

поведения в различных житейских ситуациях, имеющих юридическую силу.

Формы, средства и методы культурно-досуговой деятельности способствуют процессу формирования адекватной самооценки личности обучающегося и поведения, которое проявляется в реализации своих прав и свобод, ответственном отношении к выполнению своих обязанностей как гражданина Республики Беларусь, в готовности в различных жизненных ситуациях действовать юридически грамотно, целесообразно, ориентируясь на существующие законы.

---

1. Романюк, О.Н. Правовое воспитание школьников как фактор обеспечения безопасности их жизнедеятельности / О.Н. Романюк // Вестник НЦБЖД. – 2014. – № 2 (20). – С. 84–92.

**Моисеева Т.В.**, студ. 408 гр.

Научный руководитель – Гончарова С.А.

## **ВИРТУАЛЬНАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ УТРАЧЕННЫХ ПАМЯТНИКОВ АРХИТЕКТУРЫ**

Одной из проблем, охвативших внимание общества за последние десятилетия, является восстановление объектов историко-культурного наследия. Прежде всего, это определяется непрерывным развитием городской среды. Перестраиваются архитектурные ансамбли города, храмы и монастыри, бывшие усадьбы и поместья. Процессы урбанизации разрушают традиционное культурное пространство, из-за чего проблема

сохранения объектов историко-культурного наследия становится наиболее актуальной.

Нередко памятники архитектуры полностью или частично исчезают в результате военных или политических действий, а также вандализма и под влиянием природных явлений.

Так, например, мировое наследие утратило Александрийский маяк, разрушенный в XIV веке во время землетрясения. Большая мечеть в Самарре, построенная в IX веке, была разрушена в 2005 году иракскими повстанцами. Уникальный буддийский храм – Фарфоровая пагода в Нанкине – был снесен в XIX веке тайпинами, стремившимися не допустить его использования врагом. Одно из величайших сооружений народа майя, пирамида Нох Муль, возведённая около 2–3 тысяч лет назад, была разрушена бульдозерами в ходе добычи щебня, предназначенного для строительства дорог. Кёнигсбергский и Гейдельбергский, шведский Тре-Крунур, Гольшанский, Ружанский, Новогрудский и многие другие замки, к сожалению, не сохранились до наших дней. Данный список можно продолжать до бесконечности и, к сожалению, с каждым годом он продолжает увеличиваться.

Проблема реконструкции историко-культурных объектов также актуальна и в Беларуси. В рамках государственной программы «Культура Беларуси» выделено 70 млрд. рублей на реконструкцию 34 историко-культурных объектов [3]. А также в рамках госпрограммы «Замки Беларуси» к 2018 году восстановят 38 замков, дворцов и замчищ. На программу выделено более 131 млрд. рублей [2].

Однако, гораздо большее количество объектов всё ещё нуждаются в реконструкции.

Актуализация проблем сохранности архитектурных комплексов способствовала не только повышенному вниманию к изучению историко-

культурного наследия, но и разработке технологий и методов его сохранения и реконструкции. Наряду с классическими и давно известными методами, такими как физическая реконструкция, нашли своё применение и современные технологии в лице виртуальной реконструкции. Овладение технологиями трёхмерного моделирования, выявление их возможностей в изучении и реконструкции историко-культурного наследия – актуальная задача современных исторических исследований.

Термин «виртуальная реконструкция» происходит из двух понятий «виртуальное» и «реконструкция». «Виртуальный» – это довольно широкое понятие и имеет множество определений, но в рамках данного направления оно ограничено смыслом нематериальности, иллюзии, что является присущей чертой любого объекта, созданного в виде трехмерной модели.

В популярной художественной энциклопедии Полевого дано следующее определение [1, с. 62]: «реконструкция» – это воссоздание нарушенного или утраченного первоначального облика населённого пункта, архитектурного ансамбля или отдельной постройки, произведения скульптуры, декоративно-прикладного искусства и пр., выполненное в натуре или воплощённое в форме их описания, чертежа, рисунка, модели. Реконструкция создаётся на основе изучения сохранившихся частей и фрагментов памятника культуры, письменных источников, изобразительных материалов, обмеров и пр. Научно аргументированная реконструкция памятника может служить основанием его реставрации.

Из вышеуказанного следует, что виртуальная реконструкция – это точное воссоздание какого-либо объекта и его окружения в трехмерном пространстве с последующим добавлением к нему интерактивных элементов.

На данный момент виртуальные реконструкции широко применяются как способ визуализации архитектурных памятников и городских ландшафтов. На Западе технология трёхмерного моделирования применяется в архитектуре уже почти 15 лет, что обусловлено, прежде всего, новизной подхода к реконструкции и историческим исследованиям, небольшим уровнем финансирования, а также доступностью технической и программной базы. Создаются не только модели отдельных памятников, но и целые исторические ансамбли, модели городов различных исторических эпох.

Например, в 2013 году канадская творческая группа из Королевского музея Онтарио осуществила трехмерную реконструкцию древнего Вавилона. В 2009 и 2010 годах итальянский творческий коллектив Altair 4 создал трехмерные реконструкции Древнего Египта и Рима.

К достоинствам виртуальной реконструкции можно отнести:

- короткие сроки проведения (в сравнении с традиционными методами);
- высокая точность;
- широкая доступность материалов для проведения реконструкции [4].

Процесс виртуальной реконструкции можно разбить на несколько этапов.

Первый этап – это определение общей концепции реконструкции, её масштабов, уровня детализации, сферы применения. На данном этапе определяется технология и методы реконструкции, составляется техническая и программная база.

Вторым этапом является сбор сведений об объекте реконструкции. А именно: сбор и анализ чертежей, анализ текущего состояния объекта, получение фото, видеоматериала, анализ исторических материалов

(текстов, черновиков, зарисовок и т. п.), обзор среды, в которой существовал объект реконструкции (т.е. технология строительства, материалы из которых изготовлен объект и т. п.). Данный этап является наиболее важным и трудоемким из всех, так как определяет конечное качество проведенной реконструкции.

Третьим этапом виртуальной реконструкции является трехмерное моделирование и визуализация объекта и его окружения [4].

Существует множество программных пакетов, предназначенных для 3D-моделирования, например: AutoCad, 3D Studio Max, Maya, Blender, SketchUp и др. Все они обладают плюсами и минусами, и выбор конкретного программного продукта зависит от требований, предъявляемых к конечному результату, предпочтений разработчика, уровня финансирования и т. п.

Виртуальная реконструкция расширяет возможности систематизации сведений и получения представления о внешнем виде реконструируемых объектов, позволяя сочетать научную точность чертежей с передачей художественного впечатления. Использование компьютерных моделей при создании исторических реконструкций позволяет добиться нового уровня передачи информации и, как следствие, нового уровня восприятия.

На данный момент виртуальная реконструкция является перспективной для сохранения историко-культурных объектов Беларуси, среди которых: дворцово-парковый комплекс Славитских (д. Рованичи Червенского р-на); усадьба Радзивиллов «Радзивиллимонты» (д. Красная Звезда Червенского р-на); усадьба Наркевичей-Иодко «Малысковщина» (д. Наднеман Узденского р-на); усадьбы «Игнатичи» (д. Калинино Минского р-на); усадебно-парковый комплекс Хмара (д. Семково Логойского р-на); усадьба Друцких-Любецких (д. Новое Поле Минского р-на); монастырь картезианцев (г. Береза); костел Троицкий (д. Волчин

Каменецкого р-на); усадьба Святских «Старая Белица» (д. Пламя Сенненского р-на); францисканский костел Святой Троицы (г.Сенно); Троицкая церковь (д. Белая церковь Чашникский р-на); церковь св. Петра и Павла (аг. Друя Браславского р-на); замок «Белый Ковель» (д.Смоляна Оршанского р-на); усадьба Горваттов (г. Наровля); коллегиумы иезуитов (д. Юровичи Калинковичского р-на; церковь св. Николая (д. Ленино Добрушского р-на); костел св. Антония Падуанского (г. Рогачев); замок Сапег (д. Гольшаны Ошмянского р-на); Любчанский замок (пгт. Любча Новогрудского р-на); костел Благовещенский (пгт. Благовещенск Берестовицкого р-на); дворец Уместовских (д. Жемыславль Ивьевского р-на); Бобруйская крепость (г. Бобруйск); замок Ходкевичей и Сапег (г. Быхов); костел св. Антония (д. Княжицы Могилевского р-на); костел св. Казимира (д. Рясна Дрибинского р-на).

---

1. Популярная художественная энциклопедия / под ред. В.М. Полевого. – М. : Советская энциклопедия, 1986. – Т.2. – 464 с.

2. Беницевич, Н. Какие замки Беларуси получили право на новую жизнь / Н. Беницевич // Белорусский портал TUT.BY [Электронный ресурс]. – 2012. – Режим доступа : <http://news.tut.by/society/281794.html>. – Дата доступа : 22.03.2015.

3. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 26.12.2010 № 1905 «Аб зацвярджэнні Дзяржаўнай праграмы «Культура Беларусі» на 2011 – 2015 гады» // Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2010. – Режим доступа : <http://www.pravo.by/pdf/2011-11/2011-11%28029-091%29.pdf>. – Дата доступа : 21.03.2015.

4. Рудов, И.Н. Виртуальная реконструкция надвратной церкви Захария и Елизаветы г. Енисейск / И.Н. Рудов // Молодёжь и наука : сб.

материалов VI Всероссийской научно-технической конф. студентов, аспирантов и молодых учёных [Электронный ресурс]. – Красноярск : Сибирский федеральный ун-т, 2011. – Режим доступа : <http://conf.sfu-kras.ru/sites/mn2010/section7.html>. – Дата доступа : 23.03.2015.

**Мостовенко П.С.**, студент 408 гр.

Научный руководитель – Гончарик Н.Г.

## **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ СОЦИОКУЛЬТУРНЫХ ПРОЕКТОВ**

Наличие глобальных потоков информации в современном мире дает широкие возможности для развития всех направлений жизнедеятельности человека. Социальная и культурная сферы проявления человеческой активности не исключение. Сейчас культурологи и социологи пытаются направлять развитие этих сфер и контролировать ситуацию, создавая возможности анализировать ситуацию и перспективы развития социокультурной сферы. Именно это позволяет продвигать те социокультурные проекты, которые будут актуальны и востребованы современным обществом.

В настоящее время можно использовать множество инструментов, механизмов и технологий, позволяющих реализовывать эти проекты. Но одним из основных условий реализации социокультурных проектов являются финансовые ресурсы. Практика показывает, что существуют меценаты и спонсоры, которые готовы вкладывать средства в сферу культуры и искусства. Так, например, в Европе и США развита система фондов для поддержки всех видов деятельности человека. На данный