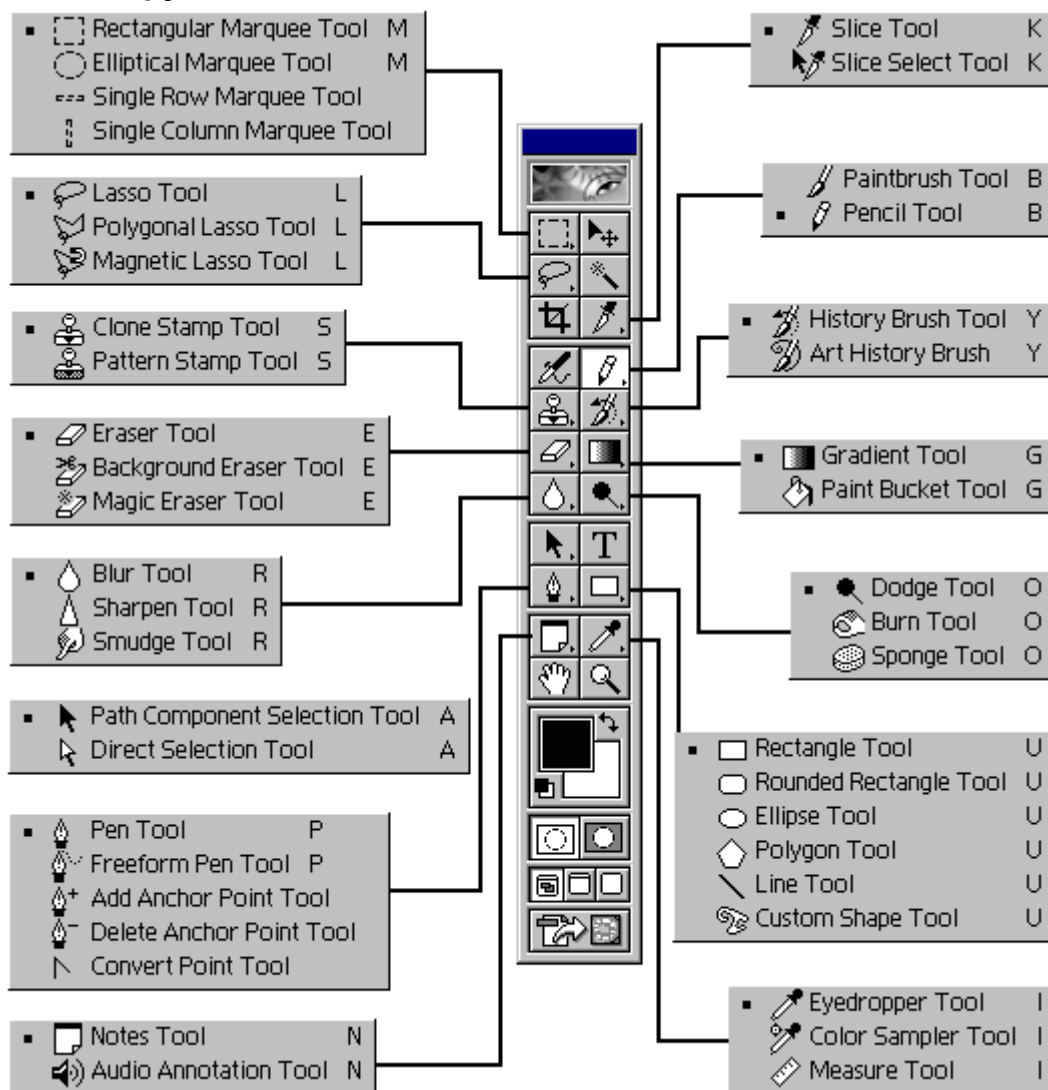


Занятие 3. Конспект

Техника выделения областей изображения

1. Панель инструментов



Панель инструментов состоит из набора кнопок, каждая из кнопок соответствует какому-то инструменту, который можно сделать активным. Если на кнопке есть внизу маленький треугольник, то это значит, что под кнопкой находится несколько инструментов. Чтобы увидеть их, нужно нажать на эту кнопку, и некоторое время не отпускать ее. При этом откроется весь список инструментов.

Обратите внимание, что настроить параметры инструментов можно в соответствующих палитрах. Параметров, конечно, много, но знать хотя бы примерно, что можно настраивать, очень полезно.

2. Группа инструментов для работы с выделением

В верхней части инструментов расположена группа для создания выделений в изображении. Приведем краткую характеристику этих инструментов.



Прямоугольное выделение (Rectangular Marquee)

Инструмент предназначен для выделения прямоугольных областей изображения.

Для выделения области нажимаем левую кнопку мыши в одном углу изображения и, удерживая ее, перетаскиваем указатель мыши по диагонали прямоугольника в противоположный угол. У выделенной области появляется мерцающая пунктирная граница.

Если при работе с данным инструментом удерживать клавишу *Shift* нажатой, то выделение будет иметь форму квадрата.

Если одно выделение уже сделано, то, удерживая клавишу *Shift* и сделав новое выделение, можно добавить его к предыдущему.



Использование клавиши *Alt*, позволяет, наоборот, удалить изображение из области выделения.



Овальное выделение (Elliptical Marquee)

1. Выделяет область в виде эллипса.
Подвести курсор мыши в точку на изображении, где, как предполагается, будет находиться угол воображаемого прямоугольника, внутрь которого будет вписан эллипс, и нажать левую кнопку мыши.
2. Продолжая удерживать левую кнопку мыши нажатой, переместить курсор мыши по диагонали к противоположному углу и отпустить кнопку мыши.

Примечание

- Для того чтобы выделить окружность необходимо при выделении удерживать нажатой клавишу *Shift*. Следует учесть, что если уже имеется какая-то выбранная область, то при использовании клавиши *Shift* произойдет ее наращивание. Поэтому следует нажимать *Shift* только тогда, когда уже начнется выделение области.
- Если при выделении прямоугольной или эллиптической области на изображении удержать нажатой клавишу *Alt*, то контур будет образовываться от центра к границам, а не от одного угла к другому.



Одиночная строка (Single-row Marquee) и *Одиночный столбец (Single-column Marquee)*

Выделяют область изображения в виде одной строки или одного столбца толщиной в 1 пиксель, проходящих по всему изображению.



Лассо (Lasso)

Позволяет выделять область изображения произвольной формы.

Подвести курсор мыши к объекту, который необходимо выделить, и, нажав левую кнопку мыши, обвести объект и замкнуть контур.



Многоугольное лассо (Polygonal Lasso)

Выделяет область в виде многоугольника.

1. Подвести курсор в любую точку рядом с объектом, который нужно выделить, и щелкнуть левой кнопкой мыши – это будет первая точка контура.
2. Переместить курсор мыши на следующую точку контура недалеко от первой и снова щелкнуть левой кнопкой мыши. Программа автоматически построит между двумя точками отрезок прямой.
3. Продолжая таким образом проставлять точки, обвести весь объект и замкнуть контур.



Магнитное лассо (Magnetic Lasso)

Контур выделения автоматически привязывается к краю изображения переднего плана.

1. Подвести курсор мыши к краю объекта, который необходимо выделить.
2. Кликнуть левой кнопкой мыши и начать медленно перемещать курсор вдоль линии планируемого контура выделения. Особое внимание следует уделять опорным точкам, появляющимся по мере формирования контура и при щелчках мышью, а если положение какой-либо опорной точки не соответствует запланированному, достаточно нажать клавишу *Delete* чтобы удалить ее, вернуть курсор до положения предыдущей опорной точки и повторить его передвижение вдоль линии выделения.
3. Замкнуть контур, т. е. соединить конечную опорную точку с начальной, подведя к ней курсор или просто дважды щелкнув кнопкой мыши.



Волшебная палочка (Magic wand)

Выделяет непрерывную область пикселей одного цвета (по принципу цветового совпадения в рамках границ охвата, установленных пользователем).

Подвести курсор мыши к той точке изображения, которая должна быть включена в область выделения, и щелкнуть левой кнопкой мыши. В результате вокруг точки появится контур выделения, ограничивающий область, цвет которой совпадает с цветом указанной точки с учетом допуска, заданного параметром *Допуск (Tolerance)*.



Кадрирование (Crop)

Ограничивает часть изображения прямоугольной рамкой. Размер этой рамки можно изменять, меняя положение маркеров на рамке. Перетаскивание вне рамки приводит к вращению всей рамки.



Выделенный фрагмент можно передвинуть, трансформировать, над ним можно провести цветовую коррекцию. Самое главное, что когда выделен какой-то фрагмент, все действия, которые вы будете делать с рисунком, повлияют только на выделенный фрагмент (на самом деле, это не всегда так). Надо заметить, что выделенный фрагмент не обязан быть единым целым. Это может быть несколько разных участков в разных частях экрана.

Для копирования или вырезания области изображения можно:

1. Выбрать команды *Копирование (Copy)* или *Вырезание (Cut)* из меню *Редактирование (Edit)*.
2. Использовать комбинации горячих клавиш *Ctrl+C* и *Ctrl+X* соответственно.
3. Если указатель мыши расположен в выделенной области, то доступ к командам осуществляется через контекстное меню, вызываемое щелчком правой кнопки мыши.

Чтобы перемещать выделенную область в рабочем пространстве Adobe Photoshop, вы должны либо переключиться на инструмент *Перемещение (Move)*, либо удерживать нажатую клавишу *Ctrl*.

3. Инструменты рисования и редактирования

Приведем описание часто используемых инструментов.

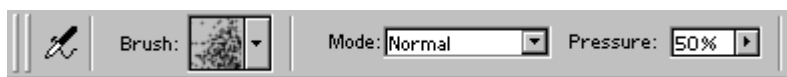


Аэрограф (Airbrush)

Имитирует работу обычного аэрографа — рисует, «распыляя краску по холсту». Формирует линии цвета переднего плана вдоль траектории перемещения при нажатой кнопке мыши. Чем медленнее перемещается указатель, тем более насыщенной и толстой будет линия.

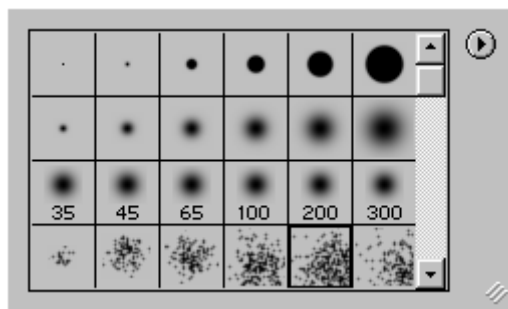
Если одновременно с рисованием удерживать нажатой клавишу *Shift*, то можно рисовать ровные горизонтальные или вертикальные линии.

Все параметры для данного инструмента, как и для остальных, можно настроить с помощью панели параметров.



Слева на этой панели есть значок выбранного инструмента.

Параметр *Brush* показывает выбранный профиль инструмента, который можно изменить из раскрывающегося списка.



Параметр *Режим (Mode)* устанавливает режим работы инструмента.

Раскрывающийся список *Pressure* позволяет выбрать значение параметра, который характеризует прозрачность инструмента.



Кисть (Paintbrush)

Позволяет рисовать мягкие линии цвета переднего плана, незазубренные, похожие на мазки кистью, но более четкие, чем линии аэрографа.

Все параметры аналогичны параметрам аэрографа. Однако прозрачность линии здесь задается процентным значением параметра *Opacity*. А установка параметра *Wet Edges* позволяет рисовать линию смешанного цвета (переднего и заднего плана) и имеющим окантовку основного цвета.



Карандаш (Pencil)

Имитирует след от обычного карандаша. Толщина линии определяется выбранным профилем, размытость линии отсутствует (в отличие от двух предыдущих инструментов). Возможна регулировка прозрачности линии, аналогично инструменту *Кисть*.

Инструмент оставляет ступенчатые, резкие кромки, причем в отличие от других инструментов опция сглаживания для инструмента *Карандаш* не предусмотрена. Этот инструмент хорош для создания четко очерченных границ, но ни как не годится для ретуширования фотографических изображений.



Ластик (Eraser)

Обычный ластик. Его применение приводит либо к окрашиванию в цвет фона, либо к стиранию рисунка активного слоя так, что виден нижний слой. Применение данного инструмента с нажатой клавишей *Alt* активизирует *Волшебный ластик*, который может вернуть стертые изображения.



Волшебный ластик (Magic Eraser)

Относится к тому же типу инструментов, что и *Волшебная палочка (Magic Wand)*. После щелчка на рисунке удаляются области, залитые одним цветом (или подобными цветами), перемещать инструмент по изображению не требуется.



Штамп клонирования (Clone Stamp)

Предназначен для копирования в местах своего прохода некоторого выборочного образца. Сначала необходимо задать место, откуда будут браться «клоны». Для этого щелкните в выбранном месте, удерживая клавишу *Alt* нажатой. Как только нажали клавишу *Alt*, в этом месте появится значок инструмента *Штамп*. Затем

переведите указатель мыши в то место, куда требуется поместить копию. Теперь у нас два указателя: один, в виде крестика, будет перемещаться по месту, с которого копируем (параллельно второму, которым мы будем управлять), а второй, в виде кружка, — там, куда копируем.

Этот инструмент очень удобно применять, когда необходимо подправить некоторые небольшие элементы изображения, имеющие сложный рисунок.



Пример использования инструмента. Один из кувшинов (правый) — клон!



Кисть событий (History Brush) иногда также называется *Исторической кистью*.

Инструмент позволяет легко вернуть в прежнее (на момент последнего сохранения) состояние выбранный участок изображения.



Заливка (Paint Bucket)

Щелчок этим инструментом приводит к заливке однородной области сплошным цветом переднего плана, или заранее заданным узором. Все параметры данного инструмента устанавливаются на панели параметров.



Заливка (Fill) – в этом раскрывающемся списке можно выбрать тип заливки: цветом переднего плана (*Foreground*) и шаблоном (*Pattern*). Если выбран именно этот способ заливки *Pattern*, то тогда становится активным следующий параметр: *Pattern*. В этом меню можно выбрать шаблон, который предлагается по умолчанию редактором, либо созданный самим. Узор можно задать командой меню *Редактирование > Определить узор (Edit > Define Pattern)*.



Исходное изображение



Заливка цветом переднего плана



Заливка шаблоном



Градиент (Gradient)

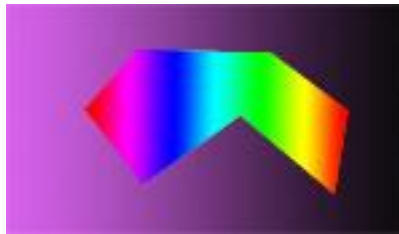
Заливает выделенную область плавным переходом цветов, который обычно и

называется *градиентом*. Плавный переход цветов генерируется автоматически редактором, необходимо задать только крайние (ключевые) цвета. Эти цвета устанавливаются как цвет переднего плана и цвет фона.



Чтобы задать градиентную заливку, нажимаем левую кнопку мыши, установив указатель в том месте, где будет начало градиента и, не отпуская ее, протягиваем в направлении распространения градиента. Точка начала линии определяет положение основного цвета. Точка конца линии – соответственно, положение цвета фона.

Если же необходимо залить градиентом какой-то определенный участок изображения, то предварительно создаем выделение этого участка и применяем инструмент внутри этой области.



Если есть несколько выделенных областей, то протягивание инструмента по всем областям создает непрерывную заливку для всех этих областей.

Если щелкнуть на кнопке *Редактирование градиента (Edit gradient)* на панели параметров, то появится окно *Редактор градиентов (Gradient Editor)*, где можно сделать все необходимые установки.

4. Инструменты наведения



Пипетка (Eyedropper)

Позволяет выбрать любой цвет пикселя изображения как цвет переднего плана, при нажатой клавише *Alt* – цвет фона.



Выбор цвета (Color Sampler)

Позволяет получить информацию о цвете, взяв до четырех проб из любой точки изображения. Надо щелкнуть этим инструментом в любых интересующих точках изображения, и в палитре *Info* можно увидеть полную цветовую характеристику этих точек. Кроме того, можно уже выставленную пробу «перетащить» на другое интересующее место, дабы получить информацию уже о нем.



Рука (Hand)

Позволяет двигать изображение в окне, чтобы увидеть те его части, которые не помещаются в окне.



Масштаб (Zoom)

Позволяет изменять масштаб изображения. Простой щелчок данным инструментом на изображении увеличивает его. Щелчок с нажатой клавишей *Alt* – уменьшает изображение, увеличивая обзор. А двойной щелчок возвращает изображение к

нормальному размеру.

5. Управление цветами переднего и заднего планов

На панели инструментов присутствует несколько значков, которые не являются инструментами, но предназначены для управления этими инструментами.



Эта группа элементов управления предназначена для установки цветов переднего плана и фона.

Верхний левый квадрат, по умолчанию залитый черным цветом, устанавливает цвет переднего плана (*Set Foreground Color*).

Щелчок на этом квадрате открывает диалоговое окно *Выбор Цвета (Color Picker)*. Этот цвет определяется для таких инструментов, как *Карандаш (Pencil)*, *Кисть (Brush)*, *Аэрограф (Airbrush)* и *Градиент (Gradient)*.

Нижний правый квадрат, по умолчанию залитый белым цветом, устанавливает цвет фона (*Set Background Color*). Этот цвет используется для инструментов *Ластик (Eraser)* и *Градиент (Gradient)*.



Переключение цветов переднего плана и фона (Switch Foreground and Background Colors) – стрелочка в правом верхнем углу служит для замены цвета переднего плана на цвет фона и наоборот.



Цвета переднего плана и фона по умолчанию (Default Foreground and Background Colors) – миниатюрное изображение элементов установки цветов в левом нижнем углу служит для установки цветов переднего плана и фона по умолчанию, т. е. черного и белого соответственно.



Редактирование в стандартном режиме (Edit in Standart Mode) – этот режим включен по умолчанию и предназначен для обработки изображения в обычном режиме.



Редактирование в режиме Быстрой Маски (Edit in Quick Mask Mode) – включение этого режима переводит редактор в режим быстрой маски, в котором можно редактировать границы выделения с помощью инструментов рисования. В этом режиме изображение оказывается наполовину покрыто полупрозрачной красноватой пленкой. Она покрывает невыделенные (маскированные) области изображения. Рисование черным расширяет маскированные области за счет выделений. Рисование белым расширяет выделение и стирает маскирование.



Следующая группа, состоящая из трех элементов, устанавливает режимы экрана. Всего существует три таких режима (их также можно переключать горячей клавишей *F*).

- *Стандартный экранный режим (Standart Screen Mode)*. Редактор и изображение открываются в собственных окнах. Этот режим включен по умолчанию.
- *Полноэкранный режим со строкой меню (Full Screen Mode With Menu Bar)*. Эффективен, если изображение не помещается в стандартном окне. В этом режиме исчезает все лишнее.
- *Полноэкранный режим (Full Screen Mode)*. Отличается от предыдущего тем, что с экрана исчезает еще и строка меню.

Для того чтобы все же показать строку меню, необходимо нажать комбинацию клавиш *Shift + F*. Повторное нажатие этих клавиш снова удаляет строку меню.

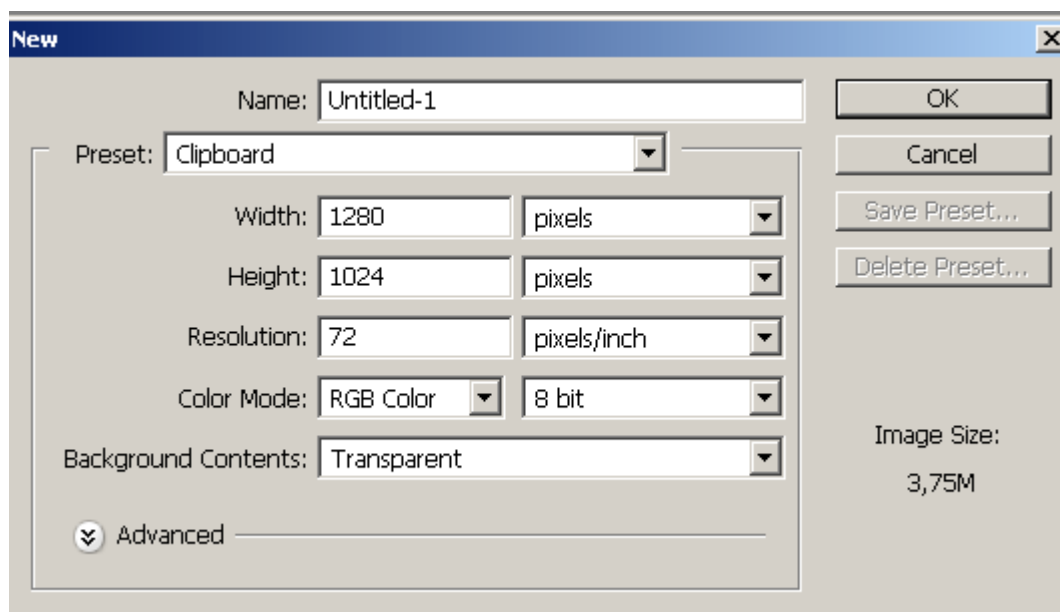
Чтобы убрать с экрана вообще все элементы, нажимаем клавишу *Tab*.

Повторное нажатие этой клавиши – возвращает все на свои места.

Комбинация клавиш *Shift + Tab* убирает с экрана только все палитры, оставляя панель инструментов. Линейки остаются видимыми в любом случае. Режим отображения линеек изменяется с помощью комбинации клавиш *Ctrl + R*.

6. Создание нового файла

Создание нового файла осуществляется с помощью команды Файл/Новый (File/New). В результате ее выполнения открывается диалоговое окно Создание документа (New).



Рассмотрим более подробно некоторые поля диалогового окна.

Имя (Name)

В это поле можно ввести имя нового файла.

Ширина (Width), Высота (Height)

Здесь можно ввести вручную размеры вашего рабочего листа, при этом самостоятельно задавать единицы измерения. Как правило, при работе используются значения в пикселях.

Разрешение (Resolution)

Задается разрешение вашего изображения. Эта величина задается в пикселях на дюйм (pixels/inch) или в пикселях на сантиметр (pixels/cm).

Цветовой режим (Color Mode)

Из списка можно выбрать цветовой режим изображения. Рядом выбирается разрядность изображения в битах. По умолчанию задано значение 8 бит.

Цвет фона (Background Contents)

Задается цвет фона рабочего листа. Он может быть *Белый (White)*, *Фоновый цвет (Background Color)*, *Прозрачный (Transparent)*.