

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ МЕЖКУЛЬТУРНЫХ СИТУАЦИЙ: ПОВЫШЕНИЕ ЭМПАТИИ И КУЛЬТУРНОЙ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ

Бочарова Марина Николаевна

кандидат филологических наук, доцент,
Финансовый университет при правительстве
Российской Федерации, г. Москва
mbotcharova@mail.ru

USING VIRTUAL REALITY TO SIMULATE CROSS-CULTURAL SITUATIONS: INCREASING EMPATHY AND CULTURAL AWARENESS IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES

M. Bocharova

Summary: The purpose of the study is to determine the effectiveness of virtual reality technologies for the development of empathic abilities and cultural awareness of students in the process of learning foreign languages through the creation of immersive intercultural educational environments. The article presents the results of a pedagogical experiment involving 184 students of non-linguistic faculties of Russian universities, aimed at a comparative analysis of the effectiveness of VR technologies and traditional methods of teaching intercultural communication. The research is based on a comprehensive methodology that includes psychometric testing using an adapted Davis scale, specialized cultural awareness questionnaires, structured interviews, and expert assessments by teachers. The scientific novelty of the work is determined by the development of an innovative classification of VR scenarios of intercultural interaction, differentiating business, every day and conflict types of situations, as well as the creation of a comprehensive methodology for assessing the impact of virtual reality on the formation of intercultural competence, integrating traditional psychometric tools with biometric measurements and psycholinguistic testing. As a result of empirical research, a statistically significant superiority of VR technologies over traditional teaching methods has been established, expressed in an increase in empathic abilities by 46.9% in the experimental group versus 12.5% in the control group, as well as in an improvement in cultural awareness from 62.3% to 84.7% of correct answers in specialized tests. The practical significance of the research is determined by the possibility of using the developed VR scenarios and methodological recommendations to create innovative educational programs for language education in the higher school system.

Keywords: virtual reality, intercultural communication, empathy, immersive learning, VR simulations, language education.

Аннотация: Цель исследования заключается в определении эффективности технологий виртуальной реальности для развития эмпатических способностей и культурной осведомленности студентов в процессе изучения иностранных языков через создание иммерсивных межкультурных образовательных сред. В статье представлены результаты педагогического эксперимента с участием 184 студентов нелингвистических факультетов российских университетов, направленного на сравнительный анализ эффективности VR-технологий и традиционных методов обучения межкультурной коммуникации. Исследование базируется на комплексной методологии, включающей психометрическое тестирование с использованием адаптированной шкалы Дэвиса, специализированные опросники культурной осведомленности, структурированные интервью и экспертные оценки преподавателей. Научная новизна работы определяется разработкой инновационной классификации VR-сценариев межкультурного взаимодействия, дифференцирующей деловые, бытовые и конфликтные типы ситуаций, а также созданием комплексной методики оценки влияния виртуальной реальности на формирование межкультурной компетенции, интегрирующей традиционные психометрические инструменты с биометрическими измерениями и психолингвистическим тестированием. В результате эмпирического исследования установлено статистически значимое превосходство VR-технологий над традиционными методами обучения, выражающееся в повышении эмпатических способностей на 46,9% в экспериментальной группе против 12,5% в контрольной группе, а также в улучшении культурной осведомленности с 62,3% до 84,7% правильных ответов в специализированных тестах. Практическая значимость исследования определяется возможностью использования разработанных VR-сценариев и методических рекомендаций для создания инновационных образовательных программ языкового образования в системе высшей школы.

Ключевые слова: виртуальная реальность, межкультурная коммуникация, эмпатия, иммерсивное обучение, VR-симуляции, языковое образование.

Современная система высшего образования находится в процессе кардинальной трансформации под воздействием глобализационных процессов и стремительного развития цифровых технологий. Тра-

диционные методы обучения, основанные на текстовых материалах и ролевых играх, не обеспечивают достаточный уровень погружения в аутентичную межкультурную среду, что в некотором роде замедляет формирование

эмпатических способностей и глубокой культурной осведомленности обучающихся. Технологии виртуальной реальности открывают принципиально новые возможности для создания иммерсивных образовательных сред, позволяющих моделировать сложные межкультурные ситуации с высокой степенью реалистичности и эмоциональной вовлеченности участников.

Основными **задачами данного исследования** выступают анализ дидактического потенциала виртуальной реальности и её возможностей для иммерсивного моделирования межкультурных взаимодействий, выявление ключевых аспектов эмпатии и культурной осведомленности, которые могут быть развиты с помощью VR-технологий, разработка концептуальных сценариев VR-симуляций межкультурных ситуаций, направленных на развитие эмпатических способностей и культурной компетентности студентов. Исследование также предполагает создание методики оценки влияния VR-симуляций на уровень эмпатии и культурной осведомленности обучающихся и формулирование практических рекомендаций по интеграции VR-технологий в систему языкового образования с учетом экономических и методических аспектов внедрения инновационных решений.

Материалы для исследования

Эмпирическую базу исследования составили данные, полученные в ходе педагогического эксперимента с участием 184 студентов второго и третьего курсов нелингвистических факультетов трех российских университетов в возрасте от 19 до 22 лет. Для сбора данных использовались адаптированная версия шкалы Дэвиса для измерения эмпатических способностей, специализированный опросник культурной осведомленности, структурированные интервью с участниками эксперимента и экспертные оценки 12 специалистов в области межкультурной коммуникации и методики преподавания иностранных языков.

Теоретическую базу исследования составляют работы, основанные на концепциях иммерсивного обучения и конструктивистской педагогики, разработанных В.С. Корниловым, А.С. Заковой, Е.А. Стародубцевой и др., которые обосновывают дидактический потенциал виртуальной реальности через её базовые свойства иммерсивности, агентности, интерактивности и изоляции. Исследование опирается на работы Сунь Юйсюань, А.Н. Колесниченко и Liu et al., раскрывающие специфику виртуального моделирования межкультурных ситуаций и механизмы формирования межкультурной компетенции в VR-среде. Теоретическое обоснование развития эмпатии и культурной осведомленности через виртуальные технологии представлено в исследованиях П.П. Танчинец, Н.В. Солдатовой, Янь Лэй и М.А. Хусаиновой, демонстрирующих психологические и методические

аспекты формирования поликультурной компетентности в условиях цифровой образовательной среды.

Методологическую основу исследования составляет комплексный подход, интегрирующий общенаучные методы анализа, синтеза, моделирования и классификации со специальными методами педагогических исследований. Основным **методом** выступает педагогический эксперимент, реализованный в форме сравнительного анализа экспериментальной и контрольной групп с использованием pre-post дизайна измерений. Для сбора эмпирических данных применялись психолингвистическое тестирование, направленное на измерение способности распознавания эмоциональных состояний представителей различных культур, анкетирование для оценки уровня культурной осведомленности, структурированное интервьюирование участников эксперимента и экспертные оценки преподавателей.

Практическая значимость исследования определяется возможностью использования разработанных VR-сценариев и методических рекомендаций разработчиками образовательного контента и преподавателями иностранных языков для создания инновационных учебных материалов, обеспечивающих формирование межкультурной компетенции на качественно новом уровне. Разработанная методика оценки влияния VR-симуляций может быть адаптирована для различных образовательных контекстов и использована в системе мониторинга качества межкультурного образования, а предложенная классификация VR-сценариев служит основой для создания комплексных образовательных программ, направленных на развитие эмпатии и культурной осведомленности будущих специалистов, использующих иностранный язык в профессиональных целях.

Обсуждения и результаты

Фундаментальные характеристики виртуальной реальности определяют её уникальный дидактический потенциал. Исследователи из Московского городского педагогического университета В.С. Корнилов и А.С. Закова выделяют четыре базовых свойства VR-технологий: иммерсивность, агентность, интерактивность и изоляцию, которые создают эффект полного погружения в объемное изображение с активизацией большинства чувств пользователя (Корнилов, Закова, 2024, 119).

Теоретическое обоснование эффективности виртуальной реальности в образовательном процессе представляет Е.А. Стародубцева, подчеркивающая принципиальное отличие от традиционного обучения: пользователь не просто смотрит на монитор, а находится «внутри» виртуальной среды, что воздействует на его чувства, эмоции, поведение и когнитивные способности (Стародубцева, 2022, 111).

Специфика виртуального моделирования межкультурных ситуаций раскрывается в исследовании Сунь Юйсюань, который подчеркивает, что технология виртуальной реальности создает трёхмерный виртуальный мир и обеспечивает взаимодействие между студентами, усиливая ощущение реальности и погружения. VR позволяет моделировать ситуации межкультурного общения для формирования межкультурной компетенции, повышая мотивацию студентов к обучению и их заинтересованность, улучшая способности к декодированию и кодированию языка (Сунь Юйсюань, 2024, 492).

Практические возможности технологии детализирует А.Н. Колесниченко, демонстрируя, что VR позволяет воссоздать с помощью компьютерной графики реальный или нереальный мир, делая доступным практическое изучение теоретических понятий и явлений. Технология создает эффект полного присутствия и погружения в языковую среду, что способствует формированию коммуникативной компетенции через интерактивность и расширение представлений об окружающих процессах через сенсорное восприятие данных в знакомой среде (Колесниченко, 2023, 268).

Систематизацию возможностей VR-платформ проводят М.А. Хусаинова и О.А. Гарифова, отмечающие, что VR-платформы Engage и MondlyVR позволяют студентам взаимодействовать с виртуальными персонажами и друг с другом, что способствует развитию коммуникативных компетенций. Погружение в виртуальную среду делает процесс изучения языка более увлекательным и интерактивным, создавая эмоциональную связь с изучаемым материалом (Хусаинова, Гарифова, 2024, 4).

Эмпирические данные о развитии эмпатии представляют Liu et al., демонстрируя, что AR-обучающиеся проявляют повышенный интерес к изучению новых культурных концепций в виртуальной среде. Технология способствует успешной интернализации культурных аспектов через прямое участие в межкультурных активностях, создавая беспрецедентные возможности для участия в совместной деятельности и развития социальных взаимодействий (Liu et al, 2023, 9).

Психологические аспекты виртуального взаимодействия исследует П.П. Танчинец под руководством Н.В. Солдатовой, выявив, что применение VR значительно повышает уровень толерантности, уважения и понимания к другим культурам и народам. Создание виртуальных экскурсий в другие страны позволяет студентам изучать историю, культуру, традиции и обычаи разных народов мира при одновременном изучении языка в адаптивной среде (Танчинец, 2023, 358).

Методические аспекты культурного погружения детализирует Янь Лэй, подчеркивающий, что VR позволяет

моделировать культурное пространство страны изучаемого языка через погружение обучающихся в виртуальную реальность, что эффективно развивает навыки языкового общения. В процессе взаимодействия с виртуальными объектами учащийся получает лексику, используемую в определённом социокультурном контексте (Янь Лэй, 2024, 145).

Практические возможности культурного взаимодействия анализирует Ю.С. Хукаленко, рассматривающий специализированные платформы VRChat, AltspaceVR, vTime, Rumii, которые позволяют взаимодействовать с носителями языка в виртуальной среде. ClassVR предоставляет контент для различных школьных дисциплин, включая историю, искусство и культуру, что способствует комплексному культурному образованию (Хукаленко, 2021, 122).

Современные исследования демонстрируют широкие возможности VR-технологий в моделировании культурных сред, но их практическая эффективность в образовательном процессе требует верификации. Настоящее исследование направлено на определение эффективности VR-технологий в создании аутентичной межкультурной среды для развития социокультурной компетенции обучающихся. В исследовании приняли участие 184 студента второго и третьего курсов нелингвистических факультетов трех российских университетов в возрасте от 19 до 22 лет. Экспериментальная группа составила 92 человека, контрольная группа включала 92 участника. Гендерное распределение в обеих группах было сбалансированным: 56,5% женщин и 43,5% мужчин. Все участники изучали английский язык как основной иностранный и имели уровень владения языком B1-B2 согласно общеевропейской шкале языковых компетенций.

Исследование проводилось в форме педагогического эксперимента с использованием смешанной методологии, включающей количественные и качественные методы анализа данных. Экспериментальная группа занималась с использованием специально разработанных VR-сценариев, моделирующих различные межкультурные ситуации, в то время как контрольная группа обучалась по традиционной методике с использованием текстовых материалов и ролевых игр. Для измерения уровня эмпатии применялась адаптированная версия шкалы Дэвиса (Davis Interpersonal Reactivity Index), дополненная психолингвистическими тестами на восприятие эмоциональных состояний представителей различных культур. Культурная осведомленность оценивалась через специально разработанный опросник, включающий 45 вопросов о культурных особенностях англоговорящих стран. Качественные данные собирались посредством структурированных интервью с участниками и экспертных оценок преподавателей. Экспертная группа состояла из 12 специалистов в области межкультурной

коммуникации и методики преподавания иностранных языков.

Предварительное тестирование показало отсутствие статистически значимых различий между группами по исходному уровню эмпатии ($t = 0,23$, $p > 0,05$) и культурной осведомленности ($t = 0,31$, $p > 0,05$). После завершения 12-недельного курса обучения были получены следующие результаты. Показатели эмпатии в экспериментальной группе возросли с 3,2 до 4,7 баллов по семибальной шкале, что составляет увеличение на 46,9%. В контрольной группе рост составил лишь 12,5% (с 3,1 до 3,5 баллов). Статистический анализ выявил значимые различия между группами ($F = 87,3$, $p < 0,001$, $\eta^2 = 0,34$). Уровень культурной осведомленности в экспериментальной группе повысился с 62,3% до 84,7% правильных ответов, тогда как в контрольной группе улучшение составило с 61,8% до 69,2%. Эффект взаимодействия между методом обучения и временем оказался статистически значимым ($F = 156,2$, $p < 0,001$). Анализ результатов психолингвистического тестирования показал, что участники экспериментальной группы демонстрировали более точное распознавание эмоциональных состояний в межкультурном контексте. Точность идентификации эмоций представителей различных культур возросла с 64,7% до 82,1%, в то время как в контрольной группе изменения составили лишь 3,2%.

Полученные данные подтверждают гипотезу о положительном влиянии виртуальной реальности на развитие эмпатии и культурной осведомленности. Качественный анализ интервью с участниками экспериментальной группы выявил, что 89,1% студентов отметили повышение уверенности в межкультурном общении, а 76,1% указали на более глубокое понимание культурных различий. Экспертные оценки преподавателей показали, что студенты экспериментальной группы демонстрировали более развитые навыки культурной адаптации в реальных коммуникативных ситуациях. Средний балл экспертной оценки составил 8,3 из 10 для экспериментальной группы против 6,1 для контрольной группы. Особенно значимым оказалось влияние VR-технологий на развитие эмоционального интеллекта в межкультурном контексте. Участники экспериментальной группы показали улучшение на 52,3% в способности распознавать невербальные сигналы представителей различных культур, что критически важно для успешной межкультурной коммуникации.

Современные исследования в области межкультурной коммуникации подтверждают необходимость создания аутентичной образовательной среды для формирования эмпатических способностей и культурной осведомленности студентов. Проведенное эмпирическое исследование с участием 184 студентов нелингвистических факультетов продемонстрировало значитель-

ное превосходство VR-технологий над традиционными методами обучения. Экспериментальная группа, обучавшаяся с использованием виртуальной реальности, показала рост эмпатических способностей на 46,9% против 12,5% в контрольной группе, что статистически подтверждает эффективность данного подхода ($F = 87,3$, $p < 0,001$).

На основе проведенного исследования была разработана комплексная классификация VR-сценариев, учитывающая различные аспекты межкультурного взаимодействия. Деловые сценарии фокусируются на профессиональной коммуникации в мультикультурной среде, включая переговорный процесс, презентационную деятельность и командную работу в международных проектах. Эмпирические данные показывают, что студенты, прошедшие обучение с использованием деловых VR-сценариев, демонстрируют на 67,3% более высокую готовность к профессиональному межкультурному общению.

Бытовые сценарии моделируют повседневные ситуации межкультурного взаимодействия, такие как участие в семейных традициях, совместное времяпрепровождение и неформальное общение с представителями различных культур. Данный тип сценариев показал особую эффективность в развитии культурной осведомленности, обеспечив рост показателей с 62,3% до 84,7% правильных ответов в тестах культурной компетенции. Конфликтные сценарии представляют наибольшую сложность и ценность для формирования эмпатических способностей, поскольку моделируют ситуации культурного непонимания, предрассудков и межкультурных конфликтов. Участники экспериментальной группы, работавшие с конфликтными сценариями, показали улучшение способности к эмоциональной регуляции в межкультурном контексте на 74,2%.

Разработанные концептуальные сценарии основываются на принципах аутентичности, культурной релевантности и постепенного усложнения межкультурных взаимодействий. Сценарий «Семейный ужин в британской семье» погружает студентов в атмосферу традиционного английского дома, где они должны продемонстрировать понимание этикетных норм, семейных ценностей и коммуникативных стратегий. Измерения показали, что после прохождения данного сценария точность распознавания культурных паттернов поведения возросла с 58,4% до 81,7%.

Сценарий «Деловые переговоры с американскими партнерами» моделирует процесс международных переговоров с учетом специфики американской деловой культуры. Студенты, прошедшие данную симуляцию, продемонстрировали значительное улучшение навыков культурной адаптации в профессиональном контексте,

что подтверждается экспертными оценками преподавателей (8,3 балла против 6,1 в контрольной группе).

Особое внимание уделялось сценарию «Разрешение межкультурного конфликта в университетской среде», который моделирует ситуацию недопонимания между студентами из различных культур. Данный сценарий показал наивысшую эффективность в развитии эмпатических способностей, обеспечив рост эмоционального интеллекта в межкультурном контексте на 52,3%.

Разработанная методика оценки базируется на комплексном подходе, включающем количественные и качественные измерения. Pre-post дизайн исследования предполагает тестирование участников до и после VR-тренингов с использованием адаптированной шкалы Дэвиса для измерения эмпатии и специализированного опросника культурной осведомленности. Психолингвистическое тестирование включает задания на распознавание эмоциональных состояний представителей различных культур через анализ вербальных и невербальных сигналов. Результаты показывают, что точность идентификации эмоций в межкультурном контексте возросла с 64,7% до 82,1% в экспериментальной группе.

Эмпирические данные исследования позволяют сформулировать практические рекомендации для внедрения VR-технологий в образовательный процесс. Оптимальная продолжительность VR-сессии составляет 25–30 минут, что обеспечивает максимальную эффективность без негативного влияния на концентрацию внимания студентов. Частота проведения VR-тренингов должна составлять 2–3 раза в неделю для достижения устойчивых результатов в развитии межкультурной компетенции. Интеграция VR-технологий требует предварительной подготовки преподавательского состава, включающей освоение технических аспектов использования оборудования и методических принципов проведения VR-сессий. Результаты исследования показывают, что эффективность VR-обучения на 34,7% зависит от компетентности преподавателя в области межкультурной коммуникации.

Заключение

Проведенное исследование убедительно демон-

стрирует превосходство технологий виртуальной реальности над традиционными методами обучения в формировании межкультурной компетенции студентов-лингвистов. Таким образом, мы пришли к следующим выводам о том, что использование VR-симуляций обеспечивает статистически значимое повышение эмпатических способностей на 46,9% против 12,5% в контрольной группе, а также существенное улучшение культурной осведомленности с 62,3% до 84,7% правильных ответов в специализированных тестах. Особую ценность представляет способность виртуальной реальности создавать аутентичную иммерсивную среду, аналогичную реальному межкультурному опыту.

Научная новизна настоящего исследования определяется разработкой инновационной классификации VR-сценариев для развития межкультурной эмпатии и осведомленности, дифференцирующей деловые, бытовые и конфликтные типы взаимодействий. Дополнительным вкладом в научное знание является создание комплексной методики измерения уровня эмпатии и культурной осведомленности, интегрирующей традиционные психометрические инструменты с биометрическими измерениями и психолингвистическим тестированием. Данный методологический подход позволил выявить специфическую эффективность каждого типа сценариев в формировании определенных аспектов межкультурной компетенции.

Перспективы дальнейших исследований связаны с расширением применения иммерсивных технологий в различных аспектах лингвистического образования и изучением возможностей адаптации VR-сценариев для специфических профессиональных контекстов будущих специалистов. Актуальным направлением развития представляется исследование влияния культурно-специфических особенностей восприятия виртуальной реальности на эффективность формирования межкультурной компетенции. Разработанные концептуальные сценарии и методические рекомендации создают основу для создания комплексных VR-программ в системе высшего языкового образования, что позволит обеспечить формирование межкультурной компетенции на качественно новом уровне и повысить конкурентоспособность выпускников на международном рынке труда.

ЛИТЕРАТУРА

1. Колесниченко А.Н. Возможности применения технологии виртуальной реальности при обучении иностранному языку // Самарский научный вестник. 2023. Т. 12. № 2.
2. Корнилов В.С., Закова А.С. Виртуальная реальность: возможности моделирования культурной среды для изучения иностранных языков // Вестник МГПУ. Серия: Информатика и информатизация образования. 2024. № 1(67).
3. Стародубцева Е.А. Использование технологии виртуальной реальности в обучении иностранным языкам в вузе // Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. 2022. № S1.

4. Сунь Юйсюань. Применение информационных технологий в межкультурном обучении иностранному языку // Бизнес. Образование. Право. 2024. № 1(66).
5. Танчинец П.П. Применение технологий виртуальной реальности в обучении языкам и межкультурной коммуникации // Бюллетень гуманитарных исследований в междисциплинарном научном пространстве. 2023. № 1(3).
6. Хукаленко Ю.С. Обучение иностранным языкам (на примере английского) с помощью технологии виртуальной реальности: обзор основных разработок // Известия Восточного института. 2021. № 2.
7. Хусаинова М.А., Гарифова О.А. Интеграция технологий виртуальной реальности в процесс обучения иностранным языкам: эффективность и методические подходы // Международный научно-исследовательский журнал. 2024. № 11(149).
8. Янь Лэй. Создание виртуального пространства в процессе обучения иностранным языкам // Преподаватель XXI век. 2024. № 2.
9. Liu S., Gao S., Ji X. Beyond borders: exploring the impact of augmented reality on intercultural competence and L2 learning motivation in EFL learners // Frontiers in Psychology. 2023. Vol. 14.

© Бочарова Марина Николаевна (mbotcharova@mail.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»