

Криштофик А.С., студент

Научный руководитель – Гончарик Н.Г.

КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА КАК ЦИФРОВОЕ СРЕДСТВО СОХРАНЕНИЯ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

В научной статье рассмотрено понятие культурного наследия и основные его виды; приведены примеры объектов культурного наследия; рассмотрена компьютерная графика как один из способов сохранения объектов культурного наследия.

Актуальность темы, определяется тем, что современная цивилизация осознала высочайший потенциал культурного наследия, необходимость его сбережения и эффективного использования как одного из важнейших ресурсов мировой экономики. Утраты культурных ценностей невосполнимы и необратимы.

Новейшие компьютерные технологии прочно вошли в нашу жизнь, изменив мир вещей материальных, и затронули мир духовный, мир художественной культуры. Вопрос оцифровки культурного наследия, рассматриваемый первоначально как оптимальный способ сохранения и передачи информации, оказался далеко не однозначным. Главное достоинство компьютерных и интернет технологий состоит в доступе к культурному наследию страны, формированию единого культурного и информационного пространства.

Культурное наследие – это материальные и нематериальные духовные ценности, созданные в прошлом и имеющие значение для сохранения и развития самобытности народа, его вклада в мировую цивилизацию.

К материальному наследию относят памятники градостроительства, археологии, архитектуры, искусства. Также документальные памятники (кино-, фотодокументы и звукозаписи рукописи и архивы, записи фольклора и музыки, редкие печатные издания, архивные документы); памятники истории;

заповедные места (топографически определенные зоны или ландшафты). Нематериальное наследие включает обычаи, традиции, обряды, фольклор (устное народное творчество), язык, его диалекты, содержание геральдических, топонимических объектов и произведений народного искусства (народного декоративно-прикладного искусства) [1]. Безусловно, это наследие должно быть сохранено. Сегодня можно уверенно сказать, что компьютерная графика является одним из способов сохранения объектов культурного наследия.

В настоящее время, компьютерная графика сформировалась как наука об аппаратном и программном обеспечении для создания разнообразных изображений: от простых чертежей до реалистичных образов естественных объектов как результат оцифровки визуальной информации, полученной из реального мира, с целью дальнейшей её обработки и хранения.

Цель цифрового сохранения наследия состоит в обеспечении долговременной доступности посредством сохранения и репрезентации электронных копий и их коллекций и метаданных к ним, представления объемных моделей предметов историко-культурного наследия, восстановления облика утерянных фрагментов и полностью утраченных в реальности предметов [2].

Таким примером могут служить памятники, которые находятся под угрозой не только из-за возраста своих конструкций или недостаточного финансирования по их сохранению и восстановлению, но и из-за многих других факторов, принципиально важных для каждого отдельного региона – локальные конфликты, обстоятельства неодолимой силы, рост производства и других. Благодаря использованию компьютерных технологий в изучении исторических и культурных событий, появилась возможность 3D-реконструкции историко-культурных сооружений, которые могут отчасти решить эту проблему, а также, по меньшей мере, зафиксировать не только современное состояние архитектурных объектов для последующих поколений, но и представить перед потомками различные этапы существования памятника.

Благодаря компьютерной графике, теперь можно оцифровывать как самые мелкие артефакты (драгоценный камень или фрагмент древнего каменного инструмента), так и отдельное строение или целый исторический город, обеспечивая исследователей изображениями с очень высоким разрешением и точностью.

Используя 3D-технологии как средства замены реального найденного артефакта трёхмерной моделью в связи с его хрупкостью, ветхостью и др., появляется возможность проводить различные манипуляции над «цифровым» аналогом объекта в компьютерной программе.

Точное документирование открытий является важной задачей археологических исследований – фотографии мест и объектов раскопок обычно дополняются схематичными рисунками, на которых фиксируются геометрические характеристики, не передаваемые на фотографиях. Рисунки планов мест раскопок, разрезов и артефактов становятся существенной составляющей археологических отчетов.

Основу работ по сохранению литературного наследия составляет оцифровка книг, представляющая собой процесс перевода бумажных книг в электронный вид. Оцифровка библиотечных фондов стала одним из самых эффективных способов их сохранения и популяризации. Это обеспечивает всем желающим доступ к редким ценным старинным документам, книгам, научным работам и исследованиям, материалам и архивам. Конечно, библиографические редкости, старинные фолианты и книги в единственном экземпляре невозможно полноценно сохранить в виде цифровой копии – она не передаст хрупкость бумаги и художественную ценность иллюстраций, переливы света на пергаменте и т.п. Но как источник знаний, информации, в книге можно сохранить ее текст, информацию, которую она в себе несет. А сохранение культурного наследия, печатного слова – одна из важных задач государства. Особенно государства с такими богатыми традициями и культурой, как Беларусь [3].

Оцифровка культурного наследия, повлияла и на сохранение музейных предметов для будущих поколений. В музеях экспонируются все основные типы исторических источников – вещественные, письменные, изобразительные, картографические, аудио- и видеоматериалы и другие. В обширную группу оцифрованных вещественных источников входят, например, этнографические собрания предметов быта и культа, оружия и орудий труда, украшений и иных предметов; археологические находки; архитектурные сооружения. Письменные памятники представлены электронными копиями памятников литературных и актов, в том числе летописей, хроник, хронографов, житий, мемуаров, грамот и разного рода актов, рукописных и печатных изданий, эпистолярных жанров, периодики и т.д. В группу оцифрованных изобразительных источников входят произведения изобразительного искусства, а также картографические материалы и фотографии. Аудио- и видеоисточники представлены в виртуальных музейных коллекциях в качестве записей хроники, памятников устной истории, фольклора и т.д. Все эти группы источников репрезентируют различные эпохи и территории, т.е. отражают целый калейдоскоп явлений, процессов и событий мировой истории, открывают широкие исследовательские возможности, а виртуальные музеи позволяют сделать доступными эти разнообразные источники для широкой аудитории. Виртуализация музейной коллекции, также используется как способ хранения и презентации онлайн-посетителям музейной коллекции, не подвергая ее риску порчи, уничтожения или даже воровства. Помимо этого, выставка может состоять из цифровых копий, в которых проекционное изображение полотен в формате Full HD в сочетании с 3D анимацией и объемным звуком призвано полностью, погрузить посетителя в живопись [4].

Сохранение и учет культурного наследия может решаться путем создания и использования паспортов произведений искусства на основе специализированной высокоразрешающей цифровой фотосъемки общих видов и фрагментов (картин художников, фотоизображений). Цифровой формат позволяет рассмотреть объект без вреда хрупкому бумажному материалу,

который на обычных выставках испортился бы со временем под воздействием света. При этом высокое разрешение изображений дает возможность при приближении рассматривать мелкие детали гравюры.

Таким образом, задача сохранения культурного наследия в цифровом виде невозможна без эффективного использования современных информационных технологий, в том числе компьютерной графики, которая позволяет визуализировать артефакты, моделировать события. Очень важно в связи с этим выработать единую культурную и информационную политику в регионе и стране, единые методологические, технологические, организационные подходы цифрового сохранения культурного наследия.

1. Гляков, П.В. Оцифровка книг как способ сохранения литературного наследия [Электронный ресурс] / repository.buk.by – Минск 2014. – Режим доступа: <http://repository.buk.by> – Дата доступа: 08.03.2018.

2. Гончарик, Н.Г. Средства представления культурного наследия в информационном пространстве [Электронный ресурс] / repository.buk.by – Минск 2014. – Режим доступа: <http://repository.buk.by> – Дата доступа: 08.03.2018.

3. Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / pravo.by – Минск 2018. – Режим доступа: <http://www.pravo.by> – Дата доступа: 06.03.2018.

4. Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки, культуры: Юнеско / ru.unesco.org – Москва 2017. – Режим доступа: <https://ru.unesco.org> – Дата доступа: 06.03.2018.