Муниципальное бюджетное образовательное учреждение

«Школа №7 для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»

**Мастер-класс Виртуальный модуль «3D панорама» в работе педагога, обучающего детей с ОВЗ в условиях ФГОС ОО с УО**

Учитель начальных классов

высшей квалификационной категории

Терещук Елена Леонидовна

**Цель:** Научиться создавать виртуальный модуль «3D панорама»

**Задачи:** продемонстрировать этапы создания цилиндрических панорам; развить навыки работы с созданием панорам; развить познавательный интерес и творческую активность.

**Оборудование:** компьютер, интерактивная доска, ноутбуки (5-6 штук)

**Необходимое программное обеспечение:**PTGui, Pano2vr.

**Описание:** данный мастер-класс демонстрирует пошаговое создание цилиндрических панорам; рассчитан на учителей, воспитателей и специалистов ОУ.

Здравствуйте уважаемые педагоги. Я, Терещук Е.Л. учитель начальных классов. Я рада видеть вас на нашем мастер- классе. Сегодня я познакомлю вас с виртуальным модулем 3D панорама. Пошагово разберём процесс создания цилиндрической панорамы из отдельных фотографий на реальном примере.

**Итак, что такое 3D?**

3D- это что либо, имеющее 3 измерения:

Трехмерное пространство

Трехмерная графика и т.п.

С какой целью **применяются 3D технологии В ОБРАЗОВАНИИ:**

* 3Dтехнология существенно совершенствует процесс обучения;
* помогает вовлечь учащихся в научную и исследовательскую работу, делает процесс обучения интересным и понятным;
* стимулируют творческую деятельность каждого ученика;
* повышение познавательной активности на уроках
* повышение концентрации внимания, улучшение восприятия материала.

Примеры использования 3D технологий в образовательном процессе:

* Создание учащимися собственных 3D изображений и 3D роликов;
* Использование технологии в проф. ориентационной деятельности;
* Организация внеурочной деятельности, клубов по интересам.
* Проведение экскурсий, дней открытых дверей и иных мероприятий.

Итак, как можно использовать виртуальный модуль 3D панорама в школе с детьми с ОВЗ? Например, можно отправиться в виртуальное путешествие по достопримечательностям своего города, можно устроить виртуальную экскурсию по школе, виртуальное знакомство с профессиями, с растениями, с животным миром и т.д.

(***Показ своей панорамы***) ***А сейчас посмотрите пример виртуального модуля.***

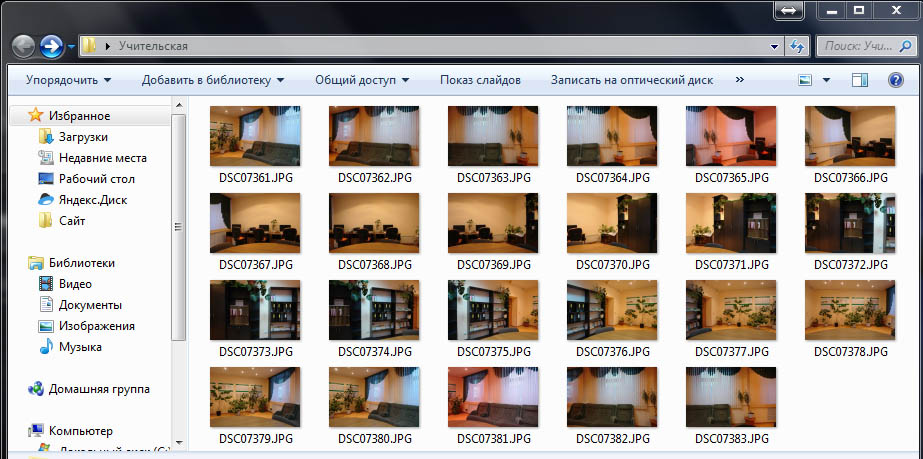
**Что нам нужно для создания виртуального модуля?** штатив, фотоаппарат с камерой не менее 5 мегапикселей, бесплатное программное обеспечение и 30-50 минут на одну панораму.

Любая цилиндрическая панорама представляет собой широкоформатную фотографию с углом в 360 градусов по горизонтали.

Создание панорам обычно проходит в несколько этапов.

1. Первым делом необходимо подготовить фотографии. Для этого нам понадобится фотоаппарат или смартфон. Закрепляем устройство на штативе и производим съёмку вокруг своей оси. Чем меньше шаг, тем качественней получится панорама. Очень важно производить все действия именно со штативом. С рук отснять качественный материал вряд ли получится. По итогу у вас должна получиться папка с подобными фотографиями.

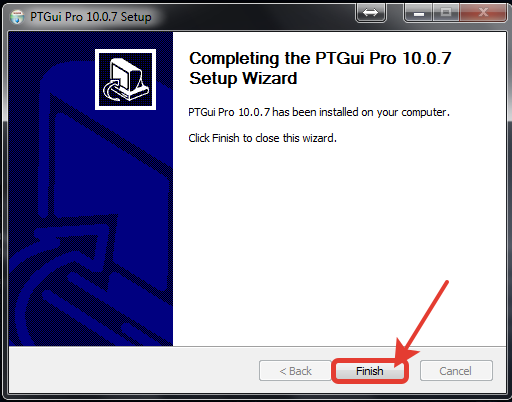
Я подготовили для вас 4 папки с фотографиями: Площадь Первостроителей, Мемориал Победы, Советская площадь, Сквер Любимова

[](https://kurets.ru/images/grafica/3d-panoramu/papka-s-fotografiyami.jpg)

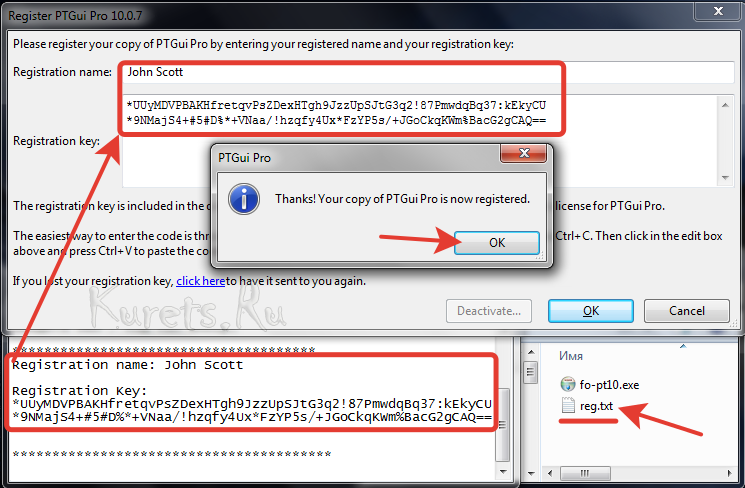
1. Далее нам необходимо сшить все эти снимки в единую панораму. Для этого мы воспользуемся популярным программным продуктом ***PTGui Pro***. Данная программа позволят нам без труда склеить наши кадры в единый файл.
2. После этого мы займёмся преобразованием панорамы в формат Flash. Данная конвертация нужна для того, чтобы сделать из нашей картинки полноценную цилиндрическую панораму. Именно после обработки во второй программе ***Pano2VR*** наше произведение обретёт финальный вид и станет доступно для просмотра в 3D режиме.

**Установка и активация PTGui Pro**

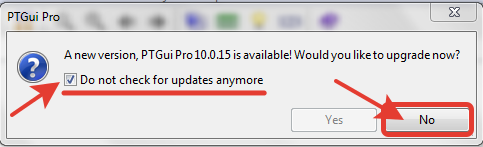
**Шаг 1.** Запускаем файл fo-pt10.exe и во всех окнах кликаем на «Next». Дожидаемся окончания процесса установки и жмём «Finish».

[](https://kurets.ru/images/grafica/3d-panoramu/ystanovla-ptgui.png)

**Шаг 2.** Отлично. Теперь мы переходим непосредственно к активации программы. Запускаем одноимённый ярлык на рабочем столе, принимаем лицензионное соглашение и в окне регистрации копируем данные из файла reg.txt. Он лежит в нашей папке с установкой. Если вы всё сделаете правильно, то увидите надпись: "Thanks! Your cope of PTGui Pro is now registered". Жмём «ОК» и двигаемся дальше.

[](https://kurets.ru/images/grafica/3d-panoramu/activaciya-ptgui.png)

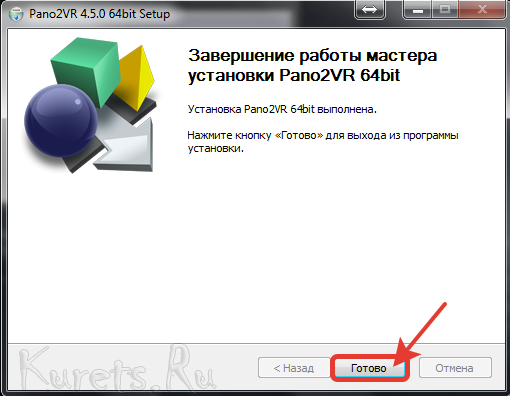
**Шаг 3.** После открытия программа предложит обновиться до последней версии. Делать этого не следует. Ставим галочку в пункте, гласящем о том, что проверять обновления в дальнейшем не нужно и кликаем на «No».

[](https://kurets.ru/images/grafica/3d-panoramu/ne-proveryat-obnovleniya.png)

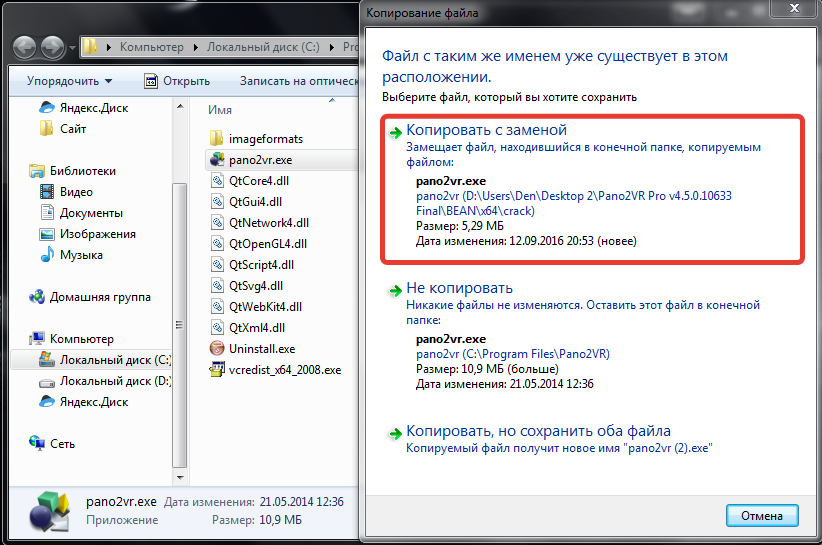
Собственно всё. Установка первой программы, необходимой для склейки фотографий в панорамы завершена. Переходим к установке Pano2VR. Данная программа позволит нам создавать из простых JPG'шных картинок 3D панорамы.

**Установка и активация Pano2VR**

**Шаг 1.** Из папки «Pano2VR Pro v4.5.0.10633 Final» запускаем файл установки в зависимости от разрядности операционной системы.

[](https://kurets.ru/images/grafica/3d-panoramu/ystanovla-pano2vr.png)

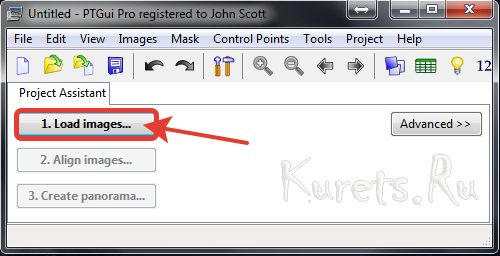
**Шаг 2.** Следующим шагом является активации программы. Для активации Pano2VR достаточно заменить один файл в папке с установленной программой. Открыв папочку BEAN выбираем нужную разрядность и копируем pano2vr.exe по следующему пути «C:\Program Files\Pano2VR». При запросе о замене, незамедлительно соглашаемся.

[](https://kurets.ru/images/grafica/3d-panoramu/zamena-faila.png)

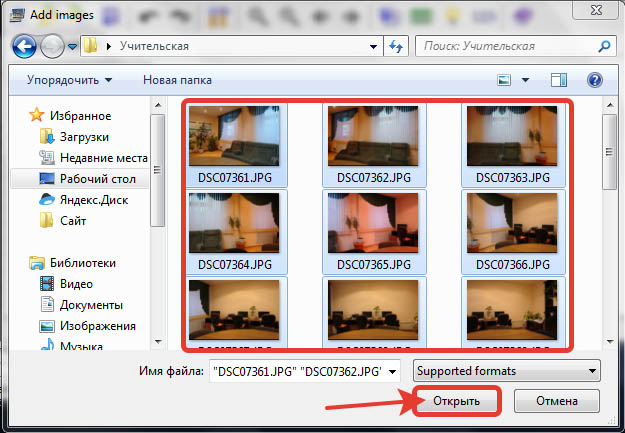
На этом установка необходимого программного обеспечения для создания виртуального тура завершена. Приступаем непосредственно к первому этапу работ – склейке фотографий в панорамы.

**Склейка фото**

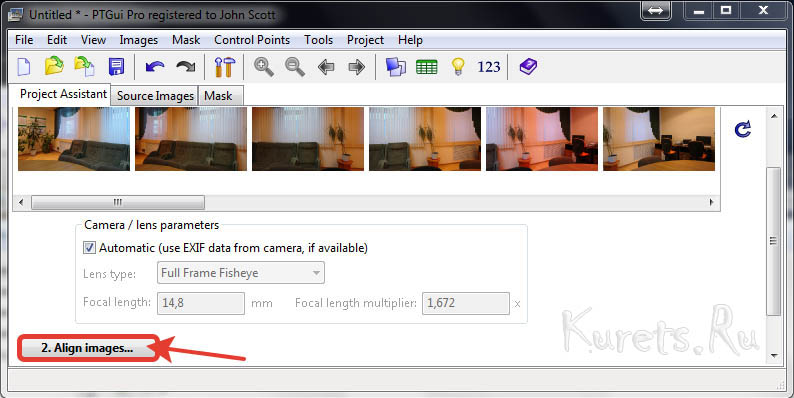
**Шаг 1.** Открываем ярлык PTGui и жмём на кнопку «Load images…»

[](https://kurets.ru/images/grafica/3d-panoramu/load-images.png)

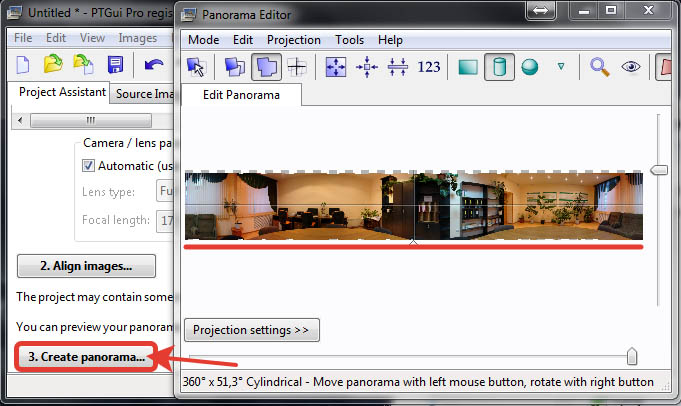
**Шаг 2.** Выбираем папку с исходными фотографиями для будущей панорамы. Выделяем все фото из папки и жмём «Открыть».

[](https://kurets.ru/images/grafica/3d-panoramu/ishodniki.jpg)

**Шаг 3.** После загрузки всех фотографий кликаем на кнопку «Align images» и ждём, пока программа обработает каждое изображение и составит единую панораму.

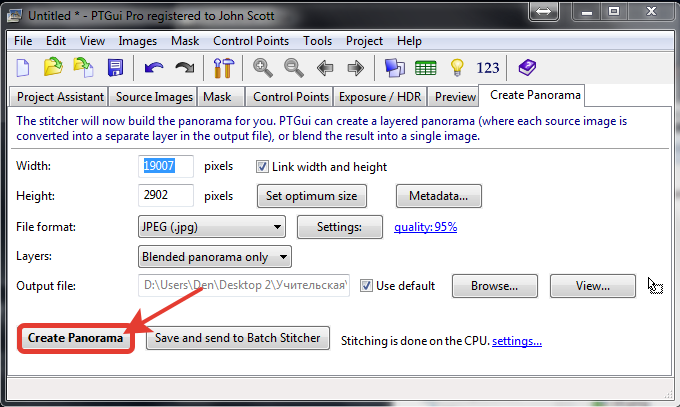
[](https://kurets.ru/images/grafica/3d-panoramu/align-images.jpg)

**Шаг 4.** В случае успешного завершения склейки нажимаем «Create panorama…».

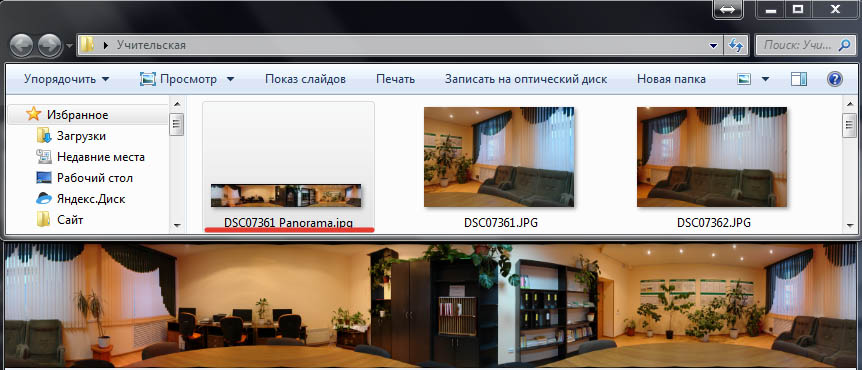
[](https://kurets.ru/images/grafica/3d-panoramu/create-panorama.jpg)

Если попытка склейки завершилась неудачей, повторяем операцию снова

**Шаг 5.** В новом окне вновь кликаем по «Create panorama».

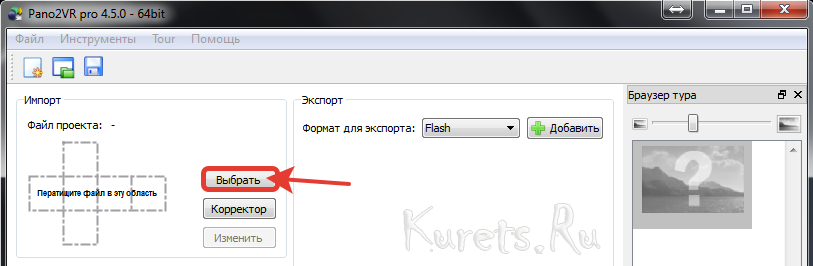
[](https://kurets.ru/images/grafica/3d-panoramu/create-panorama-2.png)

Готовая панорама появится в папке с исходными фото и будет иметь преписку «Panorama».

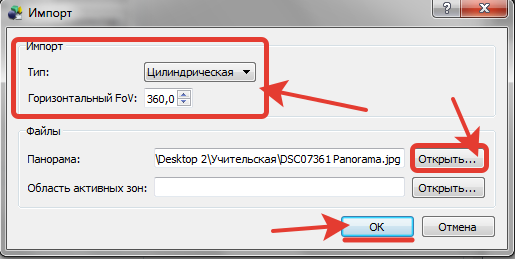
[](https://kurets.ru/images/grafica/3d-panoramu/gotovaya-panorama.jpg)

**Создание 3D панорамы**

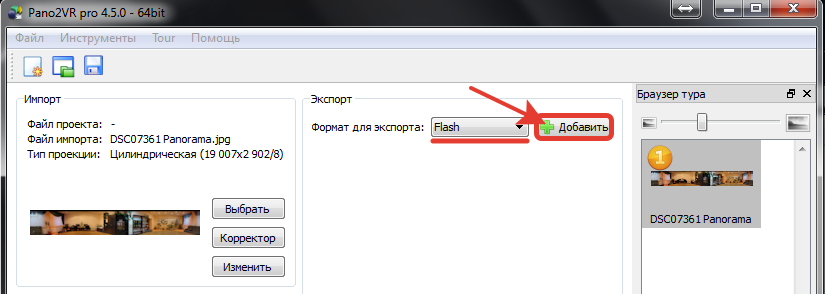
**Шаг 1.** Запускаем Pano2VR и в главном окне программы кликаем на кнопку «Выбрать».

[](https://kurets.ru/images/grafica/3d-panoramu/zapysk-pano2vr.png)

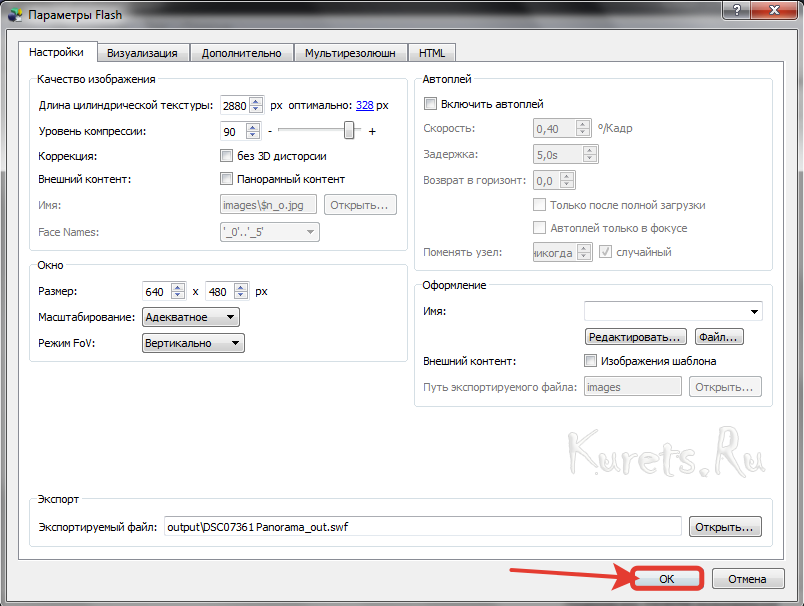
**Шаг 2.** В появившемся окне указываем путь к нашей первой панораме и в настройках её типа задаём параметр «Цилиндрическая».

[](https://kurets.ru/images/grafica/3d-panoramu/cilindricheskaya.png)

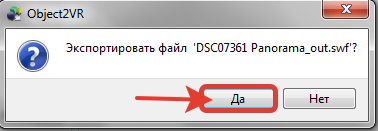
**Шаг 3.** Отлично. Теперь переходим к сохранению нашей 3D панорамы. Для этого в разделе «Экспорт» выбираем в качестве формата «Flash» и жмём «Добавить».

[](https://kurets.ru/images/grafica/3d-panoramu/export.png)

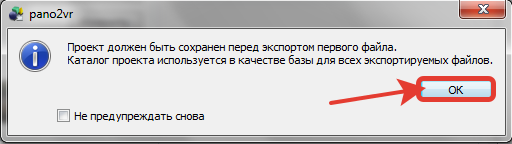
**Шаг 4.** В появившемся окне с множеством настроек ничего не трогаем. Просто кликаем на «ОК».

[](https://kurets.ru/images/grafica/3d-panoramu/okno-nastroek.png)

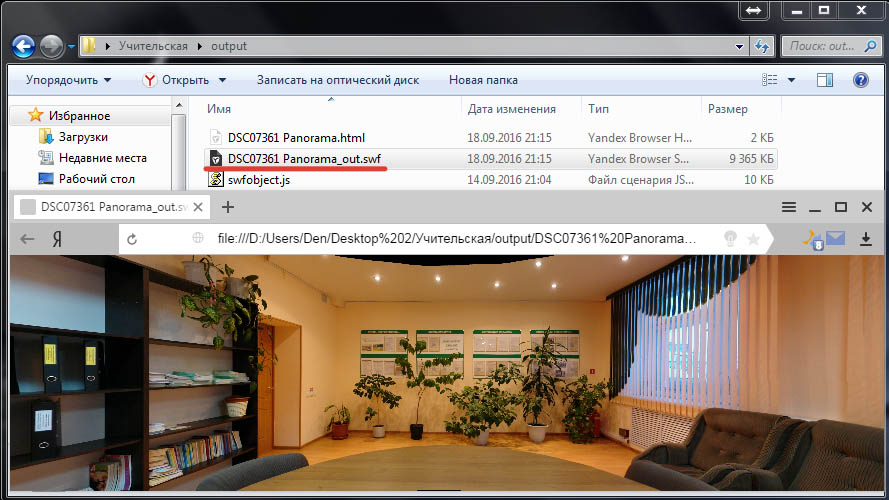
**Шаг 5.** Соглашаемся на экспорт файла.

[](https://kurets.ru/images/grafica/3d-panoramu/soglasie-na-export.png)

**Шаг 6.** Прежде чем вывести панораму в готовый swf файл, нас просят сохранить проект. Жмём «ОК» и выбираем желаемую папку. Я пожалуй укажу корневую папку с исходными фотографиями.

[](https://kurets.ru/images/grafica/3d-panoramu/sohranenie-proekta.png)

**Шаг 7.** Дождавшись сохранения тура, заходим в папку output и ищем файл с расширением «.swf». Открываем его в любом браузере.

[](https://kurets.ru/images/grafica/3d-panoramu/fail-swf.jpg)

Двигая курсором можно оглядеться вокруг себя. Так на наших глазах простой набор фотографий за 10 минут превратился в прекрасную 3D панораму, которая намного лучше передаёт ощущение пространства вокруг, нежели простые снимки.

Однако в целом, реализация 3D экскурсии в пределах одного здания, улицы или даже города занятие весьма интересное.

Итог: Сегодня на мастере – классе мы с вами научились создавать виртуальный модуль 3D панорама.

***И так подведём итог:***

Сегодня мы с вами научились создавать виртуальный модуль 3D панораму.

Вы поняли, что такую панораму можно сделать в любом городе, в любом месте, если у вас есть фотоаппарат.

Немногие семьи, воспитывающие детей с ОВЗ имеют возможность выезжать куда-то из города, за границу и т.д., поэтому использование данного виртуального модуля открывает широкие возможности для учителя при ознакомлении детей с окружающим миром, а также на других уроках.

Например:

* Чтение- посещение библиотеки с выставками литературы; путешествие в театр, в музей.
* Окружающий мир- знакомство с животным и растительным миром, с профессиями и т.д.
* Математика- знакомство с геометрическими телами;
* Изо- рисование с натуры вазы, дома, цветов и т.д.

Программное обеспечение данного модуля можно установить по инструкциям, которые мы вам выдали.

Кому необходимы данные программы запишите свои электронные адреса.

Надеемся, что наш мастер-класс поможет вам в вашей дальнейшей творческой работе.

А сейчас, пожалуйста ваши вопросы и пожелания.