Данный материал является фрагментом электронного учебника по растровой графике и может обновляться. При цитировании рекомендуется использовать ссылку:

Амелин Р. В. Растровая графика в Adobe Photoshop. Конспект лекций // Амелин Р.В. Лаборатория преподавателя [Электронный ресурс]. URL: rv-lab.ru (2017).

## Ручное и автоматическое выделение

Конечно, форма большинства объектов, которые мы хотели бы выделить в Photoshop, не будет представлять собой комбинацию геометрических фигур – а значит, обойтись прямоугольным и эллиптическим выделением, не получится.

Если нам повезет, то справиться с выделением объекта нам поможет один из инструментов ручного или автоматического выделения (или их комбинация). А если не повезет, то для получения требуемой области придется задействовать весь арсенал Photoshop – к этому мы вернемся чуть позже.

Инструменты ручного выделения предназначены для того, чтобы выделить объект, имеющий явно выраженный контур. То есть, такой контур, который дизайнер может мысленно обвести, глядя на объект. Мысленно обвести фигуру женщины с распущенными и развевающимися на ветру волосами не получится. Не получится обвести и контур дерева с многочисленными веточками (как на рис. 1.9). Ни лассо (Lasso), ни прямолинейное лассо (Polygonal Lasso), ни магнитное лассо (Magnetic Lasso) не смогут одолеть такой сложный контур. Это работа для инструментов автоматического выделения.



Рис. 1.9. Инструменты ручного выделения с этим деревом не справятся

Инструменты автоматического выделения позволяют выделить объекты, имеющие ярко выраженную границу с окружающим их фоном. Хорошо, если пиксели объекта отличаются от соседствующих с ними пикселей фона. Еще лучше, когда цвета объекта и фона совсем не пересекаются. В этом случае волшебная палочка (Magic Wand) или быстрое выделение (Quick Selection) легко решат вашу задачу. А вот идеально выделить кошку на рис. 19 (особенно ее пушистый хвост) будет затруднительно, потому что цвет шерсти очень близок к цвету песка.



Рис. 1.10. С хвостом кошки автоматическое выделение, скорее всего, не справится.

## Инструменты ручного выделения

Итак, если глядя на объект, мы представляем, как обвести его по контуру, значит лучше всего обратиться к инструментам ручного выделения. Чаще всего вы будете при-

менять «Прямолинейное лассо» — это самый понятный и удобный в обращении инструмент (хотя в группе инструментов ручного выделения он и стоит вторым).

«Прямолинейное лассо» строит контур, состоящий из прямых отрезков. Выбрав этот инструмент, необходимо щелкнуть им точно по контуру, затем выбрать другую точку на контуре, щелкнуть – и эти две точки соединятся прямым отрезком. Дальше выбираем третью точку и продолжаем щелкать, пока не вернемся к тому месту, откуда начинали. Если последним щелчком удастся попасть в начало траектории, контур замкнется, и мы получим желаемую область выделения. Если целиться лень, то можно выполнить двойной щелчок – и тогда точка, в которой мы это сделали, соединится не только с предыдущей, но и с начальной. Контур замкнется.

Некоторые объекты просто созданы, чтобы их выделяли «Прямолинейным лассо». Например, почтовый ящик на фотографии postbox.jpg.

Откройте файл postbox.jpg и выделите почтовый ящик. Помните, что можно увеличить изображение и, не выходя из режима выделения, перемещать его к нужному участку при помощи пробела. Если очередная точка поставлена неудачно (получившийся отрезок не совпадает с линией контура), ее можно отменить нажатием клавиши Backspace.



Рис. 1.11. Почтовый ящик словно создан для «Прямолинейного лассо».

Этим инструментом можно пользоваться и при выделении контура, имеющего участки в форме дуг и кривых. Просто точки на таком участке нужно ставить очень часто. Конечно, все зависит от того, для чего выделяется объект. Если для цветокоррекции, то гладкость кривой значения не имеет. А вот если мы хотим вырезать этот объект и разместить на белом фоне (например, чтобы создать эффект обтекания текстом), то эффект «вырезано грубыми ножницами» нам, конечно, не нужен. Возможно, следует выбрать другой инструмент.

Рис. 1.12. У этого объекта весь контур криволинейный и не у каждого хватит терпения прощелкивать его маленькими отрезками. Но на контрастном фоне крупные ломаные линии сразу бросаются в глаза.



Инструмент «Лассо» — это ручное выделение в чистом виде (в стиле Paint). Вы просто ведете мышкой по экрану и получаете траекторию области выделения с учетом нервных подергиваний вашей руки. Идеально провести по задуманной линии не получится ни с первой, ни с пятой попытки – неудивительно, что из всех инструментов выделения «Лассо» пользуется наименьшей популярностью у профессиональных дизайнеров. Пожалуй, мы сможем привести только две ситуации, когда порекомендуем именно «Лассо»:

1. Мы хотим захватить участок изображения с интересующим нас объектом, чтобы перенести его в другое место и уже там отделять его от фона. Это бывает удобно, когда фон объекта близок к тому окружению, куда мы хотим объект поместить – и нам не нужна абсолютная точность выделения.

Проведем эксперимент по запуску в Неву гигантских уток. У меня есть неплохая фотография с утками крупным планом и фотография Невы, но без уток. Уток нужно выделить с первой и вставить во вторую. В обоих случаях фоном для уток будет вода, так что ничего страшного, если участки воды с первой фотографии перенесутся на вторую. Более того, в исходной воде присутствует отражение уток, которое я хочу сохранить.

Открываю изображение ducks.jpg и инструментом «Лассо» быстро обвожу участок с утками. То же самое можно было сделать прямоугольником или овалом, но я предпочитаю «Лассо» по множеству причин. Например, мне нравится водить мышкой по экрану, а еще в некоторых ситуациях потом приходится дополнительно убирать следы прямоугольника, а иногда контуры могут быть слишком прихотливые и прямоугольник захватывает много лишнего. В случае с утками я использую именно «Лассо» для своего удовольствия. Выделенный участок я копирую и вставляю в изображение neva.jpg.



Рис. 1.13. И тут вода и там вода. В такой ситуации я пользуюсь «Лассо».

Теперь забежим немного вперед. Когда выполняется команда «Вставить» (Ctrl+V), новый фрагмент изображения не вклеивается, а размещается на отдельном *слое*. Это значит, что цвета пикселов исходного изображения не перезакрашиваются, операция не является деструктивной. Просто вставленный фрагмент «плавает» поверх основного изображения. В любой момент его можно, скажем, передвинуть – для этого нужно использовать инструмент «Перемещение» (самый первый в ряду инструментов Photoshop). Увидеть, что в нашем изображении несколько слоев, можно, открыв палитру «Слои» (команда «Окно» → «Слои» или горячая клавиша F7). Там же можно увидеть, какой из слоев сейчас является активным: практически все инструменты и эффекты Photoshop воздействуют только на активный слой.

В частности, я бы хотел применить какой-то эффект, чтобы снизить насыщенность вставленных уток: они были сняты при ярком солнечном свете и несколько не вписываются в питерскую цветовую гамму. Самый простой способ – поэкспериментировать с уже знакомой нам командой «Изображение»  $\rightarrow$  «Коррекция»  $\rightarrow$  «Цветовой тон / Насыщенность». Я понизил насыщенность и немного яркость и добился того, чтобы различие меньше бросалось в глаза.

Теперь можно избавляться от лишнего фона, но никакой необходимости выполнять эту работу с ювелирной точностью нет. В такой ситуации самый удобный инструмент выделения – это «Ластик». Выбираю «Ластик», выбираю на панели настроек кисточку с мягкими краями (жесткость – 0) и устанавливаю нужный диаметр кисти. Самый удобный способ настроить размер кисти – это клавиши с квадратными скобками «[» и «]». Нажимая на эти клавиши можно последовательно увеличивать или уменьшать диаметр кисти, если выбран подходящий инструмент. «Ластик» как раз умеет работать в режиме кисти и это его режим по умолчанию. Проверить режим ластика можно тоже на панели настроек (это та, которая горизонтальная сверху).

Теперь я просто стираю ластиком лишний фон. Поскольку эффект действует только на активный слой, а это как раз слой с утками, то с Невой ничего не происходит. Ластик воздействует только на уткин фон. В тех местах, где я провожу ластиком, пикселы становятся прозрачными. А на границе воздействия ластика из-за того, что выбрана мягкая кисть, получается эффект полупрозрачности, о котором мы еще поговорим. Это обеспечивает плавный переход между водой из пруда и водой Невы.



Рис. 1.14. Удаление фона при помощи «Ластика», самого мощного инструмента выделения.

Я специально не стал стирать фон до конца, оставив участок с отражением уток и меня не пугает, что в этом месте вода имеет голубое свечение. Инструмент «Губка» (ищите последний набор инструментов во второй группе) умеет обесцвечивать участки изображения. Мне остается воспользоваться губкой в режиме мягкой кисти и снижения насыщенности (устанавливается на панели настроек), чтобы избавиться от голубоватого ореола. Если губкой случайно задеть уток, ничего страшного не случится.

Вы можете повторить проделанные мною манипуляции и поселить в Неву гигантских уток.

Р.S. И не стоит заморачиваться по поводу «Ластика» и «Губки», мы к ним еще вернемся. Сейчас мы изучаем инструмент «Лассо» ©



Рис. 1.15. Итоговый коллаж. Утки как тут и были.

2. Еще одна сфера применения инструмента «Лассо» – выделение области, имеющей нечеткую границу.

Допустим, для каких-то целей я хочу выделить море на рисунке sea.jpg. Кромка морской пены имеет аморфную границу. Если я попытаюсь пройтись по ней «Прямолинейным лассо» и выделенная кромка будет представлять собой ломаную линию, глаз заметит эту неестественную для воды особенность. Лучше всего пройтись по кромке вручную. Если в каком-то месте рука дрогнет, трагедии не случится, морская пена может себе позволить быть неровной и неоднородной.

Другое дело линия горизонта и край пирса. Здесь линия выделения должна быть прямой и пользоваться, конечно, следует «Прямолинейным лассо». Как же быть?

Miracle! Оказывается, инструменты «Лассо» и «Прямолинейное лассо» тесно взаимосвязаны. Если в процессе рисования «Лассо» нажать и удерживать клавишу «Alt» (но ни в коем случае не отпускать перед этим мышку!), курсор поменяет свою форму, и мы окажемся в режиме «Прямолинейного лассо», до тех пор, пока не отпустим «Alt».

Попробуйте выделить море на рисунке sea.jpg, следуя приведенным рекомендациям, а затем примените к выделенной области какой-нибудь эффект. К примеру, выполните команду «Изображение»  $\rightarrow$  «Коррекция»  $\rightarrow$  «Уровни» и передвиньте черный и белый ползунки рядом с гистограммой поближе к ее центру.



Рис. 1.16. Кромка моря выделена в режиме «Лассо», а линия горизонта и пирс – в режиме «Прямолинейное лассо».



Рис. 1.17. Эффект, достигнутый при помощи команды «Уровни»

Большинство ситуаций, когда уместно «Лассо» и только «Лассо» будут связаны с водой. Я не придумал, что хочу сделать с пловцом на рис. 1.18, но если понадобится выделить его, не трогая море, без этого инструмента не обойтись.



Рис. 1.18. И тут тоже пригодится «Лассо»

Последний инструмент ручного выделения – «Магнитное лассо». Его применяют в тех случаях, когда у выделяемого объекта присутствует четкий и относительно ровный контур – не обязательно прямолинейный, но с хорошей цветовой границей.

К примеру, слон на рисунке elephant.jpg. Почти весь его контур очень четкий, пиксели слона сильно отличаются по цвету от пикселей фона. При этом и сам фон и слон достаточно неоднородны, инструменты автоматического выделения быстро не справятся. Наше любимое «Прямолинейное лассо» тоже не подойдет, поскольку контур почти не имеет прямолинейных участков и нам придется затратить много сил, чтобы добиться нужной степени гладкости при выделении округлых форм. Перед нами тот редкий случай, когда быстрее всего выделить объект получится «Магнитным лассо».

В режиме «Магнитного лассо» нужно неторопливо вести мышкой вдоль контура, наблюдая за тем как инструмент сам «угадывает» траекторию выделения и расставляет закрепляющие точки. На трудных участках можно помогать ему, щелкая и устанавливая дополнительные закрепляющие точки. Если инструмент повел линию выделения не туда, но еще не создал закрепительную точку, подведите мышку поближе к контуру. Если точка возникла в неправильном месте, ее всегда можно отменить нажатием <Backspace> и попытаться заново.

Выделите слона, выбрав подходящий масштаб изображения, чтобы хорошо видеть детали контура. Скорее всего, слон при этом целиком на экране не поместится и в процессе выделения рисунок придется двигать. Это можно сделать, используя клавишу «Пробел».

При работе с большинством инструментов Photoshop нажатие пробела временно активирует инструмент «Рука» – хорошо знакомая всем ладошка, которой можно схватить и передвинуть холст. А при работе с инструментами ручного выделения мы получаем дополнительное преимущество: на время переключения к ладошке контур не замыкается и когда пробел будет отпущен, мы сможем продолжить вести его с того места, где остановились<sup>1</sup>.



Рис. 1.19. Этот слон – редкий случай, когда «Магнитное лассо» оказывается самым удобным инструментом выделения

Когда слоник выделен, можно что-то с ним сделать. Например, сконцентрировать на нем фокус, размыв для этого фон. Так как все эффекты воздействуют на выделенную область, то сначала надо выделить фон вместо слона, инвертировав текущее выделение. Это делается командой «Выделение»  $\rightarrow$  «Инверсия». Затем применим фильтр «Размытие по Гауссу» («Фильтр»  $\rightarrow$  «Размытие»  $\rightarrow$  «Размытие по Гауссу...») с параметром «радиус» в районе 30. Снимем выделение и посмотрим, что получилось.

Наш слоник теперь плавает в каком-то странном тумане. Видимо, передний план не следовало подвергать такому же агрессивному размытию, как и задний. К счастью, все поправимо. Найдите инструмент «Архивная кисть», установите на панели настроек непро-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Только не пытайтесь активировать ладошку пробелом, когда занимаетесь редактированием текста. В режиме редактирования текста нажатие на пробел ставит в тексте пробел. Вы тоже удивлены, что в Adobe не подобрали более подходящую клавишу?

зрачность 50%, мягкие края кисти и приличный радиус, а затем проведите кистью по плитке на переднем плане. Пиксели частично возвратятся к исходному состоянию, и мы получим желаемый эффект.



Рис. 1.20. Недостаток любительских фотоаппаратов: объекты заднего плана получаются такими же четкими, как и переднего. Это мешает зрителю сфокусироваться на предмете съемки. Небольшая фотообработка решает эту проблему.

## Инструменты автоматического выделения

Во многих случаях утомительная ручная работа по выделению объектов может не потребоваться – интеллектуальные инструменты автоматического выделения Photoshop выполнят задачу в два-три клика. Конечно, при соблюдении определенных условий.

Инструмент «Волшебная палочка» (Magic Wand) – самый старый и очень легкий для понимания. Им нужно просто щелкнуть в интересующей нас области. «Волшебная палочка» выделит все пиксели того же цвета, что и пиксель, по которому мы щелкнули – и близкий к нему диапазон цветов. Выделить все небо в промежутках между ветками дерева? Проще простого.



Рис. 1.21. Небо обычно хорошо выделяется «Волшебной палочкой»

Конечно, для эффективной работы надо учесть некоторые тонкости. Во-первых, как повлиять на диапазон цветов, которые попадут в выделение. Вы никогда не обнаружите на фотографии область, равномерно окрашенную в один цвет (если конечно фотография уже не обрабатывалась в Photoshop). Небо на рисунке 1.21 выглядит монотонно серым, но стоит его увеличить и повысить контраст – и станет понятно, что соседние пиксели серые немного по-разному. «Волшебная палочка» берет за основу тот случайный пиксель, по которому вы попали, когда целились в область, а кого она выделит за компанию, зависит от параметра «Допуск». Его как обычно можно найти на панели настроек.

Если «Допуск» равен нулю, то выделятся пиксели только пиксели того цвета, что и щелкнутый. Иногда полезно. Например, когда надо убрать однородный фон, который был создан кем-то ранее в Photoshop или векторном редакторе. Когда мы имеем дело с настоящими фотографиями, допуск следует выбрать больше. Значение по умолчанию 36 чаще всего подойдет.



*Рис. 1.22. На естественных фотоснимках абсолютно однородный фон обычно не встречается.* 

Второй важный параметр задается опцией «Смежные пиксели». Если она установлены, то выделены будут только пиксели, составляющие непрерывную область, в которую попадает щелчок мыши. Если опцию убрать, то пиксели соответствующих цветов (с учетом допуска) будут выделены во всем изображении. Для выделения неба на рис. 1.21 эту опцию необходимо включить, иначе придется щелкать в каждом промежутке между ветвями. В качестве побочного эффекта могут быть выделены пиксели вне интересующей нас зоны (например, светло-серые блики на воде), но если они не соседствуют с ней, то мы их очень быстро исключим инструментом «Прямоугольное выделение» в режиме вычитания.



Рис. 1.23. Погода исправлена с помощью заливки выделенной области белым цветом.

Выделите небо на рисунке «Prague.jpg», используя «Волшебную палочку». Не обязательно долго экспериментировать с параметром «Допуск», если небо не выделяется целиком. «Волшебная палочка» тоже умеет работать в режиме добавления к выделенному. Несколько щелчков с нажатой клавишей <Shift> и допуском по умолчанию обычно оказываются самой лучшей техникой.

После этого сделайте с небом что хотите. Например, закрасьте белым (обычно для этого достаточно нажать <Delete>, но если не сработает, попробуйте команду «Редактирование»  $\rightarrow$  «Выполнить заливку»). Кстати, как раз в этом случае и образуется неестественно равномерная одноцветная область, которую следует выделять с допуском 0.

Инструмент Quick Selection («Быстрое выделение») несколько сложнее, в том смысле, что предсказать результат его работы не всегда удается. Но это, безусловно, самый интеллектуальный инструмент, настоящее достижение Photoshop. Его можно использовать для выделения объектов сложной формы и разнообразной цветовой гаммы. Главное, чтобы объект не полностью сливался с фоном, то есть, имел разборчивую границу.

Попытаемся выделить платье на рис. 1.24 (bride.jpg) с помощью волшебной палочки. Если взять маленький допуск, нам придется щелкать очень-очень долго, и все равно мы рискуем оставить невыделенными некоторые маленькие участки. А ели взять допуск по умолчанию, наше выделение постоянно будет захватывать элементы здания, которые несущественно отличаются от платья по цвету. Что касается инструментов ручного выделения, то пользоваться ими в этом случае довольно утомительно.

Попробуем «Быстрое выделение». Этот инструмент работает в режиме кисти, то есть, на экране должен отображаться кружок, соответствующий ее диаметру – и можно изменять этот диаметр клавишами «[» и «]». Начнем «закрашивать» этой кистью платье. «Quick Selection» анализирует пиксели в той области, где мы водим мышкой, пытается определить ближайшую границу (цветовой переход) и расширить выделение в точности до этой границы. Рисовать выделение рекомендуется от центра объекта к краям. По умолчанию «Быстрое выделение» работает в режиме добавления к выделенному, так что не бойтесь отпускать мышку.

В контуре объекта наверняка найдется несколько слабых мест, где контраст на границе будет недостаточно выражен и выделение «прорвется» в область фона. Это нормальная ситуация при работе с «Quick Selection», даже если вдруг выделилась вся картинка целиком. На самом деле инструмент запоминает, где именно вы красили и ему довольно легко указать на ошибки. Сначала добиваемся того, чтобы весь наш объект оказался выделенным (вместе с ошибочно взятыми кусками фона), после чего нажимаем клавишу <Alt> (или соответствующий переключатель на панели настроек) и закрашиваем лишние участки фона.

В итоге мы сообщаем с помощью мазков кисти, какие области находятся внутри объекта, а какие снаружи, а инструмент принимает это к сведению и пытается определить контур объекта. Делать это можно в масштабе «картинка помещается на экране целиком», а когда нужное выделение получится, увеличить, проверить и при необходимости поправить детали.



Рис. 1.24. Я попытался сделать платье более «свадебным», как я себе это представляю

Выделите платье и примените к нему какой-нибудь эффект. Что касается меня, то я открыл панель слоев, создал новый корректирующий слой (черно-белый кружочек в нижней части панели), выбрав тип «Уровни» («levels»), а затем в открывшемся диалоговом окне настроек корректирующего слоя, передвинул ползунки на гистограмме. Сначала немного сдвинул к краям гистограммы черный и белый ползунки, а затем сдвинул серый ползунок ближе к черному. Это то же самое, что мы делали с морем. Способ с корректирующими слоями требует лишних действий, но именно так поступают профессионалы, когда работают над настоящим проектом, поскольку корректирующий слой не оказывает деструктивного воздействия на изображение. В любой момент можно изменить параметры эффекта или исправить границы области, к которой он был применен. Мы обсудим это подробнее на следующих занятиях.