

## ВИРТУАЛЬНЫЙ ТУР ПО УЧЕБНОМУ ЗАВЕДЕНИЮ

Р.А. Сеглин, IX класс

Научный руководитель – С.М. Диковицкая, учитель информатики  
ГУО «Средняя школа №3 г. Пинска»

В данный момент любой пользователь ПК может получить знания различного характера от развлекательного до профессионального, даже не выходя из дома. Во многом это осуществляется благодаря созданию Интернет-ресурсов, которые способствуют информационной интеграции.

Виртуальный тур - это эффектная презентация, которая более привлекательна, чем обычные фото или текст. Кроме того, виртуальный тур, размещенный на тематическом образовательном портале, может дополнить уже существующий сайт, представить заведение более широкой публике.

**Объектом исследования был выбран 3D тур** как актуальный интернет-ресурс в культуре и образовании.

**Предметом исследования** - программы для создания виртуального тура.

**Основная цель** работы – разработать виртуальную экскурсию по Государственному учреждению образования "Средняя школа №3 г. Пинска" с применением технологий 3D-панорамной съемки для ознакомления родителей со школой и выбора её в качестве образовательной организации для своих детей.

В соответствии с предметом исследования для достижения поставленной цели были определены следующие **задачи** работы:

- рассмотреть теоретические и технологические аспекты создания виртуальных туров;
- разработать концепцию виртуального тура по образовательному учреждению;
- проанализировать существующее программное обеспечение и обосновать его использование при разработке виртуальной экскурсии по школе.

**Теоретическая значимость** заключается в исследовании актуальности использования виртуальных экскурсий в образовательном процессе, в создании содержательной основы для дальнейшего изучения информатики не только как учебного предмета в школе, но и ориентировании учащихся на выбор профессии, связанной с рекламой и IT-технологиями.

**Практическая значимость работы** заключается в том, что представленные рекомендации по выбору программного обеспечения и технологии создания виртуальных экскурсий могут быть использованы всеми интересующимися на практике.

Для создания фотографий использовался цифровой зеркальный фотоаппарат Nikon D60 с объективом Nikon DX18-55 мм и штатив. Основной задачей исследования является разработка виртуального тура по учебному заведению, поэтому была выбрана цилиндрическая панорама с ограниченным углом обзора.

Для реализации проекта были выбраны следующие программы:

- для цифровой обработки фотографий использовалась программа **Adobe Camera Raw** (плагин Adobe Photoshop). Задача этого процесса – выровнять фотографии по уровню освещенности, степени насыщенности, контрасту и подготовить отредактированные фотографии для «сшивки».
- для склейки панорам была выбрана программа **Microsoft Image Composite Editor**, так как она бесплатная, ее можно легально использовать на домашнем и школьном компьютере. Не запрашивает большого количества ресурсов от ПК, обладая всеми необходимыми функциями для сборки панорамы. А главное - это возможность автоматического кадрирования без использования сторонних ресурсов.
- учитывая удобный графический интерфейс, интуитивно понятное управление проектом - для сборки виртуального тура была выбрана программа **Kolor Panotour Pro** (бесплатная демо-версия).

Сборка всех панорамных фотографий в один виртуальный тур является самым трудоемким этапом работы над проектом.

При реализации тура при помощи панорамной съемки из большого объема отредактированных фотографий в программе Microsoft Image Composite Editor были созданы сферические панорамы с

ограниченным углом обзора. На следующем этапе все панорамы были загружены в программу Kolor Panotour Pro для дальнейшей работы. Передвижение между панорамами было реализовано двумя способами: через hotspot-переходы (набор гиперссылок), где пользователь может выбрать направление и интересующую его локацию и посредством миниатюр в верхней части экрана. Ссылки оформлены иконками зеленого цвета, которые были предварительно нарисованы в программе Adobe Photoshop. Они созданы для стилизации проекта и для того, чтобы было проще понять каким образом перейти в другое помещение. Просмотр выбранной панорамы обеспечивает доступная и понятная панель навигации. Для кругового просмотра помещения достаточно, удерживая левую клавишу мыши, двинуть влево или вправо. Каждая панорама снабжена всплывающими подсказками и названием локации в верхней части экрана. Навигация получилась простой и понятной посетителям. Важно было учесть при реализации виртуальной экскурсии возможность воспроизводить 3D-модель на всех аппаратных устройствах, включая персональные компьютеры и мобильные устройства, без установки дополнительных программных средств и иметь возможность просмотра тура во всех наиболее популярных браузерах.



Для представления тура как самостоятельного продукта было принято решение опубликовать его на хостинг Beget с помощью программы Filezilla. Так как для бесплатного пользования предоставляется только 1 Гб – пришлось сократить тур до 24 панорам. Тур был опубликован и представлен для общего пользования на школьном сайте, доступ организован через ссылку с тематической картинкой.

Ознакомиться с результатом работы можно по ссылке <http://z293211m.beget.tech/> или через QR-код.

В результате проделанной работы удалось не только проанализировать технологии реализации виртуального тура, осуществить съёмку помещений школы, но и провести тестирование разработанного тура. Планируется дополнять тур новыми панорамами.

На сегодняшний день любая деятельность, в том числе и образование, тесно связана с развитием инновационных технологий. Виртуальные туры являются перспективным направлением для развития образовательных учреждений, не только как самостоятельный продукт, но и как средство презентации услуг и рекламы.

#### **Список использованных источников**

1. Виртуальные путешествия: технология создания и анализ средств [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://scienceforum.ru/2014/article/2014005810>. – Дата доступа: 25.08.2022
2. Что такое виртуальная экскурсия? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sites.google.com/site/virtualnyeekskursiisvenerockoj/cto-takoe-virtualnaa-ekskursia>. – Дата доступа: 25.08.2022
3. Разработка виртуального тура «Дорога к успеху» для средней школы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://scienceforum.ru/2020/article/2018023735>. – Дата доступа: 22.08.2022
4. 3-Д панорамы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://jret.ru/bakalavrskaya/razrabotka-interaktivnoy-programmyi-dlya-natsionalnogo-parka-valdayskiy/> – Дата доступа: 20.08.2022
5. Инфоурок [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://infourok.ru/metodicheskie-rekomendacii-po-sozdaniyu-virtualnoj-ekskursii-po-uchebnomu-zavedeniyu-4903825.html>. – Дата доступа: 20.08.2022
6. Как сделать виртуальную 3D экскурсию по учебному заведению? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kurets.ru/graphics/99-kak-sdelat-virtualnuyu-ekskursiyu>. – Дата доступа: 22.08.2022
7. Виртуальный 3d тур – современный интерактивный способ презентации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://businesspanorama.ru/virtual\\_tours/](https://businesspanorama.ru/virtual_tours/) – Дата доступа: 19.07.2022