыргызской Республики от 15 февраля 2019 года № 20-р «Об утверждении Дорожной карты по реализации Концепции цифровой трансформации “Цифровой Кыргызстан 2019–2023”». URL: <https://cbd.minjust.gov.kg/216896/edition/1118030/ru> (дата обращения: 12.09.2025).
 23. Указ Президента Кыргызской Республики от 12 мая 2023 года № 122 «О мерах по дальнейшему совершенствованию цифровой трансформации в сфере государственного управления». URL: <https://cbd.minjust.gov.kg/5-10103/edition/1251057/ru> (дата обращения: 10.10.2025).
 24. Концепция Цифровой трансформации Кыргызской Республики на 2024–2028 годы. Приложение к Указу Президента Кыргызской Республики от 5 апреля 2024 года № 90. URL: <https://cbd.minjust.gov.kg/30-164/edition/6414/ru> (дата обращения: 10.09.2025).
 25. Указ Президента КР от 5 апреля 2024 года УП № 90. URL: <https://digital.gov.kg/ukazy/ukaz-prezidenta-kr-ot-5-aprelya-2024-goda-up-%E2%84%96-90/> (дата обращения: 12.09.2025).
 26. Приложение к Распоряжению Кабинета Министров Кыргызской Республики от 23 июля 2024 года № 444-р «Об утверждении Плана мероприятий по реализации Концепции цифровой трансформации Кыргызской Республики на 2024–2028 годы». URL: <https://digital.gov.kg/wp-content/uploads/2024/06/plan-meropriyatij-po-realizaczii-koncepczii-cifrovoj-transformaczii-kyrgyzskoj-respubliki-na-2024%E2%80%932028-gody.pdf> (дата обращения: 15.10.2025).
 27. Закон Кыргызской Республики от 31 июля 2025 года № 179 «О введении в действие Цифрового кодекса Кыргызской Республики». URL: <https://cbd.minjust.gov.kg/4-5604/edition/35394/ru> (дата обращения: 15.09.2025).

28. Цифровой кодекс Кыргызской Республики от 31 июля 2025 года № 178. URL: <https://cbd.minjust.gov.kg/3-48/edition/35412/ru> (дата обращения: 17.10.2025).
29. Программа повышения цифровой грамотности и обучения цифровым навыкам на 2025–2026 годы. Приложение к распоряжению Кабинета Министров Кыргызской Республики от 14 февраля 2025 года № 75-р. URL: <https://cbd.minjust.gov.kg/7-13394/edition/27247/ru> (дата обращения: 10.10.2025).
30. Распоряжение Кабинета Министров Кыргызской Республики от 14 февраля 2025 года № 75-р. URL: <https://cbd.minjust.gov.kg/7-13683/edition/27239/ru> (дата обращения: 10.09.2025).
31. Уджуху И.А. Электронная информационно-образовательная среда современного вуза: понятие, структура, применение / И.А. Уджуху, Р.К. Мешвез, Ю.В. Манченко, Т. Галюкко // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2020. 1/44. С. 133–141. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/elektronnaya-informatsionno-obrazovatel'naya-sreda-sovremennogo-vuza-ponyatie-struktura-primenenie> (дата обращения 12.09.2025); <https://cbd.minjust.gov.kg/7-13683/edition/27239/ru> (дата обращения: 15.10.2025).
32. Дмитриева Н.К. Образовательные технологии новой педагогической системы / Н.К. Дмитриева // Развитие образования. 2019. С. 26–30. URL: https://journaledu.com/ru/article/22219/discussion_platform (дата обращения: 15.09.2025).
33. Проект «Digital CASA – Кыргызская Республика» // Координационный совет партнеров по развитию в КР. Ресурс о деятельности международных донорских организаций в Кыргызской Республике. URL: <https://www.donors.kg/ru/4234-proekt-digital-casa-kyrgyzskaya-respublika> (дата обращения: 11.10.2025).
34. Относительно реализации проекта «Digital CASA – Кыргызская Республика». URL: https://www.gov.kg/ru/post/s/20303-digital-casa-kyrgyz-respublikasy-dolbooru-boyunchamaalymat?utm_source=chatgpt.com (дата обращения: 12.10.2025).
35. Полиси-бриф. Инновации и вызовы в дистанционном обучении и перспективы цифровой трансформации в период после пандемии: данные из Кыргызстана. URL: <https://edu.gov.kg/media/ru.pdf> (дата обращения: 11.09.2025).
36. Постановление Правительства Кыргызской Республики от 4 мая 2021 года № 200 «Об утверждении Программы развития образования в Кыргызской Республике на 2021–2040 годы». URL: <https://cbd.minjust.gov.kg/158226/edition/1070459/ru> (дата обращения: 11.09.2025).
37. Концепция развития образования в Кыргызской Республике на 2021–2030 годы. URL: <https://edu.gov.kg/media/files/118d4b79-d6ea-4648-9c1c-56280444e7fd.pdf> (дата обращения: 10.10.2025).
38. Стрелкова И.А. Актуальные аспекты цифровизации российского образования / И.А. Стрелкова // Социальные новации и социальные науки. М.: ИНИОН РАН, 2021. № 1. С. 96–106. URL: https://sns-journal.ru/site/assets/files/1119/2021_snsn_1_3_28_aprelia-98-108.pdf (дата обращения: 10.10.2025).
39. Эргешова Ч.М. Экономическое развитие цифровизации некоторых стран: основные показатели и проблемы Кыргызстана. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskoe-razvitiie-tsifrovizatsii-nekotoryh-stran-osnovnye-pokazateli-i-problemy-kyrgyzstana> (дата обращения: 10.10.2025).
40. Амангельдиев А.А. Проблемы цифровизации в системе образования: философский анализ / А.А. Амангельдиев, С.Е. Шакиров // Вестник Карагандинского университета. Серия История. Философия. 2024. № 3(115). С. 285–293; каз. URL: <https://history-philosophy-vestnik.buketov.edu.kz/index.php/history-philosophy-vestnik/article/view/1070/735> (дата обращения: 10.10.2025).
41. Педагогический феномен цифровой трансформации высшего образования при внедрении дистанционного режима у студентов-очников на примере дисциплины «Анатомия ЦНС». Глава 6 // Вопросы образования и психологии: монография / Т.А. Лавина, А.Н. Захарова, Т.И. Грицкевич [и др.]. Чебоксары: ИД «Среда», 2021. 172 с. URL: <https://phsreda.com/e-articles/10334/Action10334-99977.pdf> (дата обращения: 10.10.2025).
42. Cristia Julian P. 2012. Technology and Child Development: Evidence from the One Laptop per Child Program / Julian P. Cristia, Ibarrarán Pablo, Cueto Santiago, Ana Santiago, and Eugenio Severin. URL: <https://doi.org/10.18235/0012202> (дата обращения: 10.10.2025).
43. Beuermann D.W. One laptop per child at home: Short-term impacts from a randomized experiment in Peru / D.W. Beuermann, J. Cristia, S. Cueto, O. Malamud & Y. Cruz-Aguayo // American Economic Journal: Applied Economics. 2015. Vol. 7, no. 2. P. 53–80. URL: <https://doi.org/10.1257/app.20130267> (дата обращения: 10.10.2025).