

DOI 10.35775/PSI.2025.116.4.020

УДК 37.013.41

Р.Р. НОРОВ

аспирант Среднерусского института

управления – филиал РАНХиГС,

Россия, г. Орел

E-mail: norov.ruslan1999@yandex.ru,

SPIN-код: 4244-7070

AuthorID: 1163183

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ИНКЛЮЗИИ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Цель статьи заключается в анализе влияния современных технологий на создание инклюзивной образовательной среды в высших учебных заведениях. В условиях глобализации и стремительного развития информационных технологий вопрос инклюзии становится особенно актуальным, так как он напрямую связан с обеспечением равного доступа к образованию для всех категорий студентов, включая людей с ограниченными возможностями. Автор рассматривает ключевые технологические инструменты и платформы, такие как адаптивные образовательные технологии, онлайн-курсы и виртуальная реальность, которые помогают упростить процесс обучения и сделать его доступным для широкого круга студентов. Выполнение исследований показывает, что применение этих технологий не только улучшает качество образовательного процесса, но и способствует социальной интеграции учащихся.

Статья также анализирует примеры успешной реализации инновационных решений в российских и зарубежных вузах и их влияние на учебную и внеучебную деятельность студентов. При этом особое внимание уделяется проблемам, с которыми сталкиваются учебные заведения при внедрении этих технологий, а также разработке рекомендаций по их эффективно использованию. В качестве основных выводов автор отмечает важность взаимодействия между государственными образовательными стандартами и применением технологических инноваций как ключевого фактора в развитии инклюзивного образования, открывая новые горизонты для повышения доступности и качества образовательных услуг.

Ключевые слова: технологические инновации, искусственный интеллект, инклюзия, высшее образование, инклюзия в образовании, Россия.

Введение. Согласно последним демографическим исследованиям, в России наблюдается снижение численности населения. Низкий уровень рождаемости, увеличение смертности и общее старение населения создают вызовы, требующие немедленных и долгосрочных решений [8. С. 94]. Демографическая проблема несет в себе потенциальные угрозы для будущего страны и для системы

высшего образования это тоже является испытанием. Образование должно адаптироваться к условиям уменьшения контингента, но расширяя возможности, включая студентов из различных социальных, этнических и национальных категорий, а также разных групп здоровья, можно существенно увеличить общее количество учащихся. Современная инновационная экономика поставила перед высшими учебными заведениями России новые и более высокие требования. За последние десятилетия работодатели высказывают серьезную критику в адрес вузов, обвиняя их в недостаточной подготовке выпускников. Работодатели считают, что молодые бакалавры, специалисты и магистры не обладают необходимыми компетенциями для успешной работы в современных условиях, а их знания о технологических процессах ограничены. В связи с этим, работодателям приходится отбирать самых лучших выпускников и затем организовывать дополнительное обучение для их дальнейшей профессиональной подготовки. Технологические инновации, такие как онлайн-курсы, дистанционное обучение и специализированные учебные платформы и симуляторы, могут стать эффективным инструментом для увеличения заинтересованности и привлечения интереса различных групп студентов.

Государственная политика в области высшего образования имеет несколько основных целей. В первую очередь, она направлена на обеспечение высокого качества образования и подготовку квалифицированных специалистов. Кроме того, политика стремится стимулировать научные исследования и инновации, а также способствовать социальной мобильности и повышению конкурентоспособности своих выпускников. Инклюзия в образовании – это не только требование времени, но и необходимость в соответствии с современными стандартами равноправия. Россия, подписавшая международные соглашения и конвенции, акцентирует внимание на необходимости создания равных условий для получения образования всеми категориями граждан, включая людей с ограниченными возможностями. Чтобы высшее образование стало движущей силой развития экономики, не обязательно делать его элитарным. Необходимо сосредоточиться на повышении качества образования, приспособить его к современным требованиям и обеспечить выпускников необходимыми навыками и знаниями для успешной карьеры в инновационной экономике [10. С. 21]. Технологические инновации помогают устранять барьеры в доступе к знаниям и создают возможности для учебы в комфортной и поддерживающей среде.

С переходом к цифровой экономике и стремительным развитием информационно-коммуникационных технологий, применение технологий в образовании становится неотъемлемой частью профессиональной подготовки выпускников. Новые образовательные технологии выступают в качестве нового тренда, который расширяет имеющиеся возможности для большого числа лиц, которые по разным причинам находятся в ограниченном состоянии [7. С. 198]. Они должны быть готовы к новым условиям работы в цифровом пространстве, что требует от образовательных учреждений разработки инклюзивных и адаптивных учебных программ, которые соответствуют современным требованиям рынка труда.

Несмотря на позитивные сдвиги, российская система высшего образования сталкивается с рядом проблем, таких как недостаток ресурсов и квалифицированных специалистов в области инклюзии. Технологические инновации, такие как искусственный интеллект, машинное обучение и адаптивные образовательные платформы, способны повысить эффективность учебного процесса, позволяя каждому студенту обучаться в своем собственном темпе и с учетом индивидуальных потребностей.

Технологические инновации в определенной степени способствуют формированию социальной справедливости. Неоднозначное видение ряда вопросов как на уровне государственных органов власти, так и на уровне общественности, все же объединены важностью создания возможностей для социальной интеграции уже на уровне учебных заведений. В этой связи можно рассмотреть даже гарантии права на образование в России [1. С. 82]. Первая группа – это так называемые гарантии, как условия права на образование. Т.е. та база, без которой невозможно реализовать данное право. Это, в первую очередь, имеющиеся конституционно и законодательно закрепленные правовые нормы. Вторая группа – это гарантии, как средства охраны права. Сюда входят различные приемы, способы и методы позволяющие контролировать качественный уровень образовательных услуг. Система государственных гарантий права на образование находится в прямой тесной взаимосвязи с государственным механизмом обеспечения конституционного образовательного права, а точнее, является его основным элементом и включает в себя различные группы гарантий. Инклюзивные образовательные технологии в данном случае могут помочь устранить стигматизацию, способствуя сотрудничеству среди студентов из различных социальных слоев.

Российские образовательные учреждения активно взаимодействуют с зарубежными вузами и исследовательскими центрами, насколько это возможно в современных условиях. В России постепенно выстраивается собственное видение системы высшего образования и подходов к его модернизации. Изучение международного опыта в области внедрения инклюзивных технологий в образовательный процесс открывает новые горизонты и наглядно демонстрирует, как инновации могут улучшить образовательные результаты, создавая более комфортную среду для всех студентов.

Материалы и методы исследования. Исследование требует применения комплексного подхода, объединяющего как качественные, так и количественные методы.

Изучение существующих исследований, посвященных инклюзивному образованию и технологическим инновациям, позволит выявить основные тенденции и проблемы. Среди современных исследований можно выделить работы Брель В.В. раскрывающего особенности реформирования системы образования и внедрения в него технологий искусственного интеллекта. Меркулов П.А., Родина Т.Ю. рассматривают современную ситуацию в России и вызовы, которые появляются ввиду демографических, экономических и социальных проблем. Исследование Волосниковой Л.М. новой модели инклюзивного образования

университета в XXI века. Поздеева С.И., Смышляева Л.Г., Никитин А.А. обращают внимание на новые тренды в образовательных технологиях, которые появляются ввиду необходимости современного развития общества, в том числе приспособленные под инклюзию.

Отдельные монографические исследования, такие как работа Мальцевой Т.Е., раскрывающей инновационные особенности развития высшего инклюзивного образования и Кабышевой М.В. об инклюзивном образовании как системная инновации помогли глубже понять контекст и теоретическую базу выбранной авторами тематики. Анализ официальных отчетов Росстата и рекомендаций образовательных организаций и правительственных структур помогли оценить текущую ситуацию и тенденции. Использование статистических методов для анализа собранных данных позволило выявить значимые корреляции в использовании нововведений.

Проведение анкетирования среди студентов разных категорий (включая людей с ограниченными возможностями и т.д.) для выявления их опыта и потребностей. Изучение мнения преподавателей о влиянии технологий на инклюзивность в обучении, их подходах к использованию цифровых инструментов. Анализ доступных онлайн-образовательных платформ, их функциональности и доступности для различных категорий студентов помогли авторам оценить возможности технологических инноваций для инклюзии в высшем образовании. Отдельным блоком можно выделить рассмотрение мобильных приложений, разработанных для поддержки учеников с ограниченными возможностями, таких как программы для чтения текста, субтитры и другие адаптационные технологии. Сочетание этих методов позволит получить комплексное представление о роли технологических инноваций в повышении инклюзии в высшем образовании. Такой подход обеспечит как количественные данные для статистического анализа, так и качественные материалы, проливающие свет на личный опыт и восприятие участников образовательного процесса.

Основные результаты исследования. Актуальность темы обусловлена рядом факторов социальных, экономических и технологических изменений, которые происходят в современном обществе. Согласно опросам населения, миллионы людей по всему миру все еще сталкиваются с барьерами при получении качественного образования, в том числе из-за ограничений физического, финансового и культурного характера. Технологии, такие как интернет-платформы и дистанционное обучение, обеспечивают возможность получения образования для людей, которые ранее не имели доступа к нему. Это касается не только студентов с ограниченными возможностями, но и тех, кто проживает в удаленных или недостаточно обеспеченных регионах.

Современные университеты принимают студентов из разных культур и социальных слоев, что создает необходимость в инклюзивном подходе к обучению [3. С. 66]. Технологические инновации, такие как интерактивные платформы и адаптивные образовательные технологии, могут помочь справиться с необходимостью индивидуализированного подхода и предоставить обучение,

соответствующее потребностям каждого студента. В условиях быстро меняющихся требований рынка труда и технологий, высшее образование должно адаптироваться. Инновационные методы обучения, такие как использование искусственного интеллекта и виртуальной реальности, не только делают образование более доступным, но и более актуальным, позволяя студентам развивать навыки, необходимые для современного мира.

Инклюзия в образовании становится одним из ключевых принципов современных образовательных систем. Исследования показывают, что инклюзивные образовательные подходы способствуют созданию более справедливого общества, где каждый имеет равные шансы на успех [2. С. 25]. Технологические инновации способны устранить многие преграды, с которыми сталкиваются учащиеся, тем самым способствуя более равноправному образовательному процессу.

Кризис, вызванный глобальной пандемией, стал катализатором для быстрого внедрения технологий в образовательный процесс. Многие учебные заведения столкнулись с необходимостью перехода на дистанционное обучение практически в кратчайшие сроки. Этот опыт показал, как инновации могут стать мощным инструментом в обеспечении непрерывности образования, особенно для групп, которые исторически испытывали трудности с доступом к учебным ресурсам.

Если рассматривать выбранную тематику в контексте исторического развития, то можно выделить несколько характерных периодов по мере того, как человек, его права и доступ к ресурсам становятся все более актуальными темами. Именно кризис, вызванный глобальной пандемией, спровоцировал массовое распространение онлайн-образования. Оно стало одним из самых распространенных изменений и в высшем образовании. Платформы таких курсов, как Coursera, edX и Udacity, предлагают доступ к курсам от ведущих университетов мира. Преимущества онлайн-образования включают гибкость и возможность учиться в любое время и в любом месте. Они открывают доступ к высококачественным образовательным ресурсам для студентов по всему миру, независимо от их географического положения.

После пандемии начали появляться и гибридные модели в онлайн-образовании. Они сочетают традиционные элементы обучения с онлайн-форматами. Так, студенты могут участвовать в очных занятиях, одновременно используя цифровые ресурсы и платформы для взаимодействия и выполнения заданий. И этот подход позволяет улучшить взаимодействие между преподавателями и студентами. В некотором смысле это модернизирует и работу преподавателей, так как снижает время, необходимое для выполнения рутинных задач, таких как оценка работ.

Современные образовательные технологии, такие как системы управления обучением (Moodle, Canvas), инструменты для создания мультимедийного контента и интерактивные платформы, также значительно обогащают учебный процесс. Они предоставляют организованный доступ к учебным материалам, заданиям и форумам для обсуждения.

Конечно же, новшеством современного периода является использование искусственного интеллекта. Он используется для персонализации обучения, создания адаптивных курсов и поддержки студентов. Виртуальная и дополненная реальность могут обеспечить новые возможности для практического обучения и симуляций.

Технологические инновации способствуют глобализации высшего образования, открывая доступ к образовательным ресурсам для студентов из разных стран. Это создает новые возможности для межкультурного обмена и сотрудничества, а также подготавливает студентов к работе в международной среде. С учетом растущих потребностей учащихся, включая студентов с ограниченными возможностями здоровья, разработка учебных приложений и платформ, учитывающих их уникальные потребности, становится все более актуальной темой. Такие инструменты не только помогают обеспечить доступность образования, но и способствуют созданию инклюзивной образовательной среды. Многие образовательные платформы делают акцент именно на доступности. Например, Coursera и edX: Эти платформы предлагают возможности добавления субтитров на различные языки, что помогает студентам с нарушениями слуха. Ребята могут знакомиться с различными научными направлениями, национальными памятниками и достижениями культуры, не только своей страны [5. С. 166]. Также есть поддержка специальных приложений для экранных читалок. Приложение Khan Academy это видеоматериалы, которые снабжаются субтитрами, а интерфейс упрощен для удобства пользователей с различными потребностями. Существуют специальные приложения, которые помогают студентам с различными типами ограничений. Be My Eyes и Aira – они позволяют связываться с волонтерами и профессиональными помощниками для обеспечения визуальной помощи. Студенты с нарушениями зрения могут получать поддержку, например, в чтении текстов или навигации по учебным материалам. Приложения Speechify и NaturalReader используют технологии синтеза речи, помогая студентам с дислексией или другими трудностями при чтении воспринимать текстовую информацию.

Крупные образовательные учреждения и авторы соответствующего контента, все чаще обращаются к созданию доступных материалов [4. С. 152]. Google Docs и Microsoft Word теперь имеют встроенные инструменты для создания документов с субтитрами и альтернативными текстами для изображений, что облегчает доступ учащимся с ограниченными возможностями. Adobe Acrobat позволяет создавать доступные PDF-документы с поддержкой экранных читалок.

Интерактивные технологии и адаптивные системы тоже могут быть полезными для обучения студентов с ОБЗ. Так Voki и MoocNote позволяют студентам создавать интерактивные задания и задания с голосовыми комментариями, что помогает учащимся с трудностями в восприятии информации в текстовом формате. Adapt Learning позволяет создавать адаптивные курсы, подстраиваясь под уровень готовности и способности учащихся.

Некоторые образовательные ресурсы предлагают поддержку для студентов, которым необходимо обучение на языке жестов или с переводом. К примеру, GlobeChat и SignSchool обучают знаковому языку и предоставляют материалы с примерами использования жестов в общении, что важно для студентов с нарушениями слуха. Google Translate и Microsoft Translator позволяют пользователям переводить текст и даже обеспечивать перевод в реальном времени на уроках, чтобы поддерживать многоязычные студенческие группы.

Применение технологических инноваций для инклюзии в высшем образовании открывает множество возможностей, однако также связано с рядом проблем и вызовов [4. С. 186]. Не все студенты имеют равный доступ к современным гаджетам и интернету. Это особенно касается студентов из семей с низким доходом или из удаленных регионов. Такие различия могут привести к неравенству в обучении. Далее стоит отметить, что технологические инновации стремительно развиваются, и учреждениям необходимо постоянно обновлять оборудование и программное обеспечение. Это может быть финансово затратным, особенно для малых и средних учебных заведений.

Не всегда преподаватели могут обладать достаточными навыками для эффективного использования современных технологий в образовательном процессе. Это требует дополнительных ресурсов и времени на обучение. Поэтому необходима интеграция новых технологий в уже существующие учебные планы. Ну и как определенный пережиток нашего времени, но все же некоторые студенты и преподаватели могут противиться внедрению новых технологий из-за страха перед изменениями или недостаточной уверенностью в своих технических навыках.

И хоть данное направление набирает актуальность с каждым годом, но все же отсутствие единой системы стандартов для оценки и применения технологий может затруднить выбор подходящих инструментов для инклюзии. Учебные заведения могут столкнуться с трудностями при выборе наиболее эффективных технологий. Тем более многие онлайн-курсы и ресурсы могут не соответствовать требованиям доступности для студентов с ОВЗ. Это создает дополнительные препятствия для обучения, при общем недостатке исследований о воздействии этих устройств на студентов с ОВЗ и их эффективности. И самое главное, даже если имеются технологии, не всегда доступны средства на их покупку и дальнейшее обслуживание. Учебные заведения должны искать дополнительные источники финансирования.

Для успешного применения технологических инноваций важно преодолеть различные вызовы. Это требует совместных усилий со стороны образовательных учреждений, правительственных органов, технологических компаний и самого сообщества студентов. Только с учетом всех этих факторов можно создать инклюзивную образовательную среду, которая будет отвечать потребностям всех учащихся.

Заключение. Тематика, раскрывающая технологические инновации как средство повышения инклюзии в высшем образовании в России приобретает

многогранный характер. Она охватывает социальные, культурные, экономические, инновационные аспекты и др. В свете современных вызовов именно инклюзивный подход и применение новейших технологий могут стать гарантиями качественного и доступного образования для всех, что в свою очередь, будет способствовать развитию общества в целом.

Технологические инновации и инклюзия в высшем образовании переплетаются и становятся все более актуальными в условиях быстро меняющегося мира. Изучение данного вопроса не только способствует развитию теоретических аспектов инклюзии, но и имеет практическое значение для создания более справедливой и доступной образовательной среды, отвечающей требованиям разнообразного общества.

Технологические инновации в высшем образовании открывают новые горизонты, как для студентов, так и для преподавателей. Развитие онлайн-форматов, образовательных технологий и аналитики данных трансформирует учебный процесс, делая его более эффективным и доступным. Однако для успешного внедрения этих инноваций необходимо учитывать существующие проблемы и вызовы, чтобы обеспечить качественное и справедливое образование для всех.

Создание доступных и инклюзивных образовательных материалов является ключом к обеспечению равных возможностей для всех студентов. При полномасштабном внедрении технологий и учете потребностей учащихся с ОВЗ необходимо развивать сотрудничество между образовательными учреждениями, разработчиками технологий и сообществами, чтобы обеспечить лучший доступ к знаниям для всех. Разработка новых решений и адаптация существующих ресурсов будут способствовать изменениям в высшем образовании, создавая более инклюзивные и эффективные обучающие среды.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

1. **Брель В.В.** Образование и искусственный интеллект / В.В. Брель, В.В. Логвин / Проблемы современного образования в техническом вузе: Материалы VIII международной научно-методической конференции, Гомель, 19-20 октября 2023 года. Гомель: Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого, 2023. EDN CRGHNA.
2. **Волосникова Л.М.** Инклюзивное совершенство: новая модель университета в XXI веке на основе универсального дизайна обучения / Л.М. Волосникова, Л.В. Федина // Психологическая наука и образование. 2023. Т. 28. № 6. DOI 10.17759/pse.2023280602. EDN HAABUF.
3. **Кабышева М.В.** Инклюзивное образование как системная инновация // Становление личности в современном обществе: Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции, Томск, 20-22 сентября 2018 года. Томск: Национальный исследовательский Томский политехнический университет, 2018. EDN QUFDNO.

4. **Мальцева Т.Е.** Инновационные особенности развития высшего инклюзивного образования. М.: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство «КноРус», 2018. EDN SIMERW.
5. **Матвеева Е.С.** Религиозное (православное) и нравственное воспитание молодого поколения в научном наследии К.Д. Кавелина / Е.С.Матвеева, Р.Р. Норов // Вестник государственного и муниципального управления. 2024. Т. 13. № 3. DOI 10.22394/2225-8272-2024-13-3-161-172. EDN SDYNES.
6. **Матвеева Е.С.** Становление правового статуса несовершеннолетних в произведениях дореволюционных авторов / Е.С. Матвеева, Е.В. Матвеева / Гражданско-правовое регулирование общественных отношений в современной России: Сборник научных статей и докладов III и IV Международной научно-практической конференции, Орел, 12-13 марта 2015 года. Орел: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования. Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. Орловский филиал, 2015. EDN UXOSME.
7. **Поздеева С.И.** Образовательные технологии: осознанная или навязанная необходимость? / С.И. Поздеева, Л.Г. Смышляева, А.А. Никитин // Вестник Томского государственного университета. 2024. № 500. DOI 10.17223/15617793/500/21. EDN XYCWKQ.
8. **Родина Т.Ю.** Демографическая проблема в России и пути ее решения, дополнительные меры поддержки многодетных семей / Т.Ю. Родина, А.А. Забугина, Р.А. Усяков // Экономика. Социология. Право. 2024. № 1 (33). DOI 10.22281/2542-1697-2024-03-01-94-99. EDN MEBLUN.
9. **Савоськин А.В.** Трансформация деятельности Орловского областного отделения общества охраны памятников культуры (ВООПИК) в 1991-1992 гг. / А.В.Савоськин, И.В. Новиков // Вестник государственного и муниципального управления. 2024. Т. 13. № 3. DOI 10.22394/2225-8272-2024-13-3-97-110. EDN CPEDYD.
10. **Меркулов П.А.** Реформы антикризисного управления агропромышленным сектором Российской Федерации в 1990-х годах: практическая реализация // Вестник государственного и муниципального управления. 2024. Т. 13. № 2. DOI 10.22394/2225-8272-2024-13-2-10-23. EDN ENLPQR.
11. **Филиас А.М.** Цифровизация образования: проблемы и перспективы / А.М. Филиас, Е.С. Матвеева / Информационное развитие России: состояние, тенденции и перспективы: Сборник статей X всероссийской научно-практической конференции, Орел, 06 декабря 2019 года / Отв. редактор Ю.В. Каира. Орел: Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС, 2020. EDN NMGEWK.

R.R. NOROV

Postgraduate student, Central Russian Institute
of Management, Branch of RANEPa,

Orel, Russia

SPIN-code: 4244-7070

AuthorID: 1163183

TECHNOLOGICAL INNOVATION AS A MEANS OF INCREASING INCLUSION IN HIGHER EDUCATION

The purpose of the article is to analyze the impact of modern technologies on the creation of an inclusive educational environment in higher education institutions. In the context of globalization and the rapid development of information technology, the issue of inclusion is becoming especially relevant, since it is directly related to ensuring equal access to education for all categories of students, including people with disabilities. The author examines key technological tools and platforms, such as adaptive educational technologies, online courses and virtual reality, which help simplify the learning process and make it accessible to a wide range of students. Research shows that the use of these technologies not only improves the quality of the educational process, but also promotes the social integration of students. The article also analyzes examples of successful implementation of innovative solutions in Russian and foreign universities and their impact on the educational and extracurricular activities of students. Particular attention is paid to the problems faced by educational institutions when implementing these technologies, as well as the development of recommendations for their effective use. The author's main conclusions include the importance of interaction between state educational standards and the use of technological innovations as a key factor in the development of inclusive education, opening up new horizons for increasing the availability and quality of educational services.

Key words: technological innovations, artificial intelligence, inclusion, higher education, inclusion in education, Russia.