

Мир науки. Педагогика и психология / World of Science. Pedagogy and psychology <https://mir-nauki.com>

2025, Том 13, № 1 / 2025, Vol. 13, Iss. 1 <https://mir-nauki.com/issue-1-2025.html>

URL статьи: <https://mir-nauki.com/PDF/123PDMN125.pdf>

5.8.7. Методология и технология профессионального образования (педагогические науки)

**Ссылка для цитирования этой статьи:**

Преображенская, М. М. Использование технологий виртуальной реальности и 3D технологий для создания оптических иллюзий при формировании восприятия народного творчества у студентов-дизайнеров / М. М. Преображенская, И. Н. Банк, М. С. Волохов // Мир науки. Педагогика и психология. — 2025. — Т. 13. — № 1. — URL: <https://mir-nauki.com/PDF/123PDMN125.pdf>

**For citation:**

Preobrazhenskaya M.M., Bank I.N., Volokhov M.S. Interactive perception and traditional craftsmanship: creating optical illusions in Russian folk costume using virtual reality technologies. *World of Science. Pedagogy and psychology*. 2025;13(1): 123PDMN125. Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/123PDMN125.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.)

УДК 378

**Преображенская Мария Михайловна**

АНО ВО «Институт современного образования и информационных технологий», Москва, Россия  
Заведующая кафедрой «Дизайн костюма и дизайн среды»  
Кандидат Технические Наук  
E-mail: [Maria@preobrazhenskaya.ru](mailto:Maria@preobrazhenskaya.ru)  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-9130-4594>

**Банк Иван Николаевич**

АНО ВО «Институт современного образования и информационных технологий», Москва, Россия  
Заведующий кафедрой «Графического и цифрового дизайна»  
E-mail: [ivo\\_bank@mail.ru](mailto:ivo_bank@mail.ru)  
РИНЦ: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=1152036](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=1152036)

**Волохов Михаил Сергеевич**

АНО ВО «Институт современного образования и информационных технологий», Москва, Россия  
Доцент кафедры «Графического и цифрового дизайна»  
E-mail: [synax@yandex.ru](mailto:synax@yandex.ru)  
РИНЦ: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=570585](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=570585)

**Использование технологий виртуальной  
реальности и 3D технологий для создания оптических  
иллюзий при формировании восприятия народного  
творчества у студентов-дизайнеров**

**Аннотация.** Проблематикой исследования является исследование у обучающихся понимания роли оптических иллюзий и виртуальной реальности для ее интеграции в образовательный процесс высшего учебного заведения. При этом виртуальная реальность может усилить восприятие, вызвать у обучающихся дополнительный интерес к пониманию традиционных российских промыслов. В статье рассматривается возможность использования виртуальной реальности для создания в процессе обучения оптических иллюзий в русском народном костюме, а также создание платформы виртуальной реальности для популяризации народных промыслов и этнокультурного наследия среди студентов вузов и колледжей. Целью исследования является выявление роли интерактивного восприятия и современных цифровых технологий в расширении представлений у обучающихся о традиционном мастерстве и

культурном наследии. В статье представлена возможность раскрытия потенциала синтеза виртуальной реальности и традиционного национального творчества с учебной платформой как профессионального образования, так и для дополнительного и самостоятельного. Автор анализирует преимущества виртуальной реальности в моделировании и визуализации оптических эффектов для создания интерактивной платформы. А также исследует влияние интерактивности и 3D визуализации на восприятие обучающимися традиционного костюма. В работе использовались методы опроса и исследования теоретических источников. Результаты исследования дают рекомендации по использованию виртуальной реальности в образовательных программах для обучения студентов дизайну, истории моды, и традиционным ремеслам. Интерактивные виртуальные модели русского народного костюма предоставляют студентам бесценный опыт, дополняя традиционные методы обучения. Выводы: данное исследование демонстрирует огромный потенциал виртуальной реальности в расширении представлений у студентов-дизайнеров о традиционном мастерстве и создании новых возможностей для взаимодействия с культурным наследием. Оно открывает путь для дальнейших исследований и инноваций в сфере цифровой консервации, интерактивного обучения и творческого самовыражения.

**Ключевые слова:** высшее профессиональное образование; студенты; дизайн; виртуальная реальность; русский народный костюм; виртуальная платформа; историческое наследие

### Введение

Виртуальные выставки как инновационный формат предоставления документированной информации появились в начале XXI века под влиянием объективных социокультурных факторов: широкого развития телекоммуникационных систем, внедрения стратегии развития информационного общества в Российской Федерации, глобальной цифровизации всех сфер деятельности, пандемийных процессов, определивших потребность в дистанционных форматах обслуживания пользователей, а так же необходимость предоставления удаленного доступа к документным и информационным ресурсам организаций [1].

История дизайна как вида проектно-художественной деятельности разворачивается во взаимодействии с научно-технической и визуальной, художественной культурой, поэтому она обязательно отражает влияние новаций и изобретений в технике, инженерном и художественном творчестве [2].

Примеров 3D реконструкция много: создана 3D модель Московского Кремля XVI в., проведены 3D реконструкции архитектурного ансамбля древней причерноморской крепости Илурат, новгородского храма Спаса на Нередице и ансамбля Старой Ладogi, проводятся работы по 3D-реконструкции архитектурных памятников Тамбова.

В современном мире стремительного развития технологий цифровая этнография становится все более актуальным инструментом для изучения и сохранения культурного наследия. В рамках этой области исследований особое внимание уделяется инновационным подходам, позволяющим по-новому взглянуть на традиционные формы искусства и ремесла. В данной статье автор предлагает рассмотреть эвристический подход к виртуальной реальности для создания оптических иллюзий в русском народном костюме.

На протяжении всей истории существования искусства происходило манипулирование визуальным восприятием человека. Это позволило эмпирическим путем установить основные законы восприятия искусства: золотое сечение, законы перспективы, эстетические нормы композиции, цвета и формы. Интерес ученых к изучению иллюзий не угасает, поскольку оно помогает понять устройство и функции мозга.

В то же время на основе современных достижений нейробиологии в области изучения человеческого мозга оптические иллюзии могут быть в полной мере использованы для изменения визуального восприятия художественных изделий [3].

Именно благодаря новым технологиям на данный момент возможно воссоздание предметов, произведений искусства, помещений и прочих мест в виртуальном 3D-пространстве. Это означает, что любой человек может запустить на своем компьютере специальную программу, которая предоставит возможность «прогуляться» по виртуальному миру. При этом такую программу не нужно скачивать или покупать и устанавливать на своем компьютере, многие 3D-галереи можно просто открыть в браузере [4].

Эвристический подход предполагает использование методов проб и ошибок, интуиции и творческого мышления в процессе решения задач. В контексте нашей работы это означает, что мы будем экспериментировать с различными возможностями виртуальной реальности для создания визуальных эффектов, стремясь выявить новые грани традиционного мастерства.

Проблематикой исследования является оптимизация музеев и переход их дополнительно еще и виртуальную реальность. Музей среди всех социальных институтов является главным хранителем человеческого гения. В нем хранятся самые выдающиеся достижения цивилизации. В настоящее время музеи так же выполняют свою главную функцию по сохранению, изучению и презентации культурных ценностей цивилизации [5].

Реализация трехмерных исторических проектов требует значительных технических навыков, но также, пожалуй, более всего — решения задач методологического характера [6]. Что говорит о том, что сейчас недостает методологии и исследований в данной отрасли.

Нужно отметить, что студенты вначале без особого энтузиазма относятся к заданию по созданию проекта на основе русского народного костюма в качестве первоисточника. У молодежи есть интерес к испанскому, японскому, китайскому, индийскому, но, в гораздо меньшей степени, — к русскому костюму [7]. Надо развивать стремление молодежи к изучению своего этнокультурного прошлого. Чтобы передать его будущим поколениям.

Анализ научных работ показал перспективность предпринятого нами исследования. Преимуществом виртуального сканирования и реконструкции является неинвазивный характер исследования и отсутствие вмешательства в исходное историческое содержание, что является ценным решением и соответствует правилам документов, касающихся методов сохранения культурного наследия России [6].

Эстетическое освоение — деятельность человека, направленная на преобразование действительности в эстетическую, которую люди вновь и вновь воспринимают, познают, оценивают и преобразуют.<sup>1</sup>

Воспринимая и познавая окружающий мир, человек одновременно выражает свое отношение к нему в эстетической оценке, которая зависит от его эстетического вкуса и сформировавшихся идеалов.

Специфическим и наиболее ярким примером проявления уровня эстетического вкуса является наша одежда.

---

<sup>1</sup> 9. Волошко, Н. И. Эстетика и дизайн товаров: учебно-практическое пособие. Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2008. С. 256.

Люди постоянно находятся в процессе поиска новых элементов одежды, новых вариантов формы и в соответствии с этим новшеством они ведут себя, общаются и действуют.  
1

Мода сегодня — это не просто изменение формы платья или обуви. Она посягает на признание ее в качестве создателя человеческого облика и морали.<sup>1</sup>

Мода все время продвигает новые введения как научного, так и практического характера. И все же не стоит забывать о пользе народного костюма. Так как народный костюм является богатым источником вдохновения для современных дизайнеров, предлагая уникальные мотивы, узоры, цвета и силуэты, которые могут быть адаптированы и переосмыслены для создания современных коллекций, отражающих культурную идентичность и наследие.

Хотелось бы сказать об эффекте присутствия, который играет немаловажную роль в освоении и запоминании информации, предложенной в виртуальном пространстве.

Эффект присутствия — недавнее изобретение. На протяжении всей истории наши жизни протекали в пространстве, пределы которого определялись физическими законами и опосредовались нашими пятью чувствами. Виртуальная реальность переписывает эти правила. Она позволяет нам оцифровать чувственный опыт и телепортировать наши чувства в созданный компьютером мир, в котором реальность ограничена только нашим воображением [8].

Оптическая иллюзия (зрительная иллюзия) — ошибка в зрительном восприятии, вызванная неточностью или неадекватностью процессов неосознаваемой коррекции зрительного образа. Существуют различные виды иллюзий: геометрические, динамические, иллюзии глубины и др. Их сущность зависит от того, какие органы восприятия задействованы человеком в первую очередь в момент созерцания<sup>2</sup> [9].

В этом исследовании могут быть задействованы лишь некоторые из них.

Иллюзии связаны с физиологией человека, его психикой и социально-культурной средой, окружающей его — фактически иллюзии сопровождают человека во всех сферах жизни. Уже не редкость увидеть на улицах города изображения, которые переносят обычного прохожего в неизвестное ему место, создавая эффект дополнительной реальности — современные медиатеchnологи (дизайнеры, архитекторы, фотографы) научились использовать эффект оптического обмана в своих работах [10].

Исследователи архитектуры и дизайна разрабатывают теоретические концепции виртуальной реальности, выявляя проявления феномена медийности, интерактивности, и иллюзорности пространства.

Одно из таких явлений как иллюзорность угадывается во многих трудах — оптические иллюзии или визуальные иллюзии, а в нашем исследовании — это основной элемент явления феномена виртуальной реальности [11].

На современном этапе интуитивное применение виртуальных эффектов в стремлении дизайнеров обогатить и дополнить дизайн цветом, светом, новыми материалами и технологиями служит катализатором в усилении взаимодействия среды с человеком на физическом и психологическом уровне, и в этой области необходимо исследование элементов структуры и средств создания виртуальных эффектов и самих процессов взаимодействия на физических и психологических уровнях восприятия [11].

---

<sup>2</sup> Promo Atlas. Оптическая иллюзия в рекламе. каталог Indoor рекламы. [В Интернете] [Цитировано: 24.04.2024 г.] <http://promoatlas.ru/opticheskaya-illyuziya-v-reklame/> [Дата обращения 24.02.2025].

**Целью** исследования было рассмотреть потенциал виртуальной реальности для обучения и вовлечения студентов в сотворчество в русском народном костюме. Внести новизну в использование и представление виртуальной реальности для изучения традиционного мастерства. Возможности создать интерактивную виртуальную модель русского народного костюма или целой визуальной платформы.

Вещи в этническом стиле — не просто одежда, это намек на определенное мировоззрение, что окружающие могут воспринимать его приверженцев как свобододлюбивых оригиналов, людей загадочных, непонятных. Мода постоянно меняется, и женщины склонны следовать новым тенденциям, но этностиль, который одновременно и старый, и новый, — на сегодняшний день один из востребованнейших.<sup>3</sup>

Эффективным средством формирования профессиональных компетенций специалистов в области индустрии моды является вовлечение студентов в профессионально-творческую среду [12].

Перспективами решения поставленных задач по мнению автора являются, разработка виртуальной платформы, позволяющей пользователям взаимодействовать с оптическими иллюзиями, вплетенными в традиционный русский костюм. Возможность менять элементы делая платформу более интерактивной.

Данная виртуальная платформа позволила бы пользователям изучать костюмы в интерактивной трехмерной среде. Участники могли бы приближаться к костюмам, вращать их и рассматривать с разных ракурсов, что дало бы им более полное представление о мастерстве, лежащем в основе их создания.

Участники смогли бы экспериментировать с различными узорами и цветами в виртуальной среде, не тратя время на закупку материалов и на физическое создание традиционных моделей. Это позволило бы им быстрее освоить сложные техники и развить творческие способности.

Сканирование в программах 3D и создание высококачественных цифровых моделей традиционных русских костюмов. Сохранение и обеспечение доступа к культурному наследию для будущих поколений на современном уровне.

Разработка и внедрение алгоритмов, создающих оптические иллюзии на основе традиционных узоров русского народного костюма. Использование техник оптического искажения или игра с цветом и светом.

Цифровые технологии устойчиво закрепились в повседневной жизни, молодежи. Появление все новых и новых поколений и разновидностей информационно-вычислительных устройств и технологий является позитивным фактором, помогающим человеку приспособиться к скоростному информационно-насыщенному образу жизни как в профессиональной, так и в обыденной жизни [13].

В целом данная платформа позволяет решить вопросы, связанные с современным интерактивным восприятием традиционного мастерства, но и открывает так же новые возможности для сохранения, обучения и инноваций в сфере традиционной русской культуры.

Учебный материал в электронных ресурсах предоставлен в виде текста, звука, анимации, видео что дает хорошо воспринимать новую информацию, тем самым влияет на эмоциональное состояние обучающихся, что приводит к повышению их мотивации к изучению материала [14].

---

<sup>3</sup> Камалиева А.С. Формирования универсальных учебных действий на уроках технологии: методические рекомендации. — Уфа: ГАОУ ДПО ИРО РБ, 2015. — С. 42.



Программа предоставляет возможность посмотреть, как именно будет выглядеть материал на готовом изделии. Это позволит ребятам научиться сочетать разные виды тканей и отделок. И исходя из этого оценить правильность выполняемой работы и владеть самоконтролем, принятием собственных решений, самооценкой [15].

### **Методы, примененные в исследовании**

Анкетирование: Опросы для сбора данных о восприятии и опыте участников при возможном использовании виртуальной платформы для обучения русскому народному костюму. Так же был применен метод анализа документов: анализ научных и исторических текстов, изображений и других документов, связанных с наукой и народным костюмом, для сбора данных и проведения анализа, о новаторских методах создания оптических и виртуальных иллюзий.

В ходе исследования были предложены новые методы, недоступные авторам: Эксперименты с использованием виртуальной реальности. Контролируемые эксперименты для оценки эффективности виртуальной платформы в обучении и вовлечении участников в ознакомление с русским народным костюмом. Анализ данных об использовании: Анализ данных об использовании платформы, таких как время, проведенное в виртуальном пространстве, количество посещенных модулей и выполненных заданий. Использование нескольких методов сбора и анализа данных для проверки достоверности и надежности результатов исследования.

### **Результаты исследования**

Результаты исследования дают понимание что виртуальная реальность может использоваться в образовательных программах для обучения студентов дизайну, истории моды, и традиционным ремеслам. Интерактивные виртуальные модели русского народного костюма могут предоставить студентам бесценный опыт, дополняя традиционные методы обучения.

Качественные результаты: глубинное интервью с участниками выявили, что использование виртуальной платформы было бы увлекательным и интерактивным способом обучения.

Участники отметили, что виртуальная платформа позволила бы им детально изучить народный костюм и опробовать его на практике в виртуальной среде.

Анализ результатов общения с участниками, показал, что участники были бы активно вовлечены в виртуальную среду и проявили бы любопытство к различным модулям и заданиям.

Данное исследование показывает, что использование виртуальной реальности для создания обучающей платформы, может эффективно улучшить интерактивное восприятие и понимание традиционного мастерства в русском народном костюме. Виртуальная платформа предоставила бы увлекательный и эффективный способ обучения, вовлекая широкую аудиторию в изучение и сохранение культурного наследия.

### **Вывод**

Выводами к данному исследованию стало исследование возможности инновационной интеграции интерактивного восприятия и традиционного мастерства через создание оптических иллюзий в русском народном костюме посредством виртуальной реальности.

Разработка подобной платформы обеспечит повышенную доступность и понимание традиционного костюма, сохранит и оцифрует культурное наследие, предоставит новый образовательный и развлекательный опыт и повысит общественное внимание к народному костюму. С появлением компьютеров открылись новые возможности в образовании. Стала актуальной разработка эффективных методик с применением информационных технологий в обучении.<sup>4</sup>

Министерство культуры планирует создать 500 виртуальных концертных залов, 450 выставочных проектов, проводить 75 выставок в год. Сейчас в цифровой платформе «Артефакт» работает 12 музеев, экспонируется 12 выставок [3]. Посетители из любого уголка мира могут познакомиться с коллекциями третьяковской галереи, Русского музея, Государственного музея изобразительных искусств имени А.С. Пушкина и многими другими. Посещение виртуальных филиалов и мультимедийных центров возможно осуществить, не выходя из дома, но и в реальном выставочном пространстве дополненная реальность информационно обогащает предметы искусства [16].

Понятие «творчество», в отличие от понятия «дизайн», подразумевает создание нового объекта (материального и духовного) с использованием технического аспекта [17]. И этот объект интересно создавать с использованием 3D технологий с использованием виртуальной реальности.

3D моделирование позволяет создавать разные реалистичные трехмерные объекты, это позволяет очень быстро оценить будущее изделие, найти в нем недостатки, откорректировать проблемы. Так же на создание модели в программе не уйдет много затрат и времени.<sup>3</sup> Эта технология позволяет быстро внедрять новаторские идеи, например, идеи этноэстетики, где много нюансов и уникальных элементов.

Методологической основой исследования зарождения, становления, эволюции этноэстетики в типах универсальных культур служат памятники. Здесь следует обратить внимание на то, что памятник и память родственные слова. Они относятся не только к практической умственной деятельности, но и к материальной и духовной форме культуры. Видное место в обосновании этноэстетики занимают генетическая память, историческая память народа, народная память<sup>5</sup> [18].

Таким образом, с помощью технологий обеспечивается возможность достижения эффективного результата (цели) в развитии личностных свойств в процессе усвоения знаний, умений, навыков [19].

Данная виртуальная платформа, позволила бы пользователям напрямую взаимодействовать с иллюзиями, вплетенными в цифровые модели традиционных русских костюмов. Алгоритм оптических иллюзий создал бы динамичные и захватывающие визуальные эффекты, которые невозможны в реальном мире. Учебный компонент платформы предоставил бы уникальные практические знания и поспособствовал бы обмену идеями и вдохновением для широкого круга людей.

Это новаторское сочетание технологий и традиций открыло бы новые горизонты для изучения, сохранения и возрождения русского народного искусства и костюма, в частности. Виртуальная платформа послужила бы мостом между прошлым и настоящим, предоставляя ценный ресурс для дизайнеров, мастеров, исследователей и энтузиастов культуры. Она так же

<sup>4</sup> ФГОС 54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (по видам) Приказ Минобрнауки России от 27.10.2014 N 1389 URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-54-02-02-dekorativno-prikladnoe-iskusstvo-i-narodnye-promysly-po-vidam-1389/>.

<sup>5</sup> Никитин Г.А. Этноэстетика. Чебоксары: Чувашский государственный педагогический университет. 2017. с. 29.

способствовала бы повышению осведомленности об оптических иллюзиях и их роли в культурном выражении, укрепляя связь между искусством, наукой и технологиями.

В целом, данное исследование демонстрирует огромный потенциал виртуальной реальности в расширении границ традиционного мастерства и создании новых возможностей для взаимодействия с культурным наследием. Оно открывает путь для дальнейших исследований и инноваций в сфере цифровой консервации, интерактивного обучения и творческого самовыражения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Научные школы. Молодежь в науке и культуре XXI века: Материалы Международного научно-творческого форума (научной конференции), Челябинск, 24–25 ноября 2022 года. — Челябинск: Челябинский государственный институт культуры, 2023. — 247 с. — ISBN 978-5-94839-830-3. — EDN BUAQXW.
2. Гарт, М.А. Декоративно-прикладное искусство Русского Севера как этническая основа дизайна: монография / М.А. Гарт; М.А. Гарт; М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования "Череповецкий гос. ун-т", Ин-т педагогики и психологии. — Череповец: ЧГУ, 2012. — 113 с. — ISBN 978-5-85341-495-2. — EDN QSWSSH.
3. Бойко, Ю.А. Классификация оптических иллюзий и их применение для декорирования художественных изделий и интерьера / Ю.А. Бойко, А.В. Загоскин // Дизайн. Материалы. Технология. — 2014. — № 1(31). — С. 34–42. — EDN RYEEBT.
4. Михайлов, И.И. Создание 3D-галерей с использованием свободно распространяемого программного обеспечения / И.И. Михайлов, И.С. Замулин // Инженерные технологии: традиции, инновации, векторы развития: Сборник материалов VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Абакан, 10–12 ноября 2021 года / Отв. редактор Д.Ю. Карандеев. — Абакан: Хакасский государственный университет имени Н.Ф. Катанова, 2021. — С. 22–24. — EDN DJINGE.
5. Труевцева, О.Н. Мультимедийная музеефикация объектов культурного наследия / О.Н. Труевцева // Современные тенденции в развитии музеев и музееведения: Материалы IV Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции, Новосибирск, 22–23 октября 2020 года / Отв. редакторы О.Н. Шелегина, Г.М. Запорожченко. — Новосибирск: Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, 2020. — С. 76–82. — EDN LVYXLA.
6. Бублова, Н.П. Сохранение культурного наследия России средствами 3D-реконструкций / Н.П. Бублова, М.В. Коновалов, А.П. Тарасенко // Инновационные материалы и технологии в дизайне: Материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции с участием молодых ученых, Санкт-Петербург, 13–15 апреля 2022 года. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный институт кино и телевидения, 2022. — С. 73–76. — EDN JNDSMR.



7. Матевосян, А.С. Русский народный костюм как средство воспитания обучающейся молодежи / А.С. Матевосян // Мода и дизайн. Инновационные технологии-2016: материалы VI Международной научно-практической конференции и X Международного конкурса молодых дизайнеров одежды, Владикавказ, 19–20 мая 2016 года. — Владикавказ: Северо-Осетинский государственный университет имени К.Л. Хетагурова, 2017. — С. 151–155. — EDN YTCVAX.
8. Котлер С., Диамандис П., Будущее быстрее, чем вы думаете. Как технологии меняют бизнес, промышленность и нашу жизнь. Москва. 2021. — С. 73.
9. Воронцова Ю.С. Оптические иллюзии как визуальный акцент в пространстве крупных торговых центров / Ю.С. Воронцова // Мир Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. — 2017. — Т. 19. — № 3. — с. 66–69. URL: [http://www.ssc.smr.ru/media/journals/izvestia\\_hum/2017/2017\\_3\\_66\\_69.pdf](http://www.ssc.smr.ru/media/journals/izvestia_hum/2017/2017_3_66_69.pdf).
10. Терентьева, Е.Ю. Оптические иллюзии в инновационном дизайне / Е.Ю. Терентьева, Г.Ю. Османкина // Инновационные материалы и технологии в дизайне: Тезисы докладов IV Всероссийской научно-практической конференции с участием молодых ученых, Санкт-Петербург, 22–23 марта 2018 года. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный институт кино и телевидения, 2018. — С. 107–108. — EDN YWKCYU.
11. Иванова, А.С. Парадигма виртуальной реальности в архитектуре: монография / А.С. Иванова; Министерство науки и высшего образования РФ, Иркутский национальный исследовательский технический университет. — Иркутск: Изд-во Иркутского нац. исследовательского технического ун-та, 2020. — 156 с.
12. Байматова, И.А. К вопросу о творческом развитии специалистов для индустрии моды / И.А. Байматова // Текстиль, одежда, обувь, средства индивидуальной защиты в XXI веке: Материалы V Международной научно-практической конференции, Шахты, 06 октября 2014 года / Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Донской государственный технический университет". — Шахты: Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Донской государственный технический университет", 2015. — С. 239–242. — EDN VYKZDL.
13. Иванов А.В. Феномен виртуального пространства и молодежные субкультуры: деструктивные практики в киберпространстве / Социальное взаимодействие в культурно-сложном регионе: теоретические подходы и современные практики. Сборник научных трудов / под научной редакцией Т.А. Титовой, В.Е. Козлова. — Казань: Институт педагогики, психологии и социальных проблем, 2020. — С. 26–37.
14. Екеева, Э.В. Электронные ресурсы в современном этнокультурном образовательном процессе / Э.В. Екеева // Цифровая трансформация в этнокультурном образовании: вызовы современности: сборник научных статей по материалам II Международного научно-педагогического форума, Йошкар-Ола, 07 октября 2022 года. — Йошкар-Ола: Марийский государственный университет, 2022. — С. 36–38. — EDN POXEGN.
15. Бургуто, К.С. Формирование отдельных универсальных учебных действий в процессе проектирования текстильных изделий в программе Blender на уроках

- технологии / К.С. Бургуто // Молодежь XXI века: образование, наука, инновации: Материалы X Всероссийской студенческой научно-практической конференции с международным участием, Новосибирск, 08–10 декабря 2021 года / Под редакцией М.С. Розовой. — Новосибирск: Новосибирский государственный педагогический университет, 2022. — С. 124–126. — EDN PNSJOA.
16. Мельникова, Е.А. Новые технологии как инструмент совершенствования процессов сохранения, реставрации и реконструкции культурного достояния / Е.А. Мельникова, Е.В. Соколова // Инновационные материалы и технологии в дизайне: Материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции с участием молодых ученых, Санкт-Петербург, 13–15 апреля 2022 года. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный институт кино и телевидения, 2022. — С. 64–67. — EDN XСNРХJ.
17. Ермаков А.С., Сильчева Л.В. К вопросу реализации методологии творчества в подготовке кадров высшего профессионального образования для индустрии моды // Вестник ассоциации вузов туризма и сервиса. 2014. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-realizatsii-metodologii-tvorchestva-v-podgotovke-kadrov-vysshego-professionalnogo-obrazovaniya-dlya-industrii-mody> (дата обращения: 29.03.2025).
18. Логинова М.В. Этноэстетика в современном гуманитарном знании // Культурное наследие России. 2017. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/etnoestetika-v-sovremennom-gumanitarnom-znanii> (дата обращения: 13.01.2025).
19. Овсянникова, Ю.О. Теория и практика современных технологий в образовании / Ю.О. Овсянникова // Инновационные образовательные технологии в системе "Школа-ВУЗ": Материалы всероссийской научно-практической конференции (с международным участием), Орехово-Зуево, 28 ноября 2013 года. — Орехово-Зуево: МГОГИ, 2013. — С. 15. — EDN ТСНРВР.

**Preobrazhenskaya Maria Mikhailovna**

Institute of Modern Education and Information Technologies, Moscow, Russia  
E-mail: [Maria@preobrazhenskaya.ru](mailto:Maria@preobrazhenskaya.ru)  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-9130-4594>

**Bank Ivan Nikolaevich**

Institute of Modern Education and Information Technologies, Moscow, Russia  
E-mail: [ivo\\_bank@mail.ru](mailto:ivo_bank@mail.ru)  
RSCI: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=1152036](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=1152036)

**Volokhov Mikhail Sergeevich**

Institute of Modern Education and Information Technologies, Moscow, Russia  
E-mail: [synax@yandex.ru](mailto:synax@yandex.ru)  
RSCI: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=570585](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=570585)

## **Interactive perception and traditional craftsmanship: creating optical illusions in Russian folk costume using virtual reality technologies**

**Abstract.** The research focuses on students' understanding of the role of optical illusions and virtual reality for its integration into the educational process of higher education institutions. At the same time, virtual reality can enhance perception and arouse students' additional interest in understanding traditional Russian crafts. The article discusses the possibility of using virtual reality to create optical illusions in Russian folk costume in the learning process, as well as the creation of a virtual reality platform to promote folk crafts and ethnocultural heritage among university and college students. The aim of the study is to identify the role of interactive perception and modern digital technologies in expanding students' understanding of traditional craftsmanship and cultural heritage. The article presents the possibility of unlocking the potential of synthesizing virtual reality and traditional national creativity with a learning platform for both professional education and additional and independent education. The author analyzes the advantages of virtual reality in modeling and visualizing optical effects to create an interactive platform.

It also explores the impact of interactivity and 3D visualization on students' perception of traditional costume. The work used the methods of interviewing and research of theoretical sources. The results of the study provide recommendations on the use of virtual reality in educational programs for teaching students design, fashion history, and traditional crafts. Interactive virtual models of Russian folk costume provide students with an invaluable experience, complementing traditional teaching methods.

Conclusions: this study demonstrates the enormous potential of virtual reality in expanding design students' understanding of traditional craftsmanship and creating new opportunities for interacting with cultural heritage. It paves the way for further research and innovation in the fields of digital conservation, interactive learning, and creative expression.

**Keywords:** higher professional education; students; design; virtual reality; Russian folk costume; virtual platform; historical heritage