

# Современные коммуникационные проблемы научного общения

## Перспективы использования AR- и VR-технологий при обучении Legal English в вузах России и Китая Prospects of using AR and VR technologies in teaching Legal English at universities in Russia and China

Виктория Владимировна Пикалова,  
кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры юридического перевода  
Московского государственного юридического университета  
имени О.Е. Кутафина (МГЮА), г. Москва, Россия  
e-mail: pikalova-viktoriya@yandex.ru

Victoria V. Pikalova,  
Cand. Sci. (Philology), Associate Professor  
of the Legal Translation Department  
of the Kutafin Moscow State Law University (MSAL)  
Moscow, Russia  
e-mail: pikalova-viktoriya@yandex.ru

© Пикалова В. В., 2023

DOI: 10.17803/2587-9723.2023.6.172-176

**Аннотация.** Социальный запрос общества на молодых специалистов с умениями быстро создавать продукт на иностранном языке и сразу участвовать в деятельности на иностранном языке может быть отчасти удовлетворен в ближайшем будущем благодаря применению в образовательной парадигме вузов методов иммерсивного обучения с использованием технологий дополненной (Augmented Reality, AR) и виртуальной (Virtual Reality, VR) реальностей. Есть все основания говорить о том, что иммерсивные методы могут стать основными в многочисленных мировых образовательных тенденциях, поскольку обладают неоспоримыми преимуществами. В статье автор подробно анализирует функции технологий дополненной и виртуальной реальностей при обучении иностранному языку, обращается к существующему опыту использования таких технологий в России и Китае.

**Ключевые слова:** метод, цифровая технология, иммерсивное обучение, дополненная реальность, виртуальная реальность, образовательная среда, профессиональная иноязычная компетенция, юридический английский язык, высшее образование.

**Abstract.** Social demand for graduates with the ability to create a product in a foreign language and participate immediately in activities in a foreign language can be partially satisfied by the usage of immersive learning methods in the paradigm of higher education. Augmented Reality (AR) and Virtual Reality (VR) are popular immersive reality technologies that can be used within such methods. There are reasons to believe that thanks to their advantages immersive methods can become mainstream in the numerous global educational trends. In the article, the author analyzes the functions of augmented and virtual reality technologies in teaching a foreign language, and refers to the existing experience of using such technologies in Russia and China.

**Keywords:** method, digital technology, immersive learning, virtual reality, augmented reality, educational environment, professional communicative competence, Legal English, higher education.

Современный этап развития языкового образования во всем мире связан с применением в процессе преподавания цифровых (e-learning) технологий, таких как технологии дистанционного обучения (distance learning), смешанного обучения (blended learning), гибридного обучения (hybrid learning), мобильного обучения (m-learning), массовых открытых онлайн-курсов (MOOC-learning).

Как известно, технология в обучении — это совокупность оптимальных способов и приемов для достижения поставленной цели за короткий промежуток времени с минимальными умственными, физическими и материальными затратами. Технологии используются в рамках методов, обусловленных тем или иным подходом к обучению.

В настоящее время ведущим подходом в обучении иностранным языкам и в России, и в Китае является компетентностно-деятельностный подход как наиболее прогрессивный и отвечающий современному запросу общества на специалистов, которые умеют создавать, применять и участвовать в деятельности на иностранном языке. Внутри такого подхода существует огромное количество методов и приемов, уже обусловленных общественно-культурными, педагогическими, лингводидактическими и учебно-локальными факторами каждой из стран.

Несмотря на такое внутреннее разнообразие методической системы, преподаватели вузов России и Китая особенно остро ощущают, что виртуально-информационная реальность меняет отношение студентов к процессу обучения на всей образовательно-профессиональной траектории, и поэтому находятся в поиске новых методов подачи растущей в геометрической прогрессии теоретической и практической информации. В решении этой задачи отчасти им может помочь иммерсивное обучение, которое, как нам кажется, в ближайшем будущем станет основным в многочисленных образовательных тенденциях.

Иммерсивное обучение — это метод использования искусственной или смоделированной среды, благодаря которой учащиеся полностью погружаются в процесс обучения. У данного метода есть неоспоримые преимущества:

- во-первых, эффект присутствия и целенаправленного погружения. Будучи на 100 % интерактивным, иммерсивное обучение устраняет отвлекающие факторы и с помощью визуализаций позволяет целиком и полностью вовлечь обучаемых в образовательный процесс. Безусловно, это обеспечивает продуктивность и эффективность результатов обучения при оптимизации самого процесса;
- во-вторых, реализация принципа связи теории с практикой и развитие эмоционального интеллекта. С помощью технологии иммерсивного обучения можно воплотить в жизнь

абстрактные учебные сценарии, тем самым делая реальной очень важную, но трудную задачу воссоздания взаимодействий в обществе;

- в-третьих, повышение мотивации. Связь знания с реальным опытом, но в более безопасной среде — бесценное звено в образовательном процессе, которое позволяет, к тому же, в разы повысить мотивационную составляющую образовательного процесса;

- в-четвертых, индивидуализация обучения. Виртуальные модели позволяют обучающимся учиться в своем темпе, проходя управляемые тренировки неопределенное количество раз;
- в-пятых, реализация принципа эффективного удержания большого объема информации.

Информация, которую обучающиеся получают в процессе стандартного обучения, усваивается зачастую в недостаточном объеме. Для более качественных результатов новые знания должны не просто передаваться и получаться мозгом, а прочно там удерживаться. И давно известно, что самый лучший способ сохранить информацию в мозге — это заставить его работать с ней. Поскольку иммерсивное обучение требует 100%-ного включения всех мыслительных функций — понимания, целеполагания, целевыполнения и рефлексии, то удержание информации в оперативной памяти происходит не автоматически, а в результате процесса ее обработки — обдумывания, поиска вариантов, исследования проблем.

Реализация иммерсивного обучения происходит с помощью виртуальной реальности (Virtual Reality), дополненной реальности (Augmented Reality) и смешанной реальности (Mixed Reality).

VR-технология позволяет с помощью специализированных устройств погрузить человека в сконструированный искусственный мир, передаваемый ему через ощущения: зрение, слух, осязание. Человек может взаимодействовать с этой средой, например, выполнять конкретные задачи.

Технология дополненной реальности — AR позволяет интегрировать информацию с объектами реального мира в форму текста, компьютерной графики, аудио и иных представлений в режиме реального времени. Информация предоставляется пользователю с использованием очков или шлемов дополненной реальности (HMD) или иной формы проецирования графики для человека (например, смартфона).

Смешанная реальность (MR) — это комбинация дополненной реальности и виртуальной реальности, которая позволяет цифровым и физическим объектам сосуществовать и взаимодействовать в режиме реального времени.

Следует отметить, что сегодня Китай является одним из лидеров по внедрению таких технологий в образовании. Развитие AR- и VR-технологий происходит в Китае в условиях мощной государственной поддержки. Несколько лет назад в Китае

был разработан стратегический план под названием «Сделано в Китае 2025», согласно которому к 2025 г. КНР планирует стать мировым лидером в высокотехнологичных отраслях, включая индустрию виртуальной реальности. С 2018 г. Министерство образования Китая успешно решает задачу информатизации образования путем объединения усилий правительства, промышленности и бизнеса, научных кругов, исследовательских лабораторий и образовательных учреждений. Современные университеты меняют свою модель образования с традиционной системы на эвристическую интерактивную модель образования, внедряя технологии VR/AR и искусственного интеллекта в образовательный сегмент. Также в Китае реализуется глобальная программа по исследованию влияния виртуальной реальности на академическую деятельность.

В Китае существует крупный рынок VR в образовании, на который крупнейшие национальные компании-поставщики обучающего контента, такие как Growlib, Mengke VR, HEIVR и другие, поставляют большое количество образовательного программного обеспечения и контента высочайшего уровня (тренажеры, AI-лаборатории, 3D-локации, интегрированные сервисы распознавания речи и программы по исправлению ошибок, виртуальные лаборатории для экспериментов, VR-музеи, библиотеки с 3D-моделями, панорамы/видео 360, анимированные квесты и т.д.), что позволяет преподавателю либо сразу приступить к их использованию, либо самостоятельно создать контент в зависимости от своих педагогических целей. Студенты, в свою очередь, могут разрабатывать собственный VR-контент, а система управления позволяет контролировать этот процесс.

Примечательно, что студия с белорусскими корнями Abelana VR уже несколько лет разрабатывает образовательные приложения в виртуальной реальности, по которым занимаются американские школьники. VR-продукты в основном создаются для точных наук и предназначены как для преподавателей, так и для учеников. Существует несколько сценариев урока с использованием технологий. В VR-классе ученики могут находиться либо сами, либо с учителем. Также VR-обучение идеально подходит для удаленного образования: независимо от местоположения обучающихся и преподавателя, все встречаются в одном пространстве в виртуальной реальности.

Уже сегодня с помощью VR-классов можно создавать полноценные учебные пособия и осуществлять качественную образовательную деятельность.

VR-технологии активно разрабатывают и применяют в общеобразовательных школах Объединенных Арабских Эмиратов, в Румынии. Компания ATiStudios выпустила для платформы Google Daydream программу Mondly VR, которая позво-

ляет людям общаться с виртуальными персонажами на 30 разных языках (с функцией распознавания речи), предлагая мгновенное погружение в спроектированную речевую ситуацию (например, разговор в гостинице, оформление заказа на продукт), обратную связь о произношении, диалоги, которые обогащают словарный запас обучающихся, и интерактивные сценарии, которые делают изучение языков интересным и легким.

В Российской Федерации эта методика находится в стадии теоретического осмысления и практических экспериментов. Имеются программы Московского института открытого образования, разработки Департамента информационных технологий г. Москвы и Дальневосточного федерального университета, например, VR-пособия «Виртуальные образовательные путешествия для учителей и школьников», «Цифровой атлас персональной анатомии человека».

Примеры применения образовательных технологий дополненной и виртуальной реальностей при обучении студентов неязыковых специальностей иноязычному общению в вузах практически отсутствуют, за исключением кафедры иностранных языков Тульского государственного университета, которая использует различные существующие приложения с элементами AR, не предназначенными для образовательных целей, в преподавательской практике.

Несмотря на такой скромный опыт применения образовательных технологий дополненной и виртуальной реальностей в этой области, нам бы хотелось проанализировать перспективы их внедрения в процесс обучения юридическому английскому.

Владение Legal English является в настоящее время одним из самых востребованных навыков при построении карьеры юриста. Современный правовой или юридический английский основан на общем английском языке, но тем не менее содержит ряд трудных особенностей, связанных с терминологией и языковыми структурами, запоминание и применение которых вызывает сложности. Правовые понятия, выраженные в терминах, имеют абстрактный характер и для прочного усвоения требуют развитого теоретического и логического видов мышления. 3D-визуализация с помощью AR- и VR-технологий позволяет обобщать и комбинировать правовую информацию, которая собирается на уровне чувств, и устанавливать ее связь с окружающим миром. Эта взаимосвязанность позволяет обучающимся легче и быстрее заучивать иноязычные специальные термины и обороты речи для профессионального общения.

При изучении отдельных отраслей права с помощью VR/AR технологий можно разрабатывать модели правовых ситуаций. Например, в теме деликтного права можно разработать модели си-



туаций на каждый из видов деликта (например, trespass, invasion of privacy, defamation, slip and fall accidents, car accidents, pedestrian accidents, legal malpractice), где обучающийся сможет примерить на себя роль консультирующего юриста, пострадавшего клиента, представителя истца или ответчика, судьи, рассматривающего дело по существу и выносящего решение на основании норм материального права и юридических фактов.

Благодаря иммерсивному обучению становится возможным воссоздание ситуации присутствия в различных объектах за границей. Например, при изучении судебной системы Великобритании обучающиеся могут пройти по залам Верховного суда Великобритании, Судебных Иннов, посетить красивейшее здание Высокого суда.

Технологии VR/AR позволяют погрузить обучающегося в заданную событийную среду, например, в проведение переговоров с целью заключения договора аренды (Lease agreement). Тогда на практике будут отработаны и терминология, и грамматика, и различные виды анализа договоров (и на соответствие законодательству, и на выгодность для сторон). Независимо от сложности сценария, обучающийся все равно будет решать поставленные задачи, при этом не выходя из своей зоны комфорта. Но самое важное и ценное в такого рода виртуальном моделировании — это фундаментальное значение внутренней реакции на то, что переживает обучающийся в моменте для формирования и последующего извлечения воспоминаний.

Такой психологически сложный этап трудоустройства, как собеседование, можно попробовать пройти самому и получить бесценный практический опыт, а не ограничиться теоретическим изучением этого процесса или в лучшем случае просмотром видео с подробной инструкцией и практическими советами «профессионалов».

Применять AR/VR-приложения можно для изучения культурологических и исторических особенностей развития системы общего права, видеовизуализируя этапы становления системы правосудия в Англии, начиная с эпохи Вильяма Завоевателя. Подачу материала в виртуальной и дополненной реальности можно совместить с другим трендом в образовании — геймификацией и вовлечь обучающихся в процесс отправления правосудия в Англии XII в. (став одним из разъездных судов).

Изучение кейсов как групповое обучение, когда представители разных сторон обсуждают документы по делу и связанные с ними правовые вопросы, представляют аргументы, тоже выходит на новый уровень. Ощущение присутствия в комнате для переговоров в официальной обстановке, «ожившие правовые документы», с которыми можно взаимодействовать и тут же видеть результат своего опыта, гораздо эффективнее классиче-

ских упражнений по грамматике, лексике, говорению и аудированию вместе взятых, когда нужно просто сидеть и выполнять технические действия. Традиционно скучные приемы отработки лексики и грамматики становятся интересными, потому что обучающийся превращается из наблюдателя в действующее лицо.

Использовать дополненную реальность можно и в рамках проектных заданий, которые направлены на развитие компетенций soft-skills и максимальное вовлечение в процесс обучения каждого. Например, в проектной работе по подготовке правового сопровождения стартапов у обучающихся появляется возможность визуализировать результаты работы по коллективному проекту, включив в него графические, звуковые, видеофайлы, дополнив 3D-графикой, тем самым превратив научно-учебную работу в интерактивный творческий «спектакль».

Обучение устному юридическому переводу с помощью VR- и AR-технологии также может выйти на новый уровень оптимизации процесса.

Таким образом, VR- и AR-технологии в образовательной деятельности представляют собой особое цифровое пространство, в котором обучающиеся могут получать информацию, осуществлять взаимодействие, а также реализовывать инновационные проекты и другие элементы научно-учебной деятельности.

На рынке существуют компании по созданию AR/VR-приложений. Но для создания подобных приложений необходимо разрабатывать контент, который напрямую связан как с учебными программами по юридическому английскому, так и с дополнительными материалами специализированных курсов по изучению новейших отраслей права.

Таким образом, назревает потребность в создании обучающих приложений по английскому языку в сфере профессиональной деятельности (юриспруденции), которые несомненно интенсифицируют и оптимизируют процесс овладения языком профессионального общения.

Внедрение VR/AR в образовательный сегмент преподавания иностранного языка для профессионального общения может обеспечить устойчивую связь теории с практикой, повысить интерес к изучаемому материалу, самообучению, оптимизировать временные затраты на усвоение большого количества информации.

Безусловно, работа по созданию AR- и VR-материалов непростая (от генерации идеи и написания технического задания до релиза). Но потенциал использования таких технологий при изучении иностранного юридического языка в условиях учебного заведения безграничен, а результаты будут способны удовлетворить уровнем своей эффективности даже самых требовательных педагогов.

Самым же ценным, на наш взгляд, в применении этих технологий является преодоление разрыва между профессиональными теоретическими знаниями и практическими навыками владения иноязычной профессиональной коммуникацией. Использование виртуальной реальности на постоянной основе в учебном процессе станет большим прорывом в новых способах подачи об-

разовательного языкового материала и отработки практических навыков устной речи социокультурной и профессиональной направленности. Виртуальная реальность постепенно переходит из разряда игровой деятельности в разряд практико-ориентированной образовательной коммуникации, превращая каждого обучающегося из объекта получения знаний в субъект обучения.

### БИБЛИОГРАФИЯ

1. *Иванова З. И.* Учебные материалы с дополненной реальностью в высшем профессиональном образовании // Балтийский гуманитарный журнал. — 2021. — Т. 10. — № 1 (34). — С. 130—134.
2. *Коннова З. И., Семенова Г. В.* Технологии дополненной и виртуальной реальностей: инновации в обучении иностранным языкам в вузе // Научный результат. Педагогика и психология образования. — 2021. — Т. 7. — № 3. — С. 53—67.
3. *Соколов Д. В.* Цифровизация науки и образования // Управление наукой: теория и практика. — 2020. — Т. 2. — № 3. — С. 274—277.
4. *Стариченко Б. Е.* Пять тезисов о цифровизации образования // Стратегические ориентиры современного образования. — 2020. — С. 287—290.
5. *Цибиков В. А.* О направлениях реализации в Китае национального плана «Цифровизация образования 2.0» // Тенденции развития электронного образования в России и за рубежом. — 2020. — С. 193—196.
6. *Чжан Л.* Цифровые технологии в университетах Китая // Современные образовательные технологии в подготовке специалистов для минерально-сырьевого комплекса. — 2021. — С. 587—590.