

ВИРТУАЛЬНАЯ ЭКСКУРСИЯ: ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ



Виртуальные экскурсии – одна из современных форм работы библиотеки по привлечению читателей. Их наличие на веб-сайте позволяет библиотеке стать видимой и узнаваемой для потенциальных пользователей. Каждая библиотека подходит к их разработке исходя из собственных технических и финансовых возможностей.

Просмотр сайтов библиотек различных типов и видов показал, что виртуальная экскурсия представлена в таких визуальных формах, как *фотографии, слайдовые презентации, видео и 3D-туры* с различным сопровождением (голос, текст, музыка, рисунки).



Елена Николаевна КИСЛИЦИНА,
доцент Пермской государственной
академии искусства и культуры

Дмитрий Юрьевич КИСЛИЦИН,
ведущий библиотекарь Объединения
муниципальных библиотек г. Перми



ФОТОЭКСКУРСИЯ

Фотграфия является самой простой и самой доступной формой представительства библиотеки в интернет-пространстве. Это обусловлено, во-первых, тем, что значительная часть коллег владеет навыками фотографирования, во-вторых, наличием в библиотечных учреждениях фототехники разных классов: от любительской до профессиональной; в-третьих, лёгкостью добавления этого материала на сайт.

ПРЕЗЕНТАЦИИ

Слайдовые презентации также активно используются. С их помощью читателя знакомят со структурой библиотеки, её сотрудниками и ресурсами. Авторы таких экскурсий используют анимацию, звуковое сопровождение. В основе технологии создания подобных экскурсий лежит программа Microsoft PowerPoint. Однако, несмотря на её достоинства, богатые возможности и массовое распространение, она не является единственным способом создания слайдовых экскурсий. На наш взгляд, интерес у библиотечного сообщества может вызвать программа Prezi.

¹ Татарская межпоселенческая библиотека [Электронный ресурс] : [сайт]. – Режим доступа : http://bibliotatarsk.ru/page.php?level=2&id_level_1=8&id_level_2=5.

PowerPoint 2010 обладает возможностью переводить слайды в видеофайлы, но они не являются самостоятельным форматом и относятся к слайдовым презентациям.

ВИДЕО

Другим распространённым форматом виртуальных экскурсий является видеоролик. Он может также содержать музыку, текст, анимацию. Его главное отличие состоит в том, что он состоит из нескольких видеофрагментов, снятых с определённой частотой кадров и смонтированных между собой по смыслу. Этот формат выгодно отличается своей наглядностью, эмоциональностью и удобством просмотра.

Такой видеоролик может сделать даже небольшая сельская или межпоселенческая библиотека, как, например, Та-

тарская межпоселенческая библиотека (г. Татарск Новосибирской области)¹. В своём ролике коллеги знакомят со структурой библиотеки, и с её интерьерами. Изображение сопровождается звуковой информацией. Автор «за кадром» в стихотворной форме ведёт рассказ о библиотеке, её ресурсах, представляет сотрудников.

Прекрасный ролик есть у Рязанской областной универсальной научной библиотеки им. Горького: <https://www.youtube.com/embed/yLO2cjZQa0U>.

3D-ТУР

Следующий формат, в котором создаётся виртуальная экскурсия, – это 3D-тур, «способ реалистичного отображения трёхмерного многоэлементного пространства на экране». «Элементами виртуального тура, как правило, являются сферические па-

аonb.astranet.ru/putevoditel-po-biblioteke.html

Одноклассники | Литера | БЛОГ_СБ | MOSKVA.FM — слу... | Кино: Советское ки... | Журнал «Современ... | MODx MODx Revol... | Visa Manage

АСТРАХАНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА ИМ. Н. К. КРУПСКОЙ

Книжные памятники | Электронная библиотека | Электронный каталог | Новости

Сегодня: 13.08.2015

Виртуальная экскурсия по библиотеке

1-й этаж
Холл
Сектор учёта и контроля

Google Slides

Если вы нашли ошибку, пожалуйста, выделите текст мышью и нажмите [Ctrl] + [Enter]

норамы, соединённые между собой интерактивными ссылками-переходами (хотспотами). Часто в виртуальный тур включают цилиндрические панорамы, всплывающие информационные окна, поясняющие надписи, графически оформленные клавиши управления и т.д., режиссура – виртуальные 3D-объекты и обыкновенные фотографии.

Для этого было необходимо решить следующие задачи: провести фотосъёмку помещений библиотеки; создать сферические панорамы каждого помещения с помощью специального программного обеспечения; свести все панорамы в единый виртуальный тур; интегрировать готовый продукт в группу библиотеки посредством создания приложения.

В основу панорам положили собранное из множества отдельных кадров изображение в сферической или кубической проекции. Характерной чертой сферических панорам является максимально возможный угол охвата (360x180 градусов), позволяющий полностью отобразить окружающее пространство. Для того чтобы создать сферическую проекцию для 3D-панорамы, необходимо сфотографировать все элементы окружающего пространства и «сшить» их в специальном программном обеспечении.

Для проведения фотосъёмки использовалось следующее оборудование: цифровая зеркальная камера Nikon D90, штатив. При первых попытках съёмки панорамы без штатива возникла проблема невозможности соединения кадров в единую панораму из-за искажения перспективы. Изучение обучающих материалов в Интернете показало, что причиной этого является паралакс, то есть изменение видимого положения объекта относительно удалённого фона в зависимости от положения наблюдателя⁴.

Этот эффект можно проиллюстрировать простым экспериментом. Если смотреть на предмет сначала одним, а затем другим глазом, то местоположение предмета будет меняться. Это особенно заметно на близко расположенных объектах. Чтобы избежать такого искажения, необходимо вращать фотоаппарат вокруг специальной точки, называемой *нодальной*, находящейся на оптической оси объектива в месте пересечения лучей. При вращении камеры вокруг этой точки смещения объектов ближнего и дальнего плана не происходит. Важно отметить, что расположение нодальной точки индивидуально для каждого объектива. Определить нодальную точку исполь-

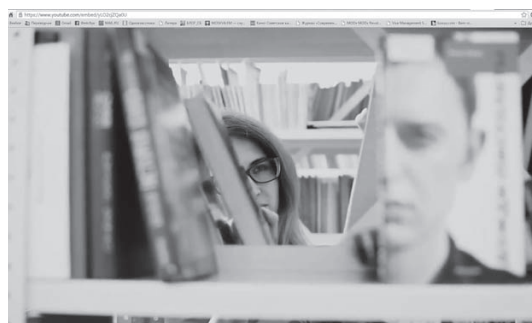
В основу панорам положили собранное из множества отдельных кадров изображение в сферической или кубической проекции.

Иными словами, виртуальный тур является общим обозначением для нескольких объединённых сферических панорам, между которыми можно «перемещаться» в процессе просмотра².

Интересный опыт создания таких виртуальных экскурсий есть у Кировской областной универсальной научной библиотеки им. А.И. Герцена. Например, виртуальный тур, подготовленный В.Г. Удальцовым как подарок к 175-летию библиотеки³. Следует отметить высокое качество фотосъёмки, наложение на изображение музыки, которая ненавязчиво звучит при просмотре экскурсии. Тщательно продумана система навигации по виртуальному туру. Кроме перемещения по отделам библиотеки пользователю предоставляется возможность выбрать интересующую его точку осмотра через план здания и список панорам.

ОПЫТ ПЕРМИ

С целью виртуального представительства библиотеки-филиала № 35 Объединения муниципальных библиотек г. Перми в информационном пространстве российского сегмента Интернета одним из авторов статьи был разработан и реализован проект 3D-тура с его интеграцией в группе библиотеки в социальной сети «ВКонтакте».



² Виртуальный тур [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://ru.wikipedia.org/wiki/Виртуальный_тур.

³ Кировская областная универсальная библиотека им. А.И. Герцена [Электронный ресурс] : [сайт]. – Режим доступа : http://www.herzenlib.ru/main/about/index.php?SECTION_ID=1832.

⁴ 1panorama.ru [Электронный ресурс] : [сайт]. – Режим доступа : <http://1panorama.ru/kak-sozdat-3d-panoramu-teoriya-i-fotosemka-2p>.

зуемого нами объектива Nikon 18–105 mm f/3.5–5.6G ED VR AF-S DX Nikkor помогли инструкции, размещённые на сайте http://oldoctober.com/ru/nodal_point/.

Для того чтобы фотоаппарат можно было вращать вокруг именно этой точки, применяются панорамные головы, которые крепятся непосредственно на штатив. Так как реализуемый нами проект относился к категории некоммерческих, то, естественно, отсутствовали финансовые ресурсы для покупки профессиональной панорамной головы. Выход был найден следующим образом: к стандартной площадке штатива прикреплялся кронштейн от советских вспышек «Луч М1». За счёт этого стало возможным вынести фотоаппарат на 15 см в сторону от штатива, тем самым положение нодальной точки оказалось точно в центре штатива. С использованием вышеописанной конструкции была проведена фотосъёмка всех помещений библиотеки.

Обозначим ещё один очень важный нюанс: для дальнейшего успешного «сшивания» изображений съёмку необходимо проводить, перекрывая 10–15% изображения в кадрах.

Для создания панорам существует разнообразное программное обеспечение. Оно различается функциональностью и формой распространения. Оно может быть платным, условно-бесплатным и бесплатным. Бесплатное обеспечение чаще всего характеризуется низким качеством, вероятным наличием рекламы и опасностью присутствия вирусов в кодах программы. Поэтому для нашего проекта было выбрано условно-бесплатное с ограниченным сроком использования программное обеспечение, полученное с официальных сайтов известных производителей и распространяемое по лицензии.

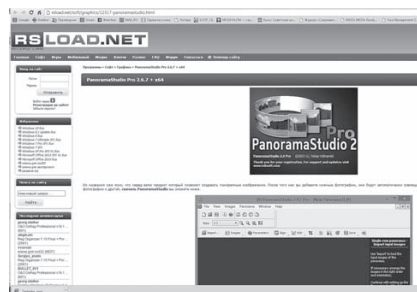
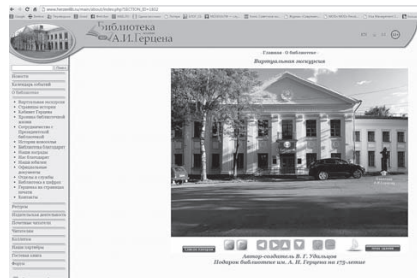
Первичная обработка изображений осуществлялась в графическом редакторе Photoshop CS3 компании Adobe. Была выведена средняя яркость тонов и контраст на всех изображениях, произведена косметическая ретушь.

Для склеивания изображений в единую панораму использовалась программа PTGui (сокр. от англ. Panorama

Tools Graphical user interface)⁵. Начало работы с данной программой заключалось в экспорте снимков для их дальнейшей обработки. Затем осуществлялась сборка панорамы и проверка контрольных точек, выставленных программой в автоматическом режиме. Далее там, где было необходимо, устанавливались вручную дополнительные контрольные точки. Выбирался вид панорам: цилиндрическая или сферическая, выполнялось их склеивание и сохранение. Продолжительность процесса может занимать от 10 минут до полутора часов в зависимости от мощности компьютера, качества снимков.

Заключительным этапом стала сборка готовых панорам в единый виртуальный тур с помощью программы Rapotour Pro, разработанной компанией Kolor. Данная программа обладает интуитивно понятным графическим интерфейсом. Сборка происходит через установку графических связей и отметку точек переходов на панорамах.

Представим технику, позволяющую создавать сферические панорамы и программные продукты для объединения их в виртуальный тур. Сначала важно определиться с маркой фотоаппарата, с помощью которого будет производиться съёмка. Самыми доступными являются бюджетные зеркальные камеры.



Canon EOS 1100D является зеркальным фотоаппаратом начального уровня в линейке DSLR камер фирмы Canon. Она имеет 12.4 мегапиксельную CMOS-матрицу и девятиточечную систему автофокуса. Для 1100D доступен обширный выбор оптики для байонета Canon EF.

Камера **Sony Alpha SLT-A58** объединила все положительные черты более ранних моделей A57 и A37. Чисто технически эту камеру нельзя назвать DSLR. В компании Sony такие фотоаппараты называют SLT (Single Lens Translucent), что означает использование полупрозрачного зеркала, позволяющего проникать одной части света на матрицу, а другой – на датчик фазового автофокуса в призме. Камера оснащена электронным, а не оптическим видоискателем. За съёмку в A58 отвечает 20.1 мегапиксельная CMOS HD матрица, обеспечивающая достойное качество снимков.

Pentax K-500 оснащена 16.28 мегапиксельной CMOS-матрицей, также встречающейся в более дорогой модели K-30. В то же время K-500 оснащена 11-точечной системой автофокуса, 100%-ным оптическим видоискателем, трёхдюймовым задним дисплеем на 920 тыс. точек.

Зеркальный фотоаппарат **Nikon D3200** стал преемником модели D3100. Наиболее заметной технической характеристикой камеры является APS-C CMOS матрица размером 24.2 мегапикселя, что считается наибольшим разрешением из всех ныне доступных для любителей зеркальных фотоаппаратов. Помимо внушительных размеров матрицы данный аппарат обладает трёхдюймовым LCD-дисплеем на 921 тыс. точек, возможностью съёмки 1080p Full HD видео, а также расширенным «Руководством пользователя», ориентированным на помощь в освоении азов съёмки. Конечно же, это не исчерпывающее руководство, однако оно поможет легче адаптироваться к настройкам новой камеры.

⁵ PTGui [Электронный ресурс] : [сайт]. – Режим доступа : <http://www.ptgui.com>.

Все вышеперечисленные фотокамеры идут в комплекте со стандартными зум-объективами, самое распространённое фокусное расстояние на них составляет 18–55 мм. Часто их называют китовыми (англ. kit – «набор, комплект»). Снимать панораму с их помощью возможно, но для этого луч-

панорам и гигапиксельных изображений. Программа поддерживает изображения в форматах *JPG, *TIFF, *PSD, *BMP, *PNG, *PCX, *RAS, *IFF, *TGA, и *RAW-файлы. Созданную панораму можно дополнительно обработать с помощью встроенных фильтров (чёткость, кривые, яркость и контраст, цветовой

Для того чтобы создать сферическую проекцию для 3D-панорамы, необходимо сфотографировать все элементы окружающего пространства и «сшить» их в специальном программном обеспечении.

ше подойдут так называемые сверхширокоугольные объективы, угол зрения которых превышает 83 градуса, а фокусное расстояние менее 24 мм.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

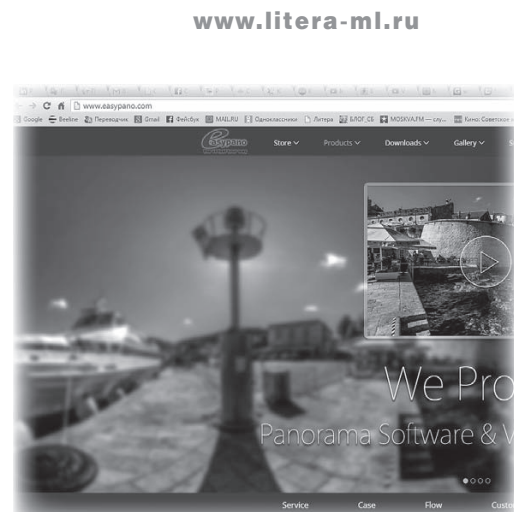
Остановимся на программном обеспечении для создания сферических панорам и объединения их в туры.

PTGui – известная и хорошо зарекомендовавшая себя программа. Она позволяет склеивать фотографии в различного вида панорамы – круговые, сферические (3D) и др. Работает со всеми основными проекциями, обладает поддержкой HDR-формата. Её использование поможет осуществлять склейку и простую цветокоррекцию HDR-фотографий.

PanoramaStudio Pro – программа немецких разработчиков, предназначенная для создания панорамных изображений. С её помощью можно создавать бесшовные 360-градусные, сферические и плоские панорамы из серии фотографий. В состав программы входят инструменты для склеивания, улучшения и объединения изображений в автоматическом режиме. Профессиональная версия программы включает возможность создания сферических

баланс и т.д.). Готовый результат программа позволяет сохранить в графический файл, Flash или Java, а кроме того, в качестве экранной заставки или обычного исполняемого файла.

Easypano Panoweaver – программа для объединения изображений в 360-градусные панорамы. Панорамные изображения снабжены возможностями платформ Flash, QuickTime и Java. Программа поддерживает опции экспорта панорамы в панорамные туры в форматы Flash, QTVR и Java Applet, автоматического распознавания нормального и широкоугольного объектива. К её основным возможностям относятся: поддержка необработанных файлов непосредственно из камеры; слияние 16-битных изображений; вывод шести граней куба; использование фоновой музыки; добавление в контекстное меню ссылки на web-сайт; возможность добавления навигационной диаграммы в область отображения изображения.



Tourweaver (<http://www.youtube.com/watch?v=XkMZlf2Yqfk>) представляет собой инструмент для создания панорамных 3D-туров, сочетая в себе интуитивно понятный интерфейс с возможностью создавать панорамы высокого уровня. В области создания виртуальных туров Easypano Tourweaver 7 предоставляет поддержку Adobe Flash 11, вставку 3D-объектов в формате *3ds, Google Map Street View, возможность создания мультязычного конечного продукта, экспорт в формат Flash, HTML5, Java, видеофайл.

В заключение хочется сказать, что все виды виртуальных экскурсий имеют право на своё существование и представление их на сайте. По нашему мнению, не следует останавливаться только на одном из них, лучше отображать библиотеку во всём многообразии форматов. Пользователь сам сможет выбрать наиболее удобный для себя вариант знакомства с библиотекой. Друзья, помните: вы создаёте этот продукт не для галочки, а для своих читателей!

