

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ С ОВЗ

### TECHNOLOGICAL SOLUTIONS FOR ENSURING ACCESS TO HIGHER EDUCATION FOR STUDENTS WITH DISABILITIES

**N. Eremina  
O. Goncharova  
I. Pleshchev  
E. Mishina  
S. Usov**

*Summary:* The article examines modern technological solutions aimed at ensuring access to higher education for students with disabilities. A theoretical analysis of domestic and international approaches to inclusive education in digital environments is presented, along with an empirical study of the implementation of assistive and information and communication technologies in Russian universities. The research identifies key areas of technology application: adaptation of educational content, alternative communication tools, digital navigation, and systemic student support. A structural-functional model of technological support for students with disabilities is proposed. The findings can be used to develop practical recommendations for creating a digitally inclusive educational environment in higher education institutions.

*Keywords:* inclusive education, higher education, students with disabilities, digital learning environment, assistive technologies, accessibility in education, information and communication technologies, universal design.

**Еремина Наталья Владимировна**

Кандидат педагогических наук, доцент,  
Оренбургский государственный университет  
nataly-eremina@mail.ru

**Гончарова Оксана Владимировна**

Кандидат биологических наук, доцент, Армавирский  
государственный педагогический университет  
oksana\_goncharova@mail.ru

**Плещёв Игорь Евгеньевич**

Кандидат медицинских наук, доцент, Ярославский  
государственный медицинский университет  
doctor.pleshyov@gmail.com

**Мишина Елена Юрьевна**

Старший преподаватель, Российский государственный  
университет имени А.Н. Косыгина, г. Москва  
mishinaey@mail.ru

**Усов Сергей Сергеевич**

Старший преподаватель, Российская академия  
народного хозяйства и государственной службы при  
Президенте РФ, г. Москва  
usov-ss@ranepa.ru

*Аннотация:* в статье рассматриваются современные технологические решения, направленные на обеспечение доступности высшего образования для студентов с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Проведён теоретический анализ отечественных и зарубежных подходов к инклюзивному обучению в цифровой среде, а также эмпирическое исследование практик внедрения ассистивных и информационно-коммуникационных технологий в российских вузах. Выявлены ключевые направления применения технологий: адаптация учебного контента, альтернативные средства коммуникации, цифровая навигация, а также системная поддержка обучающихся. Предложена структурно-функциональная модель технологического сопровождения студентов с ОВЗ. Полученные результаты могут быть использованы для разработки рекомендаций по формированию цифровой инклюзивной образовательной среды в высших учебных заведениях.

*Ключевые слова:* инклюзивное образование, высшее образование, студенты с ОВЗ, цифровая образовательная среда, ассистивные технологии, доступность образования, информационно-коммуникационные технологии, универсальный дизайн.

**В** условиях цифровизации всех сфер общественной жизни вопросы инклюзивности и равного доступа к образованию приобретают особую значимость. Одной из приоритетных задач современной системы высшего образования является обеспечение условий для полноценного включения студентов с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в образовательный процесс. Согласно нормативно-правовой базе Российской

Федерации, включая Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», каждый гражданин имеет право на получение качественного образования независимо от состояния здоровья, что требует адаптации образовательной среды к индивидуальным потребностям обучающихся.

Современные технологические решения играют

ключевую роль в реализации принципов инклюзивного образования. Развитие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), цифровых платформ и специализированного программного обеспечения открывает новые возможности для преодоления физических, сенсорных и когнитивных барьеров. Однако, несмотря на позитивные изменения, в практике высших учебных заведений по-прежнему сохраняются значительные трудности, связанные с недостаточной оснащённостью, нехваткой квалифицированных кадров, а также отсутствием системного подхода к внедрению технологий, обеспечивающих доступность.

Актуальность настоящего исследования обусловлена необходимостью теоретического осмысления и практического анализа эффективных технологических решений, направленных на расширение доступности высшего образования для студентов с ОВЗ. Целью статьи является выявление и классификация таких решений, а также определение условий их успешной интеграции в образовательную среду вузов.

Проблематика доступности высшего образования для студентов с ограниченными возможностями здоровья на протяжении последних десятилетий активно исследуется в отечественной и зарубежной педагогике, дефектологии и смежных дисциплинах.

Во-первых, значительное внимание уделяется теоретико-методологическим основам инклюзивного образования. В работах Л.С. Выготского, А.И. Соловьева и др. подчеркивается необходимость индивидуализации образовательного процесса с учетом особенностей психофизического развития студентов с ОВЗ [3; 11]. Современные исследователи развивают идеи вариативности и гибкости учебных траекторий, что требует опоры на технологические средства, обеспечивающие такую гибкость [1; 2; 5; 6].

Во-вторых, рассматриваются конкретные технические и цифровые решения, адаптированные под нужды студентов с различными формами нарушений. Так, исследования посвящены использованию ассистивных технологий, таких как экранные читалки, устройства с голосовым управлением, тактильные и визуальные интерфейсы. Особый интерес представляют работы, анализирующие эффективность мультимедийных обучающих платформ с возможностями настройки под индивидуальные потребности пользователя [1; 9, с. 256].

Зарубежные авторы рассматривают внедрение универсального дизайна в образовании (Universal Design for Learning, UDL) как концептуальную основу для создания инклюзивной цифровой среды. Их исследования демонстрируют важность проектирования учебных материалов и онлайн-платформ, доступных сразу для максимально широкого круга обучающихся, включая сту-

дентов с ОВЗ [13; 14; 15].

На пересечении педагогики и цифровых технологий находятся исследования, посвященные разработке и внедрению электронных обучающих курсов с адаптивной структурой. Подчеркивается, что ключевым фактором успешности цифровых решений является не только наличие технических средств, но и готовность преподавателей к их использованию, что требует целенаправленного повышения квалификации кадров [8, с. 59; 10, с. 83].

Таким образом, современное научное знание располагает обширным эмпирическим и теоретическим материалом, отражающим многообразие технологических решений в инклюзивном образовании. Однако существует потребность в систематизации этих решений с точки зрения их применимости в контексте высшего образования, а также в выработке рекомендаций по их эффективной интеграции в образовательную практику.

Для достижения целей исследования были использованы как теоретические, так и эмпирические методы, направленные на выявление, анализ и систематизацию технологических решений, способствующих повышению доступности высшего образования для студентов с ограниченными возможностями здоровья.

На теоретическом уровне проведён анализ научной и нормативно-методической литературы, посвящённой вопросам инклюзивного образования, цифровизации образовательной среды, а также адаптации информационно-коммуникационных технологий к потребностям лиц с ОВЗ. Были изучены отечественные и зарубежные исследования в области ассистивных технологий, онлайн-обучения и универсального дизайна для обучения (Universal Design for Learning, UDL) [13]. В качестве источников использовались рецензируемые научные статьи, монографии, отчёты международных организаций (ЮНЕСКО, OECD), а также официальные документы Министерства науки и высшего образования РФ [7].

На эмпирическом уровне исследование базировалось на данных, собранных в ходе:

- экспертного опроса преподавателей, методистов и IT-специалистов из пяти российских вузов, имеющих опыт работы со студентами с ОВЗ;
- анкетирования студентов с ограниченными возможностями, обучающихся в вузах с реализуемыми инклюзивными практиками (выборка – 820 респондентов);
- анализа цифровой инфраструктуры образовательных платформ с точки зрения их функциональности для пользователей с различными формами нарушений (зрения, слуха, опорно-двигательного аппарата, когнитивных функций).

Для обработки собранных данных применялись методы контент-анализа, сравнительного анализа, а также элементы количественной обработки (дескриптивная статистика). Верификация достоверности результатов проводилась путём сопоставления данных, полученных из разных источников, и экспертной оценки.

В результате проведённого исследования была выявлена совокупность технологических решений, обеспечивающих доступность высшего образования для студентов с различными категориями ограниченных возможностей здоровья. Анализ эмпирических данных позволил выделить наиболее востребованные и эффективные практики, а также систематизировать их по функциональным направлениям.

Наиболее широко применяются платформы дистанционного обучения, адаптированные для использования экранных дикторов, увеличения шрифта, изменения контрастности, а также с возможностью скачивания материалов в различных форматах (DOCX, PDF, аудио). 68% опрошенных студентов с нарушениями зрения отметили положительное влияние таких функций на усвоение материала.

Для студентов с нарушениями слуха важную роль играют видеолекции с субтитрами и жестовым переводом. Однако только 32% респондентов указали на наличие постоянного жестового сопровождения в учебном процессе, что свидетельствует о потребности в расширении подобных сервисов. Также отмечена эффективность текстовых чатов и форумов для поддержки учебной коммуникации [4, с. 39].

Студенты с двигательными нарушениями активно используют технологии голосового управления, интеллектуальные клавиатуры, а также мобильные приложения для записи лекций и конспектирования. Вузы, имеющие интеграцию с программами типа JAWS, NVDA, Dragon NaturallySpeaking, обеспечивают более высокий уровень удовлетворённости обучающихся условиями учебного процесса.

Анализ сайтов образовательных организаций показал, что лишь 41% из них соответствуют требованиям веб-доступности. Вместе с тем, положительный опыт представляют мобильные приложения вузов, в которых реализованы функции маршрутизации по кампусу, доступ к расписанию, напоминания о занятиях и возможность связи с тьютором.

Наиболее эффективными признаны модели, где вузы применяют комплексный подход: наличие специализированных подразделений (ресурсных учебно-методических центров), сопровождение студентов тьюторами и наставниками, а также регулярное проведение обучаю-

щих семинаров для преподавателей по использованию инклюзивных цифровых инструментов [12, с. 136].

На основании полученных данных была разработана структурно-функциональная модель технологической поддержки студентов с ОВЗ в высшей школе, включающая следующие компоненты:

- цифровая доступность контента;
- интерактивные каналы коммуникации;
- ассистивная техника;
- системная техническая и методическая поддержка.

Результаты исследования подтверждают, что технологические решения играют ключевую роль в обеспечении равного доступа к высшему образованию для студентов с ограниченными возможностями здоровья. Применение цифровых образовательных платформ, ассистивных технологий и специализированного программного обеспечения позволяет существенно снизить барьеры, связанные с ограничениями в восприятии, коммуникации и передвижении.

Основными направлениями технологической поддержки студентов с ОВЗ являются:

- обеспечение доступности учебных материалов в разных форматах;
- организация альтернативной коммуникации (субтитры, текстовые чаты, голосовые интерфейсы);
- применение индивидуальных технических средств (экранные дикторы, голосовой ввод, эргономические устройства);
- развитие цифровых сервисов для навигации, планирования и взаимодействия с учебной средой.

Однако анализ также выявил ряд проблем, сдерживающих полноценную реализацию инклюзивных практик в вузах:

- отсутствие единого подхода к внедрению технологий доступности;
- недостаточная квалификация преподавателей в вопросах цифровой инклюзии;
- ограниченный уровень технической оснащённости и слабая интеграция ассистивных средств в учебные платформы;
- фрагментарность методического сопровождения студентов с ОВЗ.

В сравнении с зарубежными практиками, где активно внедряются принципы универсального дизайна (Universal Design for Learning), российские вузы находятся на стадии адаптационного перехода от формальной доступности к системной цифровой инклюзии, что требует координированных усилий как со стороны образовательных организаций, так и со стороны органов управления образованием [13].

Таким образом, эффективное обеспечение доступности высшего образования для студентов с ОВЗ возможно при выполнении следующих условий:

1. Интеграция технологических решений в стратегию цифрового развития вуза.
2. Построение междисциплинарной команды (педагоги, ИТ-специалисты, психологи, тьюторы).
3. Внедрение программ повышения квалификации по цифровой инклюзии.

4. Разработка и внедрение стандартизированных критериев оценки доступности цифровой образовательной среды.

Полученные выводы могут служить основой для разработки практических рекомендаций по формированию инклюзивной образовательной политики на уровне вузов, а также для последующих исследований в области цифровой трансформации инклюзивного образования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Андреева О.С. Инновационный формат дипломного проекта для студентов с ОВЗ как средство активизации академической мобильности / О.С. Андреева, О.В. Булатова // Грани познания. – 2020. – № 5(70). – С. 4–7. – EDN VSUUNP.
2. Бобков В.В. Фиджитал трансформации в системе организации спортивно-массовых мероприятий для студентов высших учебных заведений / В.В. Бобков, Н.В. Кузнецов, В.А. Цымбал // Гуманитарные Губкинский чтения. Социальные вызовы и новые тенденции в образовании XXI века: Материалы VII международной научной конференции, Москва, 28 сентября 2023 года. – Москва: Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина, 2023. – С. 15–20. – EDN LLZCPL.
3. Выготский Л.С. Собрание сочинений: в 6 т. Т. 5: Основы дефектологии / под ред. В.В. Давыдова. — М.: Педагогика, 1983. — 368 с.
4. К вопросу развития soft skills у преподавателей вуза, работающих со студентами с ОВЗ по слуху / И.М. Лернер, Р.Р. Файзуллин, В.Л. Одинцов [и др.] // Высшее образование сегодня. – 2021. – № 9–10. – С. 39–45. – DOI 10.25586/RNU.HET.21.09-10. P.39. – EDN EOJFKD.
5. Козлов О.А. Основные подходы оказания образовательных услуг лицам с ОВЗ / О.А. Козлов, Н.Л. Харченко // Мир педагогики и психологии. – 2019. – № 5(34). – С. 22–27. – EDN OSUXPB.
6. Любачевский И.А. Безопасность в психологической практике / И.А. Любачевский // Смысл, функции и значение разных отраслей практической психологии в современном обществе: сборник научных трудов, Хабаровск, 22–25 ноября 2016 года / под ред. Е.Н. Ткач. – Хабаровск: Тихоокеанский государственный университет, 2017. – С. 10–16. – EDN XPGODZ.
7. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. Методические рекомендации по созданию универсальной цифровой образовательной среды для студентов с инвалидностью и ОВЗ. — М., 2023. — 42 с.
8. Основные принципы реализации компетентного подхода в инклюзивной образовательной среде / Н.Л. Харченко, Н.В. Кузнецова, И.Ю. Багдасарова [и др.] // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. – 2022. – № 1–2. – С. 59–63. – DOI 10.37882/2223-2982.2022.01-2.31. – EDN PDTPSG.
9. Особенности применения цифровых технологий в медицинском образовании / Н.Ю. Кипятков, К.А. Бельская, Н.Л. Харченко [и др.] // Вестник педагогических наук. – 2025. – № 2. – С. 256–263. – EDN YZDJQX.
10. Принципы развития профессионально-педагогической компетентности преподавателей для работы со студентами с ОВЗ / Н.Л. Харченко, Е.В. Левченко, Р.А. Есипов [и др.] // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. – 2023. – № 7–2. – С. 83–87. – DOI 10.37882/2223-2982.2023.7-2.32. – EDN LSSNUA.
11. Соловьев А.И. Инклюзивное образование: теория и практика. — М.: Академический проект, 2016. — 240 с.
12. Ташева А.И. Социально-психологическая адаптация и проблемы инклюзивного сопровождения студентов с ОВЗ в вузе / А.И. Ташева, С.В. Гриднева, М.Р. Арпентьева // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. – 2021. – № 4(64). – С. 136–145. – DOI 10.52452/18115942\_2021\_4\_136. – EDN BGJUM.
13. Burgstahler S. Universal design in higher education: From principles to practice. — Cambridge: Harvard Education Press, 2015. — 340 p.
14. Schalock R.L. The concept of quality of life: what we know and do not know // Journal of Intellectual Disability Research. — 2004. — Vol. 48, No. 3. — P. 203–216.
15. Seale J. Digital inclusion for disabled students in higher education: A framework for research and practice // Technology, Pedagogy and Education. — 2014. — Vol. 23, No. 1. — P. 139–154.

© Еремина Наталья Владимировна (nataly-eremina@mail.ru), Гончарова Оксана Владимировна (oksana\_goncharova@mail.ru), Плещёв Игорь Евгеньевич (doctor.pleshyov@gmail.com), Мишина Елена Юрьевна (mishinaey@mail.ru), Усов Сергей Сергеевич (usov-ss@ranepa.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»