

Adobe Photoshop. Базовый уровень. Занятие 9

Содержание

Работа с путями (Path)

Что такое пути (Path) и для чего они нужны

Операции с путями в палитре Paths (Контур)

Анатомия контура

Инструмент Pen Tool (Перо) и основы построения пути

Дополнительные инструменты для работы с путями

Быстрое переключение между инструментами

Инструменты построения стандартных форм

Порядок операций для быстрого построения пути

Принципы выбора местоположения опорных точек

Векторная маска (Vector Mask)

Проверка качества вырезания и доработка маски

Создание растровой маски при помощи путей

Слой Share Layer (Фигура)

Задачи на занятие

Познакомиться с путями (Path)

Освоить методику быстрого построения контура

Научиться создавать при помощи путей растровые маски

Работа с путями (Path)

Что такое пути (Path) и для чего они нужны

Пути — это элементы векторной графики, или, как их еще называют «Кривые Безье».

Кривая Безье — это математически заданная кривая, поэтому она остается гладкой при любом увеличении.

Специализированной программой для работы с векторной является Adobe Illustrator, в Photoshop пути применяются как вспомогательные элементы.

Пути не являются частью изображения и представляют собой просто набор лекал, используемых при решении различных задач.

Чаще всего с помощью путей строится точная граница объектов для их последующего вырезания или выборочной коррекции.

Этот процесс называют по-разному: «обтравить», «оконтурить», «обойти путем».

Таким образом обтравливаются объекты с четкими плавными границами, маски для волос делаются на основе контрастов, содержащихся в каналах изображения.

Для самостоятельного изучения:

[Андрей Журавлев. «Работа с путями \(Path\) в Photoshop»](#)

[МК «Paths. Пути в Adobe Photoshop»](#)

[RuGraphics.ru «Создание выделение с помощью "Перо" Pen Tool»](#)

[Википедия. «Кривые Безье»](#)

[Инструкция по улучшению видимости путей](#)



Операции с путями в палитре Paths (Контур)

В командном меню работа с путями не представлена, поэтому все операции с ними выполняются через палитру Paths (Контур) и выпадающее меню этой палитры.

Чтобы создать новый путь кликните по второй справа кнопке Create new path (Создать новый контур) в нижней части палитры Paths (Контур).

Путь в палитре Paths (Контур) является органайзером, аналогом прозрачной папки, в которую будут складываться отдельные векторные контуры.

Активный в данный момент путь подсвечивается синим цветом, чтобы переключиться на другой путь достаточно кликнуть по нему.

Чтобы выделить несколько путей идущих по порядку, необходимо выделить крайний из них, зажать клавишу «Shift» и выделить крайний с другого конца.

Добавить или убрать из выделения любой из контуров можно зажав клавишу «Cmd» и кликнув рядом с его пиктограммой.

Деактивировать все пути можно кликнув по пустому пространству в палитре Paths (Контур), или нажав клавишу «Enter», когда в палитре Tools (Инструменты) выбран любой инструмент по работе с путями. Новый контур всегда будет строиться в активном пути, а если активных путей несколько, то в самом верхнем из них.

Если на момент построения нового контура ни один из путей не активен, программа создаст временный путь Work Path (Рабочий контур) и контур будет строиться в нем.

**ВАЖНО!!!** Временный путь Work Path (Рабочий контур) может быть только один, если он уже существует и не активен, при создании нового временного пути программа уничтожит старый со всем его содержимым.

Если в процессе работы появился временный путь Work Path (Рабочий контур), просто кликните по его названию в палитре Paths (Контур) и переименуйте, он превратится в обычный путь.

#### Анатомия контура

Путь состоит из опорных точек и соединяющих их отрезков кривой (прямой).

Если из крайних точек не выходят направляющие (усы) они соединяются отрезком прямой.

Если хотя бы из одной опорной точки выходит направляющая (ус), эти точки будут соединяться кривой.

Направление уса является касательной к кривой на входе в опорную точку, длина уса задает степень ее кривизны.

Если усы выходящие из точки связаны (образуют развернутый угол), контур проходит через это точку плавно, без излома.

#### Инструмент Pen Tool (Перо) и основы построения пути

Основным инструментом при работе с путями является Pen Tool (Перо).

Чтобы перо строило путь, а не Shape Layer (Фигуру) в первом выпадающем меню палитры Options (Параметры) выбрать настройку Path (Контур).

Простой клик пером ставит в соответствующем месте опорную точку без усов.

Если нажать клавишу мышки и не отпуская ее потянуть курсор в сторону, из вновь созданной опорной точки будут сразу вытянуты усы.

В процессе создания усы связаны как по направлению, так и по длине.

Чтобы замкнуть контур, нужно кликнуть пером по первой опорной точке.

Чтобы оставить контур не замкнутым, нужно прервать его построение, сделав не активным путь в котором строился контур, или кликнув за пределами контура любым инструментом кроме перышка.

Для продолжения построения прерванного ранее контура кликните пером по его крайней точке.

Таким же образом можно соединить строящийся контур с уже имеющимся.

#### Дополнительные инструменты для работы с путями

Freeform Pen Tool (Свободное перо) — строит путь по траектории движения курсора.

При обтравке Freeform Pen Tool (Свободное перо) бесполезен в силу низкой точности повторения реального контура объекта и низкого качества получающегося пути.

Add/Delete Anchor Point Tool (Перо (добавить/удалить опорную точку)) — перья предназначенные для добавления опорных точек на уже построенных контурах и удаления уже существующих на них опорных точек без разрыва контура.

Path Selection Tool (Выделение контура) или «черная стрелка» — выделяет весь контур целиком и позволяет его двигать и копировать.

Если черной стрелкой обвести прямоугольник, будут выделены все контуры, элементы которых попали в это прямоугольник.

Direct Selection Tool (Выделение узла) или «белая стрелка» — инструмент для работы с отдельными элементами контура: позволяет опорные точки и изменять направляющие.

Чтобы изменить направляющую нужно переместить ее крайнюю точку, при этом связь с противоположной направляющей сохраняется только по направлению.

Если белой стрелкой обвести прямоугольник, будут выделены все элементы контуров, которых попали в это прямоугольник. Добавлять или исключать элементы из выделения можно кликая по ним с зажатой клавишей «Shift».

Convert Point Tool (Угол) или «галочка» — инструмент для раздельной работы с направляющими.

Если галочкой подхватить ус за крайнюю точку, он отвяжется от противоположного уса (станет не зависимым по направлению). В результате в данном месте возникнет излом контура.

Теоритически, связать однажды развязанные усы невозможно, однако, на практике эта задача успешно решается: достаточно кликнуть галочкой по опорной точке (усы будут удалены) и не отпуская клавишу мышки растянуть из нее новую пару связанных усов.

Быстрое переключение между инструментами

В процессе работы активным должен быть только инструмент Pen Tool (Перо), быстрый доступ к остальным инструментам организуется за счет специальных настроек и нажатия клавиш-модификаторов.

Чтобы обычное перо автоматически добавляло/удаляло опорные точки достаточно активировать в палитре Options (Параметры) настройку Auto Add/Delete (Оптимизация).

Чтобы на время превратить обычное перо в Path Selection Tool (Выделение контура) нужно зажать клавиши «Alt»+«Cmd».

Чтобы на время превратить обычное перо в Direct Selection Tool (Выделение узла) нужно зажать клавиши «Cmd».

Чтобы на время превратить обычное перо в Convert Point Tool (Угол) нужно зажать клавиши «Alt».

Инструменты построения стандартных форм

Данные инструменты бесполезны при обтравке, но широко применяются в качестве вспомогательных построений и в дизайне.

Rectangle Tool (Прямоугольник), Rounded Rectangle Tool (Прямоугольник со скругленными углами) и Elipse Tool (Эллипс) создают не просто контуры соответствующей формы, а так называемы Live Shape (Интерактивную форму).

При работе этих инструментов модификаторы «Alt» и «Shift» работают аналогично созданию выделений.

Настройки Live Shape (Интерактивную форму) могут быть в дальнейшем изменены через палитру Properties (Свойства).

Любое ручное редактирование превращает Live Shape (Интерактивную форму) в обычный векторный контур.

Polygon Tool (Многоугольник) создает многоугольники или звезды, при растягивании фигуры опирается на последние настройки (многоугольник/звезда, количество сторон/лучей и т.д.)

Если не растягивать с помощью Polygon Tool (Многоугольник) фигуру, а просто кликнуть по картинке, появится дополнительная палитра с настройками инструмента.

Line Tool (Линия) — строит прямоугольник шириной в один пиксель.

Custom Shape Tool (Произвольная фигура) — строит одну из стандартных векторных фигур, которая выбирается в разделе Shape (Фигура) палитры Options (Параметры).

Добавить свою фигуру в эту коллекцию можно при помощи команды Edit > Define Custom Shape (Редактирование > Определить произвольную фигуру).

Для самостоятельного изучения

[RuGraphics.ru](http://RuGraphics.ru) «Векторный инструмент Photoshop. Произвольная Фигура»

Порядок операций для быстрого построения пути

Для быстрого и эффективного построения контура нужно работать циклически, как швейная машинка: каждый следующий стежок делается на чистовую и весь построенный участок контура является качественным.

**Операция 1:** ставим новую точку контура и сразу вытягиваем из нее усы так, чтобы предыдущая часть контура точно повторила границу объекта.

**Операция 2:** поправляем выходной ус так, чтобы можно было построить следующий участок контура.

Обязательно вытягивайте из точки усы и не развязывайте их, если не хотите переломить в этом месте контур.

Дополнительные материалы

[Андрей Журавлев. «Работа с путями \(Path\) в Photoshop»](#)



Самостоятельная работа

Взять файл 01\_Type.psd

При помощи путей оконтурить букву «О»

Отключить слой с изображением букв и проверить плавность и чистоту контура

Посчитать количество опорных точек, использованных при построении контура



Принципы выбора местоположения опорных точек

Мысленно разбивайте контур на участки более-менее постоянной кривизны. Стыки между ними и будут оптимальным положением опорных точек.

Старайтесь мыслить на 2-3 точки вперед, это защитит от неприятных тупиков в поисках следующей позиции. Любой контур можно представить как последовательность сильно искривленных четвертинок окружности. Не ставьте лишних точек. Это замедляет работу из-за избыточных операций и делает контур менее гладким и управляемым.

Не жадничайте и ставьте точки там, где они необходимы. В противном случае подгонка контура под форму границы займет слишком много времени, а некоторые тонкие особенности формы вообще не получится повторить.

Векторная маска (Vector Mask)

Vector Mask (Векторная маска) — это маска слоя, сделанная на основе векторного контура.

Чтобы ее создать нужно активировать слой, к которому она будет применяться, путь, из которого она будет создана, и отдать команду Layer > Vector Mask > Current Path (Слой > Векторная маска > Активный контур).

Или, произведя те же предварительные действия, кликнуть по кнопке быстрого создания маски в нижней части палитры Layers (Слой) с зажатой клавишей «Cmd»

При активном слое его векторная маска появляется как временный путь в палитре Paths (Контур).

В дальнейшем векторная маска редактируется так же, как обычный путь.

Для самостоятельного изучения

[RuGraphics.ru](http://RuGraphics.ru) «Вырезаем фигуру человека из фотографии. Применение векторной маски»



Проверка качества вырезания и доработка маски

После обтравки ее качество проверяют создав векторную маску и подставляя объект на разные фона: белый, средне-серый, черный, красный, синий и зеленый.

Ни на одном новом фоне на границе объекта не должны просматриваться следы старого фона.

Чтобы избежать эффекта вырезания ножницами границу маски слегка растушевывают при помощи настройки Feather (Растушевка) в палитре Properties (Свойства).

После размывания вдоль контура может появиться тонкое свечение от старого фона. Проще всего можно побороть этот эффект равномерно сдвинув границы маски вовнутрь, но сделать это с векторной маской невозможно.

Создание растровой маски при помощи путей

Основная причина, по которой на базе путей создают растровую маску слоя — это более широкие возможности по доработке растровой маски.

Заготовку для растровой маски удобно создать на слоях как обычную черно/белую картинку, а потом загрузить ее как выделение и превратить в маску слоя.

Основой для маски служит слой Solid Color (Заливка цветом) черного цвета.

Над ним на отдельных слоях белым цветом прорисовываются элементы объекта.

Если элемент был околонтурен путем, границы контура загружаются в качестве выделения («Cmd» + клик по пиктограмме пути) и через это выделение делается заливка.

Для протяженных объектов примерно постоянной ширины пути можно построить вдоль осевой (средней) линии, а потом при помощи команды Stroke Path (Выполнить обводку контура) из выпадающего меню палитры Paths (Контур) сделать контур. [www.sharewood.biz](http://www.sharewood.biz) присоединяйся

Если элемент имеет смазанные границы, отрисованную для него маску можно растушевать командой Filter > Blur > Gaussian Blur (Фильтр > Размытие > Размытие по Гауссу).

Для самостоятельного изучения

[pskurs.ru](http://pskurs.ru) «Обводка контура в Фотошоп»



Слой Shape Layer (Фигура)

Shape Layer (Фигура) — это слой в котором форма объектов задается векторными контурами, а заливка и обводка присваивается им как атрибут.

Чтобы получить Shape Layer (Фигура) нужно применить векторную маску к любому слою-заливке.

Настройка параметров заливки и обводки Shape Layer (Фигура) производится через палитру Options (Параметры) инструментов Path Selection Tool (Выделение контура) или Direct Selection Tool (Выделение узла).

Все эффекты и стили слоя применяются к Shape Layer (Фигура) так же, как и к обычным слоям.

Для самостоятельного изучения

[RuGraphics.ru](http://RuGraphics.ru) «Пунктирная рамка и линия в Photoshop CS6»

