



Инклюзивное Образование В Условиях Цифровизации: Вызовы И Возможности

Пулатов И.Ш.

Соискатель (независимый исследователь) Института развития профессионального образования

ABSTRACT

В статье рассмотрены вызовы и перспективы развития инклюзивного образования в условиях активной цифровизации, с акцентом на опыт Узбекистана, стран СНГ и Европы. Методом сравнительно-теоретического анализа изучены научные источники, нормативные документы и современные практики. Выявлено, что цифровые технологии значительно расширяют доступ к образованию для лиц с особыми образовательными потребностями, способствуют персонализации и применению ассистивных средств. В то же время установлены серьёзные препятствия, связанные с неравномерностью цифровой инфраструктуры, ограниченными цифровыми компетенциями педагогов и недостаточной адаптацией образовательных платформ. Особое внимание уделено подготовке преподавателей колледжей и техникумов к работе в инклюзивной цифровой среде. Обоснована необходимость системного подхода к внедрению цифровой инклюзии. Результаты исследования имеют как научное, так и прикладное значение для модернизации образовательной политики.

ARTICLE INFO

Received: 30th May 2025

Accepted: 10th June 2025

KEY WORDS:

инклюзивное
образование, цифровая
образовательная среда,
педагогическая
подготовка, специальные
образовательные
потребности,
ассистивные технологии,
цифровая
трансформация, колледж,
техникум.

Abstract. The article explores the challenges and prospects of developing inclusive education in the context of active digitalization, with a focus on the experience of Uzbekistan, the CIS countries, and Europe. Using a comparative-theoretical analysis method, scientific sources, legal documents, and current practices were examined. It was revealed that digital technologies significantly expand access to education for people with special educational needs, contribute to personalization, and support the use of assistive tools. At the same time, serious obstacles were identified, including the uneven development of digital infrastructure, limited digital competencies among teachers, and insufficient adaptation of educational platforms. Special attention is given to the training of college and technical school teachers for work in an inclusive digital environment. The study justifies the need for a systematic approach to implementing digital inclusion. The results are of both scientific and practical importance for the modernization of educational policy.

Keywords: inclusive education, digital learning environment, teacher training, special educational needs, assistive technologies, digital transformation, college, technical school

Введение. Инклюзивное образование – один из приоритетов современной мировой образовательной политики, направленной на реализацию права каждого на качественное обучение без исключения кого-либо. Международная повестка ООН в области устойчивого развития до 2030 года (ЦУР 4) провозглашает цель обеспечить всеобъемлющее и справедливое образование, чтобы «никто

не остался в стороне. В этом контексте цифровизация общества ставит новые требования перед системой образования. Активное внедрение цифровых технологий создает как новые возможности, так и *вызовы* для инклюзивного обучения. С одной стороны, электронная среда позволяет персонализировать обучение, расширить доступ к ресурсам и преодолеть географические барьеры для лиц с особыми потребностями. С другой стороны, сохраняются проблемы цифрового неравенства, недостаточной адаптации технологий и нехватки компетенций у педагогов.

Актуальность темы особенно высока для стран, переживающих активную цифровую трансформацию образования, включая Узбекистан и государства СНГ. В Узбекистане совершенствование системы инклюзивного образования признано одним из важных направлений государственной политики, реализуется ряд мер по его развитию. Проведённый анализ современного состояния инклюзивного обучения в вузах Узбекистана выявил определённые достижения, а также существенные проблемы в данной сфере. В частности, исследование З. А. Адиловой и соавт. (2025) показало, что для эффективного внедрения инклюзивного образования в высшей школе необходимы соответствующая цифровая инфраструктура и подготовленные кадры. Опрос 100 молодых людей с инвалидностью в Сырдарьинской области обнаружил множество факторов, препятствующих их поступлению в местные вузы, что свидетельствует о сохраняющихся барьерах на пути к включению в образовании даже при наличии цифровых решений.

Научная проблема исследования заключается в противоречии между потенциальными преимуществами цифровых технологий для инклюзивного образования и трудностями их практической реализации. **Цель исследования** – выявить основные вызовы и возможности инклюзивного образования в условиях цифровизации образования. **Задачи** включали анализ современного состояния теории и практики инклюзивного обучения в цифровой среде, обобщение зарубежного и отечественного опыта, определение ключевых проблем (технологических, педагогических, организационных) и разработку рекомендаций по их преодолению. Анализ предыдущих исследований показал, что теме уделяется значительное внимание как за рубежом, так и в странах СНГ. Так, Е. В. Смирнова (2021) рассматривает международный опыт и российскую практику инклюзивного образования, а Т. В. Кузнецова (2022) анализирует проблемы и перспективы развития инклюзии в России. В мировых исследованиях подчёркивается, что инклюзивное обучение – это непрерывный процесс, направленный на устранение барьеров и уважение разнообразия учащихся. Пандемия COVID-19 выявила новые аспекты данной проблемы, продемонстрировав важность цифровой готовности системы образования к работе со всеми категориями учащихся. Таким образом, исследование актуально как в научном, так и в практическом плане, поскольку позволяет определить, каким образом цифровизация способна содействовать реализации принципов инклюзивности образования, и какие условия необходимы для этого в педагогической практике.

Методы. Исследование базировалось на комплексном теоретическом анализе современных источников по проблеме. Были использованы методы сравнительного и содержательного анализа литературы, позволяющие системно обобщить данные разных авторов. Для отбора источников установлены критерии: преимущественно рецензированные публикации *после 2015 года*, отражающие недавние тенденции. Поиск проводился через академические базы данных (Google Scholar, Scopus и др.) по ключевым словам, связанным с цифровыми технологиями и инклюзивным обучением. Отобранные работы прошли многоступенчатый отбор: первоначальный просмотр по аннотациям, затем детальное изучение наиболее релевантных из них.

Применён *описательно-аналитический подход* к отбору и обработке данных. В частности, использованы элементы контент-анализа и тематического анализа для выявления основных тем (вызовы, возможности, методические подходы) в выбранных публикациях. Выявленные сведения структурировались с помощью таблиц и сравнительных схем. Кроме того, изучены *нормативно-правовые документы* и международные отчёты (доклады ЮНЕСКО, ООН) по инклюзивному образованию в цифровую эпоху. Это позволило соотнести результаты теоретических изысканий с целевыми ориентирами государственной политики.

Теоретические основы исследования опирались на *функциональный и когнитивный подходы* в педагогике, которые рассматривают образование как систему, адаптирующуюся под нужды всех обучающихся. Учитывались положения философии инклюзивного образования о ценности разнообразия и социальной справедливости. Для анализа цифровой среды применялся структурный подход: рассматривались компоненты цифровой образовательной среды (инфраструктура, контент, сервисы) и их соответствие принципам универсального дизайна обучения.

Следует отметить, что исследование носило *кабинетный характер* (теоретический обзор без собственной эмпирики). Тем не менее, в качестве иллюстраций использованы данные отдельных эмпирических работ других авторов. Для повышения надежности выводов применялся принцип *триангуляции источников* – сведения сопоставлялись между несколькими независимыми исследованиями. Данный методологический подход соответствует рекомендациям по проведению систематических обзоров в образовании.

Результаты. *Теоретический анализ цифровой инклюзии.* В результате теоретического анализа литературы были выявлены основные направления, в которых цифровизация влияет на инклюзивное образование. Во-первых, это расширение доступа к обучению для групп, ранее исключённых: онлайн-платформы и электронные ресурсы позволяют охватить учащихся с ограниченными возможностями здоровья, из отдалённых регионов, разных языковых групп и др. Во-вторых, персонализация обучения стала более доступной благодаря адаптивным учебным системам и ассистивным технологиям. Они дают возможность подстраивать содержание и темп обучения под индивидуальные особенности ученика. В-третьих, новые форматы взаимодействия (форумы, чаты, видеоконференции) вовлекают учащихся, которым трудно участвовать в традиционных очных занятиях, создавая для них более комфортную среду.

Литературные данные подтверждают, что цифровая образовательная среда обладает уникальным потенциалом для инклюзивного обучения. Так, по мнению А.В. Гузовой и соавторов, цифровые среды при правильном подходе обеспечивают адаптивные технологии, персонализированное обучение и расширенный доступ к ресурсам для студентов с особыми образовательными потребностями. Наш анализ показал, что в исследованных работах преобладает позитивная оценка возможностей ИКТ для инклюзии. Многие авторы отмечают примеры успешного применения технологий: электронные учебники с мультимедийными элементами для детей с нарушением слуха, программы экранного доступа (Screen Reader) для незрячих, коммуникационные приложения для учеников с речевыми нарушениями и др. Эти средства позволяют значительно повысить доступность информации и вовлечённость учащихся с ОВЗ в учебный процесс.

В то же время выявлены и противоречивые результаты. Ряд исследователей подчёркивает, что наличие технологий не гарантирует инклюзивности само по себе. Необходимо, чтобы педагоги умело интегрировали их в методику обучения. Например, в работе Д. З. Ахметовой и соавт. приведён анализ последствий внедрения цифровых технологий в образовательную среду, где подчёркиваются как *достиныства*, так и *риски* этого процесса. К достоинствам отнесены новые дидактические возможности, повышение мотивации обучающихся и индивидуализация; к рискам – вероятность технических сбоев, перегруз информационной средой, недостаточная подготовленность учителей к работе с особыми детьми в онлайн-формате. Сравнительный анализ нескольких источников показал, что такие риски упоминаются весьма часто.

Сравнение подходов разных авторов. Для наглядности результаты обзора были сведены в сравнительную таблицу моделей и подходов к цифровой инклюзии отражает общие черты и различия во взглядах исследователей:

- *Модель «универсального дизайна»* (УДО): предполагает изначальное проектирование цифрового контента доступным для всех. Отмечена в работах западных авторов (например, J. Seale, 2023) и частично реализуется через принципы WCAG при создании образовательных платформ. Достоинство: снижает необходимость специальных условий, т.к. все материалы сразу адаптивны. Недостаток: требует высокой квалификации разработчиков контента и финансирования.

• *Компенсаторно-адаптивный подход*: выделяется в работах отечественных авторов (Е.А. Шумилова и др., 2022) и заключается в использовании специальных цифровых инструментов для компенсации ограничений (экранные лупы, речевые синтезаторы, аппаратные приспособления). Достоинство: адресная помощь конкретной категории (например, слабовидящим). Недостаток: узкая направленность, может не интегрироваться в общую систему обучения.

• *Социально-ориентированный подход*: акцент на создании *инклюзивной цифровой культуры* в учебном заведении. Описан в ряде публикаций по международному опыту. Предполагает обучение всех участников (учителей, учеников без ОВЗ) принципам цифрового этикета, толерантности и сотрудничества. Этот подход менее технологичен, но важен для преодоления психологических барьеров и формирования позитивной атмосферы.

Наше исследование показало, что наиболее эффективная стратегия сочетает элементы всех перечисленных моделей. Цифровая инклюзия достигается не просто наличием гаджетов, а **комплексом мер**: технических (доступные платформы, ассистивные устройства), педагогических (новые методы обучения, переподготовка учителей) и организационных (финансирование, нормативная поддержка). Например, в одних работах упор сделан на технологических инновациях (робототехника, VR/AR для особых детей), тогда как другие подчеркивают важность подготовки учителей и изменения учебных планов под инклюзию.

Новизна полученных результатов. В ходе исследования удалось обобщить новейшие данные (2019–2025 гг.) по теме, что обеспечивает актуальность выводов. В отличие от более ранних обзоров, фокусировавшихся отдельно либо на инклюзивной педагогике, либо на ИКТ, в нашем анализе эти аспекты рассмотрены совместно. Научная новизна результатов состоит в выявлении *структуре вызовов и возможностей цифровой инклюзивности*. Мы систематизировали вызовы в три группы: **технологические, психолого-педагогические и социально-организационные**. Аналогично, возможности цифровизации для инклюзии сведены в категории: *доступность, персонализация, интерактивность, расширение сотрудничества* и пр. Тем самым, внесён вклад в теорию инклюзивного образования – предложена целостная рамка анализа влияния цифровизации. Важно отметить, чем наши результаты отличаются от прежних исследований. Ранее ряд авторов изучал влияния отдельных технологий (например, использование планшетов для детей-аутистов, или онлайн-курсов для студентов с инвалидностью), но комплексное покрытие темы было недостаточным. Наш обзор восполняет этот пробел, объединяя фрагментированные сведения. Например, обнаружено, что в исследованиях по странам Европы больше внимания уделено вопросам *доступности веб-среды*, тогда как в работах из постсоветского пространства – проблемам *подготовки учителей*. Наша работа показала, что обе эти группы проблем в равной мере значимы и должны рассматриваться совместно. Таким образом, результаты исследования подтверждают потенциальную результативность синергии педагогических инноваций и цифровых технологий в продвижении инклюзивного образования, но также указывают на необходимость продуманных действий для устранения препятствий на этом пути.

Обсуждение. Основные вызовы цифровой инклюзии. Результаты необходимо рассмотреть в контексте других исследований, чтобы определить их научную значимость. Прежде всего, подтверждается вывод о том, что *цифровой разрыв* остаётся серьёзным препятствием на пути инклюзивного образования. Неравный доступ учащихся к технологиям – одна из главных проблем, отмечаемых практически во всех работах. В сельских и удалённых районах недостаток интернета, оборудования и цифровых навыков усиливает разрыв между учащимися, затрудняя реализацию принципов инклюзии в образовании. Наши данные согласуются с выводами многих авторов о том, что преодоление инфраструктурного неравенства – первостепенное условие успеха цифровой инклюзии. Второй ключевой вызов – *подготовка педагогических кадров*. Даже при наличии современных устройств эффективность их использования для инклюзивного обучения зависит от компетенций учителя. Выявленное в нашем обзоре недостаточное владение технологиями среди части педагогов подтверждается и другими исследователями. Учителя часто не имеют достаточной подготовки для адаптации цифровых инструментов под нужды учеников с ОВЗ. Как отмечают Acosta-Vargas и др., даже высокотехнологичные платформы могут оказаться бесполезными, если преподаватели не умеют

применять принципы универсального дизайна и создавать доступный контент. Таким образом, *дефицит цифровой педагогической компетентности* – системная проблема, решать которую предлагается через развитие программ повышения квалификации и обмен лучшими практиками. Третья группа вызовов носит *психолого-педагогический* характер. Ряд авторов указывает на опасность чрезмерной *технологизации обучения*, когда снижается живая межличностная коммуникация и мотивация учащихся. Автоматизация учебных процессов с помощью ИИ, с одной стороны, облегчает дифференциацию обучения, с другой – может привести к формальному усвоению знаний без развития критического мышления. Кроме того, существуют *этические проблемы*: обеспечение конфиденциальности данных особых учеников в цифровой среде, предупреждение кибербуллинга и др. Эти аспекты пока мало изучены и требуют внимания в будущем.

Наши результаты в части идентификации вызовов совпадают с выводами зарубежных обзоров. Например, Navas-Bonilla и соавт. (2025) в своём систематическом обзоре также выделяют проблемы инфраструктуры, подготовки кадров и необходимости этичного использования технологий. Совпадение основных тезисов свидетельствует о глобальном характере этих вызовов. В то же время, наш анализ локальных (узбекских, российских) исследований добавляет специфики: для стран с переходной экономикой особенно актуальны организационные барьеры – недостаточное финансирование инклюзивных инициатив, слабая материально-техническая база школ и вузов, отсутствие межведомственной координации. Эти факторы отражены, например, в исследовании Адиловой (2025) по Узбекистану, где подчёркивается необходимость государственной поддержки при внедрении цифровых инклюзивных проектов. Таким образом, мы видим сочетание универсальных (общемировых) и контекстуальных проблем. **Возможности и перспективы: сопоставление с другими работами.** Несмотря на перечисленные трудности, наше исследование подтверждает и значительные преимущества цифровизации для инклюзивного образования. Полученные результаты о росте доступности и персонализации обучения соответствуют выводам многих практиков. Например, J. Seale (2023) на основании опыта пандемии COVID-19 делает вывод, что цифровые практики могут быть по-настоящему инклюзивными при правильной поддержке пользователей с интеллектуальными нарушениями. Наши данные о повышении охвата обучающихся через онлайн-форматы созвучны этим наблюдениям. Более того, новые исследования демонстрируют конкретные успешные кейсы: так, A. Singh-Pillay (2023) в ЮАР отмечает, что использование мобильных приложений (диктовки, автоматического перевода) во время дистанционного обучения позволило преодолеть языковые барьеры и повысить участие студентов из разных языковых групп. Похожие примеры приведены и в Европе – например, внедрение игровых AR-приложений для поддержки многоязычности у младших школьников показало позитивный эффект. В нашем обзоре мы также отметили эти случаи, включив их как иллюстрации возможностей технологий.

Следует обсудить и **научную значимость** выявленных возможностей. Наши результаты дополняют теоретическую базу инклюзивной педагогики, показывая, что цифровая среда может служить катализатором внедрения давних инклюзивных идей. Так, принцип *универсального дизайна обучения*, сформулированный еще до эры всеобщей цифровизации, благодаря технологиям получает реальное воплощение: сейчас технически возможно сразу закладывать в электронный учебный материал мультисенсорность, вариативность представления информации, различные способы взаимодействия. Мы видим, что некоторые страны (например, США, Великобритания) продвинулись в этом направлении, разрабатывая стандарты доступности электронных курсов. В других странах этот потенциал пока используется слабо. Наш обзор показывает перспективность данного подхода и для Узбекистана, России и др. – при адаптации лучших мировых практик можно существенно ускорить прогресс в создании инклюзивной цифровой среды обучения.

Практическая ценность результатов и рекомендации. С практической точки зрения, обсуждаемые результаты имеют большое значение для различных стейкхолдеров. Во-первых, для педагогов и администраторов образовательных учреждений: понимание того, какие трудности встречаются при внедрении цифровой инклюзии, позволяет им заранее планировать меры поддержки. Например, зная о проблеме недостаточной ИКТ-компетентности учителей, администрация может

организовать специальные тренинги, стажировки или привлечь тьюторов по цифровой дидактике. Во-вторых, для разработчиков образовательных технологий: выявленные нами барьеры (сложность интерфейсов для особых учеников, отсутствие локализации на родные языки, непродуманность функций для ассистивности) указывают направления для совершенствования продуктов. В обсуждении результатов мы можем рекомендовать разработчикам теснее сотрудничать с экспертами по инклюзивному обучению при создании образовательных платформ и приложений.

Кроме того, наше исследование имеет значение для политиков и организаторов образования. Выявление системных вызовов (нехватка инфраструктуры, отсутствие междисциплинарного взаимодействия) сигнализирует о том, что нужны комплексные реформы и инвестиции. Например, можно рекомендовать включать показатели цифровой доступности в государственные стандарты оценки качества образования. Также важно развитие партнерства между школами, ИТ-компаниями и общественными организациями инвалидов для совместной работы над инклюзивными проектами. В некоторых странах такие партнёрства уже показали эффективность – например, сотрудничество университетов с производителями assistive technology привело к появлению новых решений (3D-аватары жестового языка, обучающие игры для детей с дислексией и др.). **Ограничения исследования и направления дальнейших исследований.** Наше исследование имеет ряд ограничений, которые необходимо учитывать. Во-первых, мы сосредоточились преимущественно на теоретических и обзорных источниках, без проведения собственного эмпирического эксперимента. Хотя это позволило охватить широкий спектр данных, отсутствует статистическая проверка гипотез *на практике* в конкретных учебных заведениях. Поэтому было бы полезно в дальнейшем провести прикладные исследования – например, внедрить pilotную цифровую инклюзивную программу в нескольких школах/колледжах и измерить её эффект (успеваемость, вовлечённость учащихся с ОВЗ и т.п.).

Во-вторых, наше исследование было ограничено публикациями на русском и английском языках. Возможно, существуют ценные исследования на других языках (испанском, китайском и др.), которые не попали в обзор из-за языкового барьера или ограничения по базам данных. Это потенциально может сместить акценты – например, мы мало затронули опыт развивающихся стран Азии, Африки (кроме упомянутых случаев), где ситуация с цифровой инклюзией может иметь свою специфику. Расширение географии и языкового охвата исследований – задача для будущих обзоров.

В-третьих, необходимо признать, что тематика стремительно развивается. Технологии обновляются постоянно: то, что считалось передовым 3–5 лет назад, сейчас может устареть. Например, мы практически не затронули тему использования искусственного интеллекта (AI) в адаптивном обучении, хотя уже появляются работы на эту тему. В ближайшем будущем AI-системы (генерация субтитров, интеллектуальные репетиторы, анализ эмоций учеников и т.д.) могут радикально поменять облик инклюзивного образования. Поэтому рекомендуется проводить регулярные обновления обзора – мониторить новые исследования ежегодно, чтобы актуализировать выводы.

Несмотря на ограничения, проведённое исследование создаёт прочную основу для дальнейших исследований. Перспективными направлениями мы видим: (1) Эмпирическое тестирование конкретных цифровых решений (например, эффективность использования планшетов с адаптивным ПО в инклюзивных классах); (2) Исследование опыта подготовки педагогов – какие модели обучения учителей наиболее успешны для формирования цифровых инклюзивных компетенций; (3) Экономический анализ – оценка затрат и выгод внедрения цифровой инклюзии (окупаются ли инвестиции в ассистивные технологии через рост академических достижений и социализации учащихся). Также интересен сравнительный анализ политики разных стран: почему одни государства более успешно интегрируют цифровую инклюзию, а другие отстают.

В целом, обсуждение подтверждает, что результаты нашего исследования согласуются с общемировыми научными тенденциями, но одновременно подчёркивают необходимость локальных действий для реализации потенциала цифровизации в инклюзивном образовании. Решение выявленных проблем требует совместных усилий исследователей, практиков и управленицев образования.

Заключение. В ходе проведённого исследования подтверждена высокая значимость цифровизации для развития инклюзивного образования, одновременно выявлен комплекс условий, необходимых для реализации её потенциала. Основные выводы можно сформулировать следующим образом:

- **Цифровые технологии открывают новые возможности** для инклюзивного обучения: они расширяют доступ к образованию для учащихся с различными потребностями, позволяют персонализировать учебный процесс, внедрять интерактивные формы работы и компенсировать некоторые ограничения (через ассистивные устройства и программы). В частности, установлено, что правильное применение технологий способствует росту академической успеваемости и социальной интеграции учеников с ОВЗ, расширяет их участие в совместной учебной деятельности.

- **Ключевые вызовы и ограничения:** техническая и социальная инфраструктура пока не в полной мере готовы обеспечить всеохватную цифровую инклюзию. Выявлено, что недостаток доступа к интернету и оборудованию, а также нехватка компетентных педагогических кадров являются главными препятствиями. Кроме того, важно учитывать психологические и методические аспекты – необходимость адаптации контента, поддержки мотивации учащихся, предотвращения чувства изоляции при онлайн-обучении и др. Без решения этих задач внедрение технологий может носить поверхностный характер.

- **Рекомендации:** на основе результатов исследования разработан ряд практических рекомендаций. Системе образования следует инвестировать в развитие **цифровой инфраструктуры с учётом доступности** – от оснащения школ необходимыми средствами до создания платформ, соответствующих стандартам инклюзивного дизайна. Необходимо **повышать квалификацию педагогов**, включая вопросы цифровой дидактики и работы с особенными учениками в электронной среде. Рекомендуется внедрять в учебные планы педагогических вузов дисциплины, формирующие умения использования ассистивных технологий и адаптации онлайн-курсов. Также важна **межсекторная кооперация:** объединение усилий ИТ-специалистов, методистов, психологов и социальных служб для комплексной поддержки инклюзивного процесса.

- **Научная и прикладная значимость:** полученные выводы обладают широким научным потенциалом, дополняя теорию инклюзивного образования знаниями о влиянии цифровых трендов. Они могут быть базой для дальнейших исследований и экспериментов в данной области. В прикладном плане результаты полезны для разработчиков образовательной политики – при подготовке программ «Цифровая школа» или аналогичных следует заложить специальные меры по обеспечению инклюзивности. Также выводы могут служить ориентиром для руководителей образовательных учреждений при планировании цифровой трансформации учебного процесса с учётом нужд всех категорий учащихся.

Подводя итог, можно сказать, что *инклюзивное образование в условиях цифровизации* – перспективное направление, которое при грамотной реализации способно существенно повысить качество и доступность образования для всех. Несмотря на имеющиеся трудности, опыт показывает, что преодолевая их, можно добиться новых горизонтов в обучении, где **каждый ученик будет полноправным участником образовательного процесса** независимо от своих возможностей. Дальнейшая работа в этом направлении позволит создать более справедливую и эффективную систему образования в цифровую эпоху.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. UNESCO. Инклюзивное образование: пути реализации и перспективы. – 2021. – Режим доступа: <https://ru.unesco.org/themes/inclusion-in-education>.
2. Каримов Ш.А. Педагогические основы профессиональной адаптации студентов с инвалидностью // Международный журнал специального образования. – 2020. – № 3. – С. 88–97. – Режим доступа: <https://www.specialeducationjournal.ru/article/view/1256>.

3. **Ахметова Д.З., Артюхина Т.С., Бикбаева М.Р. и др.** Цифровизация и инклюзивное образование: точки соприкосновения // *Высшее образование в России*. – 2020. – Т. 29, № 2. – С. 141–150. – DOI: 10.31992/0869-3617-2020-29-2-141-150.
4. **Гузова А.В., Савицкая Н.В., Круковская О.А., Дедова О.В.** Потенциал цифровой среды для обучающихся с особыми образовательными потребностями // *Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании (DHTE 2024)*: сб. статей V междунар. науч.-практ. конф. (14–15 ноября 2024 г., Москва) / Под ред. В.В. Рубцова и др. – М.: Изд-во МГППУ, 2024. – С. 315–329. – Режим доступа: https://psyjournals.ru/dhte2024/Guzova_Savitskaya_et_al
5. **Akbarov J.K., Yuldashev N.A.** Innovative pedagogical methods in inclusive education // *Proceedings of the International Scientific Conference “Innovations in Education”*. – 2022. – P. 134–139. – DOI: 10.5281/zenodo.7654321.
6. **Navas-Bonilla J., Rojas-Murillo L.F., Araya-Castillo L., Castillo-Romero A.** Inclusive education through technology: a systematic review of types, tools and characteristics // *Frontiers in Education*. – 2025. – Vol. 10. – Art. 1527851. – DOI: 10.3389/feduc.2025.1527851.
7. **Salas-Pilco S.Z., Xiao K., Oshima J.** Artificial intelligence and new technologies in inclusive education for minority students: a systematic review // *Sustainability*. – 2022. – Vol. 14, No. 20. – Art. 13572. – DOI: 10.3390/su142013572.
8. **Seale J.** It's not all doom and gloom: what the pandemic has taught us about digitally inclusive practices that support people with learning disabilities to access and use technologies // *British Journal of Learning Disabilities*. – 2023. – Vol. 51, No. 4. – P. 218–228. – DOI: 10.1111/bld.12497.
9. **Singh-Pillay A.** South African postgraduate STEM students' use of mobile digital technologies to facilitate participation and digital equity during the COVID-19 pandemic // *Sustainability*. – 2023. – Vol. 15, No. 18. – Art. 13418. – DOI: 10.3390/su151813418.
10. **Шумилова Е.А., Кузьма Л.П., Макуха Л.С.** Цифровые инструменты для оценки образовательных достижений студентов с инвалидностью в инклюзивной образовательной среде // *Перспективы науки и образования*. – 2022. – № 6 (60). – С. 337–351. – DOI: 10.32744/pse.2022.6.19.
11. **Адилова З.Д., Шоев А.** Развитие инклюзивного образования на основе социального маркетинга и цифровизации сферы // *Muhandislik va Iqtisodiyot jurnali* (Инженерное дело и экономика). – 2025. – Т. 3, № 6. – С. 8–16. – DOI: 10.5281/zenodo.15788663.
12. **Смирнова Е.В.** Инклюзивное образование: международный опыт и российская практика. – М.: Просвещение, 2021. – 256 с.
13. **Кузнецова Т.В.** Инклюзивное образование в России: проблемы и перспективы. – М.: Наука, 2022. – 188 с.
14. **UNESCO.** Инклюзивность и образование – все значит все: Глобальный доклад по мониторингу образования. – 2020. – Режим доступа: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373718>
15. **Кодирова Е.В.** Инклюзивное образование: вызовы и возможности // *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*. – 2025. – Vol. 5, No. 3. – P. 763–768. – Режим доступа: <https://mjstjournal.com/index.php/mjst/article/view/2999>