



GigaPan

Stitch 2.0, Stitch Efx и Upload Инструкция пользователя

© 2012 GigaPan Systems

GigaPan и GigaPan логотипы являются зарегистрированными торговыми марками Carnegie Mellon University имеющего разрешение на их использование от компании GigaPan Systems.

© 2012 Carnegie Mellon University Все права защищены.

1. Приложение Stitch	3
1.1 Лицензионный ключ	3
1.2 Выбор изображений	3
1.3 Склейка изображений	7
1.4 Загрузка через программу Stitch	8
1.5 Экспортирование изображений	10
1.6 Опции, относящиеся только к программе Stitch.Efx	11
2. Приложение Upload	13

1. Приложение Stitch

GigaPan Stitch открывает десятки, сотни или тысячи совмещаемых изображений, обычно десятки мегапикселей каждое, выравнивает и объединяет их, сохраняет готовую панораму на ваш компьютер. Затем вы имеете возможность загрузить собранное изображение на сайт GigaPan.com для общего доступа и веб-просмотра. (GigaPan Upload принимает одно собранное изображение и загружает его на сайт. Для получения большей информации смотрите Раздел 2 настоящей инструкции).

Вы можете загрузить установочные программы GigaPan Stitch и Upload по этому адресу:
http://www..GigaPan.com/cms/downloads#sbl_stitch_efx

Требования к системе

WINDOWS

Windows XP, Vista, или 7
1GB оперативной памяти (Рекомендуется 2GB)

MACINTOSH

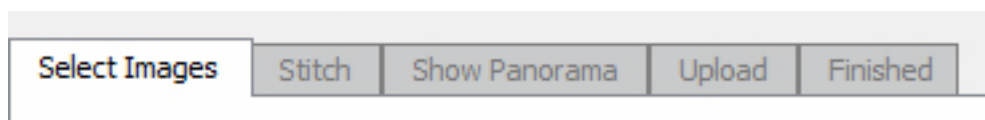
OS X 10.4.9 или более поздняя
1GB оперативной памяти (Рекомендуется 2GB)

1.1 Лицензионный ключ

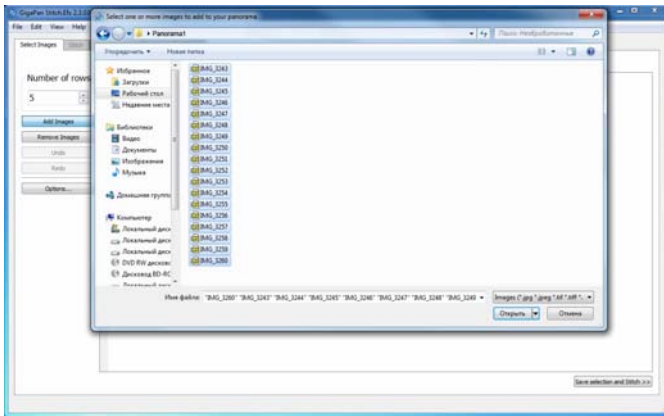
При первом запуске программы Stitch или Stitch.Efx вы увидите диалоговое окно “license check” (Проверка лицензии), которое сообщит, что у вас есть 14 дней для использования пробной версии возможностей программы Stitch. Efx. Если вы приобрели программу и получили лицензионный ключ (лицензионный ключ – это серия цифр и букв, которая выглядит примерно так: AATG-XXXX-XXXX-XXXX), введите его в этом окне. Если вы только пробуете программу перед покупкой, нажмите на кнопке “Continue Trial”. Если вы хотите проверить свой лицензионный ключ, выберите пункт меню Help (Помощь) и, затем, License (Лицензия).

1.2 Выбор изображений

1. Загрузите фотографии с камеры на ваш компьютер. Внимание: Загружаемые изображения должны быть в JPEG, TIFF или PNG формате. Stitch не поддерживает Raw-формат как входной, поэтому, если вы снимали в данном формате, вам придется переконвертировать их в JPEG, используя Adobe Lightroom или подобную программу прежде, чем воспользуетесь Stitch. Запустите GigaPan Stitch — вы найдете ее в меню ‘Start’ > ‘Programs’ > ‘GigaPan Stitche’ в Windows, или в меню ‘Applications’ в Mac. Если вы соединяете очень большие входные изображения (каждое 30 МПикс или больше) или вы пытаетесь соединить вместе больше 2,000 входных изображений, мы рекомендуем вам ознакомиться с техническим руководством к GigaPan Stitch и Upload.
2. Вы увидите 5 пунктов меню: ‘Select Images’ (Выбрать изображения), ‘Stitch’ (Склеить), ‘Show Panorama’ (Показать панораму), ‘Upload’ (Загрузить), и ‘Finished’ (Завершить).

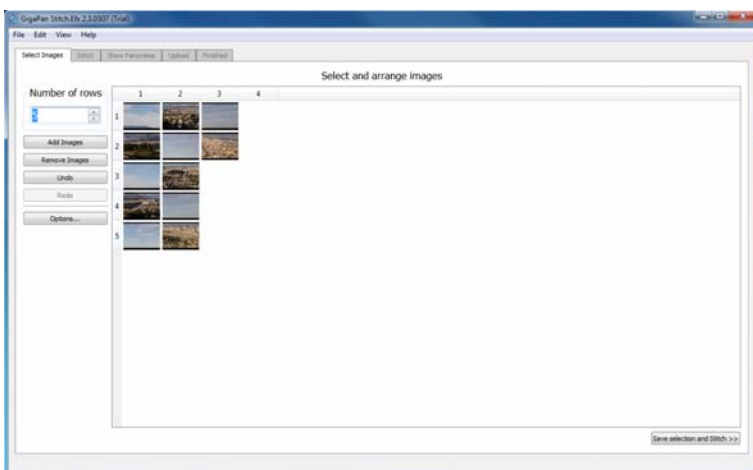


- Программа Stitch может быть использована в том случае, когда изображения сняты аккуратно по сетке, состоящей из столбцов и строк. Для этого используются панорамные головы GigaPan серии EPIC, однако, вы можете также использовать для съемки панорамные головы и других производителей или аккуратно снимать с рук. Главное, чтобы количество изображений совпадало в каждой строке и в каждом столбце.
- Выберите необходимые фотографии в папке, куда вы сохранили их на своем компьютере. Чтобы выбрать сразу несколько файлов, держите нажатой кнопку Shift. Если вы не помните, какие файлы вам нужны, просто выберите несколько наугад. Вы всегда сможете убрать лишние кадры или добавить их позже еще.



Изображения можно добавлять двумя способами: нажать на кнопку “Add Images” и затем выбрать одно или несколько, или перетаскивая нужные файлы из другого приложения в окно Stitch.

- Когда изображения загружены в программу, они будут автоматически отсортированы в соответствии с номерами в названии файлов (например, IMG_0200.JPG, IMG_0201.JPG, IMG_0202.JPG, и IMG_0203.JPG) и помещены в сетку в соответствии с выбранным порядком съемки, например, “cols, right” (по столбцам, вправо) или “rows, down” (по строкам, вниз) и т.п.. Если в последовательности окажется файл с именем IMG_0202a.JPG, он будет помещен после файла IMG_0202.JPG и перед файлом IMG_0203.JPG.
- Ваши фотографии могут показаться по началу перемешанными. Увеличьте или уменьшите количество столбцов или строк, пока изображения в сетке не выстроятся корректно. Программа Stitch может использоваться только если панорама снималась строго по сетке построчно или по колонкам. Склеивание возможно только при одинаковом количестве изображений в каждой строке и в каждом столбце.
- Если в последовательности фотографий окажутся лишние кадры, вы всегда их можете выделить и нажать кнопку Remove Images (Удалить изображение), или нажать на номере строки или колонки и, перетаскив курсор над областью, выделить большой блок изображений за раз и, затем, нажать кнопку Remove Images.

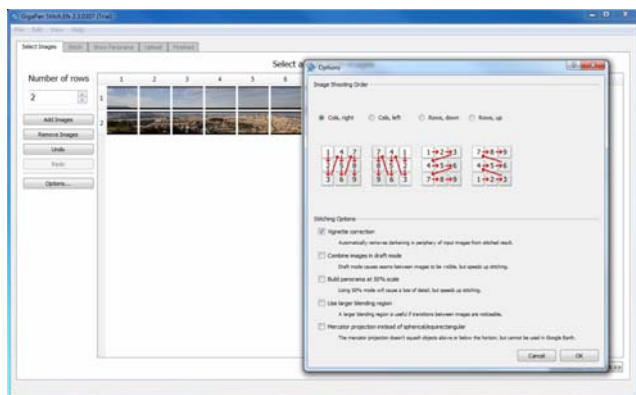


8. Когда изображения будут отобраны и правильно размещены, вы сможете просмотреть все колонки и строки. Каждая пара изображений должна иметь по возможности перекрытие в 30%. Если вы обнаружите серьезные смещения или скачки в вашей сетке изображений в этой точке, означающие отсутствие или дублирование изображений, Stitch не сможет корректно склеить ваши изображения и сделать хорошо собранную панораму. Поэтому лучше потратить лишнюю минуту на этом этапе, чтобы дважды проверить вашу работу прежде, чем продолжать склеивание панорамы.
9. Измените значение 'Number of Rows' (Число строк) так, чтобы линии выстроились правильно. Роботизированная голова EPIC позволяет снимать в нескольких направлениях.
 - a. EPIC Pro имеет четыре способа съемки: по умолчанию "cols right" (колонки вправо), "cols left" (колонки влево), "rows down" (строки вниз), и "rows up" (строки вверх).
 - b. EPIC/EPIC 100 имеют три способа съемки: по умолчанию "cols right", "rows down", и "rows up".

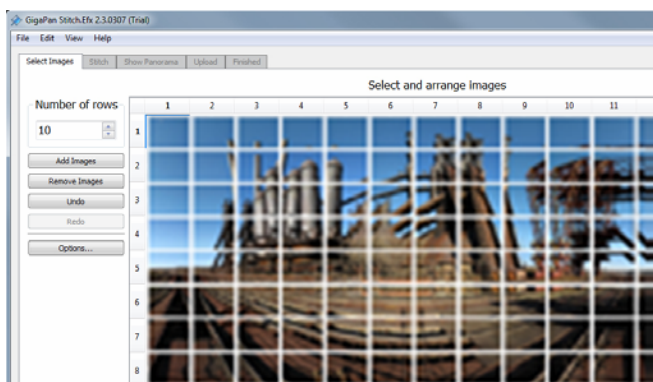
Если вы снимали в последовательности, отличающейся от "cols, right", тогда вашим первым шагом должно быть нажатие на кнопку 'Options' и выбор способа съемки. Также вам может понадобиться нажать кнопку 'Options', чтобы вы могли выбрать 'Image Shooting Order', установленном на вашем EPIC и использованном для съемки последовательности изображений (columns right, columns left, rows down, rows up).

Примеры выравнивания склейки:

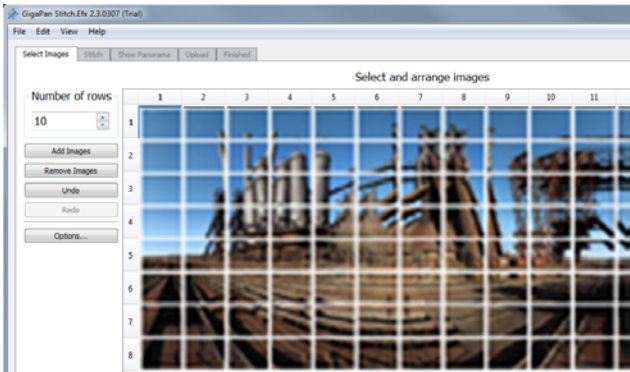
Внизу: панорама была снята в режиме "rows down".



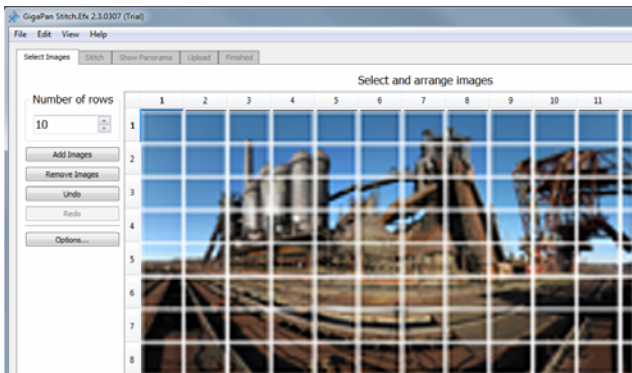
Внизу: Изображение сетки с хорошим правильно настроенным перекрытием.



Внизу: **Изображение плохой сетки** – обратите внимание, что изображение в колонке 8 ряд 3 повторяет предыдущее (колонка 8, ряд 2). Эта сетка снята в последовательности cols-right. Решением данной проблемы является удаление изображения в позиции (8,3).



Внизу: Изображение плохой сетки – отсутствует достаточное перекрытие: обратите внимание, что отсутствует достаточное перекрытие между изображениями, находящимися друг рядом с другом по вертикали (одно над другим), и отсутствует перекрытие между изображениями, находящимися рядом по горизонтали (в районе 5 ряда). Перекрытие наблюдается только когда камера расположена под углом над горизонтом или ниже него. Вы всегда будете получать плохие результаты при склеивании, если перекрытие будет установлено ниже 30%. Пользователь, бывает, забывает установить поле зрения панорамной головы в меню “Camera Setup”.



Наведение курсора в течении секунды поверх изображения, находящегося в сетке, приводит к выводу названия файла – это пригодится для контроля.

Если вы используете Stitch.Efx, то в нем предусмотрена функция “image rearrange”, которая позволяет в определенные места вставлять переснятые изображения, пересортировывать их или вносить иные правки в сетку. Эта функция будет обсуждаться позже. Если вы используете программу Stitch, изображения постоянно остаются в отсортированном порядке. (Для более подробной информации по программе Stitch.Efx смотрите раздел 1.6).

10. Если вам необходимо удалить изображение, нажмите на нем мышкой и выберите ‘Remove Images’. Для выбора нескольких изображений для последующего удаления нажмите и проведите мышкой поверх них. Внимание: программа GigaPan Stitch не будет работать до тех пор, пока каждая колонка не будет иметь равное количество фотографий.
11. На этом этапе вам могут понадобиться дополнительные настройки. Для доступа к дополнительным опциям склейки нажмите кнопку ‘Options’ в левой части окна программы.

Vignette Correction (коррекция виньетирования) (активна по умолчанию) – Автоматически корректирует затемнения вокруг внешней границы входного изображения, что позволяет избавиться от вертикальных полос, так же известных как виньетирование, которые могут испортить результат.

Combine images in draft mode (Объединение изображений в черновом режиме) – Черновой режим оставляет видимыми швы между изображениями, но ускоряет их сшивку. Данная опция не производит процесс сглаживания, что ускоряет процесс сшивки и может быть использовано для быстрой оценки того, как выглядит ваша панорама. Эта функция не обязательна.

Build panorama at 50% scale (Построить панораму при 50% масштабе) – Использование 50% режима приведет к уменьшению детализации, но ускорит процесс склейки и создаст панораму с размером в 1/4 с таким же количеством пикселей, как в обычной панораме. Это может быть полезно для больших изображений, которые вы, возможно, планируете печатать в уменьшенном масштабе и хорошая детализация при этом не требуется; или когда вы знаете, что ваши входные изображения немного размыты; или когда вы хотите сэкономить на времени загрузки файла. Однако, не забывайте, что минимальный размер файла для загрузки составляет 50 мегапикселей. Например: Если нормальный размер панорамы составляет 160 мегапикселей, функция '50% scale' сгенерирует 40 мегапиксельную панораму, что слишком мало для загрузки.

Use larger blending region (Использовать большую область размытия) - бóльшая область размытия полезна, если переходы между изображениями оказались со слишком четкими углами и резкими. Данная функция не обязательна.

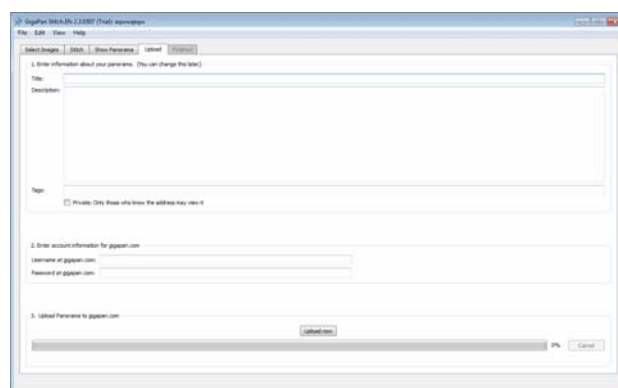
Mercator projection instead of spherical/Equirectangular (меркаторова проекция вместо сферической/эквицилантной) – меркаторова проекция не растягивает объекты выше или ниже горизонта, однако она не может быть использована в Google Earth.

12. Когда вы определились с настройками, нажмите “Save Selection and Stitch” и выберите место на жестком диске, куда будет сохранена панорама. Пожалуйста, перейдите к чтению раздела 1.3 – Склейка изображений.

Если вы склеиваете много изображений, убедитесь, что у вас имеется хотя бы 30 GB свободного пространства на выбранном диске. GigaPan Stitch автоматически соединяет и комбинирует все фотографии в одну гигапиксельную панораму. Когда панорама будет соединена, вы сможете ее рассмотреть нажимая и перетягивая на ней курсор мыши.

1.3 Склейка изображений

Размер дискового пространства, необходимого для работы программы составляет примерно 50% от размера входных файлов, если они имеют формат JPEG. Если вы сохраните панораму под названием “beach”, основная информация (метаданные) о вашей панораме сохранятся в файл с названием beach.gigapan, и ваш склеенный результат будет сохранен (разбит на тысячи маленьких файлов) в папке, имеющей название beach.data. Разделение изображения на элементы позволяет программе Stitch и сайту GigaPan так быстро загружать вашу панораму в браузер. Обычно вам нет необходимости оставлять папку .data. Но если вы хотите сохранить результаты склеивания на вашем компьютере, вам понадобится сохранить и файл .gigapan, и папку .data.



Склейка занимает от нескольких секунд до нескольких часов в зависимости от количества склеиваемых изображений. Это может быть быстрее, если ваш компьютер оснащен несколькими процессорами. Вы заметите, что для пары сотен снимков процесс склейки проходит так же быстро как и съемка, всего несколько секунд на кадр. Для большого количества входных изображений вам, возможно, понадобится оставить работать программу на всю ночь. Обратите внимание, что индикатор выполнения задания движется не с постоянной скоростью. Даже если вам покажется, что он «завис», будьте уверены, что процесс склеивания продвигается. Самое большое количество входных изображений, склеенное при помощи GigaPan Stitch версии 2.0 составило приблизительно 2,400.

Показ панорамы

Если вы смотрите на индикатор выполнения задания, приблизительно на 1/3 процесса склеивания можно увидеть предварительные результаты склейки. Они имеют 1/4 часть окончательной детализации в горизонтальном и вертикальном направлении, но при этом позволяют вам оценить качество выравнивания изображения и начать исследовать панораму.

Нажатие на кнопку 'More Stitch Notes' позволит вам узнать некоторую информацию о вашей панораме, например, количество изображений, использованных в ней, когда она была снята, фокусное расстояние камеры и информация об экспозиции, сообщит предположительное поле зрения панорамы и ее общий размер в пикселях.

Во вкладке "Show Panorama" программы Stitch вы можете увидеть перспективную 3D проекцию, которую вы можете двигать, наклонять приближать по всей области. Вращение и наклон осуществляются нажатием левой кнопки мыши и перемещением курсора. Вы можете изменять масштаб используя колесо скроллинга мыши или как альтернатива: удерживайте нажатыми кнопку CTRL и левую кнопку мыши во время перемещения ее вверх и вниз. Для компьютеров Mac: на трекпаде два пальца раздвигайте и сдвигайте вместе.

Если вы будете постоянно отодвигать панораму, уменьшая масштаб, виртуальная камера отодвинется так, что вы сможете увидеть всю сферу сразу. Это очень полезно, если вы снимали панораму, которая покрывает область в 360 градусов по горизонтали и 180 градусов по вертикали.

Если вы увеличите масштаб до того как завершится склеивание, вероятно, вы увидите «отчистку» в нижнем левом углу окна. Это значит, что программа производит еще операции по сглаживанию входных изображений в этой области и может потребоваться еще минута, чтобы панорама стала доступной для просмотра.

Даже когда вы запустили процесс склейки и до того как появилась возможность предварительно просмотреть картинку (т.е. до того как активируется вкладка Show Panorama), вы можете настроить загрузку панорамы на сайт.

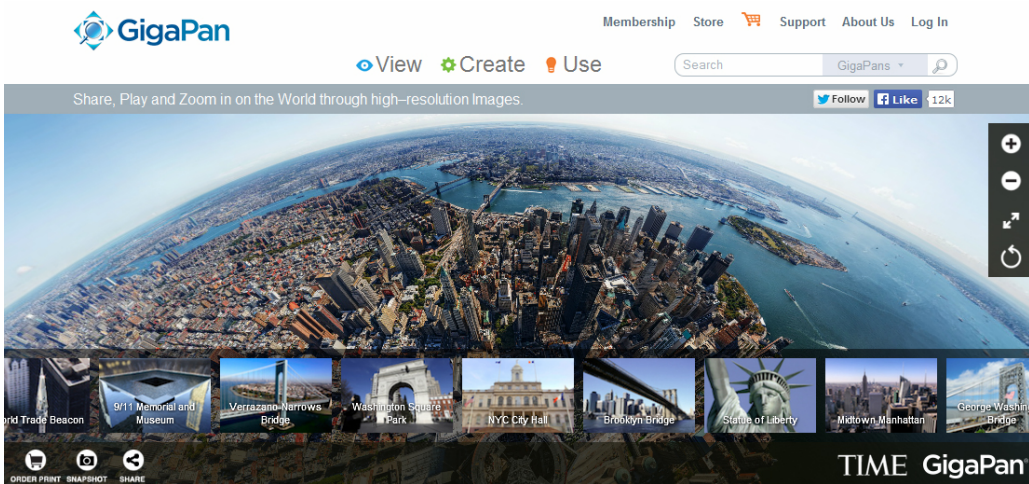
Stitch.Efx имеет дополнительные функции, позволяющие вам настроить контраст и цветовой баланс, пересортировать приоритет склеивания изображений и сохранять спроектированное изображение для редактирования. (Для более подробной информации о Stitch.Efx читайте раздел 1.6)

1.4 Загрузка через программу Stitch

Если вас устраивает вид панорамы, который вы наблюдаете в окне предварительного просмотра, вы можете загрузить ее немедленно на сайт GigaPan.com! Только нажмите вкладку "Upload" (если у вас до сих пор нет бесплатного аккаунта на сайте GigaPan.com, вам необходимо его создать).

- Присвойте своей панораме название и описание. Чем больше деталей вы опишите, тем легче ее будет найти в поиске.

- Присвойте ей несколько тегов — слов, описывающих, что вы фотографировали. Например: Хэлоуин, задний двор, зима и так далее. Вы можете использовать столько тегов, сколько захотите. Разделите их запятой. Теги из нескольких слов можно выделить кавычками или соединить знаками подчеркивания как ,например, “река Амазонка” или река_Амазонка. Без символов кавычек или подчеркивания вы получите два тега: Амазонка и река. Название панорамы, описание и теги всегда можно изменить впоследствии через веб-сайт.
- Если вы хотите ограничить доступ к вашей панораме, установите галочку напротив пункта ‘Private’. Таким образом, к данной панораме будут иметь доступ только те люди, которым вы дадите ссылку (URL) для ее просмотра.
- Введите ваше имя пользователя и пароль и нажмите кнопку ‘Upload now’.
- Чтобы загрузить панораму, вам понадобится Интернет-соединение. Лучше использовать быстрый канал связи (со скоростью закачки 10 мегабит/сек и больше). Но даже если у вас очень медленный канал такой, как .05 мегабит/сек (что равно 50 килобит/сек) загрузка может осуществляться.
- Если у вас возникли проблемы при вводе логина и пароля, это может означать, что у вас нет учетной записи на сайте GigaPan.com или вы неправильно ввели логин или пароль. В этом случае мы рекомендуем вам, используя браузер, посетить сайт GigaPan.com, нажать ссылку Log In в верхнем правом углу и проверить вашу учетную запись здесь прежде, чем вернуться в программу Stitch.
- В процессе загрузки вам будет отображаться средняя пропускная способность в мегабитах в секунду и приблизительное время до завершения процесса. Программное обеспечение стойкое и надежное: если у вас пропадет Интернет-соединение или ваш компьютер перейдет в спящий режим, программа возобновит связь с сервером и продолжит загрузку, как только появится интернет-соединение или компьютер выйдет из спящего режима. Однако, если ваш компьютер выключится или вы выйдете из программы посреди загрузки, вам придется повторить загрузку с самого начала.
- Вы имеете возможность экспортировать вашу панораму в формат TIFF или Adobe RAW для последующего редактирования или улучшения в таких программах как Adobe Photoshop. Если вы захотите загрузить вашу панораму после редактирования на сайт GigaPan.com, вам понадобится запустить программу GigaPan Uploader (Start > Programs > GigaPan Uploader в ОС Windows, или через Applications в ОС Mac). Внешний вид программы Uploader идентичен окну Upload в программе Stitch, за исключением того, что вы выбираете уже склеенное изображение для последующей загрузки. (используя кнопку ‘Browse’) вместо ввода заголовка. Пожалуйста учтите, что Stitcher Notes не связывается автоматически с сайтом GigaPan.com как это делают встроенные загрузчики. Когда вы загрузите панораму, вам будет предоставлена ссылка для просмотра ее через сеть. Теперь посетители сайта смогут увидеть вашу панораму, масштабировать, делать снимки ее частей, которые им понравятся. Также они могут оставлять вам комментарии. Если вы установите галочку напротив ‘Private’ перед загрузкой, эту ссылку увидят только те люди, которым вы ее отправите.

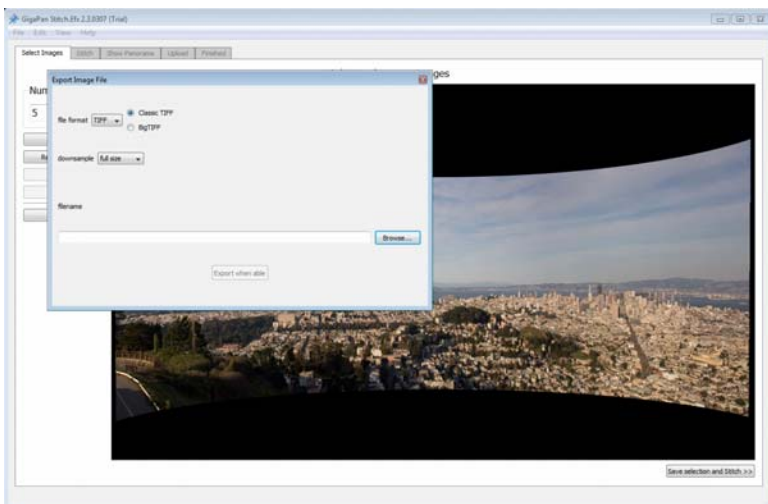


Несколько слов о проекциях: Как говорилось ранее, в программе Stitch вы видите склеенную панораму в перспективной проекции в 3D формате с возможностью перемещаться по панораме, наклонять ее и масштабировать. Когда панорама загружена на сайте GigaPan.com, изображение выглядит менее сферическим и более плоским. Это связано с тем, что сайт использует фиксированную сферическую (или меркаторову) проекцию, аналогичную стандартной карте мира. Объекты около «полюсов» (зенит и надир) становятся растянуты по горизонтали. В то время как прямые линии в мире остаются прямыми в просмотрщике Stitch, большинство линий становятся кривыми на веб-сайте. С другой стороны, просмотрщик Stitch никогда не позволит вам увидеть более, чем 180 градусов за раз. Это альтернатива.

- Если вы все-таки предпочтете перспективный вид проекции с возможностью перемещения, наклона и масштабирования в формате для коллективного просмотра, мы рекомендуем вам использовать функцию сайта GigaPan.com для геолокации вашей панорамы и последующим ее просмотром на Google Earth.

1.5 Экспортирование изображений

Если вы решили отредактировать вашу панораму в Photoshop или другом графическом редакторе (кадрирование, увеличение контрастности или цвета, изменение размера) или распечатать ее, тогда вам, вероятно, потребуется выгрузить ее в виде единичного (очень большого) файла. Выберите пункт меню File и, затем “Export stitched image to ...” и выберите в какой формат: TIFF или RAW.



- **TIFF формат** поддерживает изображения более 4 гигабайт (насколько оно велико по количеству пикселей зависит от того, насколько ваше изображение сжато), имеет широкую поддержку и легок в обработке.
- **RAW формат** (так же известный как Photoshop Raw, не путать с Camera Raw) может иметь абсолютно неограниченный размер, но имеет некоторые сложности в обработке. Так, например данный файл не имеет собственного заголовка и не может записать собственную ширину и высоту. Это означает, что каждый, кто работает с форматом Photoshop Raw должен перестраховываться и записывать данную информацию. Программа Stitch поможет с этим, помещая значения ширины и высоты в имя файла. Например, файл с именем beach_12000x8000.raw имеет размер 12,000 пикселей в ширину и 8,000 пикселей в высоту.
- Когда изображение сохранено в виде одного файла, оно может быть открыто при помощи программы Photoshop, отредактировано, видоизменено и записано обратно. Для загрузки изображения, сохраненного в виде одного файла (в отличие от изображений, сохраненных в файле .gigapan и папке .data), используйте программу Upload, описанную ниже.

1.6 Опции, относящиеся только к программе Stitch.Efx

Stitch.Efx обладает теми же функциями, что и **Stitch**, а также дополнительные функции, которые помогут произвести манипуляции по корректировке и регулировке ваших фотографий, результатом чего будут высококачественные изображения, предоставят вам лучший контроль над результатом и сэкономят ваше время. Это такие функции, как **Image Rearrange** (Пересортировка), **Adjust Colors** (Цветокоррекция) и **Save Projected Images** (Сохранить проецируемые изображения).

IMAGE REARRANGE

Иногда после автоматической съемки панорамы при помощи панорамной головы, возникает необходимость вернуть аппарат в определенную позицию и переснять кадр (например, когда надо переснять часть сцены, когда она не затенена облаками). Или если вы снимаете панораму 360 градусов, может возникнуть задача вставить определенный блок изображений из другой колонки.

В **Stitch.Efx** каждый раз, когда вы нажимаете **Add Images**, добавленные изображения сортируются в соответствии с именами файлов и, затем, добавляются в конец списка. Для пересортировки нажмите вкладку **Select Images** и при помощи мыши перетаскивайте изображения по сетке.

Для выбора изображения: Вы можете выбрать одно изображение, нажав на него курсором мыши; оно окрасится синим цветом. Если вы снимали в стандартной последовательности (col-right - столбец-вправо), вы можете выделить столбец, нажав на номер столбца сверху. Если вы снимали в строчной последовательности (например, row-down – строка-вниз), вы можете выделить ряд нажатием на номер ряда слева. Вы можете выделить группу изображений, используя сочетание command-щелчок (Macintosh) или ctrl-щелчок (Windows).

Для пересортировки изображений нажмите в любом месте выделенной синим цветом области и затем перетащите до области, выделенной как « точка сброса» (тонкая черная линия вокруг одного изображения) – рядом с кадром, перед которым вы хотите вставить выделенные изображения. Если вы хотите переместить какие-то изображения в конец, перетащите их на правый или нижний край сетки. Кнопка **Undo** отменяет все изменения, произведенные с сеткой.

COLOR ADJUST

Функция цветокоррекции Stitch.Efx позволяет изменять контрастность и цветовую гамму после склейки. Это гораздо быстрее, чем альтернативный способ: экспортировать вашу панораму, открыть ее в Photoshop (что само по себе может занять много времени), корректировать ползунками, записывать получившийся файл и, затем, запускать программу Upload. Если вы производите цветокоррекцию в Stitch, изменение каждого цвета займет доли секунды и весь процесс цветовой корректировки чаще всего происходит в течении 1-2 минут!

Во вкладке Show Panorama нажмите на кнопку Adjust Colors внизу экрана. Вы увидите группу ползунков для настройки различных параметров. Нажмите на кнопку “?” внизу справа для получения помощи по значению каждого ползунка.

Эти ползунки настраивают контрастность и цветовую гамму склеенного изображения. Наиболее часто используемыми настройками являются баланс черного, баланс белого и цветовая температура.

- **Black Level (Баланс черного)** – контролирует входной уровень, отображаемый как черный цвет. По умолчанию 0.
- **White Level (Баланс белого)** – контролирует входной уровень, отображаемый как белый цвет. Уменьшение данного уровня приведет к высветлению изображения и увеличению контраста. По умолчанию 100.
- **Gamma (Гамма-коррекция)** – контролирует тона серого цвета. Увеличение его приведет к затемнению средних тонов в изображении. По умолчанию 1.0.
- **Exposure (Экспозиция)** позволяет увеличивать или уменьшать контрастность для компенсации экспозиции камеры. Увеличение до значения 1 в два раза увеличит освещенность, понижение на 1 уменьшит освещенность на половину. По умолчанию 0.
- **Temperature (Цветовая температура)** Регулирует цветовую температуру. Положительные значения сделают изображение более желтым, отрицательные – более голубым. Это полезно, например, если баланс белого, устанавливаемый на камере, был выставлен для дневного света, но съемка производилась в помещении с лампами накаливания. По умолчанию 0.
- **Tint (цветовой оттенок)** похож на цветовую температуру, однако положительные значения сделают изображение более пурпурным, а отрицательные более зеленым. Это иногда полезно при коррекции флуоресцентного освещения. По умолчанию 0.
- **Saturation (Насыщенность)** позволяет усилить или ослабить цветовую насыщенность. Значение 0 приведет к обесцвечиванию изображения (черно-белое); значения больше 1 увеличат цветовую насыщенность. По умолчанию 1.0.
- **Reset (Отмена)** восстановит все начальные значения.

Все изменения цвета являются глобальными: они применяются ко всему входному изображению одинаково на всех уровнях масштабирования. Цветовые настройки накапливаются в последовательности сверху вниз. Пояснения к интерфейсу пользователя: курсор мыши можно использовать для управления ползунками. Кнопки со стрелками Вверх и Вниз в текстовых полях предоставляют тонкую подстройку значений.

Сделанные здесь настройки сохраняются и записываются в файле .gigapan, а также распространяются на загрузки, экспорт и сохранение полученного изображения, но они не изменяются приложением Stitch. Файл .gigapan перезаписывается после завершения склейки через команду File / Save или если была произведена цветокоррекция перед загрузкой, экспортом или сохранением полученного изображения. Все изменения цвета являются глобальными: они применяются ко всему входному изображению одинаково на всех уровнях масштабирования. Цветовые настройки накапливаются в последовательности сверху вниз.

Пояснения к интерфейсу пользователя: курсор мыши можно использовать для управления ползунками. Кнопки со стрелками Вверх и Вниз в текстовых полях предоставляют тонкую подстройку значений.

IMAGE RE-ARRANGE

Перемещайте изображения, вставляйте дополнительные кадры позже или снимайте в произвольной последовательности! Сортируйте изображения по сетке в интерактивном режиме во время настройки склеивания. Это удобная функция для панорам, в которых присутствуют движущиеся объекты: например, если вы остановили съемку панорамы, сделали несколько кадров и переместились для съемки в другой сектор, ожидая, когда ненужные объекты уйдут из области съемки. С помощью Image Rearrange легко перемещать и добавлять такие частные снимки в финальную панораму (вставьте изображения и следуйте инструкциям).

SAVE PROJECTED IMAGES

Иногда возникают ошибки при выравнивании изображений или сглаживании границ между ними, которые вы бы хотели исправить вручную. Например, вы снимаете группу людей и один человек переместился во время съемки. При склейке результирующего изображения вы обнаружите, что полголовы этого человека обрезана и вы захотите это исправить. Это выполнимо, но потребует немного усилий при работе с Photoshop или каким-нибудь другим графическим редактором и некоторого времени.

Для полного освоения данного вопроса прочитайте техническое руководство к GigaPan Stitch и Upload, но основными шагами будут:

1. Склейте панораму и экспортируйте склеенное изображение.
2. Перейдите во вкладку Select Images и выберите одно или несколько изображений, с которыми вы хотите работать.
3. Выберите пункт меню File / Save Projected Images и выгрузите необходимые преобразованные (искривленные) для создания сферы изображения в TIFF файл.
4. Запустите Photoshop и откройте экспортированные склеенные изображения и создайте слой для каждого из них.
5. Позиционируйте каждый слой.
6. Выделите на маске каждого слоя всю ненужную информацию при помощи инструмента Кисть.
7. Соедините слои в один.
8. Сохраните изображение в TIFF, PSB (Large Document Format) или Photoshop Raw файл - это будет улучшенная версия изображения, экспортированного в пункте 1.
9. Запустите GigaPan Upload для этого файла, если вы хотите загрузить его на сайт GigaPan.com.

2. Приложение Upload

В то время как программа Stitch получает много совмещаемых изображений как входные и склеивает их вместе, программа Upload проще в использовании. GigaPan Upload принимает изображение в виде одного файла, обычно размером от сотен до тысяч мегапикселей и загружает его на сайт GigaPan.com. Это удобно, если вы склеили изображение и отредактировали его при помощи такой программы как Photoshop или если вы склеивали изображение при помощи другой программы, а не GigaPan Stitch.

Программа Upload распространяется **бесплатно**; для нее не требуется лицензионный ключ.

После запуска программы Upload, сначала выберите графический файл, содержащий панораму (или большое изображение), который вы бы хотели загрузить. Как и при загрузке через программу Stitch, минимальный размер файла для загрузки на сайт GigaPan.com составляет 50 мегапикселей. Форматы загружаемых файлов: TIFF, JPEG, PNG, Photoshop Raw (не путать с Camera Raw), KRO, PSB или PSD. Ограничения для каждого формата:

- **TIFF** файлы имеют максимальный размер 4 гигабайта. Рекомендуется его использовать, если ваше изображение меньше, чем 4 гигабайта, иначе используйте Photoshop Raw.
- **JPEG** файлы имеют максимальную ширину и высоту 65,536 пикселей.
- **PNG** файлы имеют небольшие ограничения по размеру.
- **Photoshop Raw** файлы имеют небольшие ограничения по размеру, но данный формат не сохраняет в файле информацию о ширине и высоте изображения, поэтому мы рекомендуем помещать информацию о ширине и высоте в имени файла. Например, имя файла beach_12000x8000.raw означает, что он имеет ширину 12,000 пикселей и высоту 8,000 пикселей.
- **KRO** файлы имеют небольшие ограничения по размеру. Это выходной формат файла для программы склейки AutoPano Giga, однако он широко применим.
- **PSB** формат, используемый Photoshop как "Large document format" (Формат больших документов), так как размер стандартного формата Photoshop ограничивается максимальной шириной и высотой в 30,000 пикселей.
- **PSD** формат, используемый Photoshop как "Photoshop format" – предшественник формата PSB и имеет ограничение по ширине и высоте 30,000 пикселей.

Для загрузки

Также как при загрузке при помощи Stitch, введите название вашей панорамы, описание, уникальные теги (все это можно изменить позднее), имя пользователя для сайта GigaPan.com и пароль. Во время загрузки вам будет доступна информация о ходе процесса, пропускной способности в мегабитах в секунду и оставшемся до завершения процесса времени.

Самое большое изображение, загруженное на GigaPan.com на сегодняшний день составило 1 терапиксель (то есть 1 миллион пикселей по каждой стороне)! Загрузка такого изображения заняла несколько дней.

Программа Upload не задействует дисковое пространство, за исключением случаев, когда загружаются файлы в формате PSB или PSD. Для получения дополнительной информации по загрузке больших PSB-документов, смотрите техническое руководство к GigaPan Stitch и Upload.

Прочее

Когда изображение склеено, двойной щелчок мышью по файлу .gigapan приведет к его открытию в приложении Stitch и позволит его просматривать, загружать или экспортировать.

Что сохранять / что удалять: Если вы загрузили изображение и вам нравится результат на сайте GigaPan.com и вы не хотите оставлять входные файлы, а так же файл .gigapan и папку .data на своем компьютере, вы можете их удалить, чтобы освободить дисковое пространство (но вы больше не сможете их вернуть). Если вы считаете, что вам в будущем понадобится склеивать панораму по-новому, рекомендуем сохранить все входные файлы и файл .gigapan (он совсем небольшой, хранит список входных файлов и экономит вам немного времени при последующей склейке панорамы). И если вы хотите иметь возможность просматривать свою панораму на компьютере, даже когда у вас отсутствует Интернет-соединение, или вы думаете, что впоследствии захотите поэкспериментировать с цветовой насыщенностью при помощи Stitch.Efx, или вы планируете сделать собственную обработку в Photoshop или распечатать панораму и вы до сих пор не сделали экспорт изображения, в этом случае рекомендуем также сохранить и папку .data.

Если у вас возникли какие-либо проблемы при склеивании (например, сбой программы или неправильное выравнивание изображений), выберите пункт меню Help и затем "Report a bug" (сообщить об ошибке), чтобы мы могли об этом узнать. Мы постоянно совершенствуем программу Stitch и комментарии пользователей помогают нам решить самые главные проблемы.

Возникли вопросы?

Свяжитесь с поддержкой пользователей:
<http://GigaPan.com/cms/support/contact-support>

Поддержка для российских пользователей доступна на сайте дистрибьютора GigaPan в России, компании БИТИК:
<http://www.pano-maker.ru>

Присоединяйтесь к форуму GigaPan.com!

Общайтесь с другими пользователями GigaPan.
<http://GigaPan.com/forums>

Российский форум:
<http://www.pano-maker.ru/forum>

Каждый раз, когда вы запускаете Stitch, программа автоматически и молча обращается к нашему серверу (если у вас есть Интернет-соединение в этот момент) и сообщит вам, если доступно обновление. Вы также можете выбрать пункт меню File / "Check for updates", чтобы сделать данную проверку в любое время.