

УДК 376.1:004.9

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ ЛИЦ С ОСОБЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ

Кашникова И.В., Косак А.А., Михалькевич А.В.

*Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь,
kashnikava@bsuir.by, kosak@bsuir.by, mihalkevich@bsuir.by*

Статья посвящена анализу роли современных образовательных технологий в профессиональном образовании лиц с особыми потребностями. Рассматривается переход от модели простой адаптации к парадигме раскрытия профессионального потенциала. В работе проанализированы ключевые технологии, способствующие созданию инклюзивной образовательной среды.

Ключевые слова: Профессиональное образование, лица с особыми потребностями, инклюзивное образование, цифровые образовательные технологии, адаптивное обучение.

В условиях цифровой трансформации и динамичных изменений рынка подготовка высококвалифицированных кадров требует внедрения инновационных образовательных подходов. Современный специалист должен не только обладать экспертными знаниями в своей области, но и быть лидером, способным быстро адаптироваться к изменениям, управлять цифровыми процессами и вдохновлять коллектив. Поэтому и профессиональное образование для людей с особыми потребностями теперь направлено не на адаптацию, а на раскрытие их способностей. Традиционные лекционные форматы уступают место технологиям, которые, обеспечивают персонализацию обучения, учитывающую индивидуальные запросы слушателей, формируют критическое мышление через решение кейсов и симуляцию реальных ситуаций, а также развивают цифровую грамотность, необходимую для работы с BigData, AI и автоматизированными системами. Все это является ключевым условием создания подлинно инклюзивной среды, обеспечивающей доступность, персонализацию и, как следствие, высокое качество подготовки конкурентоспособных специалистов. Они эффективно нивелируют физические, сенсорные и коммуникационные барьеры, позволяя сфокусироваться на развитии профессиональных компетенций каждого обучающегося.

Ключевыми в этом процессе являются онлайн-платформы и цифровые образовательные ресурсы. В первую очередь, это онлайн-платформы с адаптивным обучением. Это цифровые образовательные ресурсы, которые используют технологии для персонализации учебного процесса. Примерами таких платформ могут являться – Coursera, EdX, корпоративные LMS (Moodle, Canvas). Такие платформы предоставляют возможность изучать материал в удобном темпе, предлагают интерактивные задания и предоставляют мгновенную обратную связь. Использование искусственного интеллекта помогает отслеживать прогресс, проводить его анализ и формировать рекомендации для персональных траекторий обучения.

Еще одним инструментом может быть геймификация и бизнес-симуляторы. Геймификация включает внедрение игровых механизмов в обучение, таких как баллы и награды за выполнение заданий, что мотивирует обучающихся и создает позитивную среду для обучающихся с ментальными особенностями, помогая снизить учебную тревожность и повысить вовлеченность. Также платформы предлагают различные уровни сложности и организуют соревнования, что способствует развитию командного духа и повышению мотивации. Бизнес-симуляторы – это программные инструменты, которые позволяют моделировать управление компанией в условиях, приближенных к реальным бизнес-ситуациям. Примерами таких инструментов могут являться Simformer, Virtonomics. Это платформы для симуляции кризисных сценариев. Здесь можно моделировать управление компанией, финансовые риски, конфликтные ситуации. Это особенно ценно для людей с расстройствами аутистического спектра для отработки коммуникации в моделируемой рабочей среде или для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата для освоения

цифровых инструментов управления.

Технологии виртуальной (VR) и дополненной реальности (AR) открывают принципиально новые возможности для преодоления физических ограничений. Эти технологии позволяют создавать погружающие образовательные среды, которые значительно повышают уровень вовлеченности обучающихся. Данные технологии можно использовать в качестве тренингов публичных выступлений в виртуальной аудитории. Виртуальная аудитория предоставляет возможность обучающимся практиковать свои навыки в безопасной обстановке, где они могут получать обратную связь по своему поведению, языку тела и интонации. Это создает уникальную возможность для отработки навыков выступления. AR-технологии, в свою очередь, идеально подходят для визуализации данных и процессов. Например, управление производственной цепочкой может быть значительно упрощено благодаря дополненной реальности, где обучающиеся могут видеть трехмерные модели процессов, взаимодействовать с ними и анализировать данные в реальном времени. Это помогает развивать системное мышление и улучшает понимание сложных бизнес-процессов.

Ну и как не затронуть микрообучение и мобильные форматы. Короткие уроки продолжительностью 5-15 минут позволяют фокусироваться на конкретных вопросах. Такой подход эффективно снижает когнитивную нагрузку для студентов с синдромом дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) и способствует лучшему запоминанию. Метод кейсов и проектная работа, а также коллаборация с компаниями для решения реальных бизнес-задач выступают как еще одни компоненты современного образовательного процесса. Метод кейсов позволяет анализировать реальные бизнес-ситуации, применяя теоретические знания на практике. Он развивает аналитические навыки и командную работу, позволяет обучающимся с особыми потребностями активно включаться в командную работу, выбирая комфортный для себя формат коммуникации и внося полноценный вклад в общий результат.

Хакатоны и форсайт-сессии также служат для генерации инновационных решений. На хакатонах обучающиеся работают в командах над конкретными проектами в сжатые сроки, что способствует развитию креативности и командной работы. Форсайт-сессии, в свою очередь, помогают прогнозировать тенденции и разрабатывать стратегии для будущего, вовлекая обучающихся в процесс обсуждения и анализа.

Интеграция Soft Skills в образовательный процесс также становится все более актуальной. Умения, такие как коммуникация, лидерство и эмоциональный интеллект, играют ключевую роль в успешной карьере. Обучение этим навыкам часто включает ролевые игры, групповые проекты и специальные тренинги.

Современный специалист должен совмещать технические знания с эмоциональным интеллектом, командной работой и креативностью. Для этого использовать тренинги по коммуникации, например, с использованием VR для отработки переговоров. Важной составляющей является обратная связь от коллег, подчиненных, преподавателей. Также необходимо использовать ментальные карты и дизайн-мышление для развития системного подхода.

На первый взгляд может показаться, что современные обучающиеся с особыми потребностями имеют доступ ко множеству платформ, виртуальных тренажеров и других ресурсов для качественного обучения. Однако на практике возникают определенные сложности. Можно выделить три основные проблемы, которые требуют внимания.

В первую очередь, это медленное внедрение учреждениями образования в учебные планы и программы цифровых инструментов, особенно для образования лиц с особыми потребностями.

Вторая, не менее важная проблема – высокая стоимость технологий (VR-оборудование, лицензии на ПО и т.д.).

И третья, очень важная проблема – дефицит преподавателей с опытом работы.

Решение этих проблем должно начинаться с предприятий и компаний, которые являются заказчиками современных, качественных высококвалифицированных кадров. Без конкретного партнерства вузов с заказчиками кадров невозможно достичь значительного прогресса. Именно предприятия и компании должны участвовать в разработке учебных

программ и планов, а также помогать вузам в реализации их с использованием современных технологий.

Важно также качественное повышение квалификации преподавателей через стажировки на передовых предприятиях и компаниях, курсы повышения квалификации с привлечением опытных специалистов практиков.

Кроме того, важна государственная поддержка цифровизации образования. Например, выделение грантов на установку и использование передовых обучающих программ и технологий, а также создание специальных лабораторий для разработки и внедрения таких технологий.

Таким образом, современные образовательные технологии трансформируют профессиональное образование лиц с особыми потребностями, превращая его из системы социальной помощи в эффективный инструмент подготовки высококлассных специалистов. Создание гибкой, гибридной образовательной среды, где персонализированные цифровые решения сочетаются с педагогическим сопровождением, позволяет не просто дать знания, но и раскрыть профессиональный потенциал каждого обучающегося, обеспечивая его полноценную интеграцию в экономику и общество. Инвестиции в такое образование сегодня – это вклад в создание по-настоящему инклюзивного и конкурентоспособного будущего.

Литература

1. Алешин, В. И. Инклюзивное профессиональное образование: технологии и методы / В. И. Алешин. – Москва: Издательский центр «Академия», 2020. – 288 с.
2. Малофеев, Н. Н. Специальное образование в меняющемся мире / Н. Н. Малофеев. – Москва: Просвещение, 2019. – 319 с.
3. Назарова, Н. М. Теоретические и методологические основы инклюзивного образования / Н. М. Назарова // Образование и наука. – 2018. – Т. 20, № 6. – С. 32–55.
4. Стамбеков, А. С. Цифровые образовательные технологии в инклюзивном обучении / А. С. Стамбеков, Е. А. Петрова // Высшее образование в России. – 2021. – № 30(2). – С. 113–125.

USE OF MODERN EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN PROFESSIONAL TRAINING OF INDIVIDUALS WITH SPECIAL NEEDS

Kashnikova I.V., Kosak A.A., Mihalkevich A.V.

Institute of Information Technologies BSUIR, Minsk, Republic of Belarus

This article analyzes the role of modern educational technologies in the vocational education of individuals with special needs. It examines the transition from a model of simple adaptation to a paradigm of unlocking professional potential. The paper analyzes key technologies that contribute to the creation of an inclusive educational environment.

Key words: Vocational education, individuals with special needs, inclusive education, digital educational technologies, adaptive learning.