

А.В. Силяева (УО «ГГУ им. Ф. Скорины», Гомель)

Науч. рук. **А.В. Воруев**, канд. техн. наук, доцент

РАЗРАБОТКА ВИРТУАЛЬНОГО 3D-ТУРА ПО КОРПУСУ № 4 УО «ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ»

Виртуальный тур представляет собой инсценировку вида от первого лица фактического местоположения, давая зрителю возможность перемещения при просмотре серий 360°-х панорамных изображений.

Такой наглядный и понятный инструмент как виртуальный тур или отдельная виртуальная панорама может сыграть решающую роль в выборе посетителя сайта. Благодаря интернет-технологиям, использование виртуального тура актуально практически во всех областях:

- риэлторы, строительные и девелоперские компании;
- гостиничный и туристический бизнес;
- сфера здравоохранения, развлекательные комплексы, торговые центры, санатории, курорты, а также базы отдыха;
- образовательные учреждения (детские сады, школы, ВУЗы и т. п.);
- культурные памятники и достопримечательности;

Наличие на Web-сайте виртуальной экскурсии само по себе вызывает значительный интерес со стороны пользователей интернета. Виртуальные экскурсии являются новой и эффективной услугой на рынке, что привлекает интерес большого количества людей. Кроме того, использование виртуальных туров позволит позиционировать заведение как современную компанию, которая выгодно выделяется на рынке.

При выборе учебного заведения, у будущего студента возникает масса вопросов. И эти вопросы, связаны не только со специальностью. Ему важно как выглядят лекционные аудитории, есть ли там лаборатории или какой интерьер в общежитии. Чаще всего абитуриенты живут, далеко от выбранного учебного заведения. Непросто проехать и посмотреть ВУЗ. Фотографии на сайтах не дают эффекта присутствия.

Благодаря виртуальным турам, у будущего студента появляется возможность прогуляться по университету. Заглянуть в лекционные аудитории и окунуться в атмосферу студенчества. 3D-панорама по достоинству показывает все плюсы университета. Виртуальный тур способ сделать учебное заведение более привлекательным для абитуриента.

В данном проекте была поставлена задача по созданию 3D-экскурсии по четвертому корпусу «ГГУ им. Ф. Скорины». Основные точки обзора третьего этажа здания были заранее оговорены и представлены на рисунке 1.

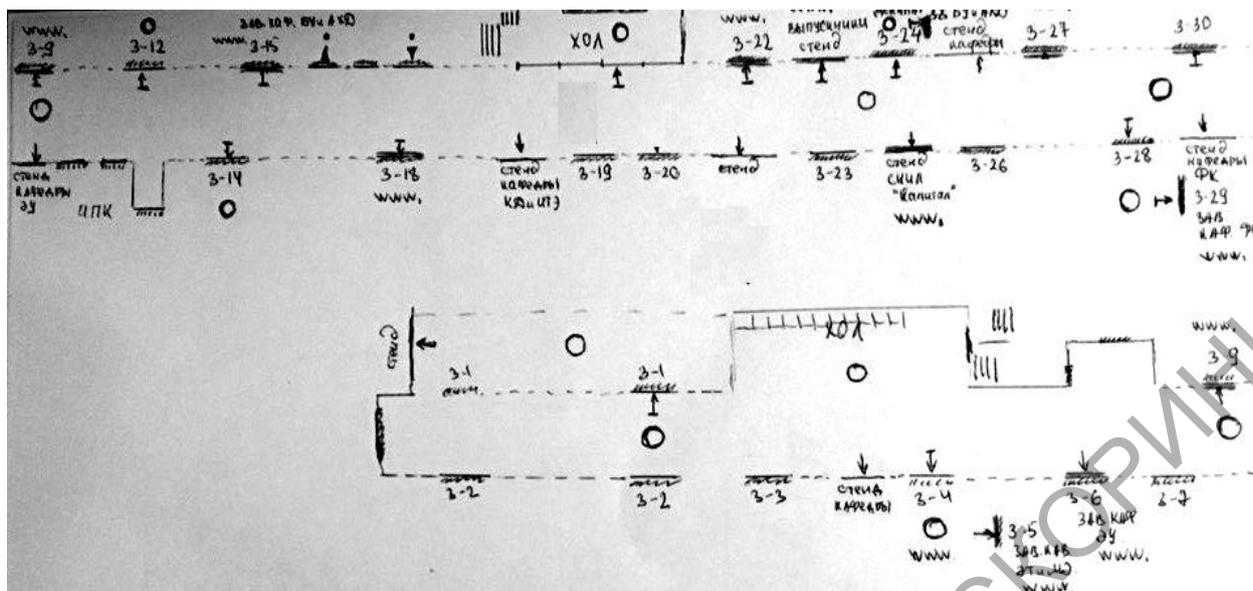


Рисунок 1 – Основные точки обзора 3 этажа корпуса № 4

После того как съемка фотографий закончена, можно приступить к их сшиванию с помощью специализированного программного обеспечения, которое способно обрабатывать панорамы. Программ-сшиватели: Autopano Gigo и Autopano Pro, PTGui, Hugin, The Panorama Factory, PanaVue Image Assembler и др.

PTGui является передовым программным обеспечением для создания панорам с высоким уровнем контроля над каждым шагом процесса сшивания. Первоначально разработанная как графический пользовательский интерфейс для Panorama Tools, она превратилась в полноценное приложение для ОС Windows и Mac OS X. Данная программа адаптирована для работы с такими видами панорам как панно, мозаика, однорядные, цилиндрические и сферические.

PTGui умеет автоматически расставлять контрольные точки, выравнивать горизонт, корректировать цвет и экспозицию. Есть возможность создания многорядных панорам и огромных гигапиксельных фотографий. Результаты можно сохранять в виде многослойной картинки, которую в дальнейшем удобно обрабатывать в Photoshop.

На рисунке 2 представлена панорама компьютерного класса 3–12, склеенная в программе PTGui.

После получения проекции панорамы, в некоторых областях изображения имеются дефекты, это связано с тем, что некоторые фотографии были склеены с неточностями, программа не смогла правильно вклеить их. После добавления контрольных точек вручную результат улучшился, однако потребовалось дополнительное редактирование в Photoshop. На рисунке 3 показана панорама после редактирования.



Рисунок 2 – Панорама компьютерного класса 3–12



Рисунок 3 – Панорама компьютерного класса 3–12 после редактирования

А.С. Силяева (УО «ГГУ им. Ф. Скорины», Гомель)
Науч. рук. **А.В. Воруев**, канд. техн. наук, доцент

КОММЕРЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММЫ RTGUI ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПАНОРАМ

В отличие от традиционной фотографии, панорама, сферическая, цилиндрическая или плоская, создает впечатление присутствия. Благодаря виртуальным фотопанорамам зритель получает намного больше информации, чем, если бы смотрел на обычную фотографию. Виртуальные туры настолько высоко отображают реальность, что практически заменяют зрителю реальное посещение объекта. Более того, когда человек просматривает панораму – он, в отличие от фото и видео, сам управляет «взглядом» камеры.

RTGui является передовым программным обеспечением для создания панорам с высоким уровнем контроля над каждым шагом процесса сшивания. Первоначально разработанная как графический пользовательский интерфейс для Panorama Tools, она превратилась в полноправное приложение для ОС Windows и Mac OS X.