

НЕПРЕРЫВНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Известия Балтийской государственной академии
рыбопромышленного флота. 2026. № 1(75). С. 25–37

Научная статья

УДК 37.091.33:004.946

Doi:10.46845/2071-5331-2026-1-75-25-37

Использование VR-технологий в преподавании отечественной истории в организации среднего профессионального образования: дидактический потенциал

Игорь Давидович Рудинский¹, Егор Александрович Кузнецов²✉

^{1,2}Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Калининград, Россия

²Elixgolf@yandex.ru

Аннотация: Рассматриваются актуальные вопросы применения технологий виртуальной реальности (VR-технологий) в преподавании отечественной истории в образовательных организациях среднего профессионального образования (СПО). Обобщаются результаты исследований в области цифровизации исторического образования. Проанализирована степень научной разработанности проблемы включения технологий виртуальной реальности в систему исторического образования на уровне СПО. Выделены ключевые компоненты дидактического потенциала VR-технологий (мотивационный, когнитивный, деятельностный и ценностно-смысловой). Характеризуются перспективы развития VR-технологий образовательного назначения, включая развитие методической базы и появление готовых решений. Научная новизна заключается в выявлении дидактического потенциала и ограничений применения технологий виртуальной реальности в преподавании отечественной истории в контексте среднего профессионального образования. Практическая значимость заключается в возможности для методистов и педагогов СПО более успешно планировать и проводить учебные занятия с использованием VR-технологий.

Ключевые слова: Виртуальная реальность, профессиональное образование, иммерсивное образование, образовательные технологии, цифровизация, мотивация, методические материалы, VR-технологии, отечественная история

Для цитирования: Рудинский, И. Д., Кузнецов, Е. А. Использование VR-технологий в преподавании отечественной истории в организации среднего профессионального образования: дидактический потенциал // Известия Балтийской государственной академии рыбопромышленного флота. – 2026. – № 1(75). – С. 25–37.

Введение

Стремительная цифровая трансформация системы образования предъявляет новые требования к содержанию и методам обучения на всех доступных уровнях, включая и уровень среднего профессионального образования (СПО). Современный студент колледжа, как и обучающийся любого другого уровня образования, должен уметь эффективно взаимодействовать с информационной средой и адаптироваться под быстро изменяющийся мир.

Педагогическая практика в системе среднего профессионального образования демонстрирует, что традиционные образовательные технологии преподавания истории России, основанные преимущественно на объяснительно-иллюстративном и репродуктивном обучении, все в меньшей степени обеспечивают устойчивую мотивацию и вовлеченность студентов. В психолого-педагогических исследованиях установлено, что мотивация для обучающегося, в том числе и для обучающихся СПО, является одним из ключевых критериев успешности обучения. Так, американский исследователь Paul R. Pintrich в своих работах отмечал, что мотивация обучающихся рассматривается как системообразующий фактор учебной деятельности, а более ранние эмпирические исследования обосновали значимость применения учебных стратегий, механизмов саморегуляции, которые связаны с результативностью обучения [1].



Особенно важное положение мотивации на уровне СПО охарактеризовал Ляшенко М. В., который отмечает: «...если обучающийся относится к учебной деятельности без интереса, не осознавая свои приобретенные потребности, то сформировать профессиональную компетентность такого человека практически невозможно» [26, с. 62].

Эмпирические исследования в области мотивации обучающихся СПО также подтверждают эту установку. Например, Каменских Д. В. в своей работе показывает, что в традиционной классно-урочной системе с минимальным психолого-педагогическим сопровождением у обучающихся ССУЗ (среднего специального учебного заведения) снижается внутренняя мотивация и многократно увеличивается тревожность и эмоциональное напряжение [2].

Исследователь пишет: «Однако, как показывает практика, изменения, происходящие в системе образования, а, соответственно, и в требованиях к современному специалисту, не только не способствуют развитию эмоционально-мотивационной составляющей, а, напротив, зачастую снижают уровень учебной мотивации, повышают уровень тревожности, вызывают значительное стрессовое состояние и нервно-психическое напряжение...» [2, с. 5]. О снижении мотивации к изучению образовательных предметов, включая и историю России на уровне СПО свидетельствуют и другие исследователи.

Так, Султанов Э. А. и Мухамедьянов И. Р. в своей статье отмечают: «с развитием современных технологий и изменением потребностей студентов традиционные методы преподавания требуют адаптации для эффективного обучения в современном мире» [3, с. 611].

При этом исследователи отмечают, что основным мотиватором для обучающихся все еще остается «внешняя мотивация», которая включает в себя формальное получение диплома или любого другого документа об «успешном» окончании учебы. Каментских Д. В. отмечает: «... в рамках традиционной системы обучения при наличии минимального психологического воздействия наблюдается снижение и преобладание внешней мотивации, что сказывается на личностном и профессиональном становлении и саморазвитии, а также о наличии эмоциональной дискомфорта и эмоциональной напряженности в процессе обучения» [2, с. 3].

К тому же, как отмечают современные психологи, система образования претерпевает изменения в том числе и по причине изменяющегося типа мышления и восприятия информации как среди подавляющего количества школьников, так и среди подавляющего количества студентов. Наблюдается сдвиг от углубленной и осмысленной линейной обработки информации к более фрагментарному («клиповому») режиму восприятия, который характеризуется краткостью, визуализацией и быстрой сменой деятельности. Исследователь Ясюкова Л. А. отмечает: «Положительные эффекты включения VR-технологий в учебный процесс соответствуют психологической специфике усвоения знаний современными школьниками и студентами, привыкшими к яркой визуализации и постоянной порционной подаче информации, когда насыщенные программы обучения с использованием традиционных средств и форматов занятий даются с трудом» [4, с. 496].

Изменения восприятия информации и мотивационных установок среди подавляющего большинства обучающихся создает неблагоприятную атмосферу в системе СПО, которая становится более формализованной, т.е. направленной на получение диплома без гарантии усвоения необходимых знаний и умений. В долгосрочной перспективе, дефицит учебной мотивации и качества усвоения материала способен вызвать серьезные негативные последствия для общества в целом. Проблема данного исследования лежит глубже, чем «слабое преподавание истории».

Существуют определенные противоречия между высокими нормативными требованиями к результатам исторического образования в СПО и реальной практикой, в которой курс отечественной истории зачастую реализуется с доминированием традиционных вербально-репродуктивных форм работы (лекция, пересказ, тестирование) и, как следствие, сугубо формальное отношение обучающихся к ее содержанию, что нередко приводит к несоответствию между заявленными требованиями и фактическими результатами.

Одним из перспективных направлений решения указанной проблемы с недавнего времени выступают технологии виртуальной реальности (VR-технологии). Эти технологии получили бурное развитие во второй половине XX века и изначально не планировались к применению в системе образования, но они обладают серьезным дидактическим потенциалом для повышения мотивации и вовлеченности, создания виртуальной среды «проживания» исторических ситуаций и организации деятельностно-опытного персонализированного обучения.

К сожалению, на сегодняшний день VR-технологии если и используются в СПО, то эпизодически и как отдельный наглядный ресурс, а не как элемент целостной педагогической технологии.

Таким образом, целью данной статьи является выявление и анализ дидактического потенциала технологии виртуальной реальности и основных возможностей и ограничений ее применения в преподавании истории в образовательной организации среднего профессионального образования, а также выявление перспективных направлений ее дидактически обоснованного применения. Объектом исследования выступает процесс преподавания отечественной истории в организации СПО. Предметом исследования являются организационно-методические аспекты применения VR-технологии в процессе обучения отечественной истории.

Для достижения цели решаются следующие задачи: провести анализ литературы отечественных и зарубежных исследователей по применению технологий виртуальной реальности в образовании; выявить педагогические условия преподавания отечественной истории в системе среднего профессионального образования (СПО) с применением VR-технологии; выделить ключевые компоненты дидактического потенциала технологий виртуальной реальности для преподавания отечественной истории; классифицировать ограничения и риски применения этой технологии.

Источниковая база исследования сформирована на основе отечественных и зарубежных рецензируемых публикаций и нормативно-методических материалов. Поиск и отбор литературы осуществлялся при помощи eLIBRARY.ru, Google Scholar, на платформах ScienceDirect и Taylor & Francis Online, на сайтах профильных научных журналов. Поиск, по ключевым словам, осуществлялся на русском и английском языке по запросам: «виртуальная реальность», «VR-технологии», «иммерсивные технологии», «когнитивная нагрузка», "history education". Приоритет в поиске отдавался рецензируемым источникам, таким как статьи в журналах и монографии. Материалы конференций и электронные ресурсы использовались ограниченно при описании тематического контекста.

Степень научной разработанности проблемы

Данный раздел исследования направлен на раскрытие степени научной разработанности проблемы применения технологий виртуальной реальности в историческом образовании. Рассматривается степень изученности цифровизации исторического образования с акцентом на внедрение иммерсивных технологий в систему СПО. Представляется важным выявить степень методического обеспечения применения VR-технологии в образовании и противоречий между потенциальной ее результативностью и условиями реального применения в профессиональном образовании. Стоит отметить, что в рамках цифровизации исторического образования рассматриваются вопросы использования информационно-коммуникационных технологиях (ИКТ), мультимедийных ресурсов и онлайн платформ в процессе обучения.

Данные направления расширяют дидактический инструментарий преподавания отечественной истории, а также на обновление форм визуализации учебного материала для обучающихся. В данном ключе, исследования посвященные именно применению VR-технологий в историческом образовании, формируются как самостоятельное направление, которое можно выделить в отдельную, не столь широкую ветвь исследований иммерсивного обучения.

О степени научной разработанности данной проблемы мы можем судить по наличию серьезного корпуса систематических обзоров, основанных на научном интересе исследователей. Например, в систематическом обзоре R. Villena-Taranilla и P. D. Diago при подборе тематической литературы анализ публикаций осуществлялся на основе базы данных Scopus с использованием поисковых дескрипторов "Virtual Reality" и "History" [5].

В итоге было подобрано 2794 работы, но после применения критериев отбора в итоговую сборку были включены всего 14 статей, непосредственно анализирующих трудности и ограничения использования VR-технологии в преподавании истории [5].

В обзоре N. O. Bonsu et al. отмечается, что в работу включены 40 статей, фиксирующие основные контексты исследований [6]. В русскоязычном сегменте работ преобладают обзорно-постановочные и методические публикации, фиксирующие образовательный потенциал VR-технологий и ограничения их внедрению в систему СПО.



Например, в работах Романовой Т. Н. [7], а также Коротышевой Л. Б. и Назаровой С. Ю. [8] фиксируются потенциальные достоинства и недостатки, при этом не выводя устойчивые дидактические эффекты из экспериментальных разработок. Каракозов С. Д. [9] и ряд других исследователей посвящают работы раскрытию теоретического поля иммерсивных технологий, задавая понятийные различия VR и AR и рамки понятия «виртуальная образовательная среда». Положения подтверждают, что проблема VR-технологий в историческом образовании обладает серьезной научной источниковедческой базой.

Для выявления степени научной разработанности проблемы немаловажным становится наличие эмпирических исследований. В том числе практическое сравнение и сопоставление VR и иных форматов при проведении занятий по истории. Такие исследования представлены в работах многих современных отечественных и зарубежных педагогов и ученых.

В качестве примера можно привести исследование R. Abadia et al., в котором сравнивается проведение учебного занятия по истории в иммерсивной и в интерактивной среде виртуального мира (Kokoda VR), записанное в формате 360° видео. При этом авторы приводят результаты прошлых исследований, где сравнивались VR-технологии и реалистичная 3D образовательная среда [10]. Другим интересным примером является работа M. Mulders et al., в которой VR-технологии при обучении мемориальной истории рассматриваются в контексте аффективных (эмоциональных) средств обучения [11].

Эмпирические исследования в области влияния VR-технологии встречаются и у отечественных исследователей, но, как правило, относятся к иным предметным областям. В качестве примера можно привести работу Гавриловой Т. А. и Барановой В. А., посвященную изучению влияния когнитивной нагрузки на учебную успешность в VR-среде [12]. Все это доказывает, что область исследования не ограничивается общими мнениями и обзорами практик применения технологий виртуальной реальности при обучении истории, но содержит пласт серьезных контролируемых эмпирических исследований.

Несмотря на наличие систематических обзоров и рост эмпирических работ, степень разработанности проблемы нельзя считать завершённой. Исследования, посвященные данной проблеме, зачастую фиксируют неоднородность результатов и смещение фокуса в сторону мотивационно-аффективных показателей, тогда как данные по предметным (учебным) результатам представляются неоднозначными. До сих пор исследователи иммерсивности в обучении истории не выявили четких закономерностей в области улучшения усвоения учебного материала.

В то же самое время количество работ, посвященных VR в системе среднего профессионального образования, неуклонно растет. Эти работы описывают преимущественно возможные перспективы введения, разработку методических материалов, потенциальные преимущества, а также фиксируют инфраструктурно-организационные ограничения внедрения. Опираясь на данные положения, можем предположить, что в дальнейших исследованиях стоит ожидать полноценных эмпирических разработок уровня СПО.

Специфика преподавания отечественной истории в СПО

В российской системе среднего профессионального образования дисциплина «отечественная история» или «история России» относится к общегуманитарному, т. е. непрофильному для большинства специальностей циклу. Как следствие, зачастую дисциплина реализуется при ограниченном аудиторном ресурсе. Принимая во внимание это обстоятельство, необходимо отметить, что предмет отечественной истории требует высокой дидактической плотности материала, т. е. максимум возможного образовательного результата за единицу времени.

Также необходима ориентация материала на форматы, которые обеспечивают быстрый переход в содержание и устойчивое удержание внимания обучающихся.

Контингент обучающихся СПО также представлен неоднородно. У студентов зачастую сильно разнятся уровни базовой подготовки по истории. В зависимости от качества преподавания и количества занятий на уровне школьного образования, каждый из них имеет разные знания и понимание исторического контекста. Стоит также отметить, что отечественная история на уровне СПО зачастую идет как продолжение школьного курса «история России», что создает предпосылки для создания адаптивного сопровождения обучающихся и включения уровневой системы заданий от базовых до повышенных.

В то время как одна часть студентов способна решать только простейшие задания наподобие анализа текста, другие студенты способны проводить анализ исторических источников, самостоятельно устанавливать причинно-следственные связи, а также давать оценки историческим событиям и персоналиям.

Нельзя также забывать о возрастных и психологических аспектах состояния обучающихся СПО. Нередко можно увидеть учебную группу колледжа или техникума, представленную обучающимися разных возрастов. Как отмечает Токарева О. А.: «Студенческий возраст в современной России захватывает старший подростковый возраст (15–17 лет – учащиеся техникумов) юность и 18–25 лет – учащиеся техникумов и ВУЗов» [13, с. 7].

Поскольку они находятся на разных этапах личного, социального и профессионального становления и могут обучаться в одних и тех же группах, можно предположить, что это несет свои специфические учебные и психологические проблемы. Подобного мнения придерживается и Дудырев Ф. Ф., который в аналитическом докладе по СПО отмечает неоднородность контингента по образовательному уровню и социальному ресурсу, указывая, что это требует дифференциации дидактических решений [14].

Психологические аспекты выражены положениями, согласно которым для части студентов СПО характерны трудности учебной мотивации и идентификации. Токарева О. А. также отмечает, что большое количество студентов СПО оказываются в «группе риска» в силу различных обстоятельств: несостоятельность семей, слабая успеваемость по школьным предметам, социально-экономическая нестабильность, контроль органов внутренних дел и прочие причины [13]. Все это способно отразиться на дидактических результатах вследствие нерегулярной посещаемости занятий, быстрому утомлению, отсутствию внешней мотивации и учебной самостоятельности. Наличие таких проблем повышает требования к средствам вовлечения и поддержке адаптации обучающихся.

Как отмечают многие педагоги и исследователи системы среднего профессионального образования в России, современные студенты СПО обладают ярко-выраженной практико-ориентированностью учебной мотивации, т. е. учебный приоритет современных студентов получают дисциплины, воспринимаемые как непосредственно связанные с выбранной профессией и будущим трудоустройством. Дудырев Ф. Ф. отмечает: «По данным МЭО за 2020 г., опыт совмещения работы и учебы имеют более половины (59 %) студентов СПО, и эта доля за последние годы значительно возросла (в 2015 г. – 42 %)» [14, с. 35].

Из полученных данных мы видим, что подавляющее количество студентов уже во время обучения в СПО начинают профессиональную карьеру. В этих условиях для отечественной истории возрастает риск смещения в предмет, изучаемый формально, без достижения целевых результатов обучения, связанных как с развитием исторического мышления, так и развитием гражданско-патриотических установок. Дудырев Ф. Ф. также отмечает, что зачастую работа студентов СПО не связана со специальностью [14].

Но даже эти обстоятельства не решают проблему снижения мотивации к изучению отечественной истории, будь она предметом общего цикла или же профильным для ограниченного количества специальностей.

В силу психологической, социальной и экономической неопределенности большого количества студентов СПО сохранность контингента обучающихся на сегодня является одним из приоритетов средних профессиональных учебных заведений. Данное положение подтверждают исследователи Ломтева Е. В. и Бедарева Л. Ю., которые отмечают: «Сохранность контингента – ключевой показатель эффективности работы колледжа» [15, с. 28].

Выбывание студентов они называют системной проблемой и связывают ее с рядом причин, которые разделяют на две группы. Первая группа факторов поддается коррекции в результате комплексной работы, которая предполагает участие и желание студента. Среди них: академическая задолженность, неорганизованность, отсутствие учебных навыков и самоорганизации. Ко второй группе Ломтева Е. В. и Бедарева Л. Ю. относят незаинтересованность студента, ошибочный выбор учебы или направления обучения [15, с. 37].

По их мнению, обе группы факторов возможно нивелировать при помощи инновационных методов обучения, которые будут направлены на повышение мотивации обучающихся [15, с. 37].



Резюмируя все вышесказанное, мы можем сделать вывод о том, что применение технологий виртуальной реальности на уровне СПО потенциально может рассматриваться как фактор профилактики учебного выбытия обучающихся, стимулируя их мотивацию к обучению как отдельному предмету отечественной истории, так и к выбранной специальности в целом.

Таким образом, преподавание отечественной истории в СПО ограничено аудиторным временем и неоднородным контингентом студентов с высоким уровнем выбытия на этапе учебного семестра и промежуточного контроля. Все это повышает риск формального освоения непрофильной дисциплины «Отечественная история» и снижения учебной мотивации и вовлеченности к ее изучению. Это обуславливает потребность в учебных технологиях с высокой дидактической плотностью, быстрым введением в исторический контекст и способных усиливать включенность студентов в изучение материала. В этом отношении VR-технологии выступают перспективным дидактическим ресурсом обновления преподавания отечественной истории в СПО за счет визуализации и иммерсивного предъявления исторического содержания.

VR-технологии в историческом образовании

Виртуальная реальность представляет собой компьютерную симуляцию, которая позволяет пользователю погрузиться в искусственно созданное окружение. Для этого используются VR-шлемы, контроллеры и другие устройства, обеспечивающие полное погружение в виртуальный мир [16, с. 29].

Развитие технологий виртуальной реальности прошло длинный путь и на современном этапе сосредоточено преимущественно в области развлечений и эдьютеймента. Однако эти технологии рассматриваются не как элемент индустрии досуга, но и как перспективный инструмент образования, что находит отражение в государственной политике в области цифровой трансформации образования. Стратегические документы РФ в области образования способствуют развитию цифровых и иммерсивных технологий как средств обновления образовательной среды. Применительно к среднему профессиональному образованию данная позиция закрепляется Приказом Минпросвещения РФ от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», который предусматривает серьезную вариативность для программ СПО, включая использование разного рода образовательных и цифровых технологий [17].

Это создает правовые основания для интеграции VR-технологий в учебный процесс образовательных учреждений среднего профессионального образования, в том числе при изучении отечественной истории.

Однако перед нами возникает существенная проблема, которая заключается в поиске релевантных VR-форматов для преподавания отечественной истории на уровне СПО. Современные исследователи и преподаватели выделяют довольно обширный перечень подобных форматов, который предполагает: виртуальные образовательные туры и экскурсии, виртуальные музеи и архивы, образовательные VR-симуляторы, а также VR-квесты и сценарии. Данные форматы наиболее часто встречаются в работах современных исследователей и педагогов, однако много и полноценных авторских разработок, совмещающих в себе одну или несколько идей. Многие из них уже разработаны и апробированы, другие же только предполагаются к реализации в будущем.

Виртуальные образовательные туры (иммерсивные виртуальные экскурсии) довольно распространенный образовательный формат применения VR-технологий на всех уровнях образования как в отечественной педагогике, так и за рубежом. В контексте данного направления могут рассматриваться и визуализироваться как объекты историко-культурного наследия, так и полноценные реконструкции историко-культурного пространства.

В качестве примера мы можем привести разработку R. Abadia et al, которые создали VR-программу "Kokoda VR", представляющую собой 40-минутный образовательный опыт по событиям современной истории Австралии. Этот продукт сочетает виртуально воссозданное историческое пространство изучаемого периода с архивными кадрами и дневниками участников [10]. В свою очередь, Villena-Taranilla R. и Diago P. D. указывают, что история «выигрывает» от VR-технологий, так как позволяет посещать исторические реконструированные пространства без физического перемещения.

Авторы отмечают: «В этом контексте технология виртуальной реальности предлагает неограниченный доступ как к реальным, так и к цифровым реконструкциям, устраняя необходимость в физических путешествиях и обеспечивая постоянную доступность. Это способствует более широкому взаимодействию, позволяя взаимодействовать из любого места и в любое время» (перевод автора) [5, с. 3]. Исмоилов Ш. М. отмечает: «В образовательных целях VR может использоваться для создания интерактивных уроков, виртуальных экскурсий, симуляций и лабораторных работ. Например, студенты могут исследовать древние цивилизации, путешествовать по космосу или выполнять химические эксперименты, не выходя из класса» [16, с. 29].

В свою очередь, Маркова А. Д. и Фролова А. В. отмечают: «Участие в исторических реконструкциях или ролевых играх, где обучающиеся берут на себя роли исторических фигур, способствует развитию эмпатии и понимания мотиваций и вызовов, с которыми сталкивались люди в прошлом» [27]. Кроме того, исследователи отмечают, что благодаря VR турам и реконструкциям любой студент может посетить древние цивилизации и узнать о жизни людей в тот период, об их быте: «Эти технологии позволяют ученикам окунаться в исторические события или посещать древние цивилизации. Например, они могут «побывать» на древнеримском форуме или стать очевидцами призвания варягов» [28].

Создание виртуальных образовательных музеев и архивов нацелено на работу с историческими источниками и артефактами. Исследователи отмечают, что такой формат VR-занятия предполагает серьезные требования к достоверности передаваемой исторической информации. Алексеева О. В. отмечает, что «в отличие от лабораторий и тренажеров виртуальные музеи могут не содержать модулей для оценки образовательных результатов и не требовать симуляции процессов, возникающих при взаимодействии объектов друг с другом. Данный тип виртуальной реальности выдвигает требования только к достоверности и полноте передаваемой информации» [18, с. 11].

В свою очередь, Бегишев И. Р. и Хайрулина А. А. рассматривают виртуальные музеи как инновационный инструмент педагогической стратегии для сохранения и трансляции культурного наследия в цифровую эпоху [19]. В работе Hutson J. и Olsen T. описывается инструмент «ArtRift» с помощью которого возможно конструировать виртуальные комнаты в музее с заранее выбранными произведениями искусства, что позволяет исследовать и сравнивать шедевры, которые никогда не могли быть увидены вместе в реальности [20]. Данный инструмент является отличным примером практической реализации соответствующего VR-формата для нужд образования.

Среди прочих VR-форматов видное место в системе образования, в том числе и на уровне СПО занимают образовательные VR-симуляции. Благодаря им перед глазами студента проецируется та среда, в которой он должен непосредственно работать. Однако, как подчеркивают исследователи, тренажеры не заменяют реальный опыт, но помогают вовлечься в профессию, взглянуть на нее изнутри. Так, Романова Т. Н. в уже упоминавшейся публикации отмечает, что в «Омском Государственном аграрном университете им. Столыпина П. А., где реализуются программы среднего профессионального образования, уже не первый год применяют виртуальные тренажеры в обучении» [7, с. 389].

На данный момент виртуальные симуляции на базе специального профессионального образования разворачивают повсеместно, что способствует появлению специальных частных фирм на рынке, которые помогут образовательному учреждению разработать и внедрить необходимую VR-симуляцию под задачи и требования конкретных образовательных программ.

VR-квесты и сценарии считаются распространёнными наравне с остальными образовательными VR-форматами. Вот как описывает их Алексеева О. В.: «Как правило, в отличие от экскурсий последние содержат игровую деятельность в виртуальной трехмерной среде, в процессе которой участнику или участникам необходимо пройти череду каких-либо препятствий для достижения какой-либо цели. Виртуальные квесты обладают эффектом погружения, иначе говоря, иммерсивностью» [18, с. 10].

Таким образом, рассмотренные форматы применения виртуальной реальности при изучении отечественной истории в образовательных учреждениях СПО представляют собой различные дидактические способы организации учебного взаимодействия иммерсивных технологий погружения и исторического содержания. Каждый из рассмотренных форматов организации учебного процесса направлен на решение определенных педагогических задач по изучению



истории: от визуализации исторического материала до моделирования ситуаций и организации активных форм учебной деятельности.

При этом мы не должны рассматривать выбор данных VR-форматов отдельно от условий его технического обеспечения. На практике мы можем увидеть, что каждый из перечисленных форматов поднимает вопрос наличия и доступности средств визуализации и разработки. Иными словами, требуется переход от описания учебных концепций к рассмотрению конкретных аппаратных решений, в частности устройств виртуальной реальности и связанных с ними дидактических и организационных рисков и ограничений. Современные педагоги уже используют разнообразные доступные средства виртуального вовлечения учащихся в образовательный процесс при помощи различных аппаратных средств визуализации. В частности, Половинко Е. В. указывает, что «для VR-обучения могут использоваться различные устройства, включая:

1. Гарнитуры VR, такие как Oculus Rift, HTC Vive, PlayStation VR или Windows Mixed Reality Headset.

2. Мобильные гарнитуры VR: такие как GoogleCardboard или SamsungGear VR.

3. Мультиязычные экраны.

4. Проекторы VR» [21, с. 325].

Помимо широкого спектра устройств визуализации, рассмотренных выше, разработка и внедрение VR-технологий требуют наличия специализированного программного обеспечения (ПО). Полный перечень всего массива доступных программных решений выходит за рамки настоящей публикации, но нам кажется целесообразным провести их обобщенную классификацию по функциональному назначению.

В рамках данной работы представляется выделить несколько категорий программного обеспечения (ПО): готовые образовательные решения и обучающие тренажерные программы, программные средства доставки и воспроизведения образовательного контента, а также инструменты для создания VR-контента.

Начнем с готовых образовательных решений и тренажеров. Эта категория программного обеспечения характеризуется отсутствием необходимости самостоятельной разработки VR-контента. В число наиболее распространенных зарубежных решений относят платформы: Google Arts & Culture, ClassVR, Nearpod VR, Google Earth VR. Среди отечественных решений мы можем привести такие платформы как: VR концепт, LikeVR, Varwin Education.

Эти платформы используются в образовательных учреждениях различных уровней, включая и уровень среднего профессионального образования (СПО) как средство визуализации культурно-исторического материала, организации виртуальных экскурсий и изучения объектов исторического значения. Данные ресурсы предоставляют доступ к уже созданному цифровому контенту, который может включать мультимедийные материалы, VR-реконструкции, 3D модели, панорамы 360°. Все это существенно облегчает переход преподавателей и образовательных организаций к применению VR-технологий.

Рассматривая программные средства доставки и воспроизведения контента, важно отметить, что в эту категорию входят решения, которые обеспечивают распространение, запуск и отображение ранее подготовленного учебного материала на конечном устройстве обучающегося. Эти средства определяют, каким образом подготовленный материал становится доступным в образовательном процессе и как осуществляется взаимодействие обучающегося и виртуальной среды.

В этом контексте представляет интерес подход Кожабаевой Л. Ж., которая подразделяет программные средства доставки и воспроизведения контента в зависимости от способа ее развертывания и доступа пользователя к образовательному контенту. Автор выделяет локальные образовательные среды, которые работают только при установке программного обеспечения на компьютере или ином устройстве и веб-ориентированные программные среды, которые будут обеспечивать доступ к образовательному контенту через сеть без необходимости установки дополнительного программного обеспечения [22, с. 154].

Особенно важная категория программного обеспечения представлена программными инструментами создания контента. Под ними понимаются специализированные программы, предназначенные для проектирования, моделирования и редактирования виртуальной образовательной среды.

При помощи этого ПО представляется возможным создавать трехмерные объекты, интерактивные пространства и сценарии взаимодействия обучающегося с виртуальным пространством. При помощи таких продуктов преподаватели и исследователи, обладающие необходимыми навыками,

способны переходить от использования готовых VR-решений к авторскому контенту, адаптированному под конкретные дидактические цели. Дудырев Ф. Ф. составил перечень специализированного программного обеспечения, способного создавать VR-контент высокого качества.

Автор отмечает такие программы для моделирования и редактирования трёхмерных объектов, как: FreeCAD, SketchUp, Blender, Autodesk 123D, Geomagic, Autodesk 3ds Max [14, с. 71]. Использование этих инструментов создания VR-контента позволяет учитывать специфику учебного материала по отечественной истории, а также возрастные и когнитивные особенности обучающихся в СПО, но в то же время, повышает требования к VR-квалификации и навыкам преподавателя.

Мы рассмотрели некоторые форматы применения VR-технологий, которые, по нашему мнению, наиболее перспективны для преподавания истории в системе среднего профессионального образования. Анализ этих форматов показал их различия по степени иммерсивности и дидактическому назначению, что побуждает рассматривать их как конкретные решения под определённые учебные задачи и условия образовательного процесса. Кроме того, обосновано, что реализация VR-форматов в обучении истории в СПО будет невозможна без применения основных классов аппаратных средств доставки, воспроизведения и создания образовательного VR-контента. Именно сочетание аппаратных и программных компонентов определяет возможности технологий виртуальной реальности в условиях СПО, а также задает организационные ограничения и влияет на характер учебного взаимодействия обучающихся с виртуальной образовательной средой.

Дидактический потенциал VR-технологий в преподавании отечественной истории в СПО

Продолжая анализ специфики преподавания отечественной истории в образовательном учреждении СПО, мы должны рассмотреть дидактические возможности технологий виртуальной реальности в контексте углубления целей, обновления содержания и расширения способов учебной деятельности. В условиях среднего профессионального образования, которое характеризуется ограниченным аудиторным временем, неоднородностью и сложностью контингента и риска снижения мотивации и внимания как к общегуманитарной дисциплине, становится актуальным вопрос поиска средств, обеспечивающих быстрый вход в исторический контекст, устойчивую вовлеченность и переход от формального усвоения к осмысленному пониманию исторических процессов.

Принимая во внимание эти соображения, целесообразно рассмотреть основные компоненты дидактического потенциала VR-технологий в преподавании истории в СПО, которыми мы считаем мотивационный, когнитивный, деятельностно-коммуникативный, ценностно-смысловой компоненты. Каждый из них нацелен на раскрытие отдельного механизма педагогического воздействия и конкретный образовательный эффект.

Понятие учебной мотивации в современном образовании приобрело большое значение. По мнению многих ученых, мотивация рассматривается как один из самых значимых факторов результативности обучения. Мотивационный компонент в преподавании истории необходим, поскольку позволяет перейти от поверхностного восприятия исторического знания к анализу более сложных форм работы по предмету, например, к анализу причинно-следственных связей и исторического контекста.

В исследованиях, посвященных специфике преподавания в СПО, нередко подчеркивается, что современные студенты имеют более высокий интерес к дисциплинам, напрямую связанным с будущей профессией. В таких условиях ключевой дидактической задачей становится формирование устойчивой учебной вовлеченности в изучение отечественной истории за счет новых технологических и иммерсивных способов ее освоения. VR-технологии подходят под данную задачу, поскольку обеспечивают эффект новизны и присутствия. Многие исследователи уже отметили положительное влияние VR-технологий на мотивационный компонент обучения в СПО.

Например, Бузина Т. С. и Котельникова А. В. в процессе обучения студентов медиков при помощи VR-технологий отмечают: «Интерес обеспечивает их большую вовлеченность и сосредоточенность на материале, чем при обучении без использования VR» [23, с. 50]. На положительное влияние VR-технологий в системе СПО прямо указывает Т. Н. Романова: «Кроме того,



виртуальная реальность обеспечивает захватывающий и интерактивный процесс обучения, который повышает вовлеченность и мотивацию, что приводит к более эффективному удержанию знаний и приобретению навыков» [7, с. 390].

Применительно к историческому образованию подобные выводы подтверждают Bonsu et al., отмечая: «Эти исследования сообщили о положительных результатах, указывающих на то, что использование виртуальной реальности повышает мотивацию студентов к обучению, улучшает их образовательный опыт, повышает их самооффективность в истории и помогает им отправляться на экскурсии виртуально» (перевод автора) [6, с. 58].

Повышение интереса и мотивации к изучению отечественной истории само по себе не является весомым основанием для полноценного внедрения VR-технологий в преподавание отечественной истории. Безусловно, такая ситуация раскрывает положительный эффект обучения, но при отсутствии опоры на дидактический потенциал используемых технологий мотивационный эффект зачастую может носить кратковременный характер и не приводить к углублению понимания учебного материала. Дидактически намного более важно, чтобы возникающая мотивация перерастала в более глубокое понимание учебного содержания и поддерживала познавательную деятельность обучающихся. В этом контексте особое значение приобретает когнитивный потенциал технологии виртуальной реальности, который связан с возможностями визуализации исторических объектов и процессов, с формированием пространственно-временных представлений и осмыслений причинно-следственных связей рассматриваемых исторических событий и процессов.

В психолого-педагогическом исследовании Аверина В. А., Маликовой Т. В., Кириллова Д. С. и Земских Ф. В. показано, что использование технологий виртуальной реальности в образовательных задачах способствует развитию когнитивных функций обучающихся, которые включают пространственные представления, внимание и кратковременную память, а также мобилизует аналитико-синтетическое мышление. Эти выводы были получены на основе экспериментальной работы с тремя группами обучающихся на базе комплекса виртуальной реальности "Samsung Gear VR" и планшетов [24, с. 167]. Такие результаты можно рассматривать как предпосылки повышения эффективности усвоения учебного материала при условии целенаправленного дидактического использования VR-сред.

Улучшение когнитивных результатов при изучении мемориальной истории с применением технологий виртуальной реальности подчеркивают M. Mulders et al. В своей работе они отмечают, что с одной стороны виртуальная реальность может поддерживать когнитивные результаты, но с другой возможен риск когнитивной перегрузки [11].

Наряду с мотивационными и когнитивными эффектами, технологии виртуальной реальности создают условия для развития учебной деятельности и взаимодействия обучающихся, что позволяет оценивать их с позиции деятельностно-коммуникативного потенциала. К примеру, Каракозов С. Д. рассматривает технологии виртуальной среды через призму пространства, где взаимодействуют и занимаются совместной деятельностью все субъекты образовательного процесса.

Автор пишет: «В принципе, можно говорить и о том, что виртуальная образовательная среда каждого человека определяется взаимной деятельностью всех субъектов образовательного процесса, направленного на всестороннее развитие этого человека» [9, с. 12]. В то же время, Алексеева О. В. отмечает, что использование образовательной иммерсивной среды требует пересмотра роли педагога и условий взаимодействия между учеником и учителем, смещая акцент с демонстрации контента на сопровождение деятельности и коммуникацию [18]. Все это подтверждает деятельностно-коммуникативный потенциал VR-технологий.

Совокупность мотивационного, когнитивного и деятельностно-коммуникативного компонентов потенциала VR-технологий в историческом образовании помогает обозначить педагогические условия, при которых обучающийся будет включен в работу с историческим содержанием.

Вместе с тем, важным остается вопрос: в какой мере такая включенность может быть связана с формированием ценностно-смыслового отношения к изучаемым историческим событиям и процессам? Дать ответ на этот вопрос попытались Бегишев И. Р. и Хайрулина А. А., рассматривающие цифровые инструменты (виртуальные музеи, интерактивные платформы, виртуальные архивы) как инструмент сохранения коллективной памяти и формирования исторического сознания у молодежи.

Авторы отмечают: «Развитие цифровых технологий предоставляет беспрецедентные возможности для сохранения и систематизации культурного наследия. Процессы оцифровки архивных документов, создания трехмерных моделей исторических объектов и формирования комплексных баз данных культурных артефактов революционизируют практики работы с историческим наследием» [19, с. 74]. В контексте патриотического воспитания Курочкин С. В. подчеркивает роль цифровых платформ и ресурсов, которые в интерактивной форме передают знания об истории и культуре, тем самым выделяя связь между цифровыми технологиями и развитием гражданской и национальной идентичностью [25]. Таким образом, можно отметить, что исследователи отмечают положительное влияние ценностно-смыслового потенциала VR-технологий в историческом образовании в организациях СПО.

Результаты обзора исследований позволяют нам сделать вывод, что использование технологий виртуальной реальности в преподавании отечественной истории в СПО обладают не набором разрозненных преимуществ, которые функционируют автономно друг от друга, а целостным дидактическим потенциалом, который имеет четкую структуру, состоящую из четырех взаимосвязанных компонентов.

Мотивационный компонент является условием для включенности обучающегося в работу, а также повышает готовность к когнитивной обработке материала. В свою очередь когнитивный компонент обеспечивает углубление понимания конспекта и исторической причинности. Деятельностно-коммуникативный компонент переводит понимание в учебные действия (например: анализ, интерпретацию, аргументацию, совместное обсуждение). Ценностно-смысловой компонент направлен на создание личного отношения к историческому содержанию при педагогической рефлексии по теме.

Следовательно, технологии виртуальной реальности (VR-технологии) в дидактическом отношении должны рассматриваться как полноценный инструмент организации учебной деятельности и рефлексии, а не автономное средство усиления интереса к предмету «отечественная история». Включение VR-технологий в полноценный сценарий занятия, имеющий определенные дидактические задачи, контролируемую когнитивную нагрузку и обязательную беседу и рефлексию являются условием результативности технологий.

Заключение

Таким образом, технологии виртуальной реальности в преподавании отечественной истории в организациях СПО обладают серьезным дидактическим потенциалом, ориентированным на обновление методического инструментария преподавателя и повышения качества образовательных результатов при изучении исторического материала.

Вместе с тем их применение требует педагогического и методического обоснования, а также адаптации к специфическому контингенту СПО, характеризующегося неоднородностью возрастных и социальных характеристик, различиями в учебной мотивации и познавательных возможностях среди обучающихся. В ходе исследования выявлены и охарактеризованы мотивационный, когнитивный, деятельностный и ценностно-смысловой компоненты дидактического потенциала технологий виртуальной реальности в историческом образовании на уровне СПО.

Установлено, что технологии виртуальной реальности (VR-технологии), способны усилить визуально-пространственную наглядность изучаемых исторических процессов, эмоциональную вовлеченность обучающихся, поддерживать понимание исторического контекста и причинно-следственных связей, а также создавать условия для осмысления исторического содержания при последующей рефлексии.

Тем самым рассматривая данные технологии как полноценный дидактический инструмент организации учебной деятельности, результативность которой в большинстве случаев будет определяться качеством методического проектирования занятия по истории.

Перспективы дальнейших исследований направлены на анализ условий и факторов, которые ограничивают или искажают реализацию дидактического потенциала VR-технологий при изучении отечественной истории в СПО.

В последующих публикациях предполагается рассмотрение организационно-технических, методических и когнитивных рисков и ограничений применения технологий виртуальной



реальности и стратегий их минимизации. Также предполагается разработка собственной содержательно-технологической модели применения VR-технологий при изучении отечественной истории в образовательной организации СПО.

Список источников

1. Pintrich, P. R. A Motivational Science Perspective on the Role of Student Motivation in Learning and Teaching Contexts. // *Journal of Educational Psychology*. – 2003. – Vol. 95. – № 4. – Pp. 667–686. – DOI: 10.1037/0022-0663.95.4.667.
2. Каменских, Д. В. Формирование личностно-эмоциональных особенностей, обучающихся средних профессиональных образовательных учреждений в рамках программы психологического сопровождения // *Психология. Психофизиология*. – 2024. – Т. 17. – № 2. – С. 54–63. – DOI: 10.14529/jpps240205.
3. Султанов, Э. А. Адаптация традиционных методов обучения в современных условиях: проблемы и методы их решения // *Молодой ученый*. – 2024. – № 22 (521). – С. 610–612. – URL: <https://moluch.ru/archive/521/114993> (дата обращения: 16.12.2025).
4. Ясюкова, Л. А. Изменение типа интеллекта подростков за период с 1990 г. по 2020 г. // *Способности и ментальные ресурсы человека в мире глобальных перемен : сборник статей*. – Москва : Институт психологии РАН, 2020. – С. 496–505. – ISBN 978-5-9270-0415-7. – EDN BXWFJI.
5. Villena-Taranilla, R., Diago, P. D. Challenges and Implications of Virtual Reality in History Education: A Systematic Review // *Applied Sciences*. – 2025. – Vol. 15. – № 10. – Art. 5589. – DOI: 10.3390/app15105589.
6. Bonsu, N. O., Zagami, J., Pendergast, D., Boadu, G. Virtual Reality Utilisation in History Education: Discovery Through a Systematic Quantitative Literature Review // *Issues and Trends in Learning Technologies*. – 2024. – Vol. 12. – № 2. – Pp. 34–71. – DOI: 10.2458/ilt.5995.
7. Романова, Т. Н. Использование виртуальной и дополненной реальности в СПО // *Стратегические сценарии развития демонстрационного экзамена : сборник статей Всероссийской научно-практической конференции*. (Москва, 24–25 окт. 2024 г.). – Чебоксары : Среда, 2024. – С. 387–391. – ISBN 978-5-907830-82-0.
8. Коротышева, Л. Б., Назаров, С. Ю. Технология виртуальной реальности в образовательном процессе среднего профессионального образования // *Молодёжь и наука: шаг к успеху: сборник научных статей 7-й Всероссийской научной конференции перспективных разработок молодых учёных* (Курск, 21–22 марта 2024 г.). – Т. 2. – Курск : Университетская книга, 2024. – С. 299–302. – ISBN 978-5-907857-38-4.
9. Каракозов, С. Д., Рыжова, Н. И., Королева, Н. Ю. Виртуальная реальность: генезис понятия и тенденции использования в образовании // *Информатика и образование*. – 2020. – № 10. – С. 6–16. – DOI: 10.32517/0234-0453-2020-35-10-6-16.
10. Abadia, R., Calvert, J., Dasika, R. Effectiveness of using an immersive and interactive virtual reality learning environment to empower students in strengthening empathy and mastery learning // *ICCE 2019 – 27th International Conference on Computers in Education: Proceedings*. – Vol. 1. – Kenting (Taiwan), 2–6 Dec 2019. – 2019. – Pp. 495–504. – DOI: 10.58459/icce.2019.495.
11. Mulders, M., Träg, K. H., Kaninski, L., Kirner, L., Kerres, M. Virtual reality and affective learning in commemorative history teaching: effects of immersive technology and generative learning activities // *Journal of Research on Technology in Education*. – 2025. – Online first. – DOI: 10.1080/15391523.2025.2461524.
12. Гаврилова, Т. А., Баранова, В. А. Когнитивная нагрузка при выполнении учебной задачи на зрительно-моторную координацию в среде виртуальной реальности // *Социальная компетентность*. – 2023. – Т. 8. – № 2. – С. 55–61. – DOI: 10.24866/2658-5855/2023-2/55-61.
13. Токарева, О. А. Наставничество как условие социально-психологической адаптации студентов «группы риска» в учреждениях среднего профессионального образования : магистерская диссертация / ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет». – Красноярск, 2021. – 70 с.
14. Среднее профессиональное образование в России: ресурс для развития экономики и формирования человеческого капитала: аналитический доклад / Ф. Ф. Дудырев, К. В. Анисимова, И. А. Артемьев и др.; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». – Москва : НИУ ВШЭ, 2022. – 100 с. – ISBN 978-5-7598-2678-1.
15. Ломтева Е. В., Бедарева Л. Ю. Выбытие обучающихся и вопросы сохранности контингента в системе СПО // *Профессиональное образование и рынок труда*. – 2025. – № 3. – С. 28–40. – DOI: 10.52944/PORT.2025.62.3.002.
16. Исмоилов, Ш. М. Виртуальная реальность и дополненная реальность в образовательных дисциплинах // *Инновационные решения для повышения конкурентоспособности отечественной науки : сборник статей международной научной конференции* (Санкт-Петербург, 25 мая 2024 г.). – Санкт-Петербург : Международный институт перспективных исследований им. Ломоносова, 2024. – С. 29–31. – DOI: 10.58351/240525.2024.58.95.003. – EDN BTROWT.

17. Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования: приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 (зарегистрирован в Минюсте России 21.09.2022 № 70167) // Официальный интернет-портал правовой информации. – 22.09.2022. – № опубликования: 0001202209220002. – URL: <https://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202209220002> (дата обращения: 17.12.2025).
18. Алексеева, О. В., Александрова, Н. В., Скворцова, Т. П., Бурцева, Д. Я. Возможности развития личности школьников в иммерсивной образовательной среде // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2023. – № 5(229). – С. 7–16. – DOI: 10.23951/1609-624X-2023-5-7-16.
19. Бегишев, И. Р., Хайруллина, А. А. Историческая память в цифровую эпоху: педагогические стратегии сохранения и трансляции культурного наследия // Вестник экономики, управления и права. – 2025. – Т. 18. – № 3. – С. 72–78. – DOI: 10.47475/3034-4247-2025-18-3-72-78.
20. Hutson, J., Olsen, T. Virtual Reality and Learning: A Case Study of Experiential Pedagogy in Art History // Journal of Intelligent Learning Systems and Applications. – 2022. – Vol. 14. – Pp. 57–70. – DOI: 10.4236/jilsa.2022.144005.
21. Половинко, Е. В., Ботвинева, Н. Ю., Чебоксаров, А. Б. Использование виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальностей в современном школьном образовании // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – № 79-2. – С. 324–327. – EDN AXBUFM.
22. Кожабаяева, Л. Ж. Дидактический потенциал технологий виртуальной реальности // Наука о человеке: гуманитарные исследования. – 2021. – Т. 15. – № 3. – С. 151–158. – DOI: 10.17238/issn1998-5320.2021.15.3.18.
23. Бузина, Т. С., Котельникова, А. В., Шалина, О. С. и др. Психологические проблемы разработки и внедрения VR-технологий в системе медицинского образования // Национальный психологический журнал. – 2024. – Т. 19. – № 2. – С. 47–59. – DOI: 10.11621/nprj.2024.0204.
24. Аверин, В. А., Маликова, Т. В., Кириллов, Д. С., Земских, Ф. В. Развитие когнитивных навыков с помощью технологий виртуальной реальности // Вестник СПбГУ. Психология и педагогика. – 2017. – Т. 7. – Вып. 2. – С. 154–168. – DOI: 10.21638/11701/spbu16.2017.204.
25. Курочкин С. В. Цифровые технологии в аспекте патриотического воспитания старшеклассников // Проблемы современного педагогического образования. – 2024. – № 4. – С. 166–175. – DOI: 10.31862/2218-8711-2024-4-166-175.
26. Ляшенко, М. В. Мотивация учебной деятельности: основные понятия и проблемы // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки. – 2019. – Т. 11. – № 1. – С. 53–73. – DOI: 10.14529/ped190107.
27. Марков, А. Д., Фролов, А. В. Технологии в преподавании истории: эволюция и перспективы // Актуальные вопросы гуманитарных и общественных наук: диалог и взаимодействие : сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции (Белгород, 28 нояб. 2024 г.). – Белгород : Агентство перспективных научных исследований, 2024. – С. 66–72. – ISBN 978-1-74467-941-7.
28. Ломовцева, Н. В., Заречнева, К. М. Готовность преподавателей вуза к цифровой трансформации образовательного процесса // Инновационная научная современная академическая исследовательская траектория (ИНСАЙТ). – 2020. – № 1(1). – С. 45–53. – EDN HСIKFA.

Информация об авторах

И. Д. Рудинский – доктор педагогических наук, профессор;
Е. А. Кузнецов – аспирант.

Статья поступила в редакцию 20.01.2026; одобрена после рецензирования 20.02.2026; принята к публикации 27.02.2026.