

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Белорусский национальный технический университет

РЕКЛАМОВЕДЕНИЕ

Лабораторный практикум

для студентов специальности 1-52 04 01

«Производство экспозиционно-рекламных объектов»

Учебное электронное издание

Минск ◊ БНТУ ◊ 2008

УДК 681.3

Авторы:

С.А. Квасюк, А.Д. Маляренко, Т.М. Астапенко, М.В. Митенков

Рецензенты:

Д.В. Макарчук, доцент кафедры «Новые материалы и технологии» ИПК БНТУ,
кандидат технических наук;
С.М. Козлов, доцент кафедры «Основы Бизнеса» ФММП БНТУ,
кандидат технических наук

В лабораторном практикуме рассматриваются основные принципы работы в программном комплексе «Adobe Photoshop». Материал изложен в объеме программы курса «Рекламоведение» для технического университета и окажет помощь студентам в подготовке к выполнению лабораторных работ.

Белорусский национальный технический университет
пр-т Независимости, 65, г. Минск, Республика Беларусь
Тел.(017) 232-77-52 факс (017) 232-91-37
E-mail: tiro-fmme@tut.by
Регистрационный № БНТУ/ФММП101 – 2.2008

© БНТУ, 2008
© С.А. Квасюк, А.Д. Маляренко,
Т.М. Астапенко, М.В. Митенков, 2008

Оглавление

Лабораторная работа №1. Рабочее пространство рекламной информационной среды	6
1.1. <i>Запуск программы. Открытие файлов.....</i>	<i>6</i>
1.2. <i>Палитра инструментов.....</i>	<i>7</i>
1.3. <i>Ввод значений.....</i>	<i>13</i>
1.4. <i>Просмотр изображений.....</i>	<i>13</i>
1.5. <i>Работа с палитрами</i>	<i>14</i>
1.6. <i>Использование меню палитр</i>	<i>15</i>
1.7. <i>Развертывание и свертывание палитр.....</i>	<i>15</i>
1.8. <i>Контрольные вопросы.....</i>	<i>15</i>
Лабораторная работа №2. Использование файлового браузера при подготовке рекламной продукции.....	16
2.1. <i>Использование файлового браузера</i>	<i>17</i>
2.2. <i>Просмотр и открытие изображения</i>	<i>17</i>
2.3. <i>Переименование файлов изображений в файловом браузере</i>	<i>19</i>
2.4. <i>Ранжирование и сортировка изображений в файловом браузере.....</i>	<i>20</i>
2.5. <i>Пакетное назначение рангов.....</i>	<i>21</i>
2.6. <i>Вращение изображений в файловом браузере.....</i>	<i>22</i>
2.7. <i>Контрольные вопросы</i>	<i>23</i>
Лабораторная работа №3. Основы ретуширования и фотокоррекции ...	24
3.1. <i>Стратегия ретуширования</i>	<i>24</i>
3.2. <i>Настройка процесса в соответствии с планируемым использованием изображения.....</i>	<i>25</i>
3.3. <i>Поворот и обрезка фотографии.....</i>	<i>26</i>
3.4. <i>Настройка тонового диапазона</i>	<i>27</i>
3.5. <i>Изменение контрастности изображения</i>	<i>28</i>
3.6. <i>Удаление цветового оттенка.....</i>	<i>29</i>
3.7. <i>Замена цветов в изображении.....</i>	<i>29</i>
3.8. <i>Настройка яркости инструментом Dodge (Осветление)</i>	<i>30</i>
3.9. <i>Настройка насыщенности инструментом Губка (Sponge).....</i>	<i>31</i>
3.10. <i>Применение фильтра Контурная резкость (Unsharp Mask).....</i>	<i>31</i>
3.11. <i>Увеличение резкости изображения</i>	<i>32</i>
3.12. <i>Сохранение изображения для полноцветной печати.</i>	<i>32</i>
3.13. <i>Контрольные вопросы.....</i>	<i>33</i>
Лабораторная работа №4. Работа с выделениями	34
4.1. <i>Обзор инструментов выделения</i>	<i>34</i>

4.2.	<i>Выделение области</i>	35
4.3.	<i>Перемещение рамки выделения по ходу ее создания</i>	36
4.4.	<i>Копирование выделений или слоев</i>	37
4.5.	<i>Выделение инструментом Magic Wand (Волшебная палочка)</i>	38
4.6.	<i>Выделение с помощью инструмента Lasso (Лассо)</i>	39
4.7.	<i>Выделение инструментом Magnetic Lasso (Магнитное лассо)</i>	40
4.8.	<i>Смягчение краев выделения</i>	41
4.9.	<i>Контрольные вопросы</i>	42
Лабораторная работа №5. Работа со слоями		43
5.1.	<i>Просмотр информации на палитре Слои (Layers)</i>	43
5.2.	<i>Переименование слоя и его копирование из одного файла в другой</i>	45
5.3.	<i>Просмотр отдельных слоев</i>	45
5.4.	<i>Выделение и удаление некоторых пикселей из слоя</i>	46
5.5.	<i>Изменение непрозрачности и режима слоя</i>	47
5.6.	<i>Связывание слоев</i>	48
5.7.	<i>Добавление в слой градиента</i>	49
5.8.	<i>Добавление текста</i>	51
5.9.	<i>Применение стиля слоя</i>	52
5.10.	<i>Контрольные вопросы</i>	53
Лабораторная работа №6. Работа с масками и каналами		54
6.1.	<i>Работа с масками и каналами</i>	54
6.2.	<i>Создание быстрой маски</i>	55
6.3.	<i>Редактирование быстрой маски</i>	56
6.4.	<i>Расширение выделения стиранием маскированных областей</i>	56
6.5.	<i>Переключение на инструмент Увеличение (Zoom)</i>	57
6.6.	<i>Изъятие из выделения путем добавления маскированных областей</i> ...	58
6.7.	<i>Сохранение выделения как маски</i>	59
6.8.	<i>Использование альфа-каналов</i>	60
6.9.	<i>Редактирование маски</i>	61
6.10.	<i>Загрузка маски как выделения и применение настройки</i>	62
6.11.	<i>Извлечение изображения</i>	63
6.12.	<i>Создание градиентной маски</i>	63
6.13.	<i>Применение эффектов с помощью градиентной маски</i>	64
6.14.	<i>Контрольные вопросы</i>	65
Лабораторная работа №7. Ретуширование и восстановление		66
7.1.	<i>Восстановление областей инструментом Clone Stamp (Клоновый штамп)</i>	67
7.2.	<i>Использование инструмента Pattern Stamp (Штамп узоров)</i>	68

7.3.	<i>Использование инструментов Healing Brush (Лечащая кисть) и Patch (Заплата).....</i>	69
7.4.	<i>О снимках экрана и состояниях палитры History (Предыстория).....</i>	70
7.5.	<i>Создание снимка.....</i>	71
7.6.	<i>Использование инструмента Healing Brush в дубликате слоя</i>	72
7.7.	<i>Латание и смягчение с помощью отдельного слоя.....</i>	73
7.8.	<i>Контрольные вопросы</i>	74
Лабораторная работа №8. Основные приемы работы с инструментом		
Перо		75
8.1.	<i>Общие сведения о путях и инструменте Перо (Pen).</i>	75
8.2.	<i>Рисование прямолинейных путей</i>	76
8.3.	<i>Перемещение и настройка путей</i>	77
8.4.	<i>Рисование прямолинейных путей с несколькими сегментами.....</i>	78
8.5.	<i>Создание замкнутых путей.....</i>	78
8.6.	<i>Окрашивание путей.....</i>	79
8.7.	<i>Рисование криволинейных путей</i>	79
8.8.	<i>Создание обособленных рабочих путей.....</i>	80
8.9.	<i>Контрольные вопросы</i>	81
Лабораторная работа № 9. Градиент. Использование градиентных		
заливок		82
9.1.	<i>Применение градиента в качестве слоя заливки</i>	82
9.2.	<i>Маскирование слоя градиентной заливкой.....</i>	83
9.3.	<i>Использование инструмента Gradient</i>	84
9.4.	<i>Создание и редактирование образца градиента.....</i>	85
9.5.	<i>Изменение степени непрозрачности цветов градиента.....</i>	86
9.6.	<i>Восстановление стандартных библиотек</i>	87
9.7.	<i>Контрольные вопросы.....</i>	88
Лабораторная работа № 10. Использование фильтров при подготовке		
рекламной продукции		89
10.1.	<i>Основные сведения о фильтрах.....</i>	89
10.2.	<i>Нанесение текстуры с помощью фильтров</i>	92
10.3.	<i>Добавление света в изображение.....</i>	93
10.4.	<i>Контрольные вопросы.....</i>	99
Список используемых источников.....		100

Лабораторная работа №1

Рабочее пространство рекламно-информационной среды

В процессе выполнения лабораторной работы вы узнаете, как делать следующее:

- Выбирать инструменты на панели инструментов.
- Использовать параметры просмотра для увеличения и уменьшения вида изображения.
- Работать с палитрами.

1.1. Запуск программы. Открытие файлов

Чтобы запустить программу воспользуйтесь Пуск - Программы – Adobe Photoshop (рис.1).

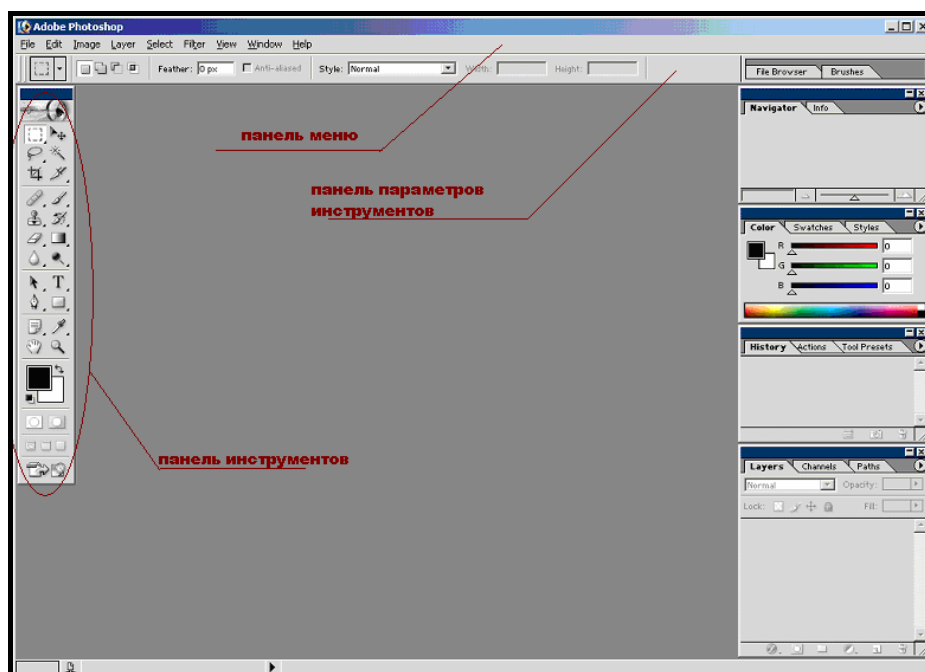


Рисунок 1 - Рабочая область Adobe Photoshop

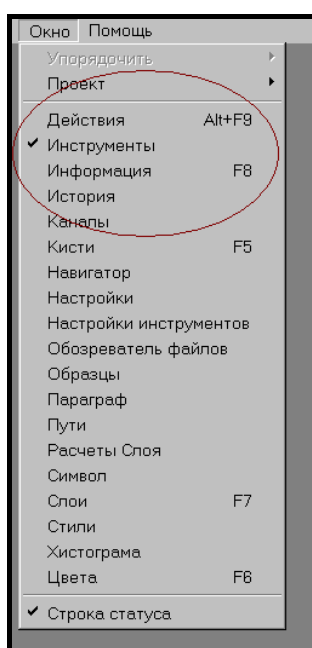


Рисунок 2 - Настройка панелей

В рабочие области входят командные меню в верхней части экрана и множество инструментов и палитр для редактирования изображения и добавления в него элементов. Кроме того, вы можете добавлять в меню команды и фильтры путем установки программ независимых разработчиков. Такие программы известны как дополнительные программные модули (плагины).

Иногда не все окна и палитры Adobe Photoshop отображены на экране, чтобы их вывести или наоборот скрыть ненужные, необходимо воспользоваться командой **Window** (Окно) - ... и поставить галочку напротив интересующего вас окна (рис.2).

Местоположение панелей так же настраивается достаточно гибко - для того чтобы поменять положение какой либо панели, достаточно выделить ее левой клавишей, и не отпуская отбуксировать ее в новое положение.

1.2. Палитра инструментов



Рисунок 3 - Палитра инструментов

Палитра инструментов (рис. 3) это плавающее окно, в котором собраны все 50 инструментов. Эта палитра позволяет максимально быстро включить любой из инструментов посредством мыши. Помимо этого на палитре присутствуют элементы управления цветом, полноэкранными режимами, режимом быстрой маски и режимом отображения контура выделенной области.

Для экономии места на экране разработчики объединили некоторые инструменты в логические группы и спрятали их во вложенные меню. Т.е. под одной кнопкой может скрываться несколько инструментов. Если на кнопке инструмента в правом нижнем углу есть небольшой черный треугольник, это означает, что при нажатии мышью на эту кнопку раскроется меню со списком всех инструментов входящих в одну группу. Выбирайте необходимый инструмент и продолжайте работу.

Рассмотрим некоторые из них:



Прямоугольная область (Rectangular marquee) - [M] - позволяет произвести выделение прямоугольной области для последующего её редактирования. Выделение производится путем перетаскивания курсора при нажатой левой кнопке мыши.

Если на холсте уже имеется выделенная область, то при попытке использования этого инструмента старое выделение исчезнет. Для того чтобы добавить новое выделение к старому перед использованием инструмента нажмите на клавиатуре и удерживайте клавишу **SHIFT** и после этого осуществите выделение.

Для того чтобы вычесть новое выделение из старого перед использованием инструмента нажмите клавишу **ALT**. Совместное использование клавиш **SHIFT** и **ALT** приводит к тому, что выделенной остается область совмещения (наложения) старого и нового выделения.

Если нажать и удерживать клавишу **SHIFT** в момент перетаскивания курсора, то выделенная область автоматически приобретёт форму квадрата (с равной длиной сторон). Если в момент перетаскивания нажать и удерживать клавишу **Alt**, то точка, с которой начиналось перетаскивание, станет центром выделенной области. Если в момент перетаскивания нажать и удерживать клавишу **ПРОБЕЛ**, то станет возможным переместить выделенную область по холсту.




Эллиптическая область (Elliptical marquee) - [M] - позволяет произвести выделение эллиптической области. Использование идентично rectangular marquee (прямоугольная область).




Строка пикселей (Single row marquee) - [M] - позволяет произвести выделение одной строки пикселей.





Столбец пикселей (Single column marquee) - [M] - позволяет произвести выделение одного столбца пикселей


 **Перемещение (Move)** - [V] - позволяет переместить выделенную область или активный слой путем перетаскивания курсора при нажатой левой клавише мыши. Если перед использованием инструмента нажать и удерживать клавишу **ALT**, то в момент нажатия на левую кнопку мыши будет создана копия текущего слоя или выделенной области, и перемещаться уже будет копия. Если необходимо совершить перемещение строго по вертикали или горизонтали, нажмите и удерживайте клавишу **SHIFT** в момент перетаскивания выделенной области.


При помощи клавиатуры можно выполнять точное позиционирование. Когда активен инструмент **move tool** нажимая клавиши **СТРЕЛКИ** можно перемещать слой или выделенную область с шагом 1 пиксель за каждое нажатие клавиши. А если при этом удерживать нажатой клавишу **SHIFT** - перемещение будет производиться с шагом 10 пикселей.


 **Лассо (Lasso)** - [L] - позволяет произвести выделение участка произвольной формы. Выделение производится путем перетаскивания курсора при нажатой левой кнопке мыши. Нажатие клавиши **ALT** в момент перетаскивания включает инструмент **polygonal lasso**. В момент отпущения клавиши **ALT** выделенный контур замыкается.


 **Многоугольное лассо (Polygonal lasso)** - [L] - позволяет произвести выделение участка произвольной формы составленной из прямых линий. Двойной щелчок или щелчок с нажатой клавишей **CTRL** автоматически замыкает выделенную область.


 **Магнитное лассо (Magnetic lasso)** - [L] - щелкните мышью на изображении и начните перетаскивание курсора. Программа будет искать рядом с курсором области с максимальной контрастностью (края изображения) и будет вести по ним контур выделения. В процессе выделения она автоматически расставляет опорные точки. Нажатием **Backspace** можно удалить последнюю точку. Многократное нажатие **Backspace** будет последовательно удалять точки, расположенные на контуре выделения.


 **Волшебная палочка (Magic wand)** - [W] - щелкните мышью на изображении и программа выделит непрерывную область, залитую одним цветом.

 **Кадрирование (Crop)** - [C] - позволяет удалить ненужные поля изображения. Перетаскивая курсор при нажатой левой клавише мыши производится выделение области (кадра) которую необходимо оставить. Всё, что находится вне области выделения будет отрезано. После выполнения перетаскивания на экране появляется рамка, у которой можно: изменять размер, потянув за квадратные маркеры на её углах, изменять её положение, выполнив перетаскивание внутри рамки, и осуществлять её поворот, выполнив перетаскивание вне контура рамки. При нажатии на **ENTER** или двойном щелчке мышью внутри рамки будет выполнено удаление изображения не попавшего в кадр. При нажатии на **ESCAPE** рамка исчезнет, выделение будет отменено.

 **Нарезка (Slice)** - [K] - создаёт модульную сетку для последующей нарезки изображения и публикации его в Интернет.

 **Выбор модулей (Slice select)** - [K] - позволяет производить редактирование модульной сетки, созданной инструментом **slice**. Модули можно перемещать путем перетаскивания их при нажатой левой клавише мыши и масштабировать потянув за квадратные маркеры на их углах.

 **Карандаш (Pencil)** - [B] - рисование карандашом в результате дает линии с резкими, зубчатыми краями. Комбинации клавиш идентичны аэрографу.

 **Копирующий штамп (Clone Stamp)** - [S] - позволяет производить копирование (клонирование) одной части изображения в другую. Для использования этого инструмента необходимо определить место на изображении откуда будет произведено копирование. Для этого надо нажать клавишу **Alt**, и удерживая её, щелкнуть мышью в выбранном

месте. После этого клавишу **Alt** надо отпустить и начать рисовать штампом также как обычной кистью. Только вместо цвета рисование будет производиться изображением скопированным из выбранного ранее места.



Штамп узора (Pattern Stamp) - [S] - тоже что и копирующий штамп, с той лишь разницей, что рисует он не копией текущего изображения, а образцом изображения (узором), который можно изготовить самостоятельно, или выбрать из готовых в выпадающем меню **Узоры** (Patterns) на палитре настроек.



Кисть предыстории (History Brush) - [Y] - позволяет вернуться к любому предыдущему состоянию изображения, отменяя одну или несколько операций редактирования. Перед использованием кисти предыстории на палитре предыстории (History) надо установить флажок слева того пункта истории к которому необходимо вернуться. Перетаскивание кисти предыстории приведет к стиранию всех результатов редактирования, находящихся после этого пункта в истории редактирования. По умолчанию флажок установлен на состояние после открытия файла, т.е. использование кисти предыстории, в данном случае, приведет к возврату изображения к начальному состоянию.



Кисть предыстории со спецэффектами (Art History Brush) - [Y] - позволяет создавать спецэффекты, используя в качестве источника предыдущее состояние изображения. Принцип возврата к предыдущему состоянию такой же как и у кисти предыстории (History Brush). Но если кисть предыстории восстанавливает изображение в точности таким как оно было, то кисть предыстории со спецэффектами искажает восстанавливаемое изображение дорисовывая к нему мазки кистью, и таким образом создает различные эффекты.



Ластик (Eraser) - [E] - стирает изображение с текущего слоя. Если текущий слой - фон (Background), или слой с заблокированной прозрачностью, то ластик просто закрасивает изображение цветом фона. Если при нажатой клавише **Shift** щелкать ластиком в разных местах изображения, то каждая последующая точка, в которой произведен щелчок, будет соединяться с предыдущей точкой прямой стёртой (закрашенной) линией.



Ластик фона (Background Eraser) - [E] - позволяет удалять фон не затрагивая объекты переднего плана. Ластик фона производит выборку цвета пикселя в центре кисти и удаляет все пиксели с таким цветом, находящиеся внутри кисти. Ластик фона удаляет цвет фона на границах объектов переднего плана, так что "ореол" из цвета фона не будет мешать вклейке этих объектов на другой фон.





Волшебный ластик (Magic Eraser) - [E] - позволяет за один щелчок мышью стереть с изображения область залитую одним цветом. Это может быть замкнутая область или все области на изображении, залитые таким цветом. Стираться будет цвет, по которому был произведен щелчок мышью. Действие волшебного ластика во многом сходно с действием волшебной палочки. Только волшебный ластик не выделяет, а стирает изображение.





Градиент (Gradient) - [G] - позволяет залить слой или выделенную область плавным переходом цветов. Во время перетаскивания курсора программа рисует линию, указывающую направление по которому будет залит градиент. Длина линии - это длина непосредственно цветового перехода. Поля до линии и после линии заливаются чистыми цветами с которых, соответственно, начинается и заканчивается градиент. Если при перетаскивании инструмента градиент нажать и удерживать клавишу **Shift**, то линия, указывающая направление заливки будет привязываться к направляющим, повернутым друг относительно друга на 45 грд. Это позволяет нарисовать градиент, например, в точном вертикальном или точном горизонтальном направлении.


Внимание: инструмент градиент не работает в цветовых режимах Bitmap, indexed-color или 16 бит на канал.


 **Ковш (Paint Bucket)** - [G] - позволяет залить слой выделенную или замкнутую область сплошным цветом или образцом изображения (узором), который можно изготовить самостоятельно, а можно выбрать из готовых в выпадающем меню Patterns на палитре настроек.


 **Осветлитель (Dodge)** - [O] - позволяет осветлить изображение. Перетаскивание этого инструмента приводит увеличению яркости изображения.


 **Затемнитель (Burn)** - [O] - позволяет затемнить изображение. Перетаскивание этого инструмента приводит уменьшению яркости изображения.

 **Губка (Sponge)** - [O] - позволяет уменьшать или увеличивать насыщенность цветов изображения.


 **Выделение компонентов пути (Path Component Selection)** - [A] - позволяет выделять, перемещать и копировать путь или его отдельные компоненты, а также производить различные виды слияния отдельных компонентов пути. Для работы этим инструментом сначала необходимо в палитре **Пути (Paths)** выбрать путь который необходимо отредактировать. Для того чтобы выбрать несколько компонентов пути нажмите на клавиатуре и удерживайте клавишу **Shift**, после чего щелкните мышью в те компоненты пути, которые необходимо выбрать.


 **Непосредственное выделение (Direct Selection)** - [A] - позволяет редактировать путь изменяя положение точек, маркеров и сегментов. Для того чтобы выбрать несколько точек нажмите на клавиатуре и удерживайте клавишу **Shift**, после чего щелкните мышью в те точки, которые необходимо выбрать. Если щелкнуть по пути с нажатой клавишей **Alt**, будут выбраны все точки компонента пути, по которому был произведен щелчок.


 **Текст (Type)** - [T] - позволяет вывести текст на изображение. Результатом использования инструмента текст является новый текстовый слой (Text Layer). Основным отличием такого слоя от обычных слоёв является возможность в любой момент отредактировать текст, изменить шрифт, цвет и другие параметры. Эта возможность сохраняется до того момента, пока текстовый слой не будет растеризован (Rasterize), т.е. преобразован в обычный слой. Для этого преобразования необходимо щелкнуть правой кнопкой мыши на текстовом слое в палитре слоёв (Layers) и в выпадающем меню выбрать пункт **Растеризовать слой (Rasterize Layer)**.


 **Перо (Pen)** - [P] - позволяет вычерчивать пути. Этим инструментом расставляются опорные точки, которые потом автоматически соединяет сегментами.


Инструменты перо и инструменты рисования фигур могут быть использованы как для создания путей, так и для создания фигур. Переключение между этими режимами производится на палитре настроек. В режиме рисования фигур создается новый слой, на котором будет нарисована фигура. Эта фигура автоматически заливает цветом фона. В любой момент можно сменить цвет заливки на другой цвет, градиент или узор. Второй режим - это режим создания рабочего пути. Рабочий путь - это путь, который никак не виден на изображении, но его можно сохранить и использовать в дальнейшем, в качестве фигуры или обтравочного пути.


 **Произвольное перо (Freeform Pen)** - [P] - позволяет вычерчивать пути просто "рисую" их так, как обычно рисуют инструментами кисть или карандаш. Инструмент произвольное перо произошел от инструмента перо, и унаследовал от него все его настройки. Помимо этого у произвольного пера есть ещё две своих собственных настройки.

 **Добавить точку (Add Anchor Point)** - [нет] - позволяет добавить точку на путь. Щелкните мышью на сегменте пути в том месте, где необходимо поставить точку.


 **Удалить точку** (Delete Anchor Point) - [нет] - позволяет удалить точку с пути. Щелкните по точке, которую необходимо удалить.


 **Преобразовать точку** (Convert Point) - [нет] - позволяет преобразовать точку из сглаженной в угловую и наоборот. Щелкните по точке, которую необходимо преобразовать. Переключиться в режим преобразования точек при активном инструменте непосредственное выделение (Direct Selection) можно одновременным нажатием на клавиши **Ctrl** и **Alt**.


 **Прямоугольник** (Rectangle) - [U] - позволяет рисовать прямоугольники.


 **Скруглённый прямоугольник** (Rounded Rectangle) - [U] - позволяет рисовать прямоугольники со скругленными углами. Соответственно на палитре настроек добавлена возможность изменять значение радиуса (Radius) скругленных углов. Все остальные настройки, в том числе дополнительные, идентичны инструменту прямоугольник (Rectangle).


 **Эллипс** (Ellipse) - [U] - позволяет рисовать эллипсы и окружности. Все настройки идентичны инструменту прямоугольник (Rectangle).

 **Многоугольник** (Polygon) - [U] - позволяет рисовать многоугольники с равной длиной сторон. Количество сторон многоугольника можно задавать в поле Sides на палитре настроек. Все остальные настройки идентичны инструменту прямоугольник (Rectangle).

 **Линия** (Line) - [U] - позволяет рисовать прямые линии. Толщину линий можно задавать в поле Weight на палитре настроек. Все остальные настройки идентичны инструменту прямоугольник (Rectangle).

 **Произвольная фигура** (Custom Shape) - [U] - позволяет рисовать фигуры произвольной формы. На палитре настроек, из выпадающего меню, необходимо выбрать фигуру (Shape). Если в этом списке нет нужной фигуры, её можно создать самостоятельно. Для этого необходимо инструментом перо, или любым другим, нарисовать путь в форме фигуры, которая нужна. Далее из меню Edit (редактирование) выбрать пункт Define Custom Shape (создать фигуру). В появившемся окне ввести название новой фигуры и нажать Ok. После этого новая фигура будет доступна в списке выпадающего меню выбора фигуры (Shape) на палитре настроек. Удалить, переименовать, сохранить на диск, загрузить с диска фигуры и настроить внешний вид выпадающего меню Shape можно, щелкнув мышью по круглой иконке с черным треугольником внутри. Эта иконка находится на самом меню Shape справа сверху.

 **Заметки** (Notes) - [N] - позволяет создавать заметки в любом месте изображения (холста). Щелкните мышью на изображении - появится масштабируемое окно редактирования текста заметки. Введите текст и закройте окно. На изображении останется иконка. Если дважды щелкнуть по ней мышью откроется окно с заметкой. При наведении курсора на иконку на иконку, на экране появится всплывающая подсказка и именем автора заметки.

 **Звуковое описание** (Audio Annotation) - [N] - позволяет добавлять к изображению звуковые описания. Щелкните мышью на изображении - появится окно записи звукового описания. Нажмите кнопку старт (Start) для того, чтобы начать запись с микрофона. Нажмите кнопку стоп (Stop) для того, чтобы завершить запись. Нажмите кнопку Cancel, чтобы отменить создание звукового описания. После завершения записи на изображении остается иконка. При щелчке на ней правой кнопкой мыши появится меню, при помощи которого можно прослушать звуковое описание. Также это меню позволяет создавать новые, импортировать имеющиеся и удалять ненужные описания.



Пипетка (Eyedropper) - [I] - позволяет взять образец цвета любого пикселя и назначить его цветом переднего плана или цветом фона. Для того чтобы назначить цвет переднего плана необходимо просто щелкнуть мышью на изображении. Цвет пикселя по которому будет произведен щелчок будет назначен цветом переднего плана. Для того чтобы назначить цвет фона нажмите и удерживайте клавишу **Alt**, а затем щелкните мышью на изображении. Цвет пикселя по которому будет произведен щелчок будет назначен цветом фона. Если нажать кнопку мыши и удерживая её перемещать курсор по изображению, цвет на палитре настроек будет динамически меняться. Будут сохранены значения цвета пикселя над которым находился курсор в момент отпускания мыши.

Получить быстрый доступ к инструменту пипетка при любом включенном инструменте рисования можно нажав и удерживая клавишу **Alt**.



Сравнение цветов (Color Sampler) - [I] - позволяет установить до четырёх точек, с которых будут считываться значения цвета. Эти значения отображаются в палитре информации (Info). Для каждой новой точки в палитре информации открывается поле в котором выводятся значения цвета в этой точке. Цветовую модель, в которой будут выводиться значения цвета, можно выбрать щелкнув мышью по изображению пипетки в палитре информации, или щелкнув правой кнопкой мыши на "прицеле" в точке считывания значения цвета.

Для того чтобы установить очередную точку, необходимо щелкнуть мышью в том месте изображения, где надо проконтролировать цвет. Чтобы поставить новую точку, когда открыто любое окно коррекции цвета, необходимо нажать клавишу **Shift**, и удерживая её, щелкнуть на изображении. Для того чтобы удалить имеющуюся точку, необходимо щелкнуть по ней с нажатой клавишей **Alt**. Чтобы удалить имеющуюся точку, когда открыто любое окно коррекции цвета, необходимо нажать клавиши **Shift + Alt**, и удерживая её, щелкнуть на точке, которую необходимо удалить. Для того чтобы удалить сразу все точки необходимо нажать на палитре настроек кнопку очистить (Clear). Установленные точки можно перемещать, перетаскивая их мышью. Если перетащить точку за пределы изображения, она будет удалена.

Местоположение установленных точек, с которых считываются значения цвета, сохраняются в файле вместе с изображением, и могут быть использованы в дальнейшем.

Когда производится коррекция цвета, значения цвета в палитре информации отображаются в две колонки. В левой колонке стоят начальные значения цвета. В правой колонке выводятся значения цвета после коррекции.



Измеритель (Measure) - [I] - позволяет измерять расстояние между двумя точками. При перетаскивании, инструмент измеритель рисует непечатаемую линию, которая является чем-то вроде линейки, приложенной к изображению. При переключении на любой другой инструмент отображение этой линии отключается, однако информация о ней сохраняется, и когда инструмент измеритель будет включен вновь, эта линия появится на прежнем месте.

Также измеритель можно использовать как транспортир. Для этого необходимо провести первую линию, относительно которой надо измерить угол отклонения, а затем нажав и удерживая клавишу **Alt** провести из первой точки вторую линию. Значение угла между этими двумя линиями отобразится на палитре настроек.

Для того чтобы изменить размер линии, необходимо перетащить начало или конец линии на новое место. Для того чтобы изменить местоположение линии, необходимо перетащить её ухватив за "тело" линии. Чтобы удалить линии надо просто нажать кнопку Clear на палитре настроек.



Рука (Hand) - [H] - позволяет осуществлять перемещение (прокрутку) отображаемой области изображения в окне, если изображение полностью не помещается в окно. Перемещать отображаемую область можно и при помощи полос прокрутки (Scroll Bars),

но инструментом рука (Hand) это делать значительно удобнее. Быстрый доступ к этому инструменту из любого другого инструмента можно получить нажав клавишу пробел. Отпускание клавиши пробел, возвращает ранее включенный инструмент.



Лупа (Zoom) - [Z] - позволяет изменять масштаб изображения выводимого на экран. Текущее значение масштаба (в процентах) выводится в заголовке окна изображения.

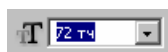
Для того чтобы увеличить масштаб изображения (приблизить) необходимо щелкнуть в том месте изображения, которое надо приблизить. Каждый щелчок мышью будет увеличивать масштаб изображения с предустановленным шагом. Приблизить определённую область изображения можно выделив эту область инструментом лупа. Выделенная область изображения будет выведена на экран в максимально приемлемом масштабе. Для того чтобы уменьшить масштаб изображения, необходимо нажать клавишу **Alt**, и удерживая её щелкнуть мышью на изображении.

1.3. Ввод значений

Некоторые панели параметров инструментов или палитры содержат параметры, которые вводятся как значения. Для ввода значений используются несколько способов: ползунки управления, (angle controls), поля ввода со счетчиком (кнопки со стрелками) и текстовые поля.



Ползунок. (Если при изменении положения ползунка удерживать **Shift** то его положение будет изменяться на 10 пунктов).



Поле ввода со счетчиком

Введите значение в текстовом поле. Чтобы зафиксировать введенное значение, выполните одно из следующих действий: выберите другой параметр или текстовое поле на палитре; нажмите клавишу **Tab**, чтобы перейти к другому текстовому полю на палитре; щелкните на фоне в композиции; нажмите клавишу **Enter**.

1.4. Просмотр изображений

Вы можете просматривать изображения при любом уровне увеличения от 0,29% до 1600% от фактического размера изображения. Программа Adobe Photoshop отображает эти проценты в строке заголовка окна изображения. Когда вы используете любые инструменты или команды просмотра, вы влияете только на отображение изображения, но не на размеры изображения или размеры файла изображения.

1 Способ. Использование меню Вид - Увеличить (View – Zoom In) Использование меню Вид - Уменьшить (View – Zoom Out) Использование меню Вид – Разместить на всю величину экрана (View – Fit on Screen).

2 Способ. Использование инструмента **Лупа (Zoom)** 

Выберите инструмент **Лупа (Zoom)** и наведите указатель инструмента на изображение **1.psd**. Обратите внимание, что в центре инструмента **Лупа (Zoom)** виден знак плюса.

Расположите инструмент **Лупа (Zoom)** на фигуре какого либо прохожего и щелкните мышью один раз, чтобы увеличить изображение до следующего большего предварительно заданного процента увеличения.

Пока инструмент **Лупа (Zoom)** выбран и наведен на область изображения, нажмите и удерживайте клавишу **Alt**. В центре инструмента **Лупа (Zoom)** появится знак минуса.

Щелкните мышью один раз. Степень увеличения изображения уменьшится до следующего меньшего предварительно заданного процента увеличения.

Кроме того, чтобы увеличить конкретную область в изображении, вы можете нарисовать рамку выделения с помощью инструмента **Лупа (Zoom)**.

Нарисуйте инструментом **Лупа (Zoom)** рамку выделения вокруг башни ратуши (рис.4), и тогда изображение примет следующий вид.

Также вы можете использовать инструмент **Лупа (Zoom)**, для быстрого возвращения к исходному виду.

На панели инструментов дважды щелкните мышью на инструменте **Лупа (Zoom)**, чтобы вернуться к виду файла **1.psd** при увеличении 100%.

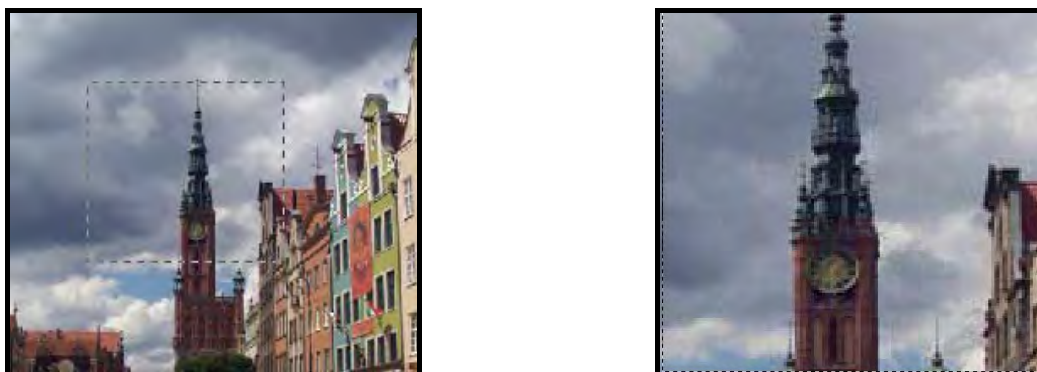



Рисунок 4 - Использование инструмента Лупа (Zoom)

Прокручивание изображения. Для прокрутки изображения, которое не помещается в активном окне, можно использовать инструмент **Рука (Hand)**. Перетащите левый нижний угол окна изображения внутрь, чтобы уменьшить размер окна так, чтобы в окне помещалась только часть изображения.

Выберите инструмент **Рука (Hand)**  и с его помощью перетащите изображение в окне изображения в разных направлениях, чтобы увидеть пешеходов на площади

1.5. Работа с палитрами

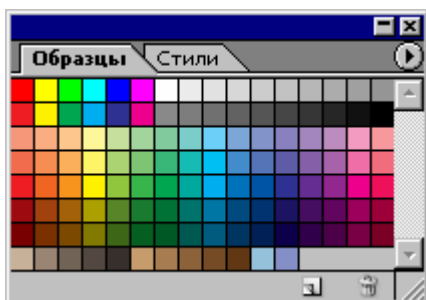


Рисунок 5 - Палитра Образцы

Палитры (рис.5) помогают изменять изображения. По умолчанию они отображаются в упорядоченных группах. Чтобы по ходу работы показать или скрыть палитру, выберите соответствующую команду меню **Окно - имя** (палитры Window - имя палитры).

Изменение отображения палитр. Вы можете организовать рабочее пространство различными способами.

Вот некоторые приемы:

- Чтобы скрыть или открыть палитры, панель инструментов и панель параметров инструментов, нажмите клавишу **Tab**. Затем нажмите клавишу еще раз, чтобы вновь открыть их.
- Чтобы скрыть или отобразить только палитры (но не изменить отображение

панели инструментов или панели параметров инструментов), нажмите комбинацию клавиш **Shift+Tab**

- Чтобы показать палитру на переднем плане ее группы, щелкните мышью на ярлычке палитры.
- Чтобы переместить всю группу палитр, перетащите ее за строку заголовка в другое местоположение.
- Чтобы отделить палитру от ее группы палитр, перетащите вкладку палитры за пределы существующей группы.

1.6. Использование меню палитр

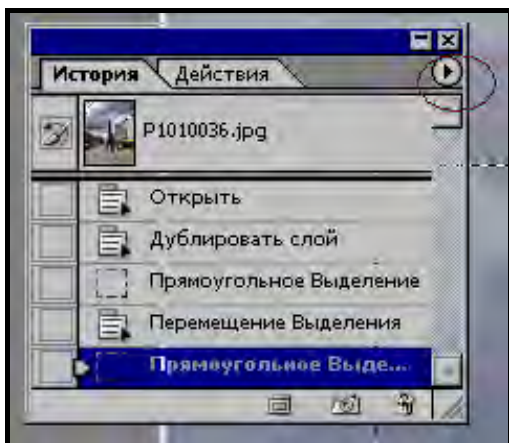


Рисунок 6 - Меню с командами

Большинство палитр (включая всплывающие палитры) имеют присоединенные к ним меню с командами, которые оказывают влияние на имеющиеся параметры или родственные параметры (related options) для данной палитры. Эти меню иногда называют «всплывающими» меню (fly-out menus).

Чтобы отобразить меню палитры, щелкните на круглой кнопке со стрелкой в правом верхнем углу палитры (рис.6). Затем вы можете переместить указатель мыши на ту команду, которую хотите выбрать.

1.7. Развертывание и свертывание палитр

Чтобы видеть большее или меньшее число доступных параметров, которые содержит палитра, вы можете также изменять размер палитры. Это можно сделать либо путем увеличения размеров окна палитры, либо переключаясь между предварительно заданными размерами окна палитры с помощью мыши.

- Чтобы изменить высоту палитры, перетащите с помощью мыши правый нижний угол окна палитры.
- Чтобы вернуть палитре с измененными размерами тот ее размер, который устанавливается по умолчанию, щелкните мышью на кнопке свертывания/развертывания окна палитры. Повторный щелчок мышью свертывает группу палитр.

1.8. Контрольные вопросы

1. Опишите два способа изменения вида изображения.
2. Опишите два способа создания изображений в программе.

Лабораторная работа №2

Использование файлового браузера при подготовке рекламной продукции

Для облегчения работы вы можете использовать палитру **Менеджер Файлов** (File Browser). С помощью этой палитры возможно создавать новые папки, переименовывать файлы, удалять их с жесткого диска. Однако исключительная возможность **Менеджер Файлов** (File Browser) заключается в том, что вы можете просматривать содержимое файлов и метаданные этих файлов даже не открывая их, что существенно облегчает навигацию.

В процессе выполнения лабораторной работы вы должны освоить:

- Открывать, закрывать и прикреплять палитру **Менеджер Файлов** (File Browser).
- Идентифицировать и изменять размеры четырех областей палитры **Менеджер Файлов** (File Browser).
- Удалять и переименовывать файлы, а также выполнять пакетное переименование файлов в палитре **Менеджер Файлов** (File Browser).
- Назначать файлам ранги и сортировать файлы по рангу.
- Поворачивать изображения без их открытия в программе.

Итак, создайте в своей папке папку с названием, например, «Лабораторная работа №2» и скопируйте в нее содержимое папки **Графика**.

Начало работы. Палитра **Менеджер Файлов** (File Browser) (рис.7) выглядит и работает во многих отношениях подобно другим палитрам графической среды, а по организации работы похожа на стандартное приложение Windows MS Explorer (Проводник).

1. Запустите программу Photoshop.
2. Выберите в меню команду **Файл - Просмотреть** (File - Browse), чтобы открыть палитру **Менеджер Файлов** (File Browser).

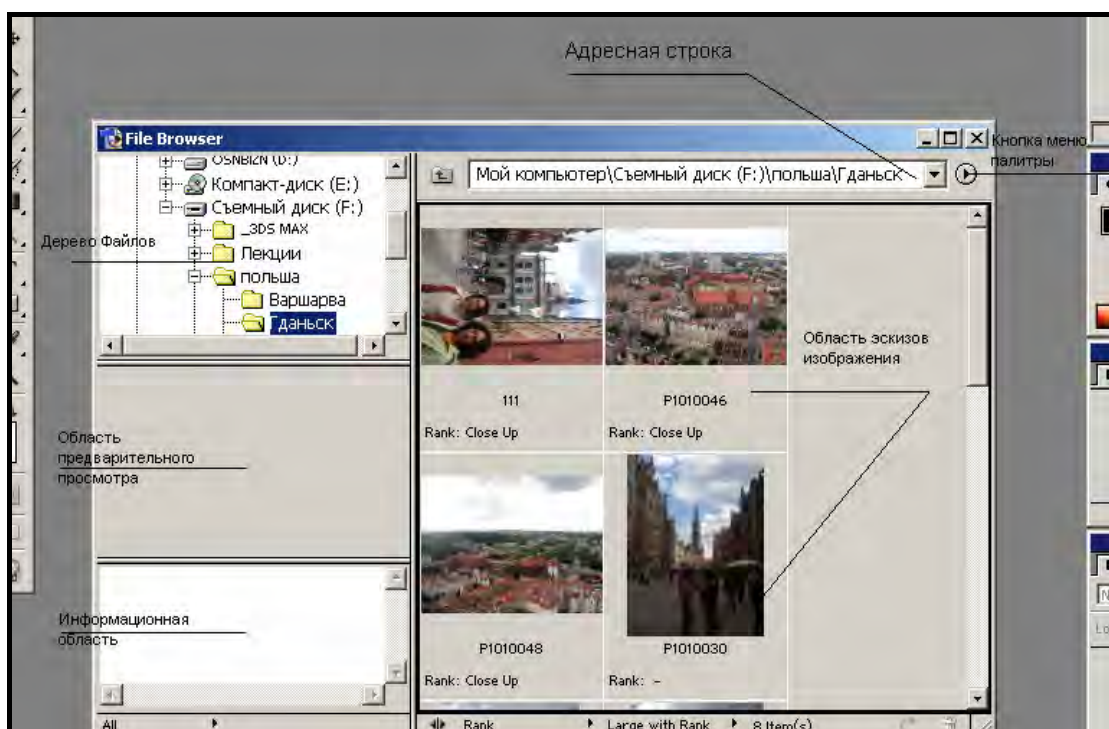


Рисунок 7 - Палитра Менеджер Файлов

Для того чтобы изменить размеры палитры **Менеджер Файлов** (File Browser) необходимо перетащить нижний угол окна палитры или щелкнуть мышью на кнопке развертывания окна. А теперь нажмите клавишу **Tab**, чтобы скрыть панель инструментов и все остальные палитры, оставив окно **Менеджер Файлов** (File Browser) открытым. Затем выберите в меню команду **Окно - Параметры** (Window - Options), чтобы вновь открыть панель параметров инструментов.

2.1. Использование файлового браузера

Для начала необходимо научиться определять различные области палитры **Менеджер Файлов** (File Browser) и работать с ними. Обратите внимание на четыре области в палитре с левой, и одна - с правой стороны окна.

В области «**Дерево файлов**» щелкните мышью на знаке плюса, чтобы раскрыть значок Рабочий стол (Desktop). Затем продолжайте раскрывать папки по нисходящей, вплоть до папки **Урок2**, в которой выберите папку **Графика**.

В нижней части палитры **Менеджер Файлов** (File Browser) щелкните на стрелке за параметром **Крупные с рангом** (Large With Rank), чтобы открыть всплывающее меню **Смотреть по** (View By). Последовательно выберите в этом меню несколько других команд:

- команды **Мелкие** (Small), **Средние** (Medium) и **Крупные** (Large) изменяют размеры эскизов.
- команда **Details** (Подробности) отображает дополнительную информацию о файле изображения.

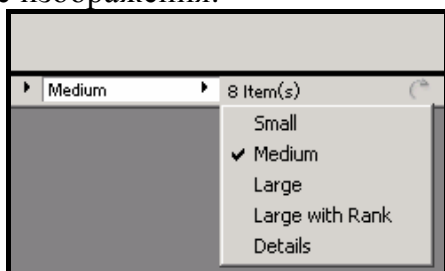


Рисунок 8 - Параметр Средние (Medium)

Далее вы будете работать с установленным параметром **Крупные с рангом** (Large With Rank). Сейчас же выберите параметр просмотра **Средние** (Medium) и **Крупные** (Large).

Наведите указатель мыши на вертикальную полосу, разделяющую левую и правую области палитры **Менеджер Файлов** (File Browser) так, чтобы он превратился в двойную линию со стрелками (←||→), а затем перетащите эту вертикальную полосу, чтобы изменить размеры областей окна.

3. Щелкните мышью на кнопке **Переключить развернутый вид** (Toggle Expanded View) (◀|▶) в нижней части браузера, чтобы скрыть три области окна слева. Затем щелкните на этой же кнопке еще раз, чтобы вернуть отображение трех левых областей окна.

4. В меню палитры **Менеджер Файлов** (File Browser) (чтобы открыть меню, щелкните мышью на кнопке со стрелкой в правом верхнем углу окна), выберите команду **Прикрепить к хранилищу палитр** (Dock to Palette Well).

5. Перетащите еще раз ярлык палитры **Менеджер Файлов** (File Browser) из хранилища палитр в центр рабочей области или, если палитра **Менеджер Файлов** (File Browser) отсутствует в хранилище палитр, выберите в меню команду **Файл - Просмотреть** (File - Browse).

2.2. Просмотр и открытие изображения

Далее вы научитесь использовать палитру **Менеджер Файлов** (File Browser) для открытия изображений. Прежде чем начать, убедитесь, что окно **Файловый браузер**

(File Browser) открыто, а в области навигации окна (левой верхней области) все еще выбрана папка **Урок2 - Графика**.

1. В области эскизов выделите первое изображение в группе.

В средней слева области предварительного просмотра появится предварительный просмотр изображения. Левая нижняя область палитры (информационная) отображает данные, относящиеся к файлу (рис.9).

2. Переместите указатель мыши в положение между верхней и средней областями в левой части палитры, затем перетащите границу вверх, чтобы увеличить высоту средней области.

Изображение в области просмотра автоматически изменяет размеры так, чтобы заполнить все пространство области просмотра.

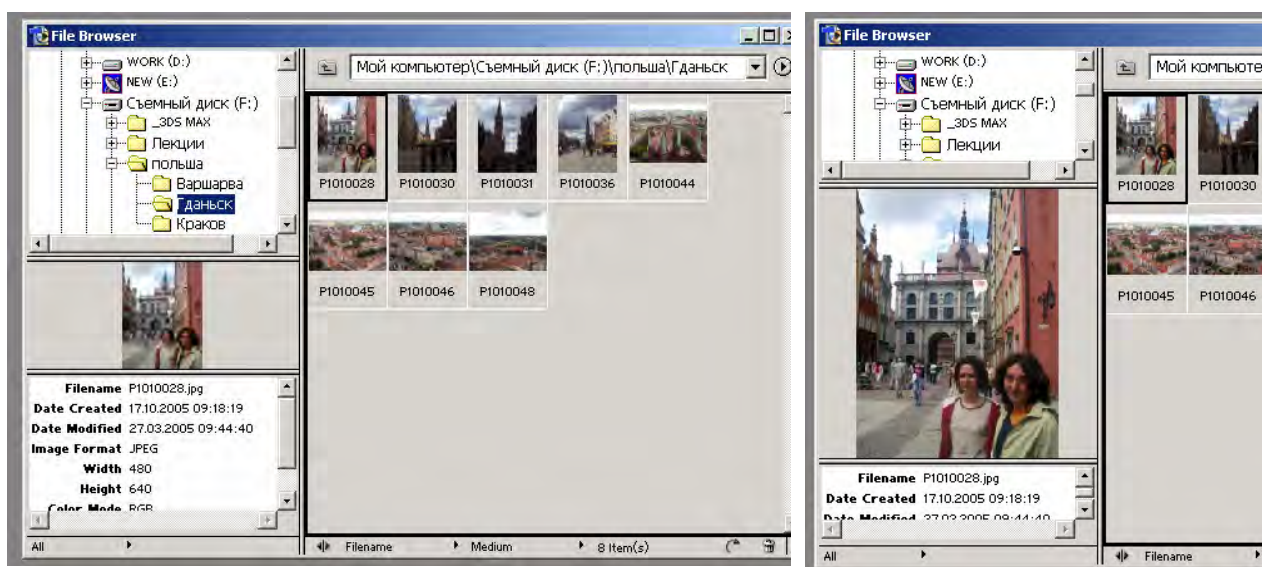


Рисунок 9 - Предварительный просмотр


3. Прокрутите содержимое левой нижней области палитры, чтобы просмотреть информацию о файле.

Палитра **Менеджер Файлов** (File Browser) отображает подробную информацию об изображении, *включая* формат изображения, размеры в пикселях, размер файла и его сжатие.

4. Не снимая выделения с первого изображения, нажмите клавишу **Enter** или дважды щелкните мышью на изображении либо в области предварительного просмотра, либо в области эскизов. Изображение откроется в окне изображения программы.

5. Выберите в меню команду **Файл -Закреть** (File - Close), чтобы опять закрыть файл изображения.

6. Если нужно, вновь откройте палитру **Менеджер Файлов** (File Browser) щелчком на ярлычке палитры **Менеджер Файлов** (File Browser) в хранилище палитр.

7. Выделите последний эскиз (размытое темное изображение) и щелкните мышью на кнопке **Удалить файл** (Delete File)  в правом нижнем углу палитры **Менеджер Файлов** (File Browser). Когда появится предупреждение, предлагающее подтвердить удаление файла, щелкните мышью на кнопке **Да** (Yes).

Не забывайте, что удаляя файл, вы удаляете его не только из окна программы, но и с жесткого диска.

2.3. Переименование файлов изображений в файловом браузере

Вы только что видели, как можно использовать палитру **Менеджер Файлов** (File Browser) для перемещения файлов в Корзину (Recycle Bin). Кроме того, вы можете переименовывать файлы на жестком диске путем присвоения им новых имен в палитре **Менеджер Файлов** (File Browser). Переименование файлов в палитре **Менеджер Файлов** (File Browser) имеет два преимущества. Во-первых, здесь легче присваивать файлам осмысленные имена, поскольку вы можете видеть, что представляют собой изображения, не затрачивая времени на их открытие.

Во-вторых, вы можете переименовать несколько файлов одновременно.

1. Щелкните мышью на стрелке возле параметра **Смотреть по** (View By) в нижней части палитры **Менеджер Файлов** (File Browser), чтобы открыть всплывающее меню, и выберите в меню пункт **Крупные** (Large).

2. В области эскизов выделите первый эскиз. Затем щелкните на имени файла под эскизом, чтобы подсветить это имя, и введите **девушки.jpg** (рис.10).

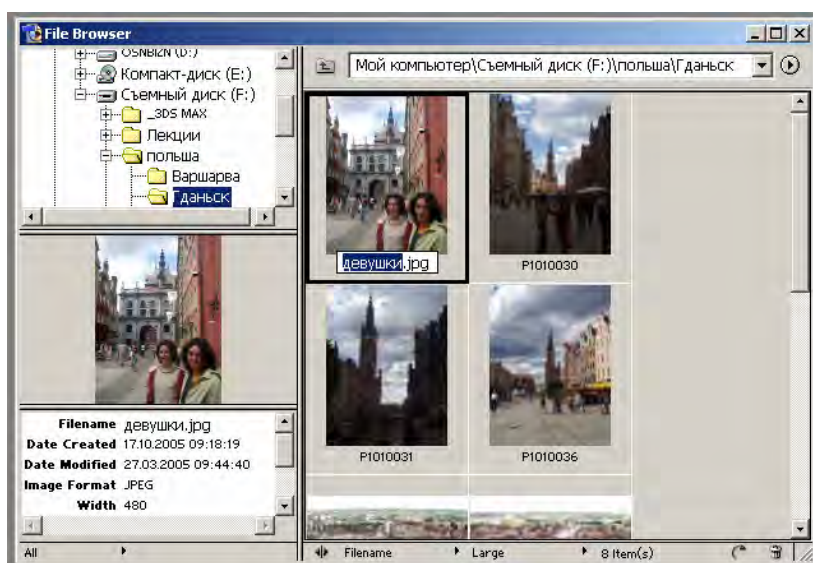


Рисунок 10 - Переименование файлов в палитре Менеджер Файлов (File Browser)

3. Нажмите клавишу **(Tab)**, чтобы выделить имя файла следующего эскиза. Введите **ратуша.jpg**.

4. Снимите выделение эскиза, щелкнув на свободном месте в области эскизов. Теперь ни один эскиз не выделен и область просмотра пуста.

5. На палитре **Менеджер Файлов** (File Browser) щелкните правой кнопкой мыши, чтобы открыть контекстное меню, затем выберите в нем команду **Пакетное переименование** (Batch Rename) рис.11.

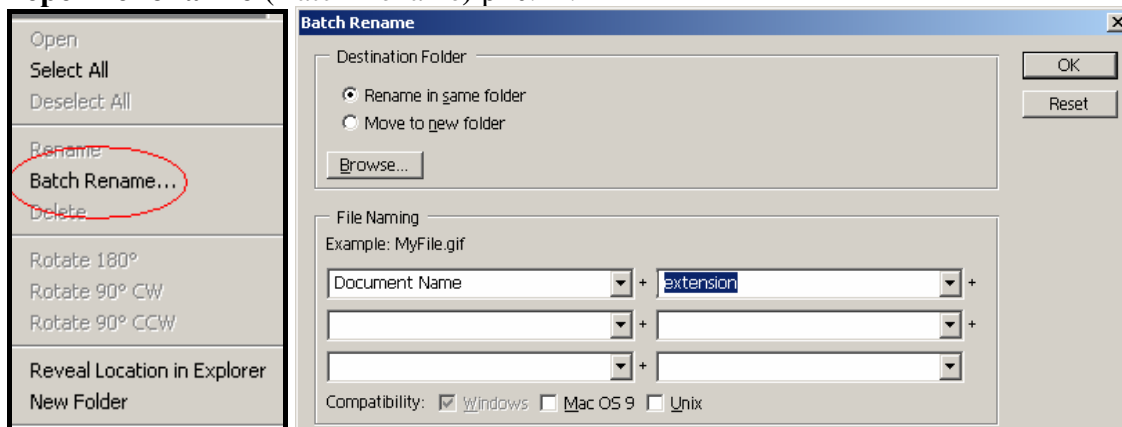


Рисунок 11 - Пакетное переименование (Batch Rename)

6. В диалоге **Пакетное переименование** (Batch Rename) установите следующие параметры:

- В группе элементов управления **Целевая папка** (Destination Folder) установите переключатель **Переименовать в этой же папке** (Rename In Same Folder).

- В группе элементов управления **Именование файлов** (File Naming) введите **Гданьск**, чтобы заменить этим именем стандартное значение **Имя документа** (Document Name).

- Нажмите клавишу (**Tab**), чтобы перейти в следующее текстовое поле, и выберите в открывающемся списке пункт **Последовательный номер из 2 цифр** (2 Digit Serial Number).

- Нажмите клавишу (**Tab**) еще раз, чтобы перейти к следующему параметру, и выберите в открывающемся списке версию расширения, показанную в нижнем регистре (**extension**, но не **EXTENSION**).

Установите флажки в области **Совместимость** (Compatibility), соответствующие операционным системам, в которых вы или другие люди могут использовать эти файлы.

7. Щелкните на кнопке **ОК**, чтобы закрыть диалог **Пакетное переименование** (Batch Rename). Файлы переименоуются и будут пронумерованы в соответствии с заданными вами параметрами.

2.4. Ранжирование и сортировка изображений в файловом браузере

Палитра **Менеджер Файлов** (File Browser) имеет средство ранжирования, которое вы можете использовать для группирования и сортировки эскизов изображений. Это дает вам альтернативный способ сортировки изображений, помимо сортировки по обычным полям, имеющимся в папках рабочего стола, например, по имени файла.

1. В открывающемся меню **Смотреть по** (View By) в нижней части палитры **Менеджер Файлов** (File Browser) выберите пункт **Крупные с рангом** (Large With Rank).

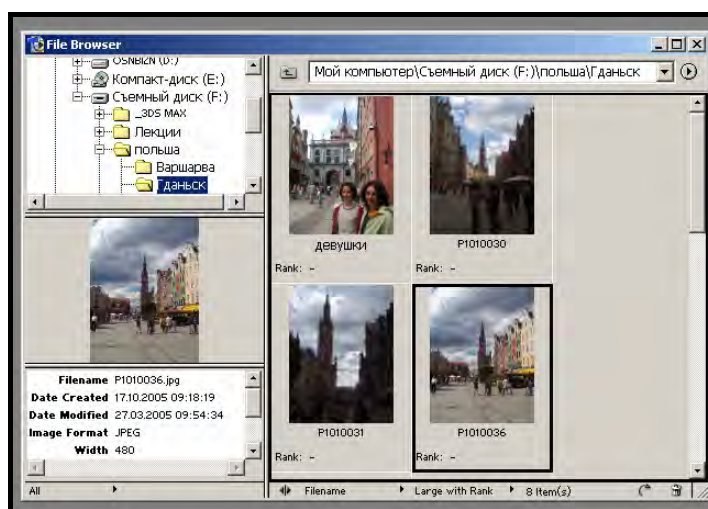


Рисунок 12 - Поле Ранг (Rank)

Теперь под именем каждого файла в области эскизов появляется текстовая надпись **Ранг** (Rank). Дефис в каждом текстовом поле **Ранг** (Rank) (рис.12) указывает, что эскизу не присвоено никакого ранга.

2. Во втором с конца изображении щелкните мышью на дефисе возле слова **Ранг** (Rank) и введите в поле **Close Up**. Затем нажмите клавишу (**Tab**) и введите **Close Up** еще раз как запись в поле **Ранг** (Rank) для последнего изображения.

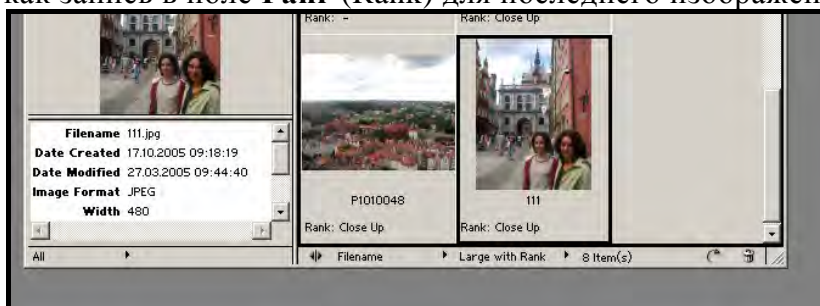


Рисунок 13 - Ввод значения

3. В нижней части палитры **Менеджер Файлов** (File Browser) щелкните мышью на кнопке со стрелкой вправо, чтобы открыть всплывающее меню **Сортировать по** (Sort By), и выберите в меню пункт **Ранг** (Rank).

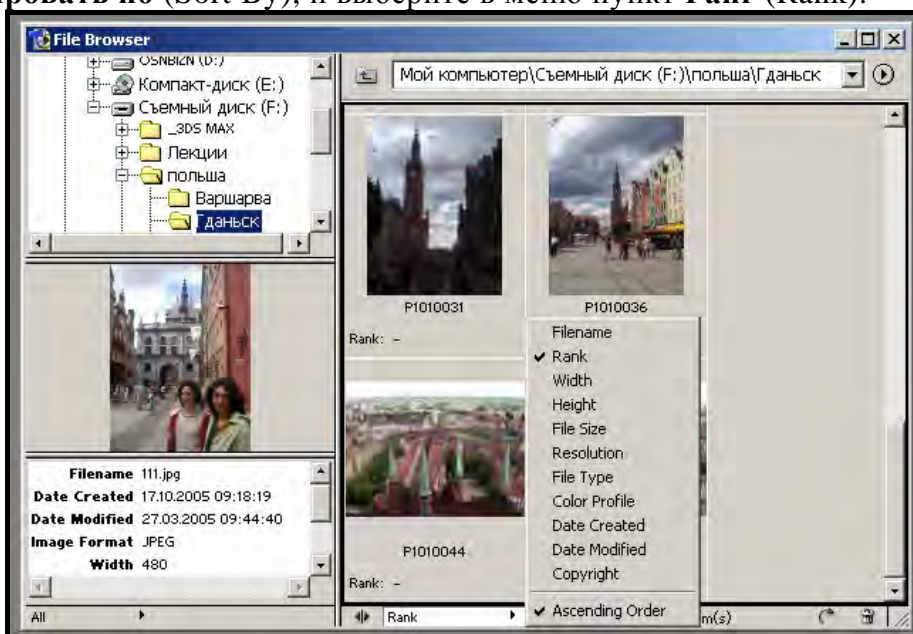


Рисунок 14 - Пункт Ранг (Rank)

Теперь два изображения с рангом **Close Up** являются первыми двумя файлами, показанными в области эскизов, поскольку они являются единственными файлами, которым назначен ранг.

2.5. **Пакетное назначение рангов**

Точно так же, как вы можете переименовать файлы в пакете, вы можете присвоить им в пакете и ранги.

1. В области эскизов палитры **Менеджер Файлов** (File Browser), нажмите и удерживайте нажатой клавишу (**Ctrl**) и щелкните мышью на нескольких эскизах, чтобы выделить их.

2. Щелкните правой кнопкой мыши на одном из эскизов, чтобы открыть контекстное меню, и выберите команду **Ранг А** (Rank A).

3. Используя тот же прием, что и на шаге 2, выделите несколько других эскизов и назначьте для этих изображений (Ранг В). Затем назначьте (Ранг С) всем оставшимся неранжированным эскизам изображений.

4. В открывающемся меню **Сортировать по (Sort By)** в нижней части палитры **Менеджер Файлов (File Browser)** выберите еще раз пункт **Ранг**.

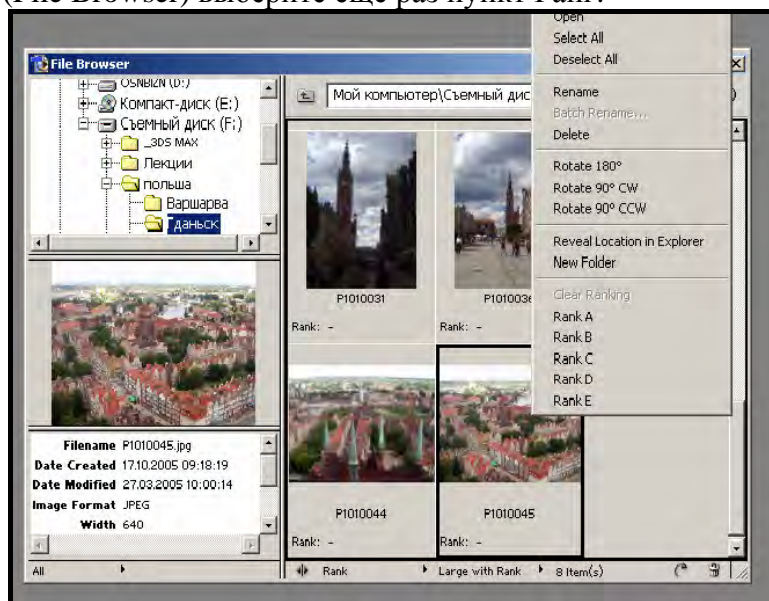


Рисунок 15 - Пакетное назначение рангов

Теперь эскизы отображаются соответственно назначенному вами порядку


2.6. Вращение изображений в файловом браузере

Еще одним средством в палитре **Менеджер Файлов (File Browser)**, которое далеко выходит за пределы возможностей папки рабочего стола, является возможность поворачивать эскизы изображений. В отличие от параметра **Переименовать (Rename)**, это средство не изменяет реально существующие файлы, пока вы не откроете их.

1. Нажмите и удерживайте нажатой клавишу (**Ctrl**) и щелкните мышью, чтобы выделить три эскиза, которые необходимо повернуть влево.



Рисунок 16 - Вращение изображений в файловом браузере

2. Щелкните на кнопке **Поворот (Rotate)**  в правой нижней части палитры **Менеджер Файлов (File Browser)**.

3. Когда появится окно предупреждения, щелкните на кнопке **ОК**.

В области эскизов все три изображения повернутся по часовой стрелке. Если вы выберете один из эскизов, его изображение в области предварительного просмотра появится также повернутым.

Кнопка **Поворот** (Rotate) поворачивает изображения по часовой стрелке. Хотя вы можете повернуть изображение против часовой стрелки, щелкнув мышью на кнопке **Поворот** (Rotate) три раза, либо удерживая клавишу (**Alt**) и щелкая мышью на кнопке, для следующего изображения вы используете другой прием.

4. Выделите изображение, которое все еще повернуто набок. Щелкните правой кнопкой мыши на эскизе, чтобы открыть контекстное меню, и выберите в нем команду **Поворот 90° ССВ** (Повернуть на 90° против часовой стрелки).

5. Щелкните мышью на кнопке **ОК**, чтобы закрыть окно предупреждения. Изображение повернется против часовой стрелки.

2.7. Контрольные вопросы

1. Каковы преимущества использования палитры **Менеджер Файлов** (File Browser) взамен папки рабочего стола?
2. В каких отношениях палитра **Менеджер Файлов** (File Browser) подобна другим палитрам? В чем они различаются?
3. Опишите два способа поворота изображения из палитры **Менеджер Файлов** (File Browser).

Лабораторная работа №3

Основы ретуширования и фотокоррекции

Редакторы растровой графики содержат разнообразные инструменты и множество команд, предназначенных для улучшения фотографического изображения. Основой фотокоррекции является процесс ретуширования, предназначенный для создания печатного макета.

В этой лабораторной работе вы узнаете, как делать следующее:

- Выбирать правильное разрешение для сканируемой фотографии.
- Обрезать изображение до требуемого размера.
- Настраивать тоновый диапазон изображения.
- Удалять цветовой оттенок из изображения с помощью автокоррекции цвета.
- Настраивать насыщенность и яркость изолированных областей изображения с помощью инструментов **Губка (Sponge)** и **Осветление (Dodge)**.
- Применять фильтр **Контурная резкость (Unsharp Mask)** для финального процесса фоторетуширования.
- Сохранять файл Adobe Photoshop в формате, который можно использовать в программе компоновки страниц.

3.1. Стратегия ретуширования

Достаточно долгое время ретуширование было доступно только высококлассным специалистам. С помощью ретуширования устраняются проблемы с качеством цвета и тонового диапазона, устраняются недостатки композиции и умилается общая фокусировка изображения.

В большинстве случаев ретуширование выполняется следующими шестью основными шагами:

- Проверка качества сканирования и удостоверение, что разрешение соответствует способу, которым вы собираетесь в дальнейшем использовать изображение.
 - Обрезка изображения до конечного размера и ориентации.
 - Настройка общей контрастности и тонового диапазона изображения.
 - Удаление всех цветовых оттенков.
 - Настройка цвета и тона в конкретных частях изображения для удаления подсветок, промежуточных тонов и ненасыщенных цветов.
 - Усиление общей фокусировки изображения.

Как правило, эти процессы необходимо выполнять в перечисленном выше порядке. В противном случае результаты одного процесса могут стать причиной ненамеренных изменений в других аспектах изображения, что вынудит вас переделать некоторую часть работы.

3.2. Настройка процесса в соответствии с планируемым использованием изображения

Приемы ретуширования, применяемые к изображению, отчасти зависят от того, как вы собираетесь использовать изображение. Все, начиная от разрешения при начальном сканировании до типа тонового диапазона и цветокоррекции, которое требует изображение, определяется назначением изображения - для черновой публикации на газетной бумаге или для полноцветного распространения по Интернету. Программы растровой графики поддерживают цветовой режим CMYK для подготовки изображения к печати с использованием составных цветов, а также режим RGB и другие цветовые режимы.

Можете создавать публикации как для печати, так и для экранного просмотра, однако, необходимо помнить, что экран компьютера и печатная страница значительно различаются. Создавая публикации для одного или обоих этих носителей, учитывайте следующие различия между ними:

На бумаге текст может иметь малый размер, но все еще оставаться вполне разборчивым, поскольку точки краски на бумаге стоят намного чаще, чем светящиеся точки на мониторе. Следовательно, избегайте использовать на экране мелкий текст и графические изображения с тонкими деталями. Это означает, что на экране намного труднее эффективно использовать форматирование, например, размещать содержимое в несколько столбцов.

Компьютерные мониторы могут иметь разные размеры, и вы редко можете гарантировать, что все читатели имеют мониторы одинаковых размеров. Вы должны проектировать, исходя из предположения, что люди будут использовать мониторы самого малого размера - как правило, 15-дюймовые мониторы с разрешением 1024x768. Напротив, при печати на бумаге вы знаете размер бумажного листа и соответственно этому можете проектировать публикации. Однако страница в публикациях HTML или PDF могут иметь любую длину.

В то время как экран компьютера имеет больший размер в горизонтальном направлении («пейзаж»), большинство печатных страниц имеют больший размер в вертикальном направлении («портрет»). Этот факт коренным образом влияет на формат страниц.

Печатные публикации обычно читают последовательно - даже для пролистывания публикации читатель должен переходить от одной страницы к следующей. В электронной публикации читатель может в любое время перейти куда угодно, либо указав страницу, на которую нужно перейти, либо щелкнув мышью на гиперссылке.

В компьютерной графике различают разрешения трех типов:

Число пикселей на единицу длины изображения называют разрешением изображения, которое обычно измеряют числом пикселей на дюйм (**pixels per inch- ppi**). Изображение с высоким разрешением имеет больше пикселей (и, следовательно, больший размер), чем изображение тех же размеров, но с меньшим разрешением. Разрешение изображений в графических редакторах может варьироваться от очень высокого разрешения (300 ppi или выше) до низкого разрешения (72 ppi или 96 ppi).

Число пикселей на единицу длины монитора является разрешением монитора, которое обычно измеряется в точках на дюйм (**dots per inch- dpi**). Пикселы изображения напрямую транслируются в пикселы монитора. Если в программе разрешение изображения выше, чем разрешение монитора, размеры изображения на экране будут выглядеть большими, чем заданные ему печатные размеры. Например, когда вы отображаете на мониторе с разрешением 72 dpi изображение размерами 1x1 дюйм и

разрешением 144 ppi, это изображение заполнит на экране область размерами 2x2 дюйма.

Когда вы работаете на экране, важно понимать, что именно означает выражение «100% экранный вид». При виде 100% 1 пиксел изображения = 1 пикселу монитора. Если разрешение вашего изображения не совпадает в точности с разрешением монитора, размер изображения (например, в дюймах) на экране может быть больше или меньше, чем размер изображения, когда оно впоследствии будет напечатано

Число точек краски на дюйм, создаваемых фотонаборным автоматом (imagesetter) или лазерным принтером, определяет разрешение принтера или выходное разрешение. Разумеется, наибольшее качество, как правило, обеспечивают принтеры с высоким разрешением в сочетании с изображениями высокого разрешения, подходящее разрешение для печатного изображения определяется как разрешением принтера, так и экранной частотой, или числом линий на дюйм (lines per inch - **lpi**) полутоновых экранов, используемых для воспроизведения изображений.

Начало работы. Изображение, с которым вы будете работать в этой лабораторной работе, представляет собой фотографию библиотеки.

1. Запустите программу Adobe Photoshop.
 2. Когда вы закончите просматривать конечный файл, либо оставьте файл открытым, либо закройте его без сохранения изменений.
- Теперь вы откроете начальный файл и начнете работу с просмотра фотографии, которую вы будете ретушировать.
3. Выберите в меню команду **Файл - Открыть** (File - Open) и откройте файл **библ.psd**.

3.3. Поворот и обрезка фотографии

Вы будете использовать инструмент **Обрезка** (Crop), чтобы обрезать и масштабировать фотографию для этого урока так, чтобы она вмещалась в предназначенное для нее пространство. Для обрезки изображения можно использовать либо инструмент **Обрезка** (Crop), либо команду **Обрезать** (Crop).



Рисунок –
Инструмент
Обрезка

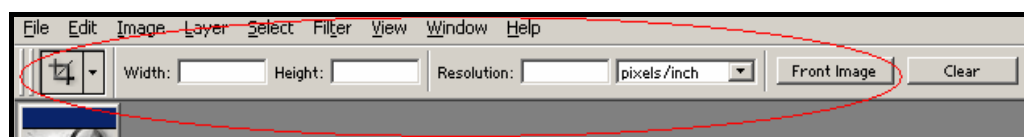


Рисунок – Панель инструмента Обрезка

Вы можете решить, удалить или отбросить область вне прямоугольного выделения, либо скрыть область вне выделения.

1. На панели инструментов выберите инструмент **Обрезка** (Crop). Затем на панели параметров инструмента (в верхней части рабочей области) введите размеры (в дюймах) конечного изображения: в поле **Ширина** (Width) введите значение 2 и в поле **Высота** (Height) введите значение 3.

2. Нарисуйте рамку выделения вокруг изображения. Не беспокойтесь, поместилось ли в выделение все изображение или нет, поскольку далее вы настроите рамку выделения.

Когда вы перемещаете указатель мыши во время рисования рамки выделения, она сохраняет те пропорции, которые вы задали для конечного размера (2x3).

Когда вы отпустите кнопку мыши, маска обрезки (cropping shield) покрывает область вне обрезаемого выделения (cropping selection) и панель параметров инструмента теперь показывает параметры маски обрезки.

На панели параметров инструмента убедитесь, что флажок **Перспектива** (Perspective) сброшен.

В окне изображения переведите указатель мыши вне рамки обрезки так, чтобы он выглядел как двойная кривая стрелка. Перемещайте этот указатель мыши по часовой стрелке при нажатой левой кнопке, чтобы повернуть рамку выделения, пока рамка не встанет параллельно с краями оконной рамы на изображении.

Поместите указатель мыши внутрь рамки обрезки (crop marquee) и тащите рамку выделения, пока она не вместит все части картинку, которую вы хотите показать для создания привлекательного художественного результата. Если вы хотите также настроить размер рамки выделения, перетащите один из угловых маркеров.

3. Выберите в меню команду **Файл - Сохранить** (File - Save), чтобы сохранить свою работу.

3.4. Настройка тонового диапазона

Тоновый диапазон (tonal range) изображения представляет степень контрастности, или детализации, в изображении и определяется распределением пикселей в изображении, от самых темных пикселей (черный) до самых светлых пикселей (белый). Сейчас вы будете корректировать контрастность изображения с помощью команды **Levels** (Уровни).

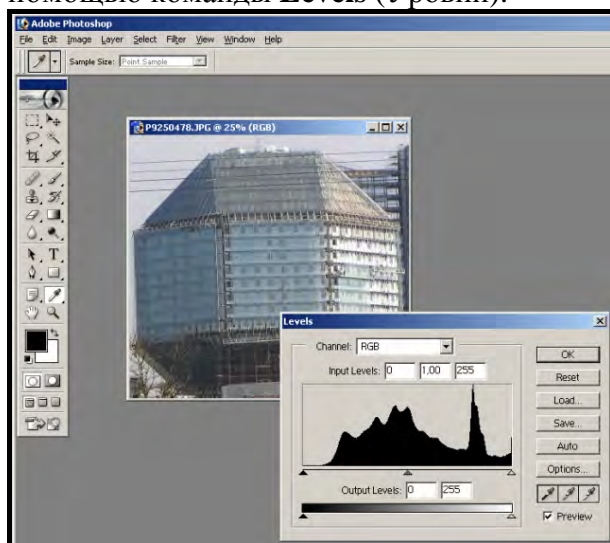


Рисунок 17 - Диалог Уровни (Levels)

Если бы изображение имело цвета во всем диапазоне яркости, график растянулся бы по всей ширине гистограммы, от черного треугольника до белого треугольника. Вместо того график собран несколько к центру, указывая, что в нем нет очень темных или очень светлых цветов.

Вы можете настроить черные и белые точки в изображении, чтобы расширить его тоновый диапазон, а затем настроить промежуточные тона.

3. Перетащите левый треугольник вправо до той точки, в которой гистограмма указывает начало самых темных цветов.

Когда вы перетаскиваете левый треугольник, значение в первом поле **Входные уровни** (Input Levels) (над гистограммой) изменяется, и попутно изменяется само изображение.

1. Выберите в меню команду **Изображение - Настройки - Уровни** (Image - Adjustments - Levels), чтобы открыть диалог **Уровни** (Levels) (рис.17).

2. Убедитесь, что флажок **Просмотр** (Preview) установлен, затем отодвиньте диалоговое окно в сторону так, чтобы вы могли видеть во время работы окно изображения.

В средней области диалога три треугольника сразу под гистограммой представляют темные тона (черный треугольник), светлые тона (белый треугольник) и промежуточные тона, или гамму (gamma) (серый треугольник).

4. Перетащите правый треугольник влево до той точки, в которой гистограмма указывает начало самых светлых цветов. Снова обратите внимание на изменения значения в третьем поле **Входные уровни** (Input Levels) и в изображении.

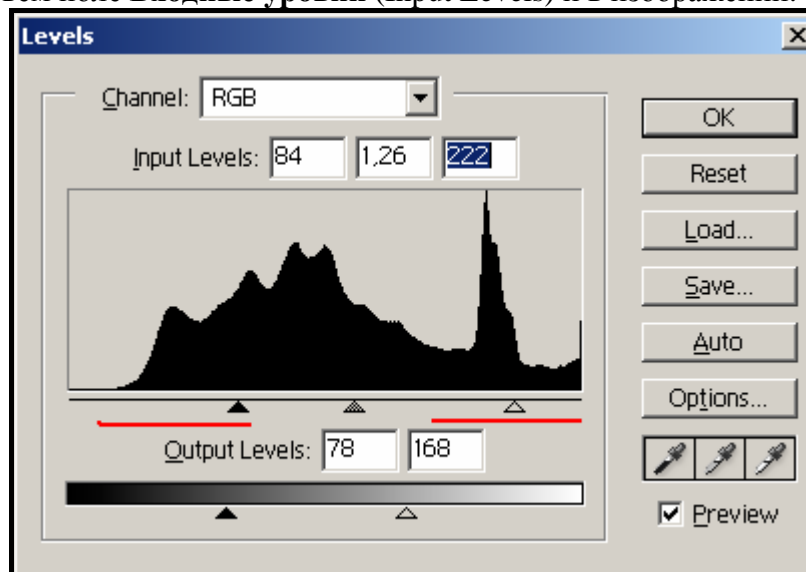


Рисунок 18 - Диалог Уровни (Levels)

Перетащите средний треугольник на небольшое расстояние в направлении к левому краю, чтобы осветлить промежуточные тона. Чтобы определить, насколько далеко перетаскивать средний треугольник, наблюдайте за обновлением изображения в окне изображения.

Когда вас удовлетворит вид изображения (в образце использованы значения в полях Входные уровни (**Input Levels**), равные **18, 1,30** и **232**), щелкните на кнопке ОК, чтобы применить изменения.

Выберите в меню команду **Изображение - Гистограмма** (Image - Histogram), чтобы просмотреть новую гистограмму. Тоновый диапазон теперь распределен по всему диапазону гистограммы. Щелкните на кнопке ОК, чтобы закрыть гистограмму, затем сохраните свою работу.

3.5. Изменение контрастности изображения

Вы можете также настроить контрастность (темные и светлые тона) и общий цвет в изображении автоматически, используя команду **Изображение - Настройки - Автоконтрастность** (Image - Adjustments - Auto Contrast). Настройка контрастности отображает самые темные и самые светлые пиксели в изображении черным и белым цветами.

Это преобразование заставляет светлые тона выглядеть более светлыми, а темные тона выглядеть более темными и может улучшить общий вид многих фотографических или тоновых изображений. (Команда **Автоконтрастность** (Auto Contrast) не улучшает изображения с однородным цветом).

Команда **Автоконтрастность** (Auto Contrast) отбрасывает 0,5% белых и черных пикселей, то есть она игнорирует первые 0,5% крайних значений с каждой стороны, когда определяет самые светлые и самые темные пиксели в изображении. Такое обрезание цветовых кодов гарантирует, что значения белого и черного цветов являются характерными областями изображения, а не крайними значениями пикселей.

Для данного проекта вы не будете использовать средство **Автоконтрастность** (Auto Contrast), однако вы должны знать об этой возможности, с тем, чтобы вы могли использовать ее в собственных проектах.

3.6. Удаление цветового оттенка

Некоторые изображения содержат цветовые оттенки (color casts, т.е. несбалансированные цвета), которые могут возникать во время сканирования, либо уже существовать в исходном изображении. Чтобы исправить это, необходимо использовать средство **Автоцвет** (Auto Color).

1. Выберите в меню команду **Изображение – Настройки - Автоцвет** (Image - Adjustments - Auto Color). Обратите внимание, как изменится изображение

2. Выберите в меню команду **Файл - Сохранить** (File - Save)

Команда **Автоцвет** (Auto Color) настраивает контрастность и цвет изображения путем поиска темных тонов, промежуточных тонов и светлых тонов в реальном изображении, а не в каналах гистограмм. Команда нейтрализует промежуточные тона и вырезает белые и черные пиксели, основываясь на значениях, устанавливаемых в диалоге **Параметры автокоррекции цвета** (Auto Color Correction Options). Диалог **Параметры автокоррекции цвета** (Auto Color Correction Options) позволяет автоматически настраивать тоновый диапазон изображения в целом, задавать проценты обрезки и назначать цветовые коды темным тонам, промежуточным тонам и светлым тонам. Вы можете применить параметры либо во время однократного использования диалога **Уровни** (Levels) или диалога **Кривые** (Curves), либо сохранить настройки для будущего использования команд **Уровни** (Levels), **Автоматическая коррекция уровней** (Auto Levels), **Автоконтрастность** (Auto Contrast), **Автоцвет** (Auto Color) и **Кривые** (Curves).

3.7. Замена цветов в изображении

С помощью команды **Заменить цвет** (Replace Color) вы можете создавать временные маски, основанные на конкретных цветах, а затем заменять эти цвета. (Маска изолирует область изображения, поэтому эти изменения влияют только на выделенную область, но не на остальное изображение). Диалог **Заменить цвет** (Replace Color) содержит параметры для настройки компонентов **Оттенок** (Hue), **Насыщенность** (Saturation) и **Яркость** (Lightness) выделенной области. Параметр **Оттенок** (Hue) характеризует цвет, **Насыщенность** (Saturation) характеризует чистоту цвета, а **Яркость** (Lightness) указывает, сколько белого или черного цвета содержится в изображении.

1. Выберите инструмент **Прямоугольная рамка выделения** (Rectangular marquee) нарисуйте рамку выделения, так чтобы захватить центральные окна. Не старайтесь добиться точного выделения, однако убедитесь, что включили в него всю голубую стенку.

2. Выберите в меню команду **Изображения - Настройки - Заменить цвет** (Image - Adjustments - Replace Color), чтобы открыть диалог **Заменить цвет** (Replace Color).

По умолчанию область **Выделение** (Selection) в диалоге **Заменить цвет** (Replace Color) отображает черный прямоугольник, представляющий текущее выделение.

Обратите внимание на три инструмента-пипетки, присутствующие в диалоге **Заменить цвет**. Один из них выделяет единственный цвет; второй выделяет дополнительные цвета и добавляет их в цветовую выборку; третий инструмент выделяет цвета, которые он удаляет из выделения.

Выберите первый инструмент **Пипетка** (Eyedropper) (отбор одного цвета) и щелкните мышью где-нибудь в центральной области стены библиотеки, чтобы выделить всю область с этим цветом.

В диалоге **Заменить цвет** (Replace Color) выберите инструмент **Пипетка плюс** (Eyedropper Plus) и перемещайте указатель мыши при нажатой левой кнопке над

другими областями голубой стены, пока вся фигура стены в диалоге не подсветится белым цветом.

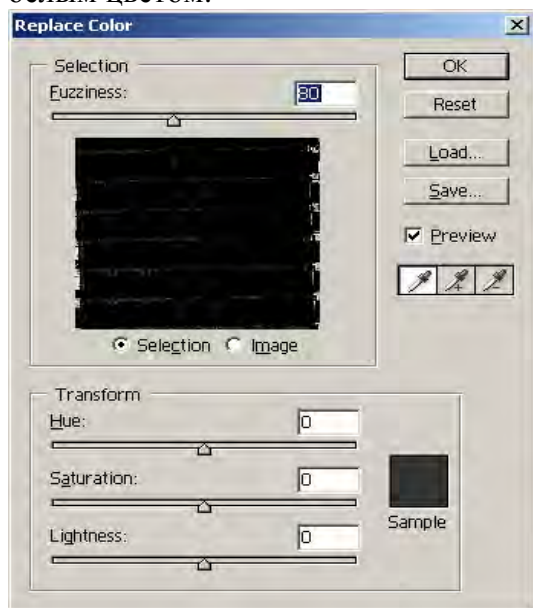


Рисунок 19 - Диалог Заменить цвет (Replace Color)

5. Настройте уровень допуска маски путем перетаскивания ползунка элемента управления **Нерезкость** (Fuzziness) или вводом в поле значения 80 (рис.19).

Параметр **Нерезкость** (Fuzziness) контролирует степень, в которой родственные цвета включаются в маску.

6. Если в отображении маски в диалоге есть какие-нибудь белые области, которые не являются частью стены, выберите инструмент **Пипетка минус** (Eyedropper Minus) и щелкните мышью на черной области вокруг выделения в диалоге **Заменить цвет** (Replace Color), чтобы удалить большую часть белого цвета. (Не страшно, если в выделении останется несколько пикселей затененной оконной рамой).

7. В группе элементов управления **Трансформация** (Transform) диалога **Заменить цвет** (Replace Color) перетащите ползунок **Оттенок** (Hue) до -40, ползунок **Насыщенность** (Saturation) до -45, и ползунок **Яркость** (Lightness) до 0.

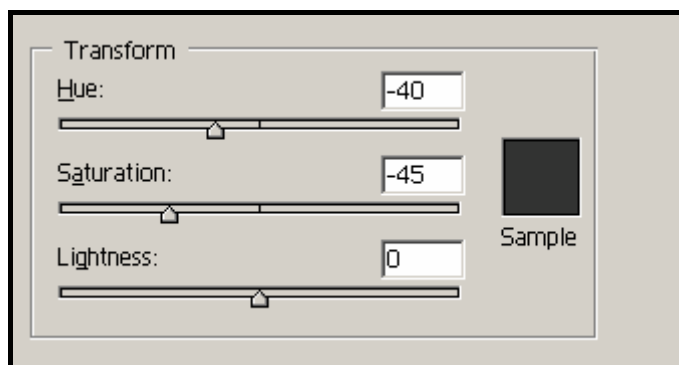


Рисунок 20 - Группа элементов управления Трансформация (Transform)


Когда вы изменяете значения, цвет стены изменяет оттенок, насыщенность и яркость, так что стена теперь приобретает сланцеватый зеленый цвет.

8. Щелкните на кнопке ОК, чтобы применить изменения.

9. Выберите в меню команду **Выделение - Снять выделение** (Select - Deselect), затем выберите в меню команду **Файл - Сохранить** (File - Save).

3.8. Настройка яркости инструментом Dodge (Осветление)

Вы будете использовать инструмент **Осветление** (Dodge), чтобы осветлить подсветки и выявить детали занавесок за окном. Инструмент **Осветление** (Dodge) базируется на традиционном приеме фотографов использования заднего освещения во время экспонирования с целью осветления области в изображении.

1. На панели инструментов выберите инструмент **Осветление** (Dodge) .

2. На панели параметров инструмента установите следующие параметры:

- Для **Кисть** (Brush) выберите достаточно большую размытую кисть во

всплывающей палитре **Кисть** (Brush), например, 27. Затем щелкните мышью вне палитры, чтобы закрыть ее.

- В открывающемся списке **Область** (Range) выберите **Светлые тона** (Highlights).

Выдержка (Для Exposure) введите значение 15% или используйте для этого ползунковый элемент управления.




Рисунок 21 - Настройки инструмента Осветление (Dodge)

Используя вертикальные штрихи, перемещайте при нажатой левой кнопке мыши инструмент **Осветление** (Dodge). Вы не всегда должны использовать вертикальные штрихи инструмента **Осветление** (Dodge), но они хорошо работают с данным конкретным изображением. Если вы допустите ошибку или вам не понравятся результаты, выберите в меню команду **Правка - Отменить** (Edit - Undo) и попробуйте еще раз, пока не удовлетворитесь результатами.

3. Выберите в меню команду **Файл - Сохранить** (File - Save).

3.9. Настройка насыщенности инструментом Губка (Sponge)

Далее вы используете инструмент **Губка** (Sponge) для насыщения цвета герани. Когда вы изменяете насыщенность цвета, вы настраиваете его силу или чистоту. Инструмент **Губка** (Sponge) полезен для создания тонких изменений насыщенности в конкретных областях изображения.

1. Выберите инструмент **Губка** (Sponge),  скрытый за инструментом **Осветление** (Dodge).
2. На панели параметров инструмента выберите следующие настройки:
 - На всплывающей палитре **Кисть** (Brush) снова выберите крупную размытую кисть, например, 27.
 - 3. В открывающемся списке **Режим** (Mode) выберите пункт **Насыщенность** (Saturate).
 - 4. В поле **Поток** (Flow) введите значение 90, чтобы задать яркость эффекта насыщения.

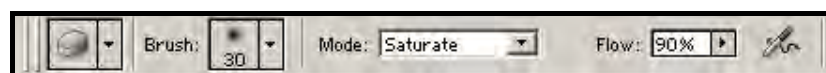


Рисунок 22 - Настройки инструмента Губка (Sponge)

5. Перемещайте при нажатой левой кнопке мыши инструмент **Губка** (Sponge) назад и вперед над цветами и листьями, чтобы насытить их цвет. Чем больше вы будете работать инструментом над областью, тем более насыщенными становятся цвета.

6. Сохраните свою работу.

3.10. Применение фильтра **Контурная резкость** (Unsharp Mask)

Последний шаг, который вы сделаете при ретушировании фотографии, заключается в применении фильтра **Контурная резкость** (Unsharp Mask), который повышает контрастность деталей по краю и создает иллюзию лучше сфокусированного изображения.

1. Выберите в меню команду **Фильтр - Резкость - Контурная резкость** (Filter - Sharpen - Unsharp Mask).
2. В диалоге **Контурная резкость** (Unsharp Mask) убедитесь, что флажок **Просмотр** (Preview) установлен, чтобы вы могли видеть результаты в окне изображения.

Вы можете перетаскивать изображение в диалоге, чтобы видеть различные части изображения, или использовать кнопки со значками плюс (+) и минус (-) под эскизом изображения, чтобы увеличить или уменьшить вид изображения.

3. Перетаскивайте ползунок элемента управления **Степень** (Amount), пока изображение не приобретет нужную вам резкость (мы использовали значение 75%).

4. Перетащите ползунок элемента управления **Радиус** (Radius), чтобы задать число пикселей, окружающих граничные пиксели, которые будут оказывать влияние на резкость. Чем выше разрешение, тем больше должно быть значение параметра **Радиус** (Radius). (Мы использовали значение 1,0 пиксель, устанавливаемое по умолчанию).

5. (Необязательный шаг) Вы можете настроить параметр **Порог** (Threshold). Этот параметр определяет, насколько должны отличаться пиксели, подвергаемые действию фильтра, от окружающей области, прежде чем они будут рассматриваться как граничные пиксели и, соответственно, обрабатываться фильтром **Контурная резкость** (Unsharp Mask). Применяемое по умолчанию значение параметра **Порог** (Threshold), равное 0, воздействует на все пиксели в изображении.

6. Щелкните на кнопке **ОК**, чтобы применить фильтр **Контурная резкость** (Unsharp Mask).

3.11. Увеличение резкости изображения

Нерезкое маскирование, или USM **Контурная резкость** (Unsharp Mask), является традиционным приемом компоновки фильмов, используемым для заострения краев в изображении. Фильтр **Контурная резкость** (Unsharp Mask) корректирует размывание границ, привносимое во время фотографирования, сканирования, изменения размеров (resampling) или печати. Оно полезно для изображений, предназначенных как для печати, так и для онлайн-просмотра.

Фильтр **Контурная резкость** (Unsharp Mask) локализует пиксели, которые отличаются от окружающих пикселей на то пороговое значение, которое вы задаете, и увеличивает контрастность пикселей на заданную вами величину. Кроме того, вы задаете радиус области, в которой сравнивается каждый пиксель.

Эффекты фильтра **Контурная резкость** (Unsharp Mask) намного сильнее выражены на экране, чем при печати с высоким разрешением. Если вашей конечной целью является печать, попробуйте поэкспериментировать, чтобы определить, какие установки в диалоге лучше всего подходят для вашего изображения.

3.12. Сохранение изображения для полноцветной печати

Прежде чем вы сохраните файл Photoshop для использования в четырехцветной публикации, вы должны изменить цветовой режим изображения на режим CMYK, чтобы корректно напечатать вашу публикацию четырьмя красками составных цветов. Для изменения цветового режима изображения используется команда **Mode** (Режим).

1. Выберите в меню команду **Изображение - Режим - Цвет CMYK** (Image - Mode - CMYK Color).

2. Выберите в меню команду **Файл - Сохранить как** (File - Save As).

3. В диалоге **Сохранить как** (Save As) выберите пункт TIFF из открывающегося списка **Формат** (Format).

4. Щелкните мышью на кнопке **Сохранить** (Save).

5. В диалоге **Параметры TIFF** (TIFF Options), выберите корректный для вашей системы **Порядок байтов** (Byte Order) и щелкните на кнопке **ОК**.

Теперь изображение полностью ретушировано, сохранено и готово для помещения в структуру публикации.

3.13. Контрольные вопросы

1. Что такое разрешение?
2. Как использовать инструмент **Обрезка** (Crop) при ретушировании фотографии?
3. Как можно настроить тоновый диапазон изображения?
4. Что такое насыщенность и как ее можно настроить?
5. Как использовать в фотографии фильтр **Контурная резкость** (Unsharp Mask)?

Лабораторная работа №4

Работа с выделениями

В данной работе вы узнаете, как делать следующее:

- Выделять части изображения с помощью различных инструментов.
- Перемещать рамку выделения.
- Отменять выделение.
- Перемещать и дублировать выделение.
- Ограничивать перемещение выделения.
- Выбирать области изображения, основываясь на близости или цвете пикселей.
- Перемещать выделение с помощью клавиш со стрелками.
- Добавлять в выделения новые области и вычитать их из выделений.
- Поворачивать выделение.
- Использовать несколько инструментов выделения для создания сложного выделения.
- Обрезать изображение.
- Стирать внутри выделения

Для того чтобы воздействовать на изображение необходимо научиться его выделять. Только после выделения можно совершать различные трансформации и цветовые изменения объекта.

4.1. Обзор инструментов выделения





Вы можете создавать выделения, основанные на размере, форме и цвете, используя четыре основных набора инструментов - **Рамка выделения (Marquee)**, **Лассо (Lasso)**, **Волшебная палочка (Magic Wand)** и **Перо (Pen)**. Кроме того, вы можете использовать инструмент **Волшебный ластик (Magic Eraser)**, чтобы создавать выделения во многом таким же способом, как и при использовании инструмента **Волшебная палочка (Magic Wand)**.



Рисунок 23 - Рамка выделения (Marquee)



Ярлычки инструмента **Рамка выделения (Marquee)** и инструмента **Лассо (Lasso)**, находятся среди тех значков, которые содержат скрытые инструменты. Чтобы выбрать скрытый инструмент, вы можете щелкнуть мышью на отображаемом значке инструмента и удерживать кнопку мыши нажатой. Когда появится всплывающее меню, переместите указатель мыши при нажатой левой кнопке до нужного инструмента


Чтобы создать выделение, вы должны при нажатой левой кнопке мыши переместить инструмент выделения вокруг области, которую хотите выделить. Форма выделения зависит от инструмента, который вы выбрали для его создания.

Геометрические выделения Для выделения в изображении прямоугольной области используется инструмент **Прямоугольная рамка выделения (Rectangular marquee)** . Инструмент **Эллиптическая рамка выделения (Elliptical Marquee)**  выделяет эллиптические области. Инструмент **Рамка выделения строки (Single Row Marquee)**  и инструмент **Рамка выделения столбца (Single Column Marquee)**  позволяют выделять строку высотой в 1 пиксел, или столбец шириной 1 пиксел.

Помимо наиболее примитивных геометрических выделений существуют и ряд других, более точных и сложных по своему алгоритму. К ним можно отнести

произвольные выделения, выделения, основанные на цвете а так же выделения с помощью инструмента **Обрезка** (Crop), которое было рассмотрено на предыдущем занятии.


Произвольные выделения. Для создания выделения произвольной формы, вы можете переместить вокруг выделяемой области при нажатой левой кнопке мыши инструмент **Лассо** (Lasso) . Используя инструмент **Полигональное лассо** (Polygonal Lasso) , вы можете создать область выделения, ограниченную прямолинейными сегментами. Инструмент **Магнитное лассо** (Magnetic Lasso)  работает подобно инструменту **Лассо** (Lasso), однако при использовании данного инструмента, граница произвольного выделения захватывается краями области.

Выделения, основанные на цвете Инструмент **Волшебная палочка** (Magic Wand)  выделяет части изображения, основываясь на схожести цветов соседних пикселей. Этот инструмент полезен для выделения областей необычной формы без необходимости трассировки сложного контура.

4.2. Выделение области

Для начала, начнем с **Прямоугольная рамка выделения** (Rectangular Marquee).

1. Выберите в меню команду **Файл - Открыть** (File - Open) и откройте файл **Фон.psd**,

2. На панели инструментов выберите инструмент  **Прямоугольная рамка выделения** (Rectangular Marquee).

3. Переместите указатель мыши при нажатой левой кнопке в диагональном направлении, от левого верхнего угла до правого нижнего угла книги на рисунке, чтобы создать прямоугольное выделение.



Рисунок 24 - Создание выделения

После того как вы нарисуете выделение, вы можете перемещать его границу (рис.25).



Рисунок 25 - Перемещение выделения


4. Поместите указатель мыши где-нибудь внутри выделения. Указатель превратится в стрелку с небольшим значком выделения возле нее, но когда вы начнете перетаскивание, указатель мыши снова изменит форму.

5. Перетащите рамку выделения из книги в другую область окна изображения. Обратите внимание, что этот прием изменяет положение границы выделения; он не влияет на размер или форму выделения. Кроме того, он не перемещает ни одного пиксела - само изображение остается таким, каким было.

6. Выберите в меню команду **Выделить - Отменить выделение** (Select - Deselect). Либо вы можете отменить выделение, щелкнув мышью на другой области окна, вне границы выделения.

4.3. Перемещение рамки выделения по ходу ее создания

В предыдущей работе вы видели, что можете перемещать границу выделения после того, как отпустите кнопку мыши, но не можете изменить размер или форму выделения. Однако это возможно, если вы используете инструмент **Эллиптическая рамка выделения** (Elliptical Marquee)

1. Выберите инструмент  **Увеличение** (Zoom) и щелкните на черном овале в правой части окна изображения столько раз, сколько нужно для его увеличения.

2. Выберите инструмент  **Эллиптическая рамка выделения** (Elliptical Marquee), скрытый за инструментом **Прямоугольная рамка выделения** (Rectangular Marquee) (рис.26).

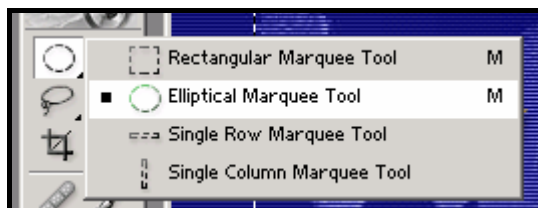


Рисунок 26 - Выбор инструмента

3. Наведите указатель мыши на овал и переместите его по диагонали через овал при нажатой левой кнопке, чтобы создать выделение, но не отпускайте кнопку мыши. Не страшно, если ваше выделение пока что не совпадает с объектом.

Если вы случайно отпустите кнопку мыши, нарисуйте выделение еще раз. В большинстве случаев, в том числе и в этом, новое выделение замещает предыдущее.

4. Не отпуская кнопку мыши, нажмите и удерживайте клавишу **Пробел** на клавиатуре и перетащите выделение. Граница движется по мере перетаскивания.

5. Осторожно отпустите клавишу (но не кнопку мыши) и продолжайте тащить, пытаясь сделать размер и форму выделения как можно ближе совпадающей с овалом. Если необходимо, нажмите и удерживайте клавишу и тащите, чтобы переместить рамку выделения в положение вокруг объекта.



Рисунок 27 - Эллиптическое выделение

6. Когда граница выделения будет иметь правильное положение и размер, отпустите кнопку мыши.

4.4. Копирование выделений или слоев

Чтобы копировать выделения при их перетаскивании внутри изображений или между изображениями, можно использовать инструмент **Перемещение** (Move). Выделения можно также копировать и перемещать с помощью команд **Копировать** (Copy), **Копировать объединенные** (Copy Merged), **Вырезать** (Cut) и **Вставить** (Paste). Перетаскивание с помощью инструмента **Перемещение** (Move) экономит память, поскольку в этом случае буфер обмена не используется, как при выполнении команд **Копировать** (Copy), **Копировать объединенные** (Copy Merged), **Вырезать** (Cut) и **Вставить** (Paste).

В большинстве редакторов растровой графики используются следующие команды для работы со слоями:

- Команда **Копировать** (Copy) копирует выделенную область на активном слое.
- Команда **Копировать объединенные** (Copy Merged) копирует слитую копию всех видимых слоев в выделенной области.
- Команда **Вставить** (Paste) вставляет вырезанное или скопированное выделение в другую часть изображения или в другое изображение как новый слой.
- Команда **Вставить в** (Paste Into) вставляет вырезанное или скопированное выделение внутрь другого выделения в том же самом изображении или в другом изображении. Исходное выделение вставляется на новый слой, и граница целевого выделения преобразуется в слой-маску (layer mask).

Однако необходимо помнить, что когда выделение или слой вставляется в изображение с другим разрешением, вставленные данные сохраняют свои пиксельные размеры. Это может привести к тому, что в новом изображении вставленная часть будет выглядеть непропорциональной. Чтобы перед копированием и вставкой уравнивать размеры исходного и целевого изображений, воспользуйтесь командой **Размер изображения** (Image Size).

4.5. Выделение инструментом *Magic Wand* (Волшебная палочка)

Инструмент **Волшебная палочка** (Magic Wand) выделяет соседние пиксели в изображении, базирясь на близости цветов. Вы будете использовать инструмент **Волшебная палочка** (Magic Wand), чтобы выделить **Монитор**.

1. Выберите инструмент **Волшебная палочка** (Magic Wand) .

Панель параметров инструмента содержит настройки, варьируя которые, вы можете изменять характер работы инструмента. Так, на панели параметров инструмента **Волшебная палочка** (Magic Wand) параметр **Допуск** (Tolerance) контролирует количество близких тонов, выделяемых при щелчке мышью на области изображения. По умолчанию устанавливается значение 32; это указывает, что будут выделяться 32 близких более светлых тонов, и 32 близких более темных тонов.

2. Чтобы увеличить число близких тонов, которые будут выделяться, на панели параметров инструмента введите значение **70** в текстовое поле **Tolerance** (Допуск).



Рисунок 28 - Настройка параметра Допуск (Tolerance)

3. Используя инструмент **Волшебная палочка** (Magic Wand), щелкните мышью на том, что выглядит похожим на поверхность крупного изображения **Монитор**. Большая ее часть его будет выделена.

4. Чтобы выделить остальную область **Монитора**, нажмите клавишу (**Shift**) и, удерживайте ее нажатой, чтобы возле указателя инструмента **Волшебная палочка** (Magic Wand) появился знак плюса. Этот знак указывает, что в текущее выделение будет добавлено все, на чем бы вы ни щелкнули мышью. Затем щелкните мышью на одной из невыделенных областей **Монитора**.

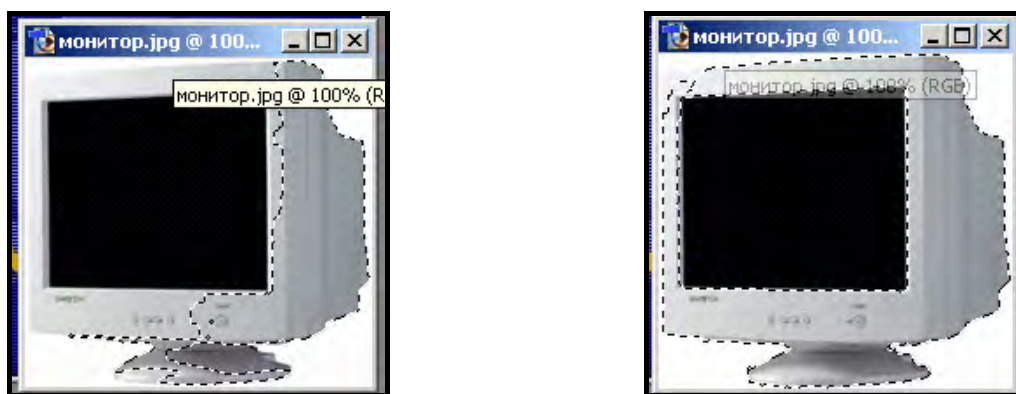


Рисунок 29 - Добавление выделения

5. Продолжайте добавлять в выделение, пока не выделяются все области. Если вы случайно выделите ненужную область цифры, выберите в меню команду **Правка - Отменить** (Edit - Undo) и попробуйте еще раз.

6. Когда весь объект будет выделен, нажмите и удерживайте клавишу (**Ctrl**) и перетащите цифру в область фона (рис.30).

7. Выберите в меню команду **Выделение - Снять выделение** (Select - Deselect).


8. Выберите в меню команду **Файл - Сохранить** (File - Save)



Рисунок 30 - Перетаскивание объекта

4.6. Выделение с помощью инструмента Лассо (Lasso)

Инструмент **Лассо** (Lasso) можно использовать для создания выделения, которое требует как проведенных от руки, так и прямых линий. Сейчас вы выделите для коллажа авторучку, используя инструмент **Лассо** (Lasso) именно таким способом. Чтобы использовать инструмент **Лассо** (Lasso), переключаясь между прямыми и произвольными линиями, необходима некоторая практика. Если при выделении **Корпуса** вы допустите ошибку, просто снимите выделение и начните заново.

1. Выберите инструмент **Увеличение**  (Zoom) и щелкните мышью на изображении **Корпуса** столько раз, сколько нужно для увеличения изображения .

2. Выберите инструмент **Лассо**  (Lasso). При нажатой левой кнопке переместите указатель мыши вокруг закругленного конца изображения, начиная от левого нижнего угла, как можно точнее следуя форме **Корпуса**. Не отпускайте кнопку мыши.

3. Нажмите и удерживайте клавишу (**Alt**), а затем отпустите кнопку мыши с тем, чтобы указатель инструмента **Лассо**  (Lasso) заменился на указатель инструмента **Полигональное лассо**  (Polygonal Lasso).

4. Начните щелкать мышью вдоль верхнего края **Корпуса**, чтобы поместить другие точки привязки, используя, по необходимости, длинные или короткие линии, чтобы совместить выделение с **Корпусом**. Не забудьте удерживать нажатой клавишу на протяжении всего процесса.

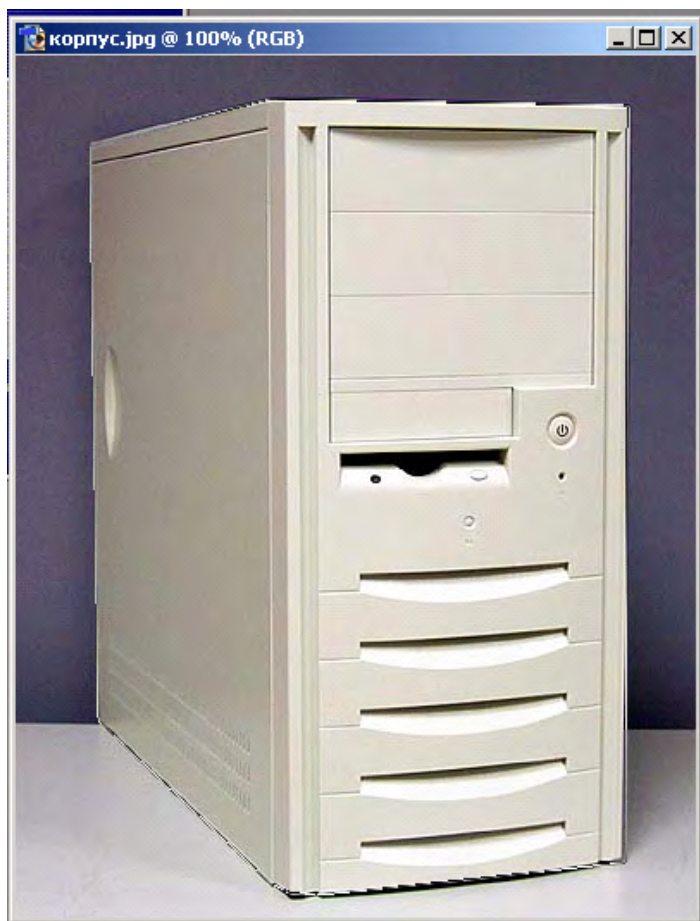


Рисунок 31 - Инструмент Полигональное лассо

5. Когда вы достигнете искривленного конца корпуса, нажмите и удерживайте нажатой кнопку мыши, затем отпустите клавишу **Alt**. Указатель мыши снова будет выглядеть как значок инструмента **Лассо** (Lasso).

6. Аккуратно переместите указатель мыши вокруг корпуса, удерживая нажатой кнопку мыши.


7. Когда вы закончите трассировку корпуса и достигнете нижнего края корпуса, сначала нажмите и удерживайте клавишу **Alt**, а затем отпустите кнопку мыши и начните щелкать мышью вдоль нижнего края. Продолжайте трассировать корпус, пока не вернетесь к исходной точке вашего выделения возле левого конца изображения.

8. Убедитесь, что последняя прямая линия пересекает начало выделения, отпустите клавишу **Alt**, и тогда отпустите кнопку мыши. Теперь корпус полностью выделен. Переходите к следующей процедуре, не снимая выделения с **Корпуса**.

4.7. Выделение инструментом *Magnetic Lasso* (Магнитное лассо)

Инструмент **Магнитное лассо** (Magnetic Lasso) можно использовать для создания произвольных выделений областей с высококонтрастными краями. Когда вы рисуете рамку выделения инструментом **Магнитное лассо** (Magnetic Lasso), граница выделения автоматически захватывается краем изображения, которое вы трассируете. Вы можете также управлять направлением пути инструмента, щелкая мышью для вставки произвольных крепежных точек (fastening points) на границе выделения.

Сейчас вы, используя инструмент **Magnetic Lasso** (Магнитное лассо) для выделения клавиатуры, переместите замок в центр черного овала, который вы поместили на обложку книги ранее в этом уроке.

1. Выберите инструмент **Увеличение** (Zoom)  и щелкните мышью на изображении замка, чтобы увеличить его до вида 300%.

2. Выберите инструмент **Магнитное лассо** (Magnetic Lasso) , скрытый за инструментом **Лассо** (Lasso) .

3. Щелкните мышью один раз на левом краю клавиатуры и начните трассировать контур путем перемещения указателя инструмента **Магнитное**

лассо (Magnetic Lasso) вокруг контура, оставаясь при движении как можно ближе к краю клавиатуры.

Даже если вы не нажимаете кнопку мыши, инструмент захватывает край и автоматически добавляет крепежные точки (fastening points).

4. Когда вы снова достигнете левого края навесного замка, щелкните дважды кнопкой мыши, чтобы заставить инструмент **Магнитное лассо** (Magnetic Lasso) вернуться к исходной точке, замыкая выделение.



Рисунок 32 - Инструмент Магнитное лассо

4.8. Смягчение краев выделения

Вы можете смягчить резкие края выделения путем сглаживания (anti-aliasing) и путем размывания (feathering).

Сглаживание. Сглаживает зазубренные края выделения путем смягчения цветового перехода между граничными и фоновыми пикселями. Поскольку изменяются только граничные пиксели, никакие детали не утрачиваются. Сглаживание (anti-aliasing) полезно в том случае, когда для создания составных изображений применяются вырезание, копирование и вставка выделений.

Сглаживание доступно для инструментов **Лассо** (Lasso), **Полигональное лассо** (Polygonal Lasso), **Магнитное лассо** (Magnetic Lasso), **Скругленная рамка выделения** (Rounded Rectangle Marquee) (ImageReady), **Эллиптическая рамка выделения** (Elliptical Marquee) и **Волшебная палочка** (Magic Wand). (Выберите инструмент, чтобы отобразить его панель параметров). Прежде чем использовать эти инструменты, вы должны задать параметр сглаживания. После создания выделения добавить сглаживание невозможно.

Размывание. Размывает края путем построения граничного перехода между выделением и окружающими его пикселями. Это размывание может привести к некоторой утрате деталей на крае выделения.

Вы можете задать размывание для инструментов **Рамка выделения** (Marquee), **Лассо** (Lasso), **Полигональное лассо** (Polygonal Lasso) или инструмента **Магнитное лассо** (Magnetic Lasso) либо во время использования инструмента, либо добавить размывание в существующее выделение. Эффекты размывания становятся наглядно видимыми, когда вы перемещаете, вырезаете или копируете выделение.

Чтобы использовать сглаживание, выберите инструмент **Рамка выделения** (Marquee), **Лассо** (Lasso), **Полигональное лассо** (Polygonal Lasso) или инструмента **Магнитное лассо** (Magnetic Lasso) **Эллиптическая рамка выделения** (Elliptical Marquee) или **Волшебная палочка** (Magic Wand). Установите флажок **Сглаживание** (Anti-aliased) на панели параметров инструмента.

Чтобы задать размывание краев для инструмента выделения, выберите любой из инструментов-лассо или инструментов создания рамок выделения. Введите значение в поле **Размывание** (Feather) на панели параметров инструмента. Это значение задает ширину размытого края и может изменяться в диапазоне от 1 до 250 пикселей.

Чтобы задать размывание края существующего выделения, выберите в меню команду **Выделение - Размыть** (Select - Feather). Введите значение в поле **Радиус размывания** (Feather Radius) и щелкните на кнопке ОК.

9. Выберите в меню команду **Файл - Сохранить** (File- Save).

Коллаж завершен.

4.9. Контрольные вопросы

1. Какую область изображения можно редактировать после создания выделения?
2. Как добавить в выделение новые элементы и вычитать их?
3. Как переместить выделение по ходу его рисования?
4. Как при рисовании выделения инструментом **Лассо** (Lasso) можно закончить рисование выделения так, чтобы гарантировать, что выделение будет иметь нужную вам форму?
5. Как инструмент **Волшебная палочка** (Magic Wand) определяет, какие области изображения нужно выделить? Что такое допуск (tolerance), и как он влияет на выделение?

Лабораторная работа №5

Работа со слоями

В процессе выполнения лабораторной работы вы узнаете, как делать следующее:

- Распределять рисунок по слоям.
- Создавать новые слои.
- Просматривать и скрывать слои.
- Выбирать слои.
- Удалять рисунок из слоев.
- Переставлять слои для изменения порядка рисунков в изображении.
- Применять к слоям режимы перехода.
- Связывать слои, чтобы работать над ними одновременно.
- Применять к слою градиент.
- Добавлять в слой текст и применять к нему эффекты слоя.
- Сохранять копию файла с объединенными (flattened) слоями.

Начало работы. Запустите программу Adobe Photoshop.

В программе растровой графики каждый файл содержит один или несколько слоев. Новые файлы обычно создаются с фоновым слоем, который содержит цвет или изображение, которые видны сквозь прозрачные области последующих слоев. Вы можете просматривать слои и манипулировать ими с помощью палитры **Слои** (Layers).

Все новые слои в изображении прозрачны, пока вы не добавите в них рисунок (значения пикселей).

Работа со слоями аналогична помещению частей изображения на листы прозрачной пленки: отдельные слои пленки можно редактировать, переставлять и удалять, не затрагивая другие листы. Когда листы сложены в стопку, видим весь рисунок.




5.1. Просмотр информации на палитре Слои (Layers)

Сейчас вы откроете начальный файл и начнете работу над изображением, знакомясь с палитрой **Слои** (Layers) и параметрами слоя.

Палитра Слои (Layers) отображает все слои с именами слоев и эскизами изображений на каждом слое. Вы можете использовать палитру **Слои** (Layers) для скрытия, перемещения, удаления, переименования и слияния слоев. Когда вы редактируете слои, эскизы автоматически обновляются.

1. Выберите в меню команду **Файл - Открыть** (File - Open) и откройте файл **Дом.psd** из папки **Файл - Открыть** на вашем жестком диске.

2. Если палитра **Слои** (Layers) еще не отображается в рабочей области, выберите в меню команду **Окно - Слои** (Window - Layers).

На палитре **Слои** (Layers) перечислены три элемента: сначала (Статуя), затем (Дерево), и, наконец, **Фон** (Background). Слои Background выделен, указывая на то, что он является активным слоем. В слое **Фон** (Background) есть три значка: значок блокировки () в правой стороне списка слоев, значок глаза  и  значок кисти.

3. Выберите в меню команду **Файл - Открыть** (File - Open) и откройте файл **Дерево.psd** из **Графика**.

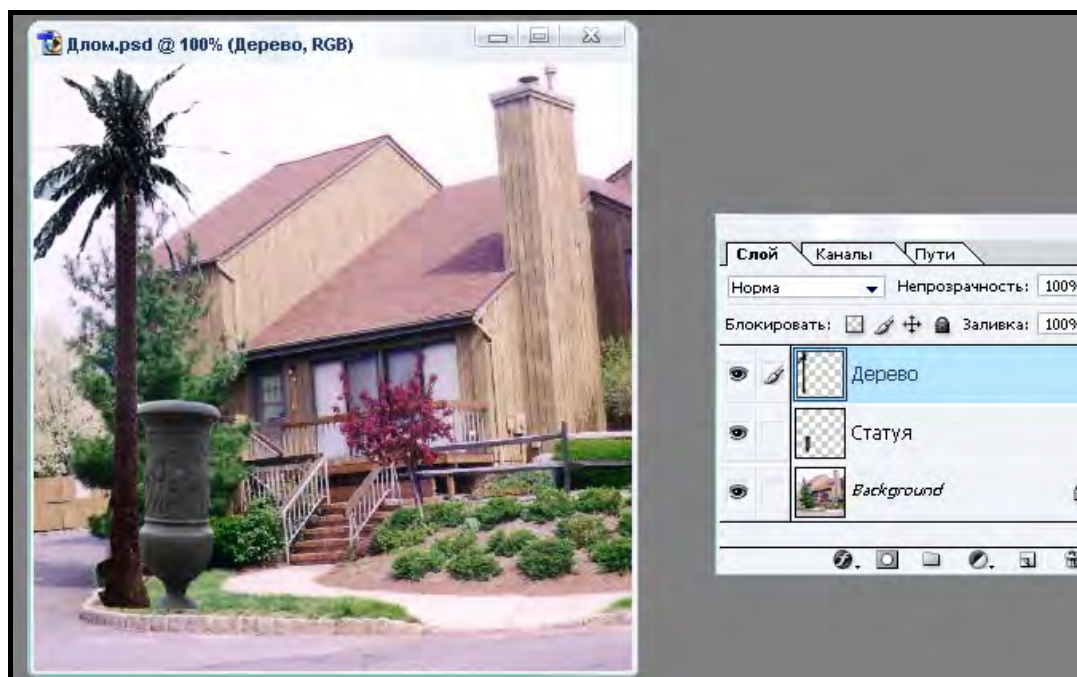


Рисунок 33 - Слои

Палитра Слои (Layers) изменилась и теперь отображает слои для файл Дерево.psd, поскольку этот файл отображается в активном окне изображения. В изображении Дерево.psd есть только один слой: **Слой 1** (Layers 1).

Когда вы создаете новое изображение с белым или цветным фоном, самому нижнему изображению на палитре Слои (Layers) присваивается имя **Фон** (Background). Изображение может иметь только один фон. Вы не можете изменить положение фона в порядке слоев, его режим перехода или непрозрачность. Однако вы можете преобразовать фон в обычный слой.

Когда вы создаете новое изображение с прозрачным содержимым, изображение не имеет фонового слоя. Самый нижний слой не имеет таких ограничений, которые налагаются на фоновый слой; вы можете перемещать слой в любое положение на палитре Слои (Layers), а также изменять его непрозрачность и режим перехода.

Чтобы преобразовать фон в слой:

1. Дважды щелкните на слое Background на палитре Слои (Layers) либо выберите в меню команду **Слой - Новый - Слой из фона** (Layer - New - Layer From Background).

2. Установите нужные параметры слоя.

3. Щелкните на кнопке ОК.

Чтобы преобразовать слой в фон:

4. Выделите слой на палитре Слои (Layers).

5. Выберите в меню команду **Слой - Новый - Фон из слоя** (Layer - New - Background From Layer).

Вы не можете создать фон путем присвоения обычному слою имени Background - вы должны использовать команду **Фон из слоя** (Background From Layer).


5.2. Переименование слоя и его копирование из одного файла в другой

Создание нового слоя может быть задачей не сложнее перетаскивания изображения из одного файла в другой файл. Прежде чем начать, убедитесь, что оба файла, **Дом.psd** и **Дерево.psd** открыты.

Прежде всего, вы замените имя слоя **Слой 1** (Layers 1) на более осмысленное имя.

1. На палитре **Слой** (Layers) дважды щелкните мышью на имени **Слой 1** (Layers 1) и введите имя **Дерево**.

2. Если нужно, перетащите окна изображений файлов **Дерево.psd** и **Дом.psd** так, чтобы вы могли видеть по крайней мере часть каждого изображения. Затем выделите изображение (**Дерево**).psd, чтобы оно стало активным файлом.

3. На панели инструментов выберите инструмент **Move** (Перемещение)  и наведите его куда-нибудь внутрь окна изображения (**Дерево**).psd.

4. Перетащите изображение из файла (**Дерево**).psd в файл **Дом.psd**. Когда вы тащите изображение в файл **Дом.psd**, указатель мыши изменяется и выглядит как пустая стрелка со знаком плюс внутри небольшого квадрата.

Когда вы отпустите кнопку мыши, изображение двери появится в изображении в файле **Дом.psd**.

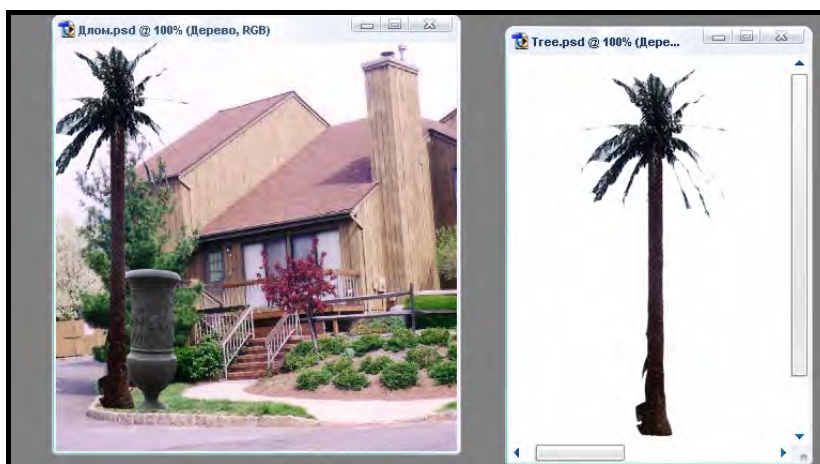


Рисунок 34 - Переименование слоя

5. Закройте файл **Дерево.psd** и не сохраняйте внесенные изменения.

Обращайте внимание, что на палитре **Слой** (Layers) **Дерево** появилась на своем собственном слое, который имеет такое же имя (**Дерево**), как и в исходном файле.

Перетаскивание из окна изображения одного файла в окно изображения другого файла перемещает только активный слой. Вы можете также перетащить слой палитры **Слой** (Layers) одного файла в окно изображения другого файла.

5.3. Просмотр отдельных слоев

Как видно на палитре **Слой** (Layers), кроме слоя (**Дерево**) файл содержит еще слоя, причем некоторые из них видимы, а некоторые скрыты. Значок глаза (крайний слева от имени слоя на палитре, указывает, что этот слой видим. Щелкая мышью на этом значке можно скрывать или показывать слой.

1. Щелкните мышью на значке глаза возле слоя (**Дерево**), чтобы скрыть дверь.

2. Щелкните мышью еще раз, чтобы вновь показать ее.

Оставьте исходные параметры остальных слоев, видимых и невидимых, без изменения.

5.4. Выделение и удаление некоторых пикселей из слоя

Обратите внимание, что когда вы перемещали изображение дерева в изображение дома в начальном файле, вы переместили также и белую область, окружающую дерево. Эта непрозрачная область закрывает часть изображения, поскольку слой находится выше фонового слоя с изображением дома.

Сейчас вы используете инструмент **Ластик** (Eraser), чтобы удалить белую область вокруг двери.

1. Убедитесь, что слой (Дерево) выделен. (Чтобы выделить слой, щелкните мышью на имени слоя в палитре **Слой** (Layers)).

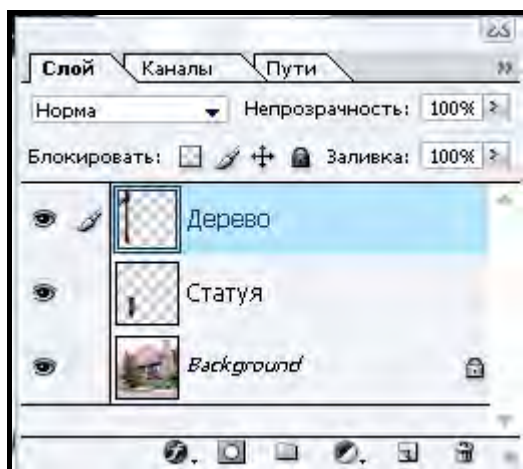




Рисунок 35 - Выделенный слой

Слой подсвечивается, и слева от имени слоя появляется значок кисти, который указывает на то, что этот слой является активным.

2. Чтобы сделать непрозрачные области в этом слое более явными, скройте Дом щелкнув мышью на значке глаза  слева от имени слоя **Фон** (Background).

Изображение дома исчезнет, и дерево отобразится на фоне в шахматную клетку. Шахматная клетка служит признаком прозрачных областей активного слоя.

3. Выберите инструмент **Волшебный ластик** (Magic Eraser) , скрытый за инструментом **Ластик** (Eraser). Вы можете задать допуск для инструмента **Волшебный ластик** (Magic Eraser). Если допуск слишком мал, инструмент **Волшебный ластик** (Magic Eraser) не удалит некоторые белые области вокруг дерева. Если же допуск слишком велик, инструмент **Волшебный ластик** (Magic Eraser) удалит некоторые области в изображении.

4. На панели параметров инструмента введите другие значения для параметра **Допуск** (Tolerance) (мы использовали значение 22), затем щелкните мышью на белой области, окружающей дверь.

Обратите внимание, что шахматные клетки заполнили белую область, указывая, что теперь эта область тоже стала прозрачной.

5. Снова включите видимость фона щелчком мышью на значке глаза возле имени слоя. Теперь в том месте, откуда была удалена белая область в слое (Дерево), видно изображение лужайки дома.

Последовательность, в которой выстроены слои в изображении, называется порядком расположения (stacking order). Порядок расположения слоев определяет, что в изображении будет видимо. Вы можете изменить порядок расположения, чтобы

заставить некоторые части изображения отображаться перед другими слоями или за ними.

Сейчас вы измените порядок слоев так, чтобы изображение двери передвинулось в положение перед другим изображением в файле, которое в настоящее время скрыто.

Сделайте слои (Статуя) видимыми, щелкнув мышью на прямоугольниках со значком глаза возле имен этих слоев

В порядке слоев слой переместился на один уровень вверх, и теперь изображение двери отображается впереди изображения дверного проема.

5.5. Изменение непрозрачности и режима слоя

Теперь изображение двери блокирует все изображения, которые лежат на слоях под ним. Вы можете уменьшить непрозрачность слоя (Дерево), что позволит видеть сквозь него другие слои. Вы можете также применить к слою другие **Режимы перехода** (blending modes), которые влияют на то, как цветовые пиксели в изображении смешиваются с пикселями в слоях под ним. (В настоящее время установлен режим перехода **Обычный** (Normal)).

1. Выделив слой (Дерево), щелкните мышью на стрелке возле текстового поля **Непрозрачность** (Opacity) на палитре **Слои** (Layers) и перетащите ползунок элемента управления до значения 50%.

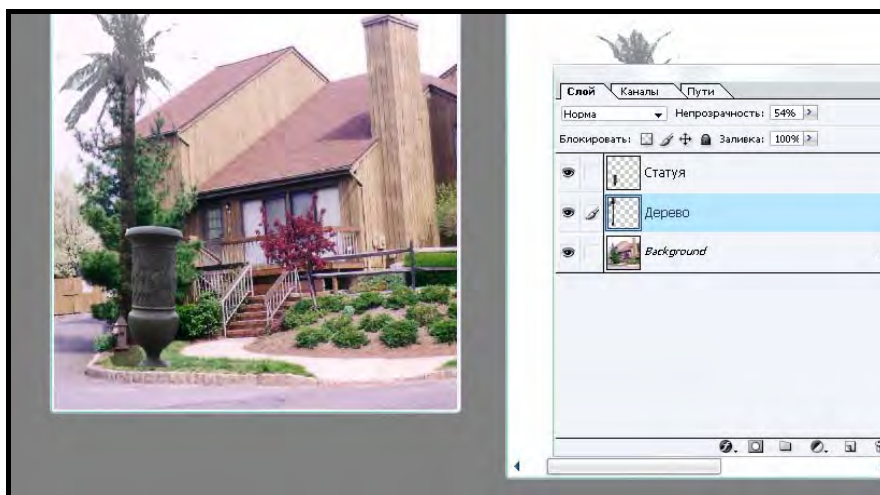


Рисунок 36 - Изменение Непрозрачности

Изображение двери становится частично прозрачным, и вы можете видеть лежащие под ним слои. Обратите внимание, что изменение непрозрачности влияет только на область изображения слоя (Дерево). Изображения статуи остаются совершенно непрозрачными.

2. Слева от параметра **Непрозрачность** (Opacity) на палитре **Слои** (Layers), из открывающегося списка режимов перехода, выберите пункт **Яркость** (Luminosity).

3. Переустановите значение параметра **Непрозрачность** (Opacity), изменив его на 90%.

4. Выберите в меню команду **Файл - Сохранить** (File - Save), чтобы сохранить свою работу.

5.6. Связывание слоев

Эффективный способ работы с некоторыми слоями заключается в связывании друг с другом двух или более слоев. Путем связывания слоев вы можете перемещать и трансформировать оба слоя одновременно и, таким образом, поддерживать выравнивание этих слоев относительно друг друга.

Сейчас вы свяжете слои (Дерево) и (Статуя), а затем переместите и масштабируете как единое целое.



Рисунок 37 - Перемещение

Сейчас вы одновременно измените масштаб обоих связанных слоев.

Выделив слой Статуя на палитре Слои (Layers), выберите в меню команду **Правка - Произвольная трансформация (Edit - Free Transform)**. Вокруг изображений в связанных слоях появится ограничивающий прямоугольник.

Нажмите клавишу **Shift** и, удерживая ее нажатой, перетащите один из угловых маркеров на правом краю ограничивающего прямоугольника, чтобы масштабировать пальму и статую до немного большего размера

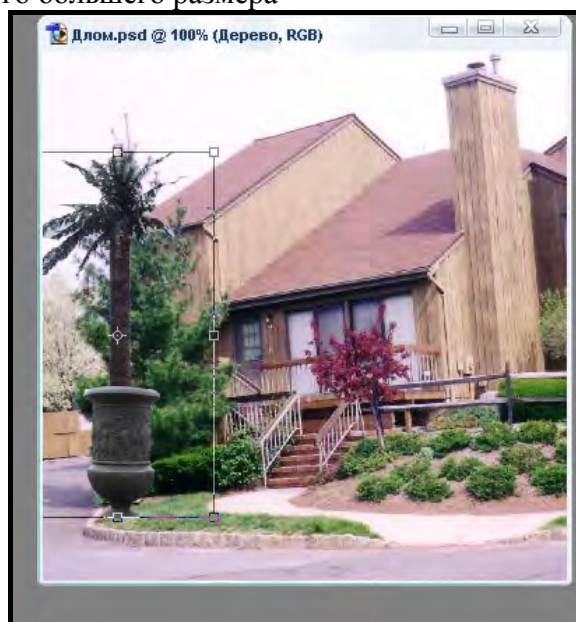


Рисунок 38 - Изменение масштаба

1. Выберите инструмент **Перемещение (Move)**



и перетащите дверь вправо так, чтобы нижний край пальмы выравнился с нижним краем статуи (рис.37).

2. Убедитесь, что слой Дерево на палитре Слои (Layers) активен, и щелкните мышью на маленьком прямоугольнике между именем слоя Статуя (не (Дерево)) значком глаза для слоя (Статуя).

В прямоугольнике появляется значок-связывания , указывающий на то, что слой Статуя связан со слоем (Дерево). (Когда вы создаете связанные слои, активный или выделенный слой не отображает значок связывания).

3. По-прежнему используя инструмент **Перемещение (Move)**, перетащите дверной проем в левую сторону окна изображения, так, чтобы кирпичная кладка касалась левого края изображения. Изображения двери и дверного проема перемещаются совместно.

6. Если нужно, поместите указатель мыши внутри ограничивающего прямоугольника и перетащите два изображения.

7. Нажмите клавишу **Enter**, чтобы применить изменения, внесенные трансформацией.

8. Выберите в меню команду **Файл - Сохранить (File - Save)**.

5.7. Добавление в слой градиента

На следующей стадии вы создадите новый слой, не содержащий рисунка. (Добавление пустых слоев в файл можно сравнить с добавлением пустых листов прозрачной пленки в пачку изображений). Затем вы добавите в новый слой эффект полупрозрачного градиента, который влияет на слои, уложенные ниже него.

1. На палитре **Слои (Layers)** щелкните на слое, чтобы сделать его активным слоем.

2. Щелкните на кнопке **Создать новый слой (Create a New Layer)** в нижней панели палитры Слои (Layers). Между слоем **Фон (Background)** и слоем (Статуя) у появится новый слой с именем **Слой 1 (Layer 1)**.

Вы можете также создать новый слой, выбрав команду **Новый слой (New Layer)** в меню палитры **Слои (Layers)**.

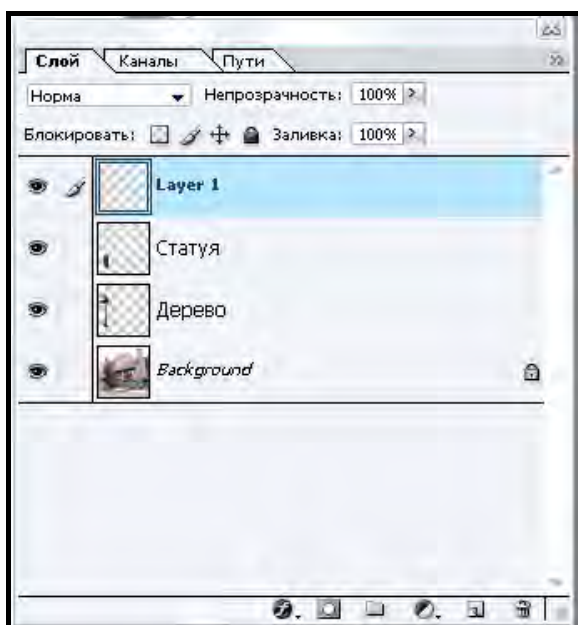


Рисунок 39 - Создание нового слоя

3. Щелкните дважды на имени слоя **Слой 1 (Layers 1)** и введите **Градиент (Gradient)**, чтобы переименовать слой.

Теперь вы можете применить к новому слою градиент. Градиент представляет собой плавный переход между двумя или более цветами. Вы можете управлять типом градиента с помощью инструмента **Градиент (Gradient)**.

4. На панели инструментов выберите инструмент **Градиент (Gradient)**.

5. Удостоверьтесь, что на панели параметров инструмента выделена (нажата) кнопка **Линейный градиент (Linear Gradient)** затем щелкните мышью на стрелке второго поля на панели параметров инструмента, чтобы открыть окно выбора градиента.

Выберите градиент **От цвета переднего плана к прозрачности (Foreground to Transparent)**, затем щелкните мышью в окне изображения, чтобы закрыть окно выбора градиента.



Рисунок 40 - Выбор градиента

Чтобы идентифицировать различные типы градиентов, подержите указатель мыши над эскизом градиента в окне выбора градиента, пока не появится всплывающая подсказка, показывающая имя градиента. Либо откройте меню палитры для окна выбора градиента и выберите либо пункт **Малый список** (Small List) или **Большой список** (Large List).

6. Щелкните на ярлыке вкладки палитры **Образцы** (Swatches), чтобы перенести ее на передний план этой группы палитр, и выберите любой оттенок пурпурного цвета, который вам понравится.

7. Убедитесь, что слой **Градиент** (Gradient) на палитре **Слои** (Layers) активен, и при нажатой левой кнопке мыши переместите инструмент **Градиент** (Gradient) от правого края изображения до левого края. (Во время перемещения указателя мыши можете удерживать нажатой еще и клавишу **Shift**, чтобы выдерживать горизонтальное направление градиента).

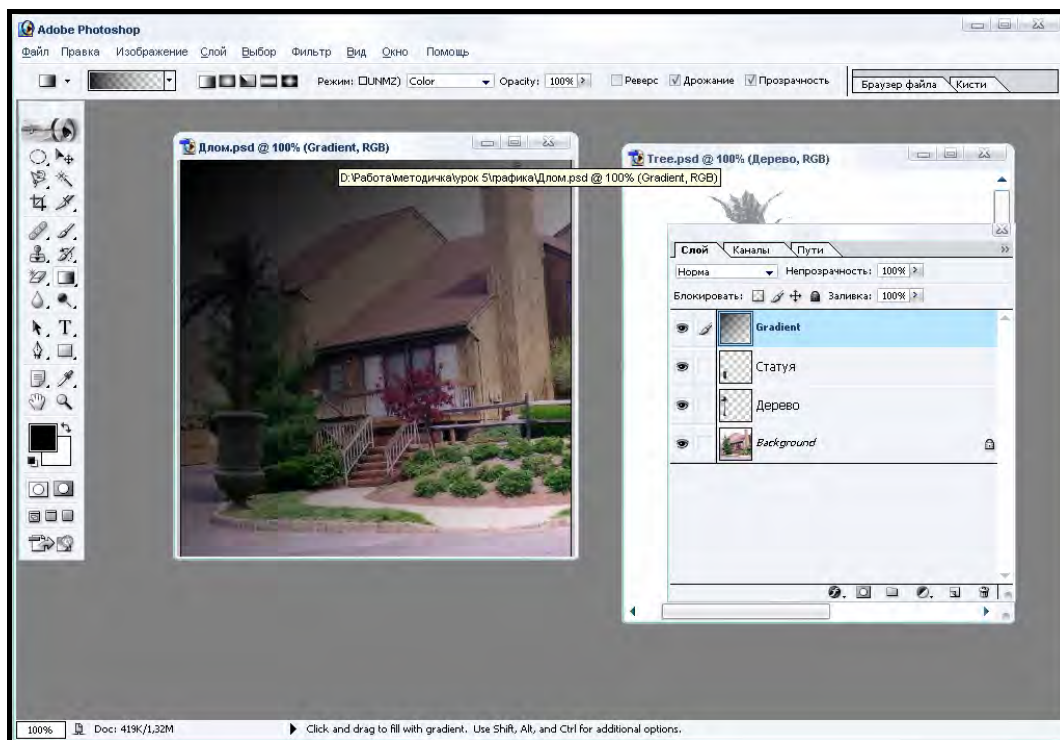


Рисунок 41 - Применение градиента

Градиент распределяется по ширине слоя, начиная от пурпурного цвета и постепенно переходя к прозрачности, и изменяет вид сада в лежащем ниже слое. Поскольку градиент частично затемняет сад, сейчас вы осветлите эффект путем изменения непрозрачности слоя Gradient.

На палитре **Слои** (Layers) измените непрозрачность для слоя **Градиент** (Gradient) на значение 60%. Сквозь градиент сад виден полностью.

5.8. Добавление текста

Теперь вы готовы создавать и манипулировать каким-либо текстом. Вы создадите текст с помощью инструмента ввода текста, который помещает текст на собственный отдельный слой. Затем вы отредактируете текст и примените к этому слою специальный эффект.

1. На палитре **Слои (Layers)** щелкните на слое **Статуя**, чтобы сделать его активным.

2. На панели инструментов щелкните мышью на маленьком двойном квадратике **Цвета переднего плана и фона по умолчанию (Default Foreground and**



Background Colors) в нижней части панели инструментов, чтобы установить черный цвет переднего плана. Это тот цвет, которым вам нужно ввести текст.

Если впоследствии вы решите изменить цвет текста, это можно сделать, выделив текст инструментом **Горизонтальный ввод (Horizontal Type)** и использовать образец цвета на панели параметров инструмента.

3. На панели инструментов выберите инструмент **Горизонтальный ввод (Horizontal Type)** (T). Затем на панели параметров инструмента выберите следующие параметры для инструмента **Горизонтальный ввод (Horizontal Type)**:

- Выберите шрифт в открывающемся списке **Шрифт (Font)** (мы использовали Adobe Garamond).
- Выберите стиль шрифта (мы использовали **Обычный (Regular)**).
- Введите размер шрифта в пунктах в текстовое поле **Размер (Size)** (мы использовали 60 пунктов).
- В открывающемся списке **Сглаживание (Anti-Aliasing)** выберите пункт **Четкий (Crisp)**.
- Выберите параметр выравнивания текста **Выравнивание по центру (Center Text)**.

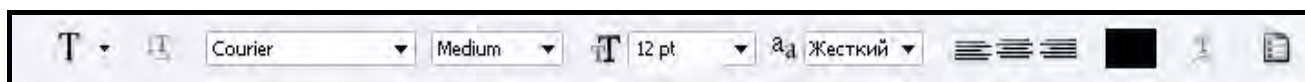


Рисунок 42 - Настройка текста

- Щелкните мышью где-нибудь в правой нижней области окна изображения.
- Обратите внимание, что палитра **Слои (Layers)** теперь содержит слой с именем **Слой 1 (Layers 1)** со значком «Т» возле имени слоя, указывающим, что это текстовый слой.

5. Введите слово «Дом!!!», затем нажмите клавишу **Enter**, и введите «Милый дом»



Рисунок 43 - Текст

Текст автоматически появляется на новом слое в левой верхней области изображения, там, где вы щелкнули мышью. Теперь вы переместите текст в изображении (рис.43).


6. Выберите инструмент **Move (Перемещение)** и перетащите текст, расположив его по центру. Чтение текста может быть немного затруднено на фоне темных кустов фона, но вскоре вы поправите это.

5.9. Применение стиля слоя

Вы можете улучшить слой путем добавления эффектов затенения (shadow), свечения (glow), скоса (bevel), рельефности (emboss) или других специальных эффектов из коллекции готовых и редактируемых стилей слоя.

Эти стили нетрудно применить и напрямую привязать к заданному вами слою.

В программе для редактирования стилей используется диалог **Layer Style (Стиль слоя)**.

Можно также временно скрыть отдельные эффекты щелчком мыши на значке глаза  на палитре **Слои (Layers)** или копировать их на другие слои путем перетаскивания эффекта на целевой слой.

Сейчас вы добавите светящуюся желтую каемку вокруг символов текста и залете текст узором. Вы начнете с добавления свечения.

1. Убедившись, что текстовый слой Дом все еще активен, выберите в меню команду **Слой - Стиль слоя - Внешнее свечение (Layer - Layer Style - Outer Glow)**. (Перед открытием диалога **Стиль слоя (Layer Style)** может быть небольшая пауза).

2. В диалоге **Стиль слоя (Layer Style)** установите флажок **Просмотр (Preview)** и переместите диалог в сторону так, чтобы вы могли видеть результаты в окне изображения по мере изменения параметров.

3. В группе элементов управления **Элементы (Elements)** диалога введите значение 10 в поле **Разброс (Spread)** и значение 10 (пикселей) в поле **Размер (Size)**.

4. В левой части диалога **Стиль слоя (Layer Style)** установите флажок **Штрих (Stroke)** и обратите внимание, что правая область диалога все еще показывает параметры для эффекта **Внешнее свечение (Outer Glow)**. Щелкните на имени стиля **Штрих (Stroke)**, чтобы изменить отображение так, чтобы в правой части диалога появились параметры стиля слоя **Штрих (Stroke)**, и затем выберите следующие параметры:

- В группе элементов управления **Структура (Structure)** введите значение 1 в поле **Размер (Size)**, чтобы создать штрих шириной 1 пиксел.
- В группе элементов управления **Тип заливки (Fill Type)** щелкните на образце цвета возле надписи **Цвет (Color)**, чтобы открыть диалог выбора цвета. Затем выберите желтый цвет (мы использовали цветовой код R=255, G=255 и B=0). Закройте диалог выбора цвета, но оставьте открытым диалог **Стиль слоя (Layer Style)**.

5. В левой части диалога щелкните на имени стиля **Наложение узора (Pattern Overlay)**. Обратите внимание, что щелчок на имени стиля автоматически устанавливает флажок **Наложение узора (Pattern Overlay)** и изменяет доступные параметры в правой стороне диалога. Установите следующие параметры:

- Щелкните на стрелке возле эскиза узора, чтобы открыть всплывающее окно имеющихся узоров, и выберите узор **Древесина (Wood)**. Щелкните мышью на пустой области диалога, чтобы закрыть всплывающее окно.
- Вы можете идентифицировать эскиз узора **Древесина (Wood)**, подождя появления всплывающей подсказки либо выбрав в меню палитры для окна выбора узора пункт **Малый список (Small List)** или **Большой список (Large List)**.
- Для параметра **Масштаб (Scale)** введите значение 200.

6. Щелкните на кнопке **ОК**, чтобы принять все параметры и закрыть диалог **Стиль слоя (Layer Style)**.

7. Если нужно, прокрутите или измените размеры палитры **Слои (Layers)**, с тем, чтобы видеть изменения в списках палитры.

Теперь ниже текстового слоя расположены четыре строки информации. Первая из этих строк, **Эффекты (Effects)**, идентифицирует их как эффекты. Остальные три

строки поименованы по именам трех стилей, которые были применены к слою: **Внешнее свечение** (Outer Glow), **Наложение узора** (Pattern Overlay) и **Штрих** (Stroke). Кроме того, возле имен этих трех стилей стоит значок, отмечающий стили слоя (🔍). Тот же самый значок и небольшая стрелка появляются также в правой стороне слоя **Дом!!!**

Чтобы скрыть списки стилей слоя, щелкните на этой стрелке, чтобы свернуть список **Эффекты** (Effects).

Теперь ваше изображение завершено.

5.10. Контрольные вопросы

1. В чем преимущество использования слоев?
2. Как можно скрывать или показывать отдельные слои?
3. Как можно сделать так, чтобы рисунок на одном слое отображался перед рисунком на другом слое?
4. Как можно одновременно манипулировать несколькими слоями?
5. Когда вы завершите свой рисунок, что вы можете сделать, чтобы минимизировать размер файла без изменения качества или размеров рисунка?
6. Как проверить правописание на нескольких языках?

Лабораторная работа №6

Работа с масками и каналами

В этой работе вы узнаете, как делать следующее:

- Уточнять выделение с помощью быстрой маски.
- Сохранять выделение как маску канала.
- Просматривать маску с помощью палитры Каналы (**Channels**).
- Загружать сохраненную маску и применять эффекты.
- Рисовать в маске, чтобы модифицировать выделение.
- Создавать сложные выделения с помощью команды Извлечь (**Extract**).
- Создавать и использовать градиентную маску.

Скопируйте в свою личную папку с диска папку **Графика**. По мере работы над лабораторной работой вы перезапишете исходные файлы.

6.1. Работа с масками и каналами

Маски позволяют изолировать и защищать части изображения. Когда вы создаете маску на основе выделения, невыделенная область маскируется или защищается от редактирования. С помощью масок вы можете создавать и сохранять сложные трудоемкие выделения, а затем использовать их повторно. Помимо этого, вы можете использовать маски для решения других сложных задач - например, чтобы применять к изображениям изменения цветов или эффекты фильтров.

В программах растровой графики вы можете создавать временные маски, называемые **быстрыми масками** (quick masks), либо постоянные маски и сохранить их как специальные полутоновые каналы, называемые **альфа-каналами**. Кроме того, некоторые программы используют альфа-каналы для хранения цветовой информации и информации о **плашечном цвете** (spot color) изображения. Как правило, если в иллюстрации использовано не более четырех отдельных цветов, то каждый цвет печатается с помощью отдельной формы - плашки. Поэтому цвета, печатаемые собственными красками, называются плашечными. Иллюстрации, содержащие большее количество цветов, печатаются четырьмя красками базовых цветов модели СМУК. Цвета, печатаемые таким способом, называются триадными. Краски для плашечных цветов поставляются уже смешанными (в отдельных банках), а триадные цвета получаются смешением красок на листе отпечатка.

В отличие от слоев, каналы не выводятся на печать. Для просмотра и работы с альфа-каналами используется палитра **Каналы** (Channels).

Начало работы. Вы начнете урок с просмотра законченного изображения, которое будете создавать с помощью масок и каналов.

1. Запустите программу.
2. Щелкните на кнопке **Отмена** (Cancel), чтобы закрыть диалог настройки цветов, если он появляется.
3. Выберите в меню команду **Файл - Открыть** (File - Open) и откройте файл **цветы.psd** из папки **Графика**.

6.2. Создание быстрой маски

Сейчас вы откроете начальный файл и начнете урок с использования режима **Быстрая маска** (Quick Mask) для преобразования рамки выделения во временную маску. Далее вы преобразуете эту временную быструю маску обратно в рамку выделения. Если вы не сохраните быструю маску как более постоянную маску альфа-канала, временная маска будет потеряна после преобразования в выделение.

Вы начнете с создания частичного выделения изображения цветы с помощью инструмента **Волшебная палочка** (Magic Wand), а затем отредактируете выделение с помощью быстрой маски

1. Выберите в меню команду **Файл - Открыть** (File - Open) и откройте файл **Цветы.psd** из папки **Графика**

2. Выберите инструмент **Волшебная палочка** (Magic Wand) .

3. На панели параметров инструмента введите значение **12** в текстовое поле **Допуск** (Tolerance).

4. Щелкните мышью где-нибудь на красной области, чтобы начать процесс выделения.

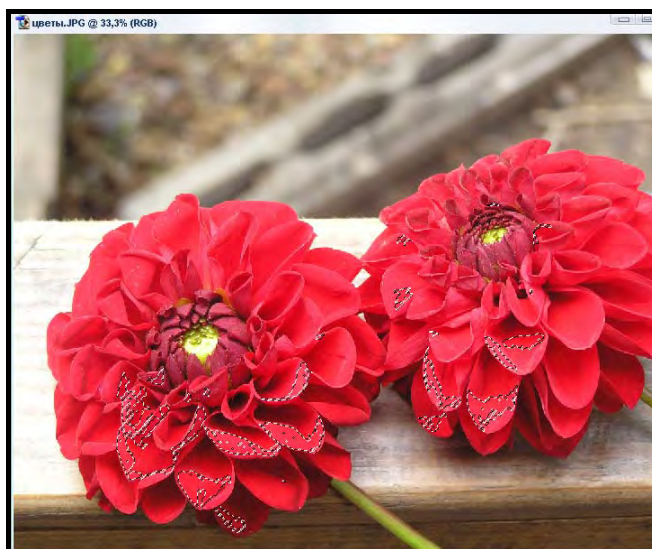




Рисунок 44 - Процесс выделения

5. Чтобы расширить выделение, нажмите клавишу **Shift** и, удерживая ее нажатой, щелкните инструментом **Волшебная палочка** (Magic Wand) на другой части изображения. Когда вы удерживаете нажатой клавишу **Shift**, возле значка инструмента **Волшебная палочка** (Magic Wand) появляется знак плюса. Это указывает на то, что в данный момент инструмент добавляет области в выделение.

Изображение все еще выделено только частично. Сейчас вы пополните это выделение с помощью быстрой маски.

6. На панели инструментов щелкните на кнопке **Редактировать в режиме быстрой маски** (Edit in Quick Mask Mode) . По умолчанию до этого вы работали в режиме **Стандартный** (Standard) .

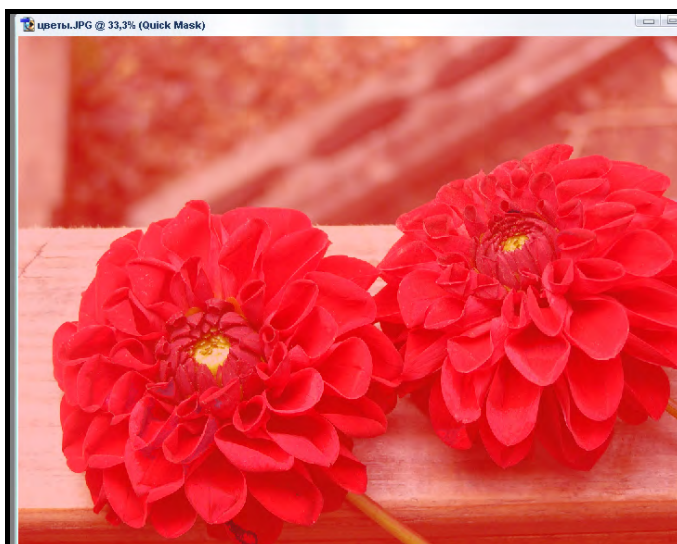


Рисунок 45 - В режиме Быстрая маска (Quick Mask)

В режиме **Быстрая маска** (Quick Mask) появляется красное наложение, напоминающее рубилит - красную пленку, которая используется для маскирования изображения в традиционных фотоателье. Это наложение маскирует и защищает область, расположенную вне выделения. Вы можете применить изменения только к незащищенной области, которая видима и выделена. (Можно сменить красный цвет наложения; цвет является всего лишь вопросом отображения).

6.3. Редактирование быстрой маски

Далее вы уточните выделение цветов путем добавления или стирания частей в маскированной области. Для внесения изменений в быструю маску вы будете использовать инструмент **Кисть** (Brush). Преимущество редактирования выделения как маски заключается в том, что для модификации маски можно использовать почти все инструменты или фильтры. (Вы можете использовать даже инструменты выделения). В режиме **Быстрая маска** (Quick Mask) вы можете выполнять всё редактирование в окне изображения.

По умолчанию, в режиме **Быстрая маска** (Quick Mask) программа Photoshop автоматически переходит в режим **Полутонный** (Grayscale). Цвет переднего плана по умолчанию становится черным, а цвет фона - белым. При использовании инструмента рисования или редактирования в режиме **Быстрая маска** (Quick Mask) имейте в виду следующее:

- Рисование белым цветом стирает маску (красное наложение) и расширяет выделенную область.
- Рисование черным цветом вносит добавления в маску (красное наложение) и уменьшает выделенную область.

6.4. Расширение выделения стиранием маскированных областей

Вы начнете с рисования белым цветом, чтобы расширить выделенную область внутри изображения цветов. Это стирает некоторую часть маски.

1. Чтобы сделать цвет переднего плана белым, щелкните на значке **Переключить цвета переднего плана и фона** (Switch foreground and background

colors) над прямоугольниками выбора цвета **Цвет переднего плана (Foreground Color)** и

Фоновый цвет (Background color)



2. Если нужно, выберите инструмент **Увеличение (Zoom)**  и увеличьте вид изображения.

Когда вы редактируете изображение, вам много раз понадобится увеличивать вид рисунка, чтобы работать над деталями, а затем снова уменьшать вид, чтобы увидеть изменения в контексте окружения. Для этого можно использовать различные горячие клавиши, которые облегчают эту задачу, по сравнению с нескончаемыми переключениями между инструментами редактирования и инструментом **Увеличение (Zoom)**.

6.5. Переключение на инструмент Увеличение (Zoom)

Вы можете выбрать инструмент **Увеличение (Zoom)** такими способами:

- На панели инструментов щелкните мышью на инструменте **Увеличение (Zoom)**, чтобы переключиться на него с текущего выбранного инструмента.
- Нажмите и удерживайте комбинацию клавиш **Ctrl+Space**, чтобы временно выбрать инструмент **Увеличение (Zoom)** с клавиатуры. Закончив изменение увеличения, отпустите клавиши чтобы вернуться к тому инструменту, который вы использовали.

Увеличение

Вы можете использовать инструмент **Увеличение (Zoom)**, чтобы укрупнить изображение (увеличить вид изображения) такими способами:

- Щелкните мышью на области, которую хотите увеличить. Каждый щелчок мыши увеличивает изображение на следующий предварительно заданный инкремент.
- Протяните указатель мыши вокруг той части изображения, которую вам нужно увеличить, создав рамку выделения. Когда вы отпустите кнопку мыши, та часть изображения, которая находится в рамке, заполнит окно изображения.

Уменьшение

Вы можете использовать инструмент **Увеличение (Zoom)**, чтобы уменьшить изображение (сжать вид изображения) следующими способами:

- На панели инструментов дважды щелкните мышью на инструменте **Увеличение (Zoom)**, чтобы вернуть изображение к виду **100%**.
- Нажмите и удерживайте клавишу **Alt** и щелкните мышью на той области изображения, которую хотите уменьшить. При удержании клавиши **Alt** каждый щелчок мышью уменьшает изображения на следующий предварительно заданный шаг.

3. Выберите инструмент **Кисть (Brush)** .

4. Убедитесь, что на панели параметров инструмента установлен режим **Обычный (Normal)**. Затем щелкните на стрелке, чтобы отобразить всплывающую палитру **Кисти (Brushes)**, и выберите кисть среднего размера, например, кисть с диаметром 15 пикселей.

5. Используя инструмент **Кисть (Brush)**, начните закрасивать красные области внутри цветка. По мере того, как вы красите белым цветом, красные области стираются.

Не тревожьтесь, если вы закрасите области вне контура. Позднее у вас будет возможность внести уточнения путем маскирования областей изображения там, где это нужно.

6. Продолжайте закрашивание белым цветом, чтобы стереть всю маску (красный цвет) внутри цветка. Во время работы вы можете свободно переключаться туда и обратно между режимом **Быстрая маска** (Quick Mask) и режимом **Стандартный** (Standard), чтобы увидеть, как окрашивание в маске изменяет выделенную область.

Обратите внимание, что рамка выделения расширилась, выделив большую цветка



Рисунок 46 - Расширение выделения

Если какая-нибудь область внутри все еще выглядит невыделенной, это значит, что вы еще не полностью стерли маску.

7. После того, как вы сотрете все красные области внутри цапли, еще раз щелкните мышью на значке режима **Стандартный** (Standard) , чтобы просмотреть свою быструю маску как выделение. Не беспокойтесь, если выделение немного выступает. Позднее вы узнаете, как это поправить.

Если нужно, уменьшите изображение, чтобы увидеть все изображение.

8. Выберите в меню команду **Файл - Сохранить (File - Save)**, чтобы сохранить свою работу.

6.6. Изъятие из выделения путем добавления маскированных областей

Возможно, вы стерли маску за краями изображения цапли. Это означает, что в выделение включается часть фона. Сейчас вы вернетесь в режим **Быстрая маска** (Quick Mask) и восстановите маску в этих граничных областях путем окрашивания черным цветом.

1. Щелкните мышью на кнопке **Редактировать в режиме быстрой маски** (Edit in Quick Mask Mode) , чтобы вернуться в режим **Быстрая маска** (Quick Mask).


2. Чтобы установить черный цвет переднего плана, щелкните мышью на значке **Переключить цвета переднего плана и фона** (Switch foreground and background colors) над прямоугольниками выбора цветов переднего плана и фона. Убедитесь, что теперь сверху отображается прямоугольник черного цвета. Помните, что в окне изображения окрашивание черным цветом вносит добавления в красное наложение.

3. Выберите кисть из всплывающей палитры **Кисть** (Brush). Выберите небольшую кисть из первой строки кистей, поскольку вы будете отделять края выделения.

4. Теперь закрашивайте черным цветом, чтобы восстановить маску (красное наложение) на каждой из областей фона, которые еще не защищены. Продолжайте работу, пока не маскированной останется только область внутри цветов, и вы будете полностью удовлетворены своей маской выделения.

Помните, что по ходу работы вы можете увеличивать и уменьшать вид изображения. Кроме того, вы можете переключаться туда и обратно между режимом **Стандартный** (Standard) и режимом **Быстрая маска** (Quick Mask).

5. На панели инструментов переключитесь в режим **Стандартный** (Standard), чтобы просмотреть законченное выделение.

6. Дважды щелкните мышью на инструменте **Рука** (Hand) , чтобы поместить на экран все изображение цапли.

6.7. Сохранение выделения как маски

Теперь вы сохраните выделение цапли как маску альфа-канала. Ваша трудоемкая работа не пропадет, и впоследствии вы снова сможете использовать выделение.


Быстрые маски являются временными масками. Когда вы снимаете выделение они исчезают. Однако любое выделение можно сохранить в альфа-канале как маску. Альфа-канал можно представлять себе как области для сохранения информации. Когда вы сохраняете выделение как маску, на палитре **Каналы** (Channels) создается новый альфа-канал. (Изображение может вмещать до 24 каналов, в том числе все цветовые и альфа-каналы). Вы можете использовать эти маски повторно в том же самом изображении или в другом изображении.

1. Выберите в меню команду **Окно - Каналы** (Window - Channels), чтобы открыть палитру **Каналы** (Channels) в группе палитр **Слой** (Layers).




Рисунок 47 - Палитра Каналы (Channels)

На палитре **Каналы** (Channels) перечисляются стандартные информационные цветовые каналы - канал **RGB** для полноцветного просмотра изображения и отдельные каналы для красного (**Red**), зеленого (**Green**) и синего (**Blue**) цветов

2. Щелкните мышью на значке глаза  для канала **Красный** (Red), чтобы скрыть только красный канал, и обратите внимание на результаты в окне изображения. Поэкспериментируйте с видимостью, щелкая мышью на значках глаза для разных каналов, чтобы просмотреть разные каналы по отдельности. (Чтобы скрыть или показать несколько каналов, переместите указатель мыши при нажатой левой кнопке вверх или вниз по столбцу со значками глаза).

3. Закончив экспериментировать с просмотрами каналов, щелкните мышью на значке глаза для канала **RGB**, чтобы вновь отобразить составной вид каналов.

4. Убедившись, что в окне изображения все еще активен режим **Стандартный** (Standard) выделения цветка, щелкните на кнопке **Сохранить выделение как канал** (Save Selection as Channel)  в нижней части палитры **Каналы** (Channels).

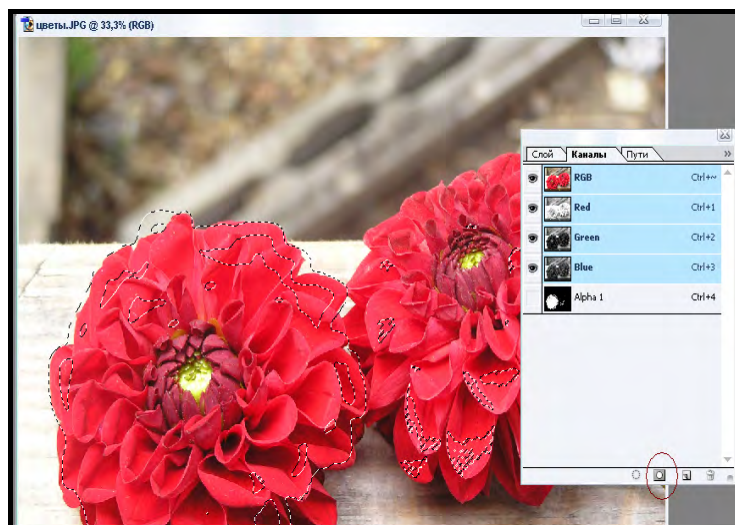


Рисунок 48 - Канал Alpha 1

На палитре **Каналы** (Channels) появился новый канал **Alpha 1**. Все новые каналы имеют такие же размеры и число пикселей, как и исходное изображение.

6.8. Использование альфа-каналов

Кроме создания временных масок в режиме **Быстрая маска** (Quick Mask), вы можете создавать более постоянные маски путем сохранения и редактирования выделений в альфа-каналах. Это позволяет вам использовать маски повторно, в том же самом изображении, или в другом изображении.

Альфа-канал характеризуется такими свойствами:

- Каждое изображение (кроме 16-битовых изображений) может содержать до 24 каналов, включая цветные и альфа-каналы.

Все каналы являются 8-битовыми полутоновыми изображениями, способными отображать 256 уровней серого цвета.

- Для каждого канала вы можете задать его имя, цвет, параметры маски и непрозрачность. (Непрозрачность влияет на предварительный просмотр канала, но не на изображение).
- Все новые каналы имеют такие же размеры и число пикселей, как и исходное изображение.
- Вы можете редактировать маски в альфа-канале, используя инструменты рисования и редактирования, а также фильтры.
- Вы можете преобразовывать альфа-каналы в каналы плашечных цветов (spot color).

5. Дважды щелкните мышью на имени канала **Alpha 1** и введите **Цветок**, чтобы переименовать канал.

Если вы отобразите все цветные каналы плюс новый альфа-канал маски, окно изображения выглядит во многом так же, как оно выглядит в режиме **Быстрая маска** (Quick Mask) (в местах маскирования выделения виден рубилит).

6. Выберите в меню команду **Выделение - Снять выделение** (Select - Deselect), чтобы снять выделение со всех объектов.


Альфа-каналы можно добавлять и удалять и, подобно быстрым маскам, редактировать с помощью инструментов рисования и редактирования.

Чтобы не путать каналы и слои, каналы можно представлять себе как вместилище информации о цвете и выделениях в изображении, а слои как вместилища рисунков и эффектов.

6.9. Редактирование маски

Сейчас вы поправите ваше выделение путем редактирования маски канала. Во время создания выделения можно легко пропустить мелкие области. Вы можете даже не видеть эти изъяны, пока не увидите сохраненное выделение как маску канала.

Для редактирования маски канала вы можете свободно использовать большинство инструментов рисования и редактирования, точно так же, как вы делали при редактировании в режиме **Быстрая маска** (Quick Mask). На этот раз вы отобразите и отредактируете маску как полутоновое изображение.

1. Убедитесь, что канал **Цветок** выделен, и (если нужно) щелкните мышью на всех значках глаза , видимых возле остальных каналов, чтобы скрыть все каналы, кроме канала **Цветок**.

Когда значок глаза стоит только возле канала **Egret**, окно изображения показывает черно-белую маску выделения бутонов. (Если вы оставите выделенными все каналы, будет видно цветное изображение цапли с красным наложением).

Поищите внутри изображения цветка любые черные или серые вкрапления. Вы сотрете их путем окрашивания белым цветом, чтобы увеличить выделенную область. При редактировании канала с помощью инструмента рисования или редактирования помните о следующих принципах:

- Окрашивание белым цветом стирает маску и увеличивает выделенную область.
- Окрашивание черным цветом добавляет области в маску и уменьшает выделенную область.
- Окрашивание оттенками серого цвета добавляет в маску области или вычитает их из маски с различной непрозрачностью, пропорциональной уровню серого цвета, используемого для окрашивания. Например, если вы окрашиваете средним оттенком серого цвета, то когда вы используете маску как выделение, будет выделено 50% пикселей. Если вы окрашиваете темно-серым цветом, а затем используете маску как выделение, то будет выделено менее 50% пикселей (в зависимости от выбранного вами оттенка серого цвета). Наконец, если вы окрашиваете светло-серым цветом, а затем используете маску как выделение, то будет выделено более 50% пикселей.

2. Убедитесь, что канал **Цветок** является активным каналом, щелкнув мышью на канале в палитре **Каналы** (Channels). На палитре **Каналы** (Channels) выделенный канал подсвечивается.

3. Теперь убедитесь, что цветом переднего плана является белый цвет. (Если нужно, щелкните мышью на значке **Переключить цвета переднего плана и фона на панели инструментов** (Switch foreground and background colors). Затем на палитре **Кисти** (Brushes) выберите небольшую кисть и закрасьте все черные или серые вкрапления

4. Если на черной области канала видно любое белое вкрапление, установите черный цвет переднего плана и закрасьте также и эти вкрапления. Помните, что когда

вы красите черным цветом, вы увеличиваете маскированную область и уменьшаете выделение.



Рисунок 49 - Редактирование канала

5. Выберите в меню команду **Файл - Сохранить (File - Save)**.

6.10. Загрузка маски как выделения и применение настройки

Сейчас вы загрузите маску канала **Цветок** как выделение. Маска канала остается сохраненной на палитре **Channels (Каналы)** даже после того, как вы загрузите ее как выделение. Это означает, что вы можете повторно использовать маску там, где вам нужно.

1. На палитре **Каналы (Channels)** щелкните мышью на просмотре канала **RGB**, чтобы показать все изображение, а затем щелкните мышью на значке глаза для канала **Цветок**, чтобы скрыть его (если нужно).

Загрузка выделения в изображение с помощью горячих клавиш. Вы можете повторно использовать предварительно сохраненное выделение путем его загрузки в изображение.

Чтобы загрузить сохраненное выделение с помощью горячих клавиш, на палитре **Каналы (Channels)** выполните одно из следующих действий:

- Выделите альфа-канал, щелкните мышью на кнопке **Загрузить выделение (Load Selection)** в нижней части палитры, затем щелкните мышью на канале **RGB** вблизи верхней части палитры.

- Перетащите канал, содержащий выделение, которое вы хотите загрузить, на кнопку **Загрузить выделение (Load Selection)**.

- Нажмите клавишу **Ctrl** и, удерживая ее нажатой, щелкните мышью на канале, содержащем выделение, которое вам нужно загрузить.

- Чтобы добавить маску в существующее выделение, нажмите комбинацию клавиш **Ctrl + Shift** и щелкните мышью на канале.

- Чтобы вычесть маску из существующего выделения, нажмите комбинацию клавиш **Ctrl + Alt** и щелкните мышью на канале.

- Чтобы загрузить область пересечения сохраненного выделения и существующего выделения, нажмите комбинацию клавиш **Ctrl + Alt + Shift** и выделите канал.

2. Выберите в меню команду **Выделение - Загрузить выделение** (Select • Load Selection). Щелкните мышью на кнопке **ОК**.

Теперь, когда вы исправили все недочеты в выделении путем окрашивания в канале, вы настроите тоновый баланс изображения цветка.

3. Выберите в меню команду **Изображение - Настройки - Автоматическая коррекция уровней** (Image - Adjustments - Auto Levels). Эта команда автоматически настраивает тоновый баланс цветов внутри выделения.

Команда **Автоматическая коррекция уровней** (Auto Levels) определяет самые светлые и самые темные пиксели в каждом канале как белые и черные, а затем пропорционально перераспределяет промежуточные значения пикселей.

4. Выберите в меню команду **Правка - Отменить** (Edit -Undo), чтобы сравнить настройки, которые вы только что сделали. Затем выберите в меню команду **Правка - Повторить** (Edit - Redo), чтобы вновь применить настройку.

5. Выберите в меню команду **Выделение - Снять выделение** (Select - Deselect).

6. Выберите в меню команду **Файл - Сохранить** (File - Save).

6.11. Извлечение изображения

Теперь вы поработаете с другим инструментом маскирования и выделения, командой **Извлечь** (Extract). Вы используете эту команду для создания некоторых трудных выделений - нескольких болотных травинки и лисохвоста.


Команда **Извлечь** (Extract) предоставляет изощренный способ изоляции объекта переднего плана от фона. Даже объекты с дымчатыми, запутанными или неопределенными краями могут быть вырезаны из их фонов с минимумом ручного труда.

Вы начнете с изображения, которое состоит только из одного слоя. Чтобы использовать команду **Извлечь** (Extract), вы должны работать в слое. Если ваше исходное изображение не имеет слоев, (то есть состоит только из слоя **Фон** (Background)), вы можете дублировать изображение в новый слой.

6.12. Создание градиентной маски

Помимо использования черного цвета для указания того, что скрыто, и белого цвета для указания того, что выделено, вы можете окрашивать оттенками серого цвета, чтобы указать частичную прозрачность. Например, если вы окрашиваете в канале оттенком серого цвета, который находится примерно посередине между белым и черным цветом, основное изображение становится частично (на 50% и более) видимым.

Вы будете экспериментировать с добавлением градиента (который создает переход от черного цвета к серому и белому цвету) к каналу, а затем с заливкой выделения цветом, чтобы увидеть, как степень прозрачности черного, серого и белого цветов в градиенте влияют на изображение.

1. На палитре **Каналы** (Channels) создайте новый канал щелчком мыши на кнопке **Новый канал** (New Channel)  в нижней части палитры.

Новый канал, помеченный как **Alpha 1**, появляется внизу палитры **Каналы** (Channels), а остальные каналы в окне изображения скрываются.

2. Дважды щелкните мышью на имени канала **Alpha 1** и введите **Градиент** (Gradient), чтобы переименовать канал.

3. Выберите инструмент **Градиент** (Gradient) .

4. На панели параметров инструмента щелкните мышью на стрелке, чтобы отобразить окно выбора градиента, и выберите градиент **Черный, белый** (Black, White).

5. Нажмите и удерживайте клавишу **Shift**, чтобы выдерживать вертикальное направление градиента, и при нажатой левой кнопке мыши переместите инструмент **Градиент** (Gradient) от верха окна изображения до низа этого окна.

Градиент применяется к каналу.



Рисунок 50 - Градиентная маска

6.13. Применение эффектов с помощью градиентной маски

Сейчас вы загрузите градиент как выделение и залыете выделение цветом.

Когда вы загружаете градиент как выделение, а затем заливаете выделение цветом, непрозрачность цвета заливки изменяется на всем протяжении градиента. Там, где градиент имеет черный цвет, цвет заливки отсутствует; там, где градиент имеет серый цвет, цвет заливки видим частично; и там, где градиент имеет белый цвет, цвет заливки видим полностью.

1. На палитре **Каналы** (Channels) щелкните мышью на канале **RGB**, чтобы отобразить полноцветный просмотр.

Далее вы загрузите канал **Градиент** (Gradient) как выделение.

2. Не отменяя выделения канала **RGB**, перетащите канал **Градиент** (Gradient) на кнопку **Загрузить канал как выделение** (Load Channel As Selection) в нижней части палитры, чтобы загрузить градиент как выделение.

В окне появляется рамка выделения. Хотя рамка выделения отображается только примерно над половиной изображения, это правильно.

3. Убедитесь, что цвета переднего плана и фона установлены на стандартные значения (соответственно, черный и белый). Если нужно, щелкните мышью на значке **Цвета переднего плана и фона по умолчанию** (Default Foreground and Background Colors) в левом нижнем углу прямоугольников выбора цвета.

4. Нажмите клавишу **Delete**, чтобы залить градиентное выделение текущим фоновым цветом (белым).

5. Выберите в меню команду **Выделение - Снять выделение** (Select - Deselect), чтобы снять выделение со всех объектов.

6. Выберите в меню команду **Файл - Сохранить** (File - Save).

Вы завершили этот урок. Хотя для того, чтобы чувствовать себя комфортно с использованием каналов, нужна некоторая практика, вы освоили фундаментальные концепции и приемы, которые необходимы, чтобы начать использовать маски и каналы.

6.14. Контрольные вопросы

1. В чем преимущество использования быстрой маски?
2. Что происходит с быстрой маской, когда вы снимаете с нее выделение?
3. Где сохраняется маска, когда вы сохраняете выделение как маску?
4. Каким образом можно отредактировать маску в канале после ее сохранения?
5. Чем каналы отличаются от слоев?
6. Как можно использовать команду **Извлечь** (Extract) для изоляции в изображении объекта с запутанными границами?

Лабораторная работа №7

Ретуширование и восстановление

В процессе выполнения работы вы узнаете, как делать следующее:

- Использовать инструмент **Клоповый штамп** (Clone Stamp) для исключения из изображения нежелательных частей.
- Использовать инструмент **Штамп узоров** (Pattern Stamp) и фильтр **Создатель узоров** (Pattern Maker) для замены части изображения.
- Использовать инструменты **Лечащая кисть** (Healing Brush) и **Заплатка** (Patch) для смешивания исправлений.
- Вносить поправки в дублированный слой и настраивать его для создания естественного вида.
- Возвращаться назад в пределах сеанса работы с помощью палитры **Предыстория** (History).

Использовать инструмент **Историческая кисть** (History Brush) для частичного восстановления изображения в предыдущее состояние

- Использовать снимки (snapshots) для сохранения ранних состояний вашей работы и сопоставления альтернативных подходов к обработке изображения.

Скопируйте в свою личную папку с диска папку **Графика**. По мере работы над уроком вы перезапишете исходные файлы.

Начало работы. Перед началом урока восстановите стандартные настройки приложения Adobe Photoshop. Как это сделать, описано во введении, в разделе, посвященном восстановлению стандартных настроек.

Вы начнете с использования палитры **Файловый браузер** (File Browser), чтобы предварительно просмотреть изображения, которые будете ретушировать в этом уроке, а затем откроете первый начальный файл.

1. Запустите программу Adobe Photoshop.

2. Выберите в меню команду **Файл - Просмотреть** (File - Browse) или перетащите в центр рабочей области ярлык палитры **Файловый браузер** (File Browser) из хранилища палитр на панели параметров инструмента.

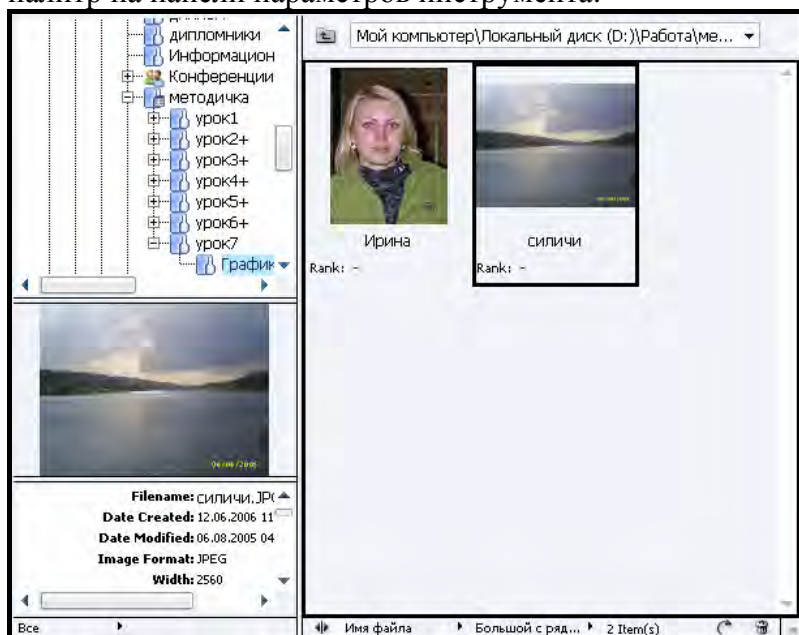


Рисунок 51 - Файловый браузер

После того, как вы щелкнете мышью на ярлыке палитры **Файловый браузер** (File Browser) в хранилище палитр, можно щелкнуть мышью на стрелке на этом ярлыке, чтобы открыть меню палитры **Файловый браузер** (File Browser). Затем выбрать в меню команду **Показать в отдельном окне** (Show In Separate Window).

3. В левой верхней части палитры **Файловый браузер** (File Browser) найдите и выделите папку **Графика**.

4. В правой части окна выделите эскиз файла. Если нужно, измените размер левой средней области палитры **Файловый браузер** (File Browser) (перетаскиванием ее верхнего, нижнего или правого края), чтобы увидеть увеличенный эскиз изображения.

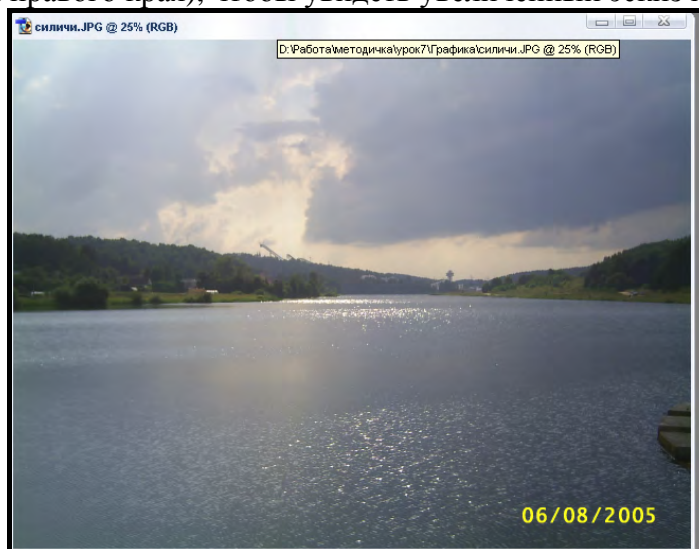



Рисунок 52 - Исходное изображение

Изображение состоит из фотографии и некоторого текста на переднем плане.

7.1. Восстановление областей инструментом *Clone Stamp* (Клоновый штамп)

Инструмент **Клоновый штамп** (Clone Stamp) использует пиксели из одной области изображения, чтобы заменить ими пиксели в другой области изображения. С помощью этого инструмента вы можете не только удалять нежелательные объекты из ваших изображений, но также заполнять отсутствующие области в фотографиях, которые вы сканируете с поврежденных оригиналов.

Вы начнете с заполнения даиы съемки фотографии клонированным изображением воды из другой области картинки.

1. Выберите инструмент **Клоновый штамп** (Clone Stamp) 
2. На панели параметров инструмента откройте всплывающую палитру **Кисть** (Brush) и выберите кисть среднего размера с мягкими краями, например, кисть **Soft Round 21**. Затем убедитесь, что флажок **Выравнивание** (Aligned) сброшен.

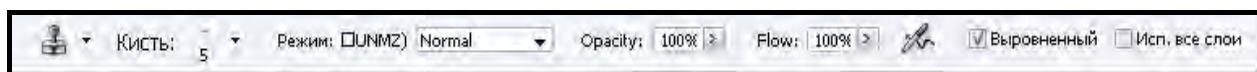


Рисунок 53 - Панель параметров инструмента Клоновый штамп (Clone Stamp)

3. Поместите указатель инструмента **Клоновый штамп** (Clone Stamp) центр изображения так, чтобы он находился на одном горизонтальном уровне с верхним краем надписи. Затем нажмите и удерживайте клавишу **Alt**

4. Закончив клонировать небольшую область, отпустите кнопку мыши. Переместите указатель мыши в другую область, и снова начните клонировать область изображения.

Обратите внимание, что перекрестие вновь появляется в исходной позиции отбора образца. Так происходит потому, что вы сбросили параметр **Выравнивание** (Aligned), который переустанавливает перекрестие в эту позицию независимо от положения кисти.

5. Продолжайте клонировать изображение воды, пока весь уголок изображения не заполнится изображением воды.

Если необходимо добиться, чтобы переход поверхности воды к остальной части изображения выглядел естественно, вы можете настроить клонирование путем перестановки области отбора образца (как вы делали на шаге 3) и повторного клонирования. Либо вы можете установить флажок **Выравнивание** (Aligned) и выполнить повторное клонирование.

6. Когда вас удовлетворит вид водной поверхности, выберите в меню команду **Файл - Сохранить** (File - Save).

7.2. Использование инструмента *Pattern Stamp* (Штамп узоров)

Следующая задача, которая должна быть выполнена, состоит в удалении из верхней части изображения катера и его кильватерного следа. Вы можете сделать это с помощью инструмента **Клоновый штамп** (Clone Stamp), но вместо этого вы используете другой прием. Поскольку вся область имеет сходный узор, вы можете использовать фильтр **Создатель узоров** (Pattern Maker).

Создание узора. Вы начнете с задания нового узора для вашего проекта.



Рисунок 54 - Подготовка к созданию узора

1. На панели инструментов выберите инструмент **Прямоугольная рамка выделения** (Rectangular Marquee). Затем нарисуйте рамку выделения так, чтобы выделить область на водной поверхности. Убедитесь, что ваше выделение включает только воду, и что она не включает никаких других.

2. Выберите в меню команду **Фильтр - Создатель узоров** (Filter - Pattern Maker).

3. В группе элементов управления **Создание узора** (Tile Generation) диалога **Создатель узоров** (Pattern Maker) щелкните на кнопке **Использовать размеры изображения** (Use Image Size).

4. Щелкните на кнопке **Создать** (Generate). Область изображения в диалоге **Создатель узоров** (Pattern Maker) заполнится вашим собственным водным узором.

5. В группе элементов управления **История узоров** (Tile History) в правой нижней области диалога, щелкните мышью на кнопке **Сохранить существующий узор** (Saves Preset Pattern).

6. В диалоге **Имя узора** (Pattern Name) введите **Вода** (Water) и щелкните мышью на кнопке **ОК**, чтобы вернуться в диалог **Создатель узоров** (Pattern Maker).

7. В диалоге **Pattern Maker** (Создатель узоров) щелкните на кнопке **Отмена** (Cancel), чтобы закрыть диалог без замены изображения узором Water.

Если бы вы щелкнули на кнопке ОК вместо кнопки **Отмена** (Cancel), диалог **Создатель узоров** (Pattern Maker) заменил бы все изображение новым узором, который вы только что создали и сохранили. Но замена изображения это не то, что хотите сделать, поэтому щелкнуть надо на кнопке **Отмена** (Cancel).

Применение узора. Теперь вы готовы использовать свой узор, чтобы удалить изображения катера и кильватерного следа.

1. Выберите в меню команду **Выделение - Снять выделение** (Select - Deselect).

2. На панели инструментов выберите инструмент **Штамп узоров** (Pattern Stamp), скрытый за инструментом **Клоновый штамп** (Clone Stamp)

3. На панели параметров инструмента в открывающемся списке **Кисть** (Brush) выберите кисть диаметром примерно 13 пикселей. В открывающемся списке **Режим** (Mode) оставьте значение **Обычный** (Normal), значение в поле **Непрозрачность** (Opacity) оставьте 100%, значение в поле **Течение** (Flow) при 100%, а флажок **Выравнивание** (Aligned) установленным.

4. Щелкните мышью на стрелке в поле **Узор** (Pattern), чтобы открыть палитру выбора узора. Затем выберите узор **Вода** (Water), который вы создали выше, и щелкните мышью вне палитры, чтобы закрыть ее. Теперь эскиз узора **Вода** (Water) отображается в поле **Узор** (Pattern) на панели параметров инструмента.

5. В окне изображения переместите кисть инструмента **Штамп узоров** (Pattern Stamp), при нажатой левой кнопке мыши, над кильватерной струей и катером, чтобы заместить их узором **Вода** (Water). Продолжайте закрашивание инструментом **Штамп узоров** (Pattern Stamp), пока не удовлетворитесь результатом.

7.3. Использование инструментов *Healing Brush* (Лечащая кисть) и *Patch* (Заплата)

Возможности новых средств, инструментов **Лечащая кисть** (Healing brush) и **Заплата** (Patch), стоят на шаг впереди возможностей инструментов **Клоновый штамп** (Clone Stamp) и **Штамп узоров** (Pattern Stamp), пользование их способности одновременно применять пиксели из одной области к другой области и смешивать их там позволяет создавать естественно выглядящие исправления в областях с неоднородным цветом или текстурой.

В этом проекте вы внесете исправления в изображение каменной стены, удалив несколько граффити и пулевые отверстия, находящиеся на ее поверхности. Из-за вариаций цвета, текстуры и освещенности скалы успешное восстановление поврежденных областей инструментом **Клоновый штамп** (Clone Stamp) было бы весьма проблематично. К счастью, инструменты **Лечащая кисть** (Healing Brush) и **Заплата** (Patch) справляются с этим процессом без труда.

Если вы хотите просмотреть версии этого изображения «до» и «после» правки, используйте палитру **Файловый браузер** (File Browser), как описано в разделе «Начало работы».

Использование инструмента Healing Brush (Лечащая кисть) для удаления изъянов. Ваша первая задача состоит в удалении инициалов, пачкающих природную красоту скалистой стены.

1. Выберите в меню команду **Файл - Открыть** (File - Open) и откройте файл **силочи.psd**, или воспользуйтесь палитрой **Файловый браузер** (File Browser) и дважды щелкните мышью на эскизе, чтобы открыть файл.

2. Выберите инструмент **Увеличение** (Zoom) и щелкните мышью на дате **06.08.2005**, которые нацарапаны на левой нижней области скалы, чтобы вы могли видеть эту область при увеличении около 200%.

3. На панели инструментов выберите инструмент **Лечащая кисть** (Healing Brush)



4. На панели параметров инструмента щелкните на стрелке в открывающемся списке **Кисть** (Brush), чтобы открыть всплывающую палитру элементов управления, и перетаскиванием ползунка элемента управления или вводом с клавиатуры задайте значение параметра **Диаметр** (Diameter), равное 10 пикселям. Затем закройте всплывающую палитру и убедитесь, что другие параметры на панели параметров инструмента установлены на значения по умолчанию: для параметра **Режим** (Mode) выбран пункт **Обычный** (Normal), для параметра **Источник** (Source) установлен переключатель **Отобранный** (Sampled), а флажок **Выравнивание** (Aligned) сброшен.

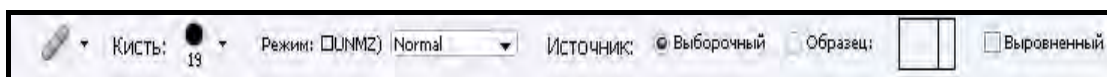


Рисунок 55 - Элементы управления инструментом **Лечащая кисть** (Healing Brush)

5. Нажмите и удерживайте клавишу **Alt**, и щелкните мышью на небольшом расстоянии от нацарапанных граффити в изображении, чтобы отобразить образец этой части воды. Отпустите клавишу **Alt**.

6. Начиная с первой цифры, красьте сверху вниз над верхней частью буквы, используя короткий штрих.

Обратите внимание, что когда вы красите, область, покрытая кистью, временно выглядит так, как будто кисть не создает цвета, хорошо совпадающего с основным изображением. Однако, когда вы отпускаете кнопку мыши, штрих кисти точно смешивается с остальной поверхностью скалы.

7. Продолжайте работу, используя короткие штрихи. Закрашивайте граффити, начиная от верха и двигаясь вниз, до тех пор, пока не сможете более различить буквы граффити.

8. Уменьшите масштаб отображения до 100% и выберите в меню команду **Файл - Сохранить** (File - Save).

7.4. О снимках экрана и состояниях палитры History (Предыстория)

Когда вы занимаетесь ретушированием, можно легко отредактировать изображения чрезмерно, когда они начинают выглядеть нереалистичными. Одной из защитных мер, которые вы можете предпринять, чтобы сохранить промежуточные этапы вашей работы, является создание снимков (snapshots) изображения в программе Photoshop в разных точках вашей работы.

Когда вы работаете над файлом Photoshop, палитра **Предыстория** (History) автоматически записывает шаги, выполняемые вами. Состояния на палитре **Предыстория** (History) можно использовать подобно нескольким командам **Отменить** (Undo), чтобы восстановить изображение до предыдущих этапов в вашей работе.

Например, чтобы отменить последние шесть шагов, просто щелкните мышью на шесть шагов выше текущего состояния на палитре **Предыстория** (History). Чтобы вернуть

последнее состояние, прокрутите палитру **Предыстория** (History) вниз и выберите состояние в самой нижней позиции списка.

Число шагов, сохраненных на палитре **Предыстория** (History), определяется параметром настройки. Установка по умолчанию задает запись только 20 последних шагов. Когда вы выполняете дополнительные шаги, самые ранние состояния пропадают, а самые последние добавляются на палитру **Предыстория** (History).

Когда вы выбираете более ранний шаг на палитре **Предыстория** (History), окно изображения возвращается к тем условиям, которое оно имело на этой фазе. Все последующие шаги по-прежнему перечислены ниже на палитре. Однако, если вы выберете более раннее состояние в вашей работе, а затем внесете новые изменения, все состояния, которые отображались после выделенного состояния, пропадают и заменяются новым состоянием.

Снимки (snapshots) дают вам возможность испытывать различные технические приемы, а затем выбирать из них нужные. Обычно вы можете сделать снимок на том этапе работы, который, как вы уверены, нужно сохранить, по крайней мере, как базовую точку. Затем вы можете пробовать различные технические приемы, пока не достигнете вероятной завершенной фазы. Если на этой фазе вы сделаете другой снимок, он будет сохраняться на протяжении текущего сеанса работы над данным файлом. Затем вы можете вернуться к первому снимку и попробовать другие технические приемы и идеи для завершения изображения. Когда это дет закончено, вы можете сделать третий снимок, вернуться к первому снимку сделать еще одну попытку.


Когда вы закончите экспериментировать, вы можете прокрутить палитру **Предыстория** (History) к ее верхней части, где перечислены снимки. Затем вы можете по порядку выбирать каждый из конечных снимков и сравнивать результаты.

После того, как вы найдете снимок, который понравится вам больше всех, можете выбрать его, сохранить свой файл, и закрыть его. С этого момента ваши снимки и состояния палитры **Предыстория** (History) исчезнут навсегда.

7.5. Создание снимка

Поскольку вы удовлетворены результатами излечения изображения от меток граффити, сейчас самое время сделать снимок. Этот снимок будет служить базисом для всех дальнейших экспериментов.

1. Если палитра **Предыстория** (History) закрыта, выберите в меню команду **Окно - Предыстория** (Window - History). Если нужно, прокрутите палитру **Предыстория** (History) вниз, чтобы вы могли видеть последнее изменение, которое вы сделали в изображении, и убедитесь, что оставили это состояние выделенным.

2. Щелкните на кнопке **Создать новый снимок** (Create new snapshot) в нижней части палитры **Предыстория** (History), чтобы создать снимок текущего состояния. 

3. Прокрутите до верхней части палитры **Предыстория** (History). Наверху палитры появился новый снимок, **Snapshot 1** (Снимок 1).

4. Дважды щелкните мышью на словах **Snapshot 1** и введите **Post-graffiti**, чтобы переименовать снимок.

5. Убедитесь, что в списке предыстории на палитре **Предыстория** (History) выделен либо снимок **Post-graffiti**, либо последнее состояние. Затем выберите в меню команду **Файл - Сохранить** (File - Save).

7.6. Использование инструмента *Healing Brush* в дубликате слоя


В этом проекте вы будете работать с фотопортретом.

1. Когда вы подготовитесь к началу работы, дважды щелкните мышью на эскизе файла **Ирина.psd** на палитре **Файловый браузер** (File Browser) чтобы открыть файл, затем щелкните на ярлыке палитры **Файловый браузер** (File Browser), чтобы прикрепить ее к хранилищу палитр. Либо выберите в меню команду **Файл - Открыть** (File -Open) и выберите файл **Ирина.psd**

2. На палитре **Слои** (Layers) перетащите слой **Фон** (Background) на кнопку **Создать новый слой** (Create a New Layer) в нижней части палитры, чтобы создать дубликат слоя. Дважды щелкните мышью на новом слое и введите Ретушь, чтобы переименовать слой; оставьте слой **Ретушь** выделенным.



Рисунок 56 - Создание дубликата

3. На панели инструментов выберите инструмент **Лечащая кисть** (Healing Brush), который может скрываться за инструментом **Заплата** (Patch) .

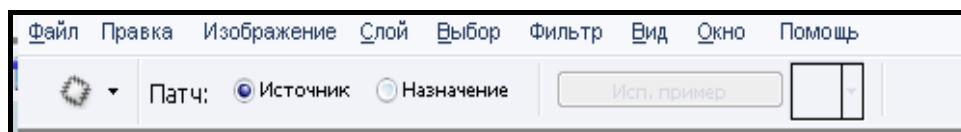


Рисунок 57 - Режимы инструмент **Лечащая кисть** (Healing Brush)

4. На панели параметров инструмента откройте всплывающую палитру **Кисть** (Brush) и установите диаметр кисти 12 пикселей. Закройте палитру и установите флажок **Выравнивание** (Aligned). Оставьте остальным параметрам значения, назначенные по умолчанию (для параметра **Режим** (Mode) выбрано значение **Обычный** (Normal), для параметра **Источник** (Source) установлен переключатель **Отобраный** (Sampled)).

Обратите внимание на круги под глазами у девушки.

5. Нажмите и удерживайте клавишу **Alt** и щелкните мышью на гладкой области лба в левой части изображения, чтобы задать точку отбора образца. Затем при нажатой левой кнопке мыши переместите инструмент **Лечащая кисть** (Healing Brush) над нижней из двух морщин на лбу.




Рисунок 58 - Редактирование изображения

По мере того, как вы перемещаете указатель мыши, изображение выглядит так, будто вы делаете ужасную ошибку, поскольку закрашиваемые пиксели выглядят много, много светлее, чем естественные тона кожи. Однако когда вы отпустите кнопку мыши, цвета самостоятельно скорректируются так, что морщина скрывается и кожа выглядит совершенно естественной.

Продолжайте красить инструментом **Лечащая кисть** (Healing Brush), чтобы сгладить круги под глазом.

7.7. Латание и смягчение с помощью отдельного слоя

Сейчас вы продолжите косметическую работу над изображением лица, используя инструмент **Заплата** (Patch) и дубликат слоя, созданного в предыдущей теме. Прежде чем начать, убедитесь, что на палитре **Слои** (Layers) выделен слой **Retouch**.

На панели инструментов выберите инструмент **Заплата** (Patch) , скрытый за инструментом **Лечащая кисть** (Healing Brush). Затем нарисуйте рамку выделения на лбу.

Инструмент **Заплата** (Patch) внутрь выделенной области и перетащите эту область на гладкую область на лбу мужчины. Затем используйте этот же технический прием для сыпи на подбородке.

1. Продолжайте исправлять

Особенно важно, чтобы косметические поправки на лице человека выгляди настолько естественными, насколько это возможно. Есть простой способ добиться того, чтобы ваши поправки не выглядели слишком гладкими или пластичными. Сейчас вы это сделаете.

2. На палитре **Слои** (Layers) измените значение параметра **Непрозрачность** (Opacity) слоя **Retouch** до 65%. Теперь в изображении видны следы самых глубоких морщин на коже, придавая улучшенному изображению убедительную реалистичность.

3. Отключайте и включайте видимость слоя **Retouch** щелчками мышью на значке глаза для слоя, чтобы увидеть разницу между исходным и откорректированным изображениями.

4. Когда вас удовлетворят результаты, откройте меню палитры **Слои** (Layers) выберите в нем команду **Объединить слои изображения** (Flatten Image).

Объединение слоев изображения уменьшает размеры файла, делая этот файл более практичным. Однако после того как вы объедините слои изображения, вы не сможете снова разделить два его слоя.

5. Выберите в меню команду **Файл - Сохранить** (File - Save).

Теперь изображение имеет только один слой, комбинирующий неизменный фон и частично прозрачный ретушированный слой.

Вы завершили работу по ретушированию и восстановлению изображений.

Закройте все открытые файлы.

7.8. Контрольные вопросы

1. Опишите сходства и различия инструмента **Клоновый штамп** (Clone Stamp), инструмента **Штамп узоров** (Pattern Stamp), инструмента **Лечащая кисть** (Healing Brush), инструмента **Заплата** (Patch) и инструмента **Историческая кисть** (History Brush).

2. Что такое снимок (snapshot) и чем он полезен?

3. Каково будет различие, если вы установите или не установите флажок **Выравнивание** (Aligned) для инструмента ретуширования?

4. Можете ли вы использовать узоры и снимки в последующих сеансах работы или других файлах изображений?

Лабораторная работа №8

Основные приемы работы с инструментом **Перо**

Инструмент **Перо** (Pen) рисует идеально прямые и кривые линии, называемые траекториями или путями (paths). Вы можете использовать инструмент **Перо** (Pen) и как инструмент рисования, и как инструмент выделения. При использовании в качестве инструмента выделения инструмент **Перо** (Pen) всегда рисует ровные, сглаженные контуры. При создании сложных выделений эти пути служат прекрасной альтернативой использованию стандартных инструментов выделения.

В процессе выполнения лабораторной работы вы узнаете, как делать следующее:

- Рисовать прямолинейные и криволинейные пути с помощью инструмента **Перо** (Pen).
- Сохранять пути.
- Заливать и обводить пути.
- Редактировать пути с помощью инструментов редактирования путей.
- Преобразовывать путь в выделение.
- Преобразовывать выделение в путь.

8.1. Общие сведения о путях и инструменте **Перо** (Pen)

Инструмент **Перо** (Pen) рисует прямые и кривые линии, называемые траекториями или путями (paths). К путям относится любой контур или фигура, который вы рисуете с помощью инструмента **Перо** (Pen), инструмента **Магнитное перо** (Magnetic Pen) или инструмента **Свободное перо** (Freeform Pen). Из всех этих инструментов инструмент **Перо** (Pen) рисует пути с наибольшей точностью; инструмент **Магнитное перо** (Magnetic Pen) и инструмент **Свободное перо** (Freeform Pen) рисуют пути так, как будто вы рисуете их с помощью карандаша на бумаге.


Пути могут быть открытыми и замкнутыми. Открытые пути имеют две отчетливо различимые конечные точки. Замкнутые пути являются непрерывными; например, к замкнутым путям относится окружность. От типа пути, который вы рисуете зависит способ его выделения и настройки.

Когда вы печатаете свой рисунок, те пути, которые не были залиты или обведены (stroked), не печатаются. (Так происходит потому, что пути являются векторными объектами, которые не содержат пикселей, в отличие от растровых фигур, рисуемых инструментом **Карандаш** (Pencil) и другими инструментами рисования).

Прежде чем приступить к рисованию, вы настроите параметры инструмента **Перо** (Pen) и вашей рабочей области с целью подготовки к процедурам, обсуждаемым в этом уроке.

1. На панели инструментов выберите инструмент **Перо** (Pen). 

2. На панели параметров инструмента установите или убедитесь в установке следующих параметров настройки.

- Установите параметр **Пути** (Paths). (Кнопка **Пути** (Paths) должна выглядеть нажатой). 
- Щелкните мышью на стрелке на кнопке **Геометрические параметры** (Geometry Options) и убедитесь, что во всплывающей палитре **Параметры пути** (Path Options) флажок **Резиновая нить** (Rubber Band) сброшен.

Убедитесь, что флажок **Автоматическое добавление / удаление** (Auto Add/Delete) установлен.

Установите параметр **Добавить в область пути** (Add To Path Area). (Кнопка **Добавить в область пути** (Add To Path Area) должна выглядеть нажатой).

3. Щелкните мышью на вкладке палитры **Пути** (Paths), чтобы перенести эту литру на передний план группы палитр **Слои** (Layers).

Палитра **Пути** (Paths) отображает эскизы путей, которые вы рисуете. В настоящее время палитра пуста, поскольку вы не приступили к рисованию.

8.2. Рисование прямолинейных путей

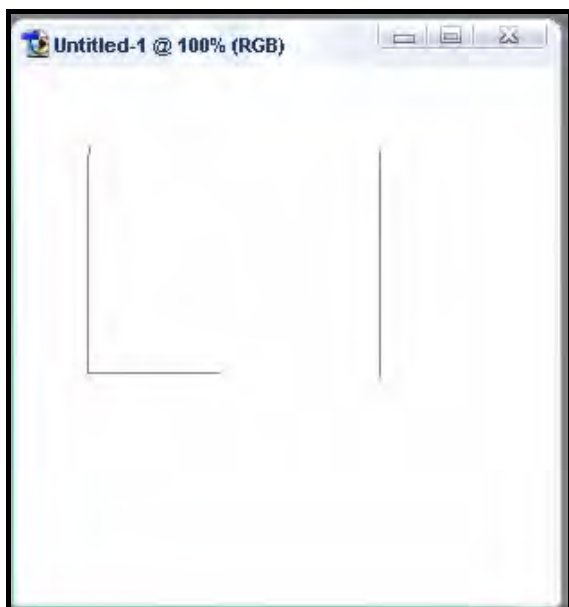


Рисунок 59 - Прямолинейные пути

Прямолинейные пути создаются щелчками кнопкой мыши. Когда вы щелкаете мышью первый раз, вы устанавливаете начальную точку пути. После этого каждый раз, когда вы щелкаете мышью, между предыдущей точкой и текущей точкой рисуется прямая линия.

1. Используя инструмент **Перо** (Pen), наведите указатель мыши на точку А шаблоне и щелкните инструментом **Перо** (Pen). Затем щелкните мышью точке В, чтобы создать прямолинейный путь.

Когда вы рисуете пути, на палитре **Пути** (Paths) появляется область временного хранения, называемая **Рабочий путь** (Work Path), в которой отслеживаются пути, рисуемые вами. Закончите путь в изображении, щелкнув инструментом **Перо** (Pen) на панели инструментов.

Точки, которые соединяют пути, называют точками привязки (anchor points). Вы можете перетаскивать отдельные точки привязки для редактирования сегментов пути, либо вы можете выделить все точки привязки, чтобы выделить весь путь.

2. На палитре **Пути** (Paths) дважды щелкните мышью на строке **Рабочий путь** (Work Path), чтобы открыть диалог **Сохранение пути** (Save Path). В поле **Имя** (Name) введите имя пути **Прямые линии** (Straight lines) и щелкните мышью на кнопке **ОК**, чтобы переименовать и сохранить путь.

На палитре **Пути** (Paths) путь остается выделенным.

Сохранение рабочего пути является хорошей привычкой, которую следует выработать, и необходимостью, если вы используете множество отдельных путей в одном и том же файле изображения. Если вы снимете выделение со строки **Рабочий путь** (Work Path), существующей на палитре **Пути** (Paths), а затем снова начнете рисовать, существующий путь исчезнет и заместится новым рабочим путем.

Однако, если вы снимете выделение со строки **Рабочий путь** (Work Path), на палитре **Пути** (Paths), этот рабочий путь и ваш рисунок на нем остаются на палитре, пока вы выполняете другие задачи, не связанные с рисованием. Вы можете также снова выделить строку **Рабочий путь** (Work Path) и продолжить дополнять свой рисунок.

Путь состоит из одного или нескольких прямолинейных или криволинейных сегментов. Концевые точки сегментов пути отмечаются точками привязки. При выделении на криволинейных сегментах любой точки привязки отображается одна или две направляющие линии, которые заканчиваются направляющими точками. Положения направляющих линий и точек определяют размер и форму криволинейного сегмента. Перемещение этих элементов изменяет форму кривых на пути.


Путь может быть замкнутым, то есть без начала и конца (например, окружность), либо открытым, с отчетливо различимыми концевыми точками (например, волнистая линия).

Гладкие кривые соединяются точками привязки, называемыми гладкими точками (smooth points). Резко изломанные пути соединяются угловыми точками (corner points).

Когда вы перемещаете направляющую линию на гладкой точке, криволинейные сегменты по обе стороны от этой точки подстраиваются одновременно. Напротив, когда вы перемещаете направляющую линию на угловой точке, подстраивается только та кривая, которая находится по ту же самую сторону от точки, что и направляющая линия.

Путь не обязательно должен полностью состоять из одной связанной последовательности сегментов. Он может состоять из нескольких различных обособленных компонентов пути. Каждая фигура в слое фигуры (shape layer) является компонентом пути.

8.3. Перемещение и настройка путей

Для выделения и настройки точки привязки, сегмента пути или всего используется инструмент **Прямое выделение** (Direct Selection) .

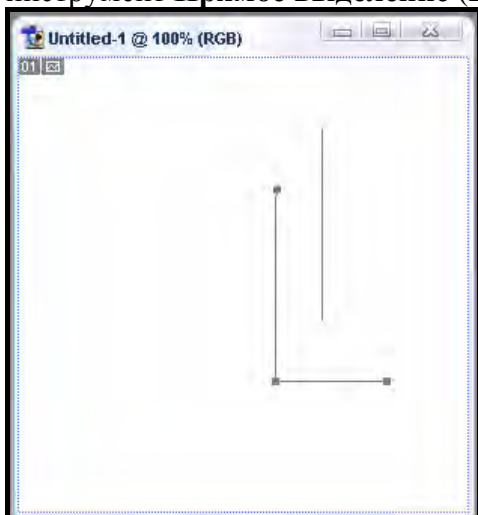


Рисунок 60 - Выделение путей

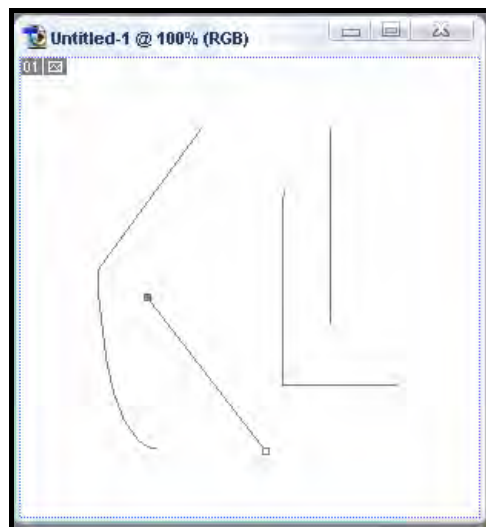


Рисунок 61 - Изменение путей

1. Выберите инструмент **Прямое выделение** (Direct Selection), скрытый на панели инструментов за инструментом **Выделение пути** (Path Selection).

Чтобы выбрать инструмент **Прямое выделение** (Direct Selection) с помощью горячей клавиши, нажмите клавишу. Кроме того, когда активен инструмент **Перо** (Pen), вы можете временно переключаться на инструмент **Прямое выделение** (Direct Selection), удерживая клавишу **Ctrl**.

2. Щелкните мышью на пути A-B, чтобы выделить этот путь, а затем перетащите его куда-нибудь с помощью инструмента **Прямое выделение** (Direct Selection).

3. Чтобы изменить наклон или длину пути, перетащите одну из точек привязки инструментом **Прямое выделение** (Direct Selection).

4. Выберите инструмент **Перо** (Pen)

5. Чтобы начать следующий путь, наведите указатель мыши на точку C так, чтобы возле указателя инструмента **Перо** (Pen) появился значок **X**, указывающий, что щелчок мыши положит начало новому пути. Затем щелкните мышью на точке C.

6. Щелкните мышью на точке D, чтобы нарисовать путь между этими двумя точками.

7. Закончите путь, используя один из следующих способов:

Щелкните инструментом **Перо** (Pen) на панели инструментов.

Нажмите и удерживайте клавишу **Ctrl**, чтобы временно переключиться на инструмент **Прямое выделение** (Direct Selection), затем щелкните мышью в стороне от пути.

8.4. Рисование прямолинейных путей с несколькими сегментами

До сих пор вы работали с путями, состоящими из двух точек. Вы можете рисовать сложные пути из прямолинейных сегментов, просто продолжив добавление точек инструментом **Перо** (Pen). Впоследствии эти сегменты и точки привязки можно перемещать либо по отдельности, либо как группу.

1. Используя инструмент **Перо** (Pen), щелкните мышью на точке чтобы начать следующий путь. Затем нажмите клавишу **Ctrl** и, удерживая ее нажатой, щелкните на точках. Удержание нажатой клавиши **Shift** при щелчках ограничивает взаимное расположение точек под углами, кратными 45° .

Если во время рисования вы допустите ошибку, выберите в меню команду **Правка - Отменить** (Edit - Undo), чтобы отменить последнюю вставленную точку привязки. Затем попытайтесь еще раз.

2. Завершите путь, используя один из способов, о которых вы уже знаете.

Когда путь содержит более одного сегмента, вы можете перетаскивать отдельные точки привязки, чтобы настроить отдельные сегменты пути. Вы можете выделить все точки привязки на пути, чтобы отредактировать весь путь.

3. Выберите инструмент **Прямое выделение** (Direct Selection).

4. Щелкните на сегменте зигзагообразного пути и перетащите весь сегмент. Когда вы тащите сегмент, обе точки привязки этого сегмента и присоединенные сегменты настраиваются соответственно перемещению. Длина и наклон выделенного сегмента, и положения других точек привязки не изменяются.

5. Выделите одну из индивидуальных точек привязки на пути и перетащите ее в новое положение. Обратите внимание на то, как при этом изменяются примыкающий сегмент или сегменты пути.

6. Нажмите клавишу **Alt** и щелкните мышью, чтобы выделить весь путь. Когда выделен весь путь, все точки привязки заливаются сплошным цветом.

7. Чтобы переместить весь путь без изменения его формы, перетащите путь с помощью мыши.

8.5. Создание замкнутых путей

Далее вы нарисуете замкнутый путь. Создание замкнутого пути отличается от создания открытого пути способом, которым вы заканчиваете путь.

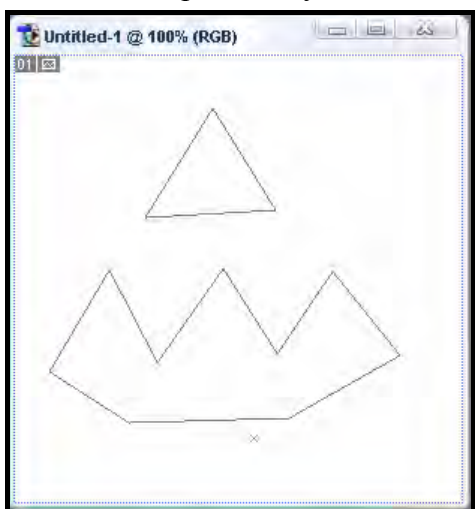


Рисунок 62 - Создание замкнутых путей

1. Выберите инструмент **Перо** (Pen).
2. Щелкните мышью на точке, чтобы начать путь; затем щелкните мышью на следующую точку. Повторите расстановку точек, как на рисунке 62.

3. Чтобы замкнуть путь, наведите указатель мыши на начальную точку и щелкните мышью.

Когда вы наводите указатель мыши на начальную точку пути, возле указателя инструмента **Перо** (Pen) появляется небольшой кружок, указывающий, что, когда щелкните мышью, путь будет замкнут.

4. Замыкание пути автоматически заканчивает путь. После того, как путь замыкается, возле указателя инструмента **Перо** (Pen) снова появляется небольшой значок называющийся, что следующий щелчок мышью положит начало новому пути.

Для дополнительной практики нарисуйте еще один замкнутый путь, используя шаблон с фигурой звезды.

5. Внимательно просмотрите эскизные изображения на палитре **Пути (Paths)**.

К этому моменту все пути, которые вы нарисовали, появились в рабочем пути **Straight Lines** на палитре **Пути (Paths)**. Каждый отдельный путь в пути **Straight Lines** называется подпутем (subpath).

8.6. Окрашивание путей

Пути и точки привязки являются непечатаемыми элементами изображения. Поэтому черные линии, которые вы видите на экране во время рисования инструментом **Перо (Pen)**, являются путями, а не штрихами (strokes) - они не представляют ни одного пиксела в изображении. Когда вы снимаете выделение пути, точки привязки и путь скрываются.

Вы можете сделать путь видимым в вашем печатном изображении путем окрашивания штрихом, которое добавляет пиксели в изображение. Обводка окрашивает путь цветом. Заливка окрашивает внутреннюю часть замкнутого пути, заливая ее цветом, изображением или узором. Чтобы обвести или залить путь, вы должны сначала выделить этот путь.

1. Щелкните мышью на вкладке палитры **Образцы (Swatches)**, чтобы перенести палитру на передний план. Щелкните мышью на любом образце (кроме белого), чтобы выбрать цвет переднего плана, который будет использован для окрашивания пути.

2. Выберите инструмент **Прямое выделение (Direct Selection)** и выделите щелчком мыши зигзагообразную линию в окне изображения.

3. В меню палитры **Пути (Paths)** выберите команду **Обвести подпуть (Stroke Subpath)**, чтобы открыть диалог **Обводка подпути (Stroke Subpath)**.

4. В открывающемся списке **Инструмент (Tool)** выберите пункт **Кисть (Brush)** и щелкните мышью на кнопке **ОК**.

Путь обводится кистью с текущими настройками.

8.7. Рисование криволинейных путей

Криволинейные пути создаются перемещением указателя мыши при нажатой левой кнопке мыши. Когда вы нажимаете кнопку мыши и начинаете перемещать указатель мыши в первый раз, вы устанавливаете начальную точку для криволинейного пути, а также задаете направление кривой. По мере того как вы продолжаете перемещать указатель мыши, между предыдущей точкой и текущей точкой рисуется криволинейный путь.

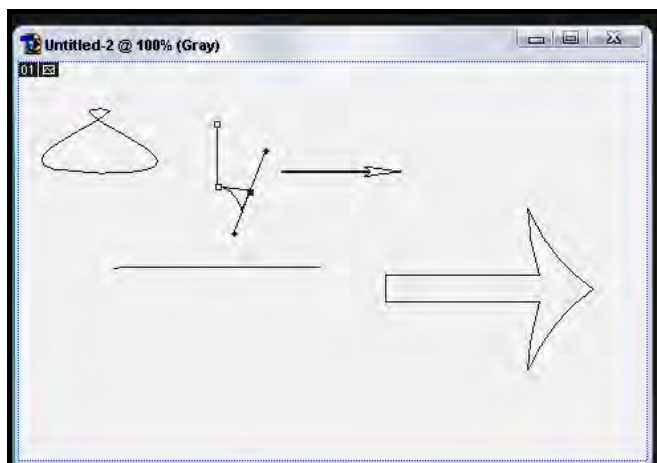


Рисунок 63 - Рисование криволинейных путей

Когда при нажатой левой кнопке мыши вы перемещаете инструмент **Перо (Pen)** Вы можете использовать эти направляющие линии и точки для настройки формы и направления кривой. После того, как вы напрактикуетесь в рисовании криволинейных путей, вы отредактируете пути с помощью направляющих линий и направляющих точек.

Подобно неокрашенным путям, направляющие линии и точки не печатаются при печати вашего рисунка, поскольку они являются векторными объектами, которые не содержат пикселов.

8.8. Создание обособленных рабочих путей

Когда ранее в этом уроке вы рисовали прямолинейные сегменты, вы рисовали вертикальную линию, повернутую под углом линию, зигзагообразную линию и замкнутую линию (треугольник). Все эти линия являлись подпутями (subpaths) рабочего пути **Straight Lines** на палитре **Пути (Paths)**.

Иногда вам понадобится обособить различные линии, которые вы рисуете, как совершенно отдельные поименованные пути, с тем, чтобы вы могли назначить дополнительные свойства на уровне пути. Чтобы начать новый рабочий путь, вы снимете выделение с текущего пути на палитре **Пути (Paths)**, а затем начнете рисование.

1. На палитре **Пути (Paths)** щелкните мышью на пустой области под путем **Curve 1**, чтобы снять выделение с пути.

Добавление и удаление точек привязки. Вы можете добавлять точки к пути, чтобы увеличить число сегментов пути, либо удалять из пути ненужные или нежелательные точки.

2. На палитре **Пути (Paths)** щелкните мышью на верхнем пути (с именем **Add and delete points** (Добавление и удаление точек)), чтобы сделать его активным путем. В окне изображения появятся два подпути.

3. Выберите инструмент **Добавить точку привязки (Add Anchor Point)**, скрытый за инструментом **Перо (Pen)**. Затем наведите указатель мыши на красную точку в центре прямолинейного пути и щелкните кнопкой мыши.

В сегмент добавляется точка привязки с направляющими линиями, а указатель мыши выглядит как полая стрелка. Теперь вы можете выделять путь и манипулировать им.

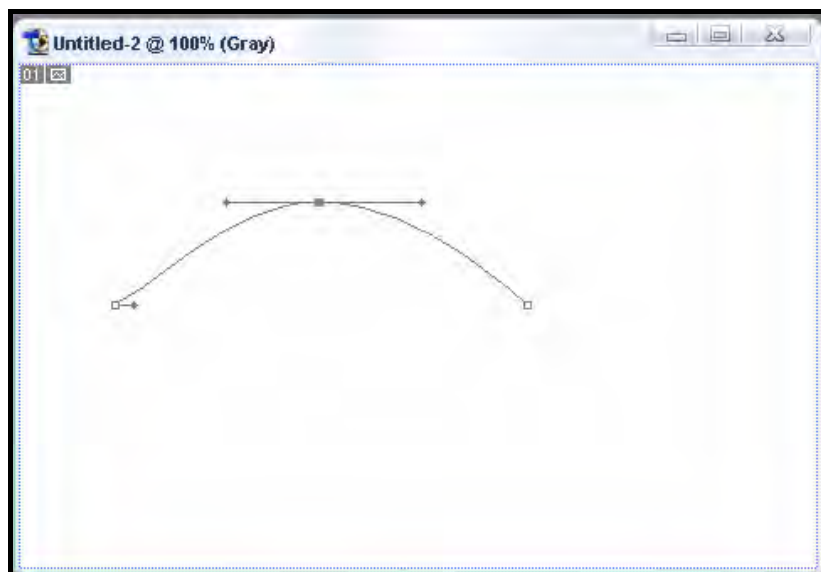


Рисунок 64 - Точки привязки

Следующим шагом вы уберете точку привязки из пути.

4. Выберите инструмент **Прямое выделение (Direct Selection)** и выделите второй путь.

5. Выберите инструмент **Удалить точку привязки (Delete Anchor Point)**, скрытый за инструментом **Добавить точку привязки (Add Anchor Point)**, наведите указатель мыши на красную точку в центральной точке привязки и затем щелкните мышью, чтобы удалить точку привязки.

8.9. Контрольные вопросы

1. Что такое точка разрыва?
2. Как добавить / удалить точку привязки?
3. Как происходит создание обособленных путей?
4. Как происходит окрашивание путей?
5. Как происходит перемещение и редактирование путей?

Лабораторная работа № 9

Градиент. Использование градиентных заливок

В процессе выполнения работы вы узнаете, как делать следующее:

- Что такое градиент
- Как использовать градиентные заливки.
- Вносить поправки в градиентные заливки и настраивать его для создания естественного вида.
- Возвращаться назад в пределах сеанса работы с помощью палитры **Предыстория** (History).

Градиентная окраска представляет собой постепенный переход между двумя и более цветами. Программы растровой графики предлагают два способа применения градиента. Первый - использовать инструмент **Градиент** (Gradient), позволяющий применить градиент непосредственно к содержимому слоя (обратите внимание на новое положение пиктограммы инструмента на палитре инструментов). Этот инструмент пригодится, если вы хотите вручную подогнать градиент к определенной области или залить маску слоя (любого корректирующего слоя или слоя заливки) градиентом, чтобы эффект маскирования проявлялся постепенно.

Второй вариант - использовать новый слой заливки градиентом (gradient fill layer), чтобы градиент находился на своем собственном слое и обладал маской слоя, с помощью которой можно частично маскировать пиксели слоя. Этот последний вид градиента проще редактировать.

9.1. Применение градиента в качестве слоя заливки



Рисунок 65 - Пункт Градиент (Gradient)

1. Выберите какой-либо слой. Инструмент **Градиент** (Gradient) нельзя применять к изображению в режиме **Bitmap** или **Indexed Color**.
2. По желанию. Выделите область слоя, чтобы ограничить распространение градиента (как это сделать, рассказано ниже, в разделе «Маскирование слоя градиентной заливки»). В противном случае градиентом будет заполнен весь слой.
3. Выберите пункт **Градиент** (Gradient) из всплывающего меню, вызываемого нажатием кнопки **Создать новый слой заливки или корректирующий слой** (Create new fill or adjustment layer), расположенной внизу палитры **Слои** (Layers) – см. рис.65.
4. Вверху диалогового окна щелкните по стрелке в поле **Градиент** (Gradient) и выберите образец окраски (рис. 66).
5. Теперь выберите значение в поле **Стиль** (Style): **Линейный** (Linear), **Радиальный** (Radial), **Отраженный** (Reflected), **Угловой** (Angular) или **Ромбовидный** (Diamond).

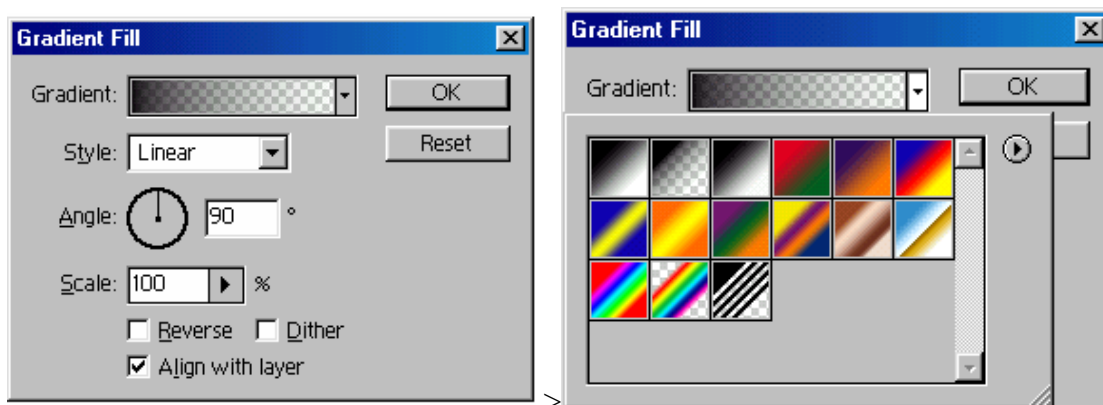


Рисунок 66 - Выбор образца окраски

Задайте значение параметра **Угол** (Angle), переместив указатель или введя какое-либо число.

Воспользуйтесь ползунком **Масштаб** (Scale), чтобы настроить масштаб градиента по отношению к слою. Чем выше это значение, тем более плавным будет переход между цветами градиента.

6. По желанию. Перетащите курсор в окне изображения, чтобы изменить положение градиента.
7. Выполните любое из описанных ниже действий.

9.2. Маскирование слоя градиентной заливкой

Если перед созданием слоя градиентной заливки вы выделили некоторую область, градиент окажется ограничен ею. Эта предварительно выделенная область на маске слоя градиента

Для ограничения слоя градиентной заливки после его создания щелкните по миниатюре маски слоя и раскройте ее.

Поставьте/снимите флажок **Обратить** (Reverse), чтобы заменить на обратный порядок следования цветов в градиенте.

Поставьте флажок **Размыть** (Dither), чтобы свести к минимуму возможное появление полосок на градиенте.

Поставьте флажок **Выровнять со слоем** (Align with layer), чтобы длина градиентной заливки была рассчитана с учетом размеров рамки слоя.

8. Щелкните по кнопке **ОК** (рис.3).
9. По желанию. С помощью палитры **Слои** (Layers) можно изменить непрозрачность и режим смешивания слоя градиентной заливки. Таким образом, можно получить очень красивые эффекты. Если у изображения на слое прозрачные границы, дважды щелкните по миниатюрному изображению слоя, чтобы открыть диалоговое окно **Стиль слоя** (Layer Style), и примените к нему какой-либо эффект.

Для корректировки любой из характеристик градиента дважды щелкните по миниатюре слоя градиентной заливки, снова откроется диалоговое окно **Залить градиентом** (Gradient Fill). Вот что мы имели в виду, говоря о большей гибкости этого метода.

Параметры градиентной заливки можно настроить, если в окне **Залить градиентом** (Gradient Fill) щелкнуть по изображению градиента в поле **Градиент** (Gradient). Откроется окно **Правка градиента** (Gradient Editor).

9.3. Использование инструмента Gradient

С помощью инструмента **Градиент** (Gradient) можно окрашивать изображение, просто перетаскивая курсор. Каждый раз при перетаскивании курсора к слою будет применяться новый градиент. Любые дополнительные градиенты, непрозрачность которых меньше 100%, не будут полностью закрывать существующий градиент. В отличие от слоя градиентной заливки, градиент, примененный подобным образом, редактировать довольно сложно.

1. Выберите или создайте слой.
2. По желанию. Выделите область на слое. В противном случае градиент заполнит весь слой целиком.
3. Активизируйте инструмент **Градиент** (Gradient Tool). «Горячие» клавиши инструмента **Gradient - G** или **Shift+G**.
4. На панели опций инструмента щелкните по стрелке первого поля и выберите образец окраски.



Рисунок 67 - Выбор стиля градиента

Щелкните по кнопке стиля градиента (рис.67): **Линейный** (Linear), **Радиальный** (Radial), **Угловой** (Angular), **Отраженный** (Reflected) или **Ромбовидный** (Diamond).

Выберите в поле **Режим** (Mode) режим смешивания, а также значение параметра **Непрозрачность** (Opacity).



Рисунок 68 - Настройка режима смешивания

5. Выполните любой из нижеследующих необязательных шагов.
 - Поставьте флажок **Обратить** (Reverse), чтобы изменить порядок следования цветов в градиенте на обратный.
 - Отметьте опцию **Размыть** (Dither), чтобы свести к минимуму появление полосок на градиенте.
 - Поставьте флажок **Прозрачность** (Transparency), чтобы прозрачные области также можно было залить градиентом.
6. Если вам нужен линейный градиент (рис.69), перетащите курсор с одной стороны или одного угла изображения или выделенной области в другую.

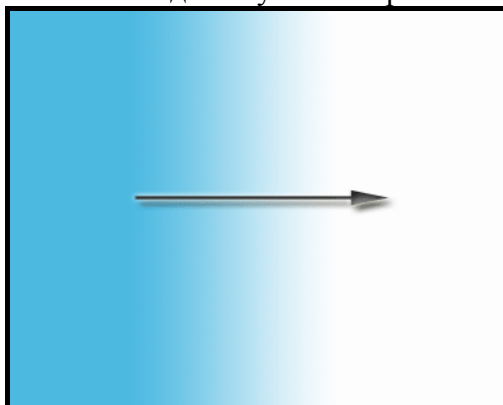


Рисунок 69 - Заливка градиентом

Для создания градиента любого другого стиля тащите курсор из центра в сторону. Перемещайте курсор при нажатой клавише **Shift**, чтобы угол градиента был кратен 45°. Для удаления градиента удалите соответствующий элемент с палитры **История** (History).

Перетащите курсор на большое расстояние, чтобы создать едва уловимый переход цветов, или на небольшое расстояние для создания резкого перехода (рис. 9-10). Это похоже на действие ползунка **Масштаб** (Scale) в диалоговом окне **Заливка градиентом** (Gradient Fill).

9.4. Создание и редактирование образца градиента

Если изменить или удалить образец градиента, действительный градиент в текущей библиотеке градиентов не будет затронут; вы автоматически будете работать с копией образца, в том числе при удалении.

1. По желанию. Откройте палитру **Образцы** (Swatches), если собираетесь выбирать цвета для градиента, и переместите ее в угол экрана, Это очень удобно, так как при открытом окне **Правка градиента** (Gradient Editor) вы не сможете ее перемещать.
2. Активизируйте инструмент **Градиент** (Gradient), нажав клавишу **G** или **Shift+G**, затем на панели опций щелкните по образцу градиента, чтобы открыть окно **Правка градиента** (Gradient Editor).

Второй способ: на палитре **Слои** (Layers) дважды щелкните по миниатюре существующего слоя градиентной заливки, затем вверху диалогового окна **Заливка градиентом** (Gradient Fill) щелкните по миниатюре градиента.

3. В диалоговом окне **Правка градиента** (Gradient Editor) щелкните по образцу, который вы хотите изменить.

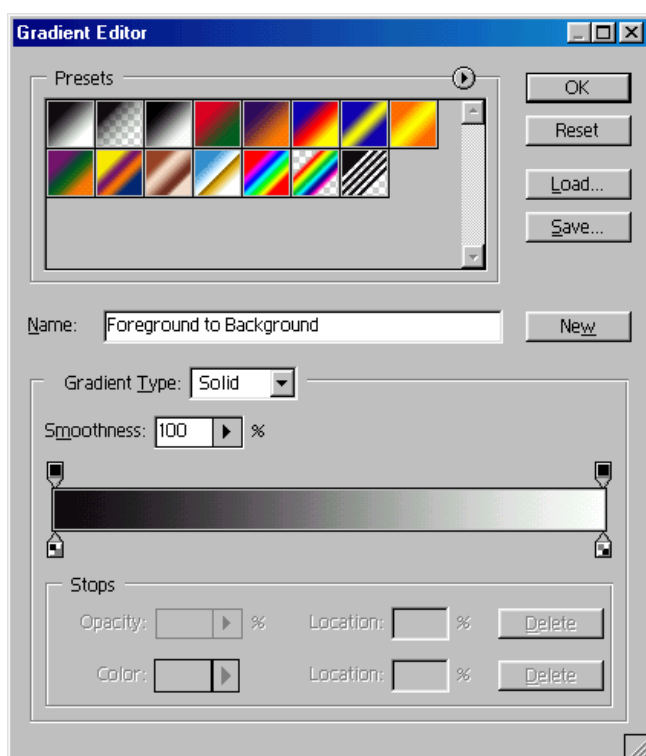


Рисунок 70 - Правка градиента

4. Для выбора начального цвета щелкните по начальному маркеру оттенка, расположенному под панелью градиента.
5. Щелкните по какому-либо цвету в палитре **Образцы** (Swatches), которую вы так удобно разместили в углу экрана, либо по панели спектра, расположенной в нижней части палитры **Цвет** (Color), либо в любом открытом окне изображения.

Для создания градиента, использующего текущий основной или фоновый цвет, выберите эти цвета из всплывающего меню **Цвет** (Color), расположенного внизу диалогового окна.

Кроме того, в окне **Правка градиента** (Gradient Editor) можно щелкнуть по образцу цвета в поле **Цвет** (Color) и выбрать цвет на панели **Выбор цвета** (Color Picker), а затем щелкнуть по кнопке **ОК**.

6. Для выбора конечного цвета щелкните по маркеру конечного оттенка, расположенному справа под панелью градиента, затем повторите шаг 5.
7. Выполните любое из перечисленных ниже действий.

Для того чтобы добавить промежуточный цвет в градиент, щелкните под панелью градиента, чтобы создать для него маркер, затем, выполнив шаг 5, выберите цвет.

Перетащите маркер промежуточного цвета.

Для контроля над резкостью перехода цветов переместите в любое место маркер в форме ромба, указывающий такую точку, в которой цвета справа и слева находятся в равных пропорциях (по 50% каждый). Либо щелкните по ромбу и в поле **Положение** (Location) введите какое-либо значение в процентах. 0% означает самое левое положение, 100% - самое правое (рис.71).

Переместите маркер начального или конечного цвета либо введите новое значение в поле **Положение** (Location) для любого из них.

Для того чтобы удалить цвет, перетащите его маркер вниз от панели.

Воспользуйтесь «горячими» клавишами **Ctrl+Z**, если хотите отменить последнюю операцию.



Рисунок 71 - Изменение в поле Положение (Location)

8. Введите какое-либо имя в поле **Имя** (Name) и щелкните по кнопке **Создать** (New). Каждый раз при редактировании градиента его имя автоматически меняется на **По выбору пользователя** (Custom), чтобы гарантировать, что вы работаете с копией градиента, а не с оригиналом.
9. Щелкните по кнопке **ОК**. Теперь новый образец градиента доступен на панели выбора градиентов для дальнейшего использования.
Для переименования образца дважды щелкните по нему, введите новое имя и щелкните по кнопке **ОК**.

Для того чтобы удалить образец, нажмите клавишу **Alt** и щелкните по нему.

Из всплывающего меню в поле **Тип градиента** (Gradient Type) выберите вариант **Шум** (Noise), чтобы получить градиент из случайно выбранных цветов, входящих в заданный диапазон, и с указанным значением параметра **Резкость** (Roughness). Чем меньше значение параметра **Резкость** (Roughness), тем более гладким будет переход цветов. Диапазон цветов зависит от модели, выбранной из всплывающего меню **Модель цвета** (Color Model).

Сохранение текущих образцов градиента в отдельном файле

1. Для того чтобы открыть диалоговое окно **Правка градиента** (Gradient Editor), активизируйте инструмент **Градиент** (Gradient) и на панели опций щелкните по образцу градиента. Либо дважды щелкните по миниатюре существующего слоя градиентной заливки на палитре **Слои** (Layers), а затем вверху диалогового окна **Заливка градиентом** (Gradient Fill) щелкните по образцу градиента.
2. Щелкните по кнопке **Сохранить** (Save), введите какое-либо имя (сохраните расширение .grd).
Все градиенты, которые в данный момент отображаются на панели образцов, будут сохранены в этом отдельном файле. Его имя появится в меню панели выбора градиентов при перезагрузке программы. Щелкните по кнопке **ОК**.

9.5. Изменение степени непрозрачности цветов градиента

1. Откройте диалоговое окно **Правка градиента** (Gradient Editor) и щелкните по образцу, который вы хотите изменить.
2. Щелкните по маркеру непрозрачности, расположенному сверху панели градиента (рис. 71).
3. Выберите уровень непрозрачности (можно ввести число или переместить ползунок). Взгляните на панель градиента, чтобы предварительно оценить достигнутый эффект.
4. Выполните любое из перечисленных ниже действий.

Для того чтобы добавить дополнительные маркеры непрозрачности, щелкните сверху панели градиента и введите процент непрозрачности для каждого маркера.

Для удаления маркера перетащите его вверх от панели градиента.

Чтобы переместить маркер, перетащите его или измените значение его параметра **Положение** (Location).

Для изменения положения срединной точки перетащите один из ромбов, расположенных сверху панели, управляющей прозрачностью, или щелкните по ромбу и измените значение параметра **Положение** (Location).

5. Введите какое-либо имя и щелкните по кнопке **Создать** (New).

6. Щелкните по кнопке **ОК**.



Рисунок 72 - Начальный маркер непрозрачности

9.6. Восстановление стандартных библиотек

Из меню окна **Правка градиента** (Gradient Editor) выберите пункт **Восстановить градиенты** (Reset Gradients) (рис.73) и щелкните по кнопке **ОК**. Все недавно созданные или недавно измененные образцы будут удалены.

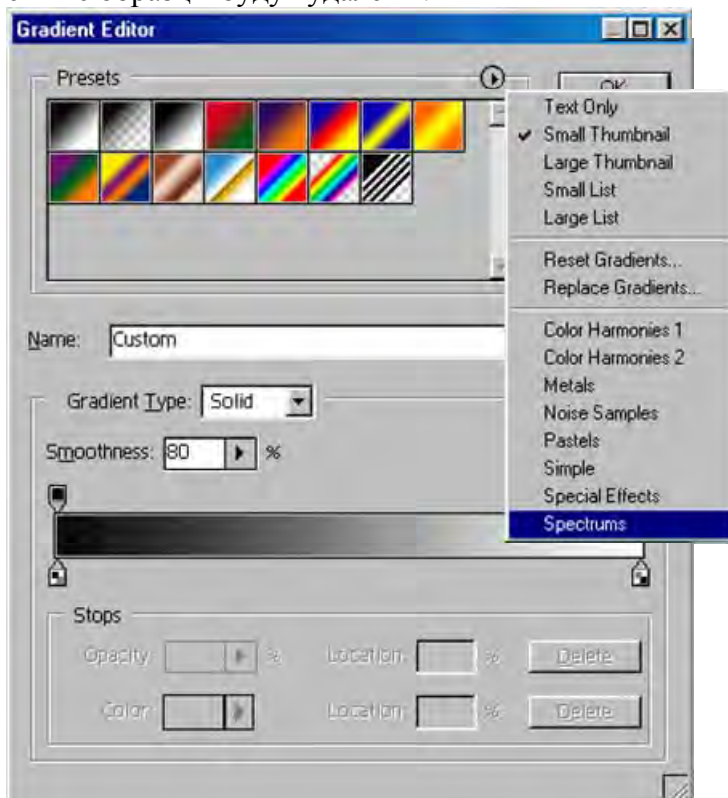


Рисунок 73 - Восстановление стандартных библиотек

9.7. Контрольные вопросы

1. Что такое градиентная заливка?
2. Какие способы существуют для создания градиентной заливки?
3. Как применяется градиент в качестве слоя заливки?
4. Как происходит маскирование слоя градиентной заливкой?
5. Как происходит настройка режима смешивания градиента?
6. Назовите горячие клавиши для градиентов.
7. Как происходит создание нового образца градиента?
8. Как отредактировать образец градиента?
9. Как происходит изменение степени непрозрачности цветов градиента?
10. Как восстановить стандартные библиотеки?

Лабораторная работа № 10

Использование фильтров при подготовке рекламной продукции

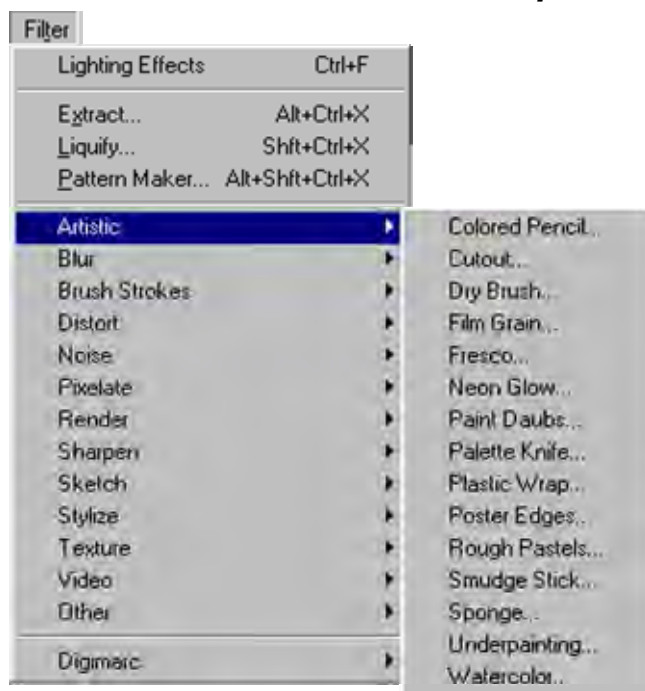
В этой работе вы освоите:

- Основные фильтры, используемые в программах растровой графики
- Основные настройки, используемые при применении фильтров
- Основные приемы наложения световых эффектов

В программе с помощью фильтра можно получить бесчисленное количество эффектов, начиная от небольшого увеличения резкости и заканчивая нелепыми искажениями. Например, фильтры **Размытие** (Blur) или **Резкость** (Sharpen) можно использовать для едва заметного ретуширования изображения; фильтры **Цветной растр** (Color Halftone), **Выделение краев** (Find Edges), **Рельеф** (Emboss) или **Ветер** (Wind) - для более ярких эффектов; **Художественный** (Artistic), **Мазки кисти** (Brush Strokes), **Эскиз** (Sketch) или **Текстура** (Texture) - для создания изображения, «нарисованного» вручную; **Эффекты освещения** (Lighting Effects) - для того, чтобы осветить изображение.

Все фильтры сгруппированы по 13 категориям, перечисленным в меню **Фильтр** (Filter). Импортированные фильтры появляются в своих собственных подменю (рекомендации по установке подобных фильтров можно отыскать в файлах интерактивной справочной системы (Help))

10.1. Основные сведения о фильтрах



Фильтр можно применить как к слою в целом, так и к его выделенной части. Прежде чем применить фильтр к выделенной области, необходимо растушевать ее, чтобы она не слишком выделялась на изображении после фильтрации.

Некоторые фильтры можно применить непосредственно (выбрав соответствующую команду из подменю). Другие же фильтры можно использовать, только установив определенные значения переменных в диалоговом окне. Выбрав команду меню **Фильтр > Последний фильтр** (Filter > Last Filter) (комбинация клавиш **Ctrl+F**), можно повторно применить последний использовавшийся фильтр с теми же характеристиками.

Рисунок 74 - Меню Фильтр

Для установки других характеристик выберите фильтр из соответствующего подменю. Для того чтобы открыть диалоговое окно последнего использовавшегося фильтра, в котором будут отображены последние установленные характеристики, нажмите сочетание клавиш **Ctrl+Alt+F**.

В режиме RGB и Multichannel доступны все фильтры; а в режиме CMYK, Grayscale и Lab Color - только некоторые из них. Фильтры неприменимы к изображениям в режиме Bitmap и Indexed Color и к изображениям, в которых приходится 16 бит на каждый канал.

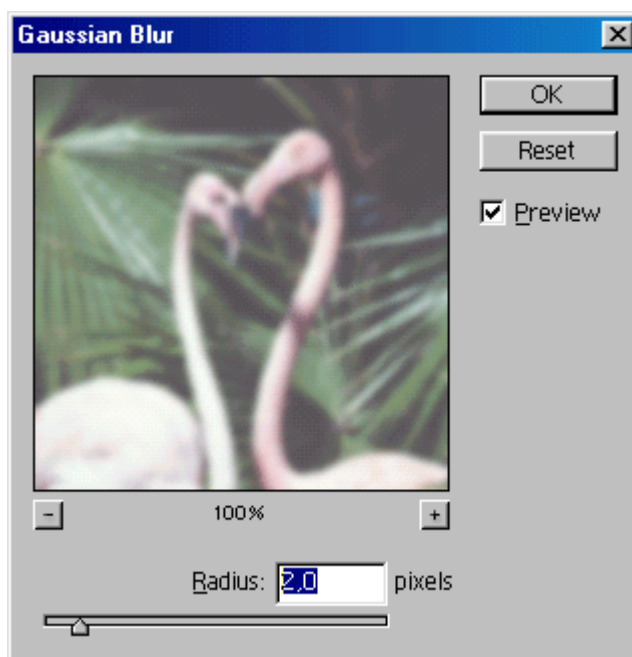


Рисунок 75 - Диалоговые окна большинства фильтров имеют окно предварительного просмотра

Щелкните в окне предварительного просмотра и перетащите курсор, чтобы переместить изображение внутри него. При открытых диалоговых окнах некоторых фильтров указатель принимает вид квадрата, когда вы перемещаете его по изображению. Щелкните мышью по изображению, чтобы увидеть соответствующую область в окне предварительного просмотра. (Установите флажок **Предварительный просмотр** (Preview), если он существует, чтобы иметь возможность предварительно оценить действие эффекта.)

Щелкните по кнопке «плюс», чтобы увеличить изображение в окне предварительного просмотра, и по кнопке «минус», чтобы уменьшить его.

Нажмите клавишу со стрелкой, направленной вверх, чтобы увеличить значение подсвеченного поля на единицу (или на 0.1, если возможно), соответственно, нажмите клавишу со стрелкой, направленной вниз, чтобы уменьшить его.

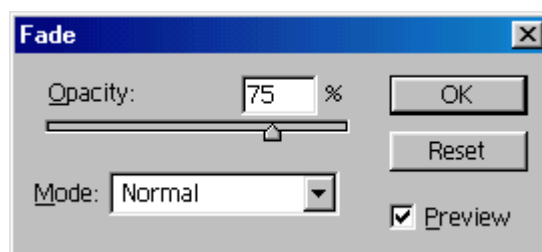


Рисунок 76 - Команда Ослабить (Fade)

С помощью команды **Ослабить** (Fade) (рис. 76) можно ослабить эффект от применения фильтра, команд подменю **Коррекция** (Adjustments), находящихся в меню **Изображение** (Image), и команд подменю **Извлечь** (Extract) или **Исказить** (Liquify), находящихся в меню **Фильтры** (Filter), а также изменить результат рисования, стирания или редактирования. После применения фильтра выберите команду меню **Правка > Ослабить** (Edit > Fade) (комбинация клавиш **Ctrl+Shift+F**) и уменьшите значение непрозрачности, выберите режим смешивания и нажмите кнопку ОК. На рис. приведено изображение, к которому был применен фильтр **Мозаичные плитки** (Mosaic Tiles). После

выполнения команды **Ослабить** (Fade) ко всему изображению в режиме смешивания **Перекрытие** (Overlay) действие фильтра заметно уменьшилось.

Для того чтобы ослабить эффект от применения фильтра и выбрать подходящий режим смешивания, выполните следующие шаги:

1. Создайте дубликат слоя, к которому следует применить фильтр.
2. Примените к этому дубликату фильтр.
3. В палитре **Слои** (Layers) переместите ползунок **Непрозрачность** (Opacity) влево, чтобы ослабить эффект от действия фильтра, и выберите другой режим смешивания. На рис.76 соответственно показано исходное изображение и результат применения фильтра **Выделение краев** (Find Edges) к дубликату исходного изображения с уменьшением непрозрачности и в режиме смешивания **Жесткий свет** (Hard Light). Также попробуйте режимы **Перекрытие** (Overlay), **Комбинирование цветов** (Color Dodge) и **Различие** (Difference).



Рисунок 77 - Исходное изображение и результат применения фильтра Выделение краев (Find Edges) к дубликату исходного изображения с уменьшением непрозрачности и в режиме смешивания Жесткий свет (Hard Light)

Так как фильтр был применен к копии слоя, то впоследствии можно изменить режим смешивания или значение непрозрачности слоя фильтра, чтобы можно было разными способами смешать его с исходным слоем, либо создать маску копии слоя, чтобы спрятать или изменить эффект фильтрации, либо полностью удалить слой фильтра. Когда изменение изображения закончено, выполните операцию слияния копии слоя с исходным слоем.

Другой способ сглаживания эффекта фильтрации - изменение пикселей только в одном из компонентов цвета. Для этого выделите слой, щелкните по имени цветового канала на палитре **Каналы** (Channels), примените фильтр **Добавить шум** (Add Noise) - один из тех, с которыми лучше всего экспериментировать). Щелкните по верхнему каналу на палитре (комбинация клавиш **Ctrl+~**), чтобы снова отобразить смешанное изображение.

10.2. Усиление эффекта фильтрации

Увеличение значений яркости и контраста могут способствовать усилению эффекта фильтрации. Выберите команду меню **Изображение > Корректировки > Уровни** (Image > Adjustments > Levels) и в появившемся диалоговом окне **Уровни** (Levels) переместите черный ползунок **Ввод** (Input) вправо, а белый ползунок **Вывод** (Output) - немного влево и щелкните по кнопке **ОК**.

Для того чтобы изменить цвет слоя после применения к нему фильтра, который удалил некоторые цвета (например, при использовании фильтра **Уголь** (Charcoal)),

воспользуйтесь командой меню **Изображение > Корректировки > Тон/Насыщенность** (Image > Adjustments > Hue/Saturation) и установите флажок **Тонировать** (Colorize).

Фильтры подменю **Эскиз** (Sketch), за исключением фильтра **Мокрая бумага** (Water Paper), сводят цвета слоя к белому и основному цвету рисования, так что выберите значение параметра **Основной цвет** (Foreground color) прежде, чем применять один из этих фильтров.

10.3. Нанесение текстуры с помощью фильтров

И наконец, для некоторых фильтров (например, **Волшебный карандаш** (Conte Crayon), **Смещение** (Displace), **Стекло** (Glass), **Эффекты освещения** (Lighting Effects), **Пастель** (Rough Pastels), **Текстурная заливка** (Texture Fill) или **Текстуризатор** (Texturizer)) вместо использования стандартного узора для создания текстуры, можно загрузить другое изображение и применить его в качестве узора. Светлые и темные области изображения будут порождать пики и впадины на текстуре. Изображение, используемое для текстурирования, должно быть сохранено в формате Photoshop. В диалоговом окне фильтра, содержащем всплывающее меню **Текстура** (Texture), включите опцию **Загрузить текстуру** (Load Texture), преобразуйте цветное или черно-белое изображение в формат Photoshop и щелкните по кнопке **ОК**.

Превращение фотографии в картину или рисунок

1. Откройте изображение, затем в меню палитры **Слои** (Layers) выберите команду **Дублировать слой** (Duplicate Layer) и нажмите кнопку **ОК**.
2. Выполните команду **Фильтр > Стилизация > Выделение краев** (Filter > Stylize > Find Edges).
3. При активном дубликате слоя щелкните по кнопке **Добавить маску** (Add a mask).
4. Раскрасьте маску слоя черным цветом со значением непрозрачности менее 100%, чтобы показать некоторые области лежащего ниже слоя (рис. 121 и 122).
5. По желанию. Уменьшите значение непрозрачности дубликата слоя.
6. По желанию. Для получения более впечатляющего цветового эффекта на темном фоне щелкните по миниатюре слоя и воспользуйтесь командой меню **Изображение > Корректировки > Обратить** (Image & Adjustments > Invert) (комбинация клавиш **Ctrl+I**).

Для того чтобы получить карандашный рисунок, вместо выполнения шага 2 сначала примените фильтр **Трассировка контуров** (Trace Contour) и затем фильтр **Минимум** (Minimum) из подменю **Другие** (Other), задав значение радиуса равным 1 или 2.

Акварельный фильтр

Преобразовать фотографию в акварельный рисунок можно с помощью фильтров **Минимум** (Minimum) из подменю **Другие** (Other) и **Медиана** (Median) из подменю **Шум** (Noise). Сравните их с фильтром **Акварель** (Watercolor) программы Photoshop. Ниже представлен пример применения нескольких фильтров к одному изображению.

1. Создайте дубликат слоя, который необходимо превратить в акварельный рисунок.
2. Активизируйте дубликат слоя и выполните команду **Фильтр > Шум > Медиана** (Filter > Noise > Median).
3. Передвиньте ползунок параметра **Радиус** (Radius) в промежуток между цифрами 2 и 8.
4. Нажмите кнопку **ОК**.
5. Выполните команду **Фильтр > Другие > Минимум** (Filter > Others > Minimum).
6. Установите ползунок параметра **Радиус** (Radius) на отметках 1, 2 или 3.
7. Щелкните по кнопке **ОК**.
8. По желанию: Выполните команду меню **Фильтр > Резкость > Резкость плюс** (Filter > Sharpen > Sharpen More).



Рисунок 78 - Этапы создания эффекта

10.4. Добавление света в изображение

Фильтр **Эффекты освещения (Lighting Effects)** позволяет создать бесчисленное количество эффектов освещения. В изображении можно расположить до 16 источников света, и для каждого источника установить свой цвет, интенсивность и направление лучей света.

1. Убедитесь в том, что изображение представлено в цветовом режиме RGB .
2. Выделите слой. По желанию. Выделите область слоя, чтобы ограничить действие фильтра.
3. Выполните команду **Фильтр > Освещение > Эффекты освещения (Filter > Render > Lighting Effects)**.
4. Из раскрывающегося списка в поле **Стиль (Style)** выберите вариант **По умолчанию (Default)** или готовый эффект освещения.
5. В разделе **Тип освещения (Light Type)** выполните следующие действия :
 - установите флажок **Включить (On)**, чтобы увидеть эффект в окне предварительного просмотра;
 - из раскрывающегося списка в поле **Light Type (Тип освещения)** выберите соответствующий тип источника света: **Прожектор (Spotlight)**, если хотите, чтобы по умолчанию пучок света был узким, конусообразным и давал пятно эллиптической формы;



Рисунок 79 - Исходное изображение

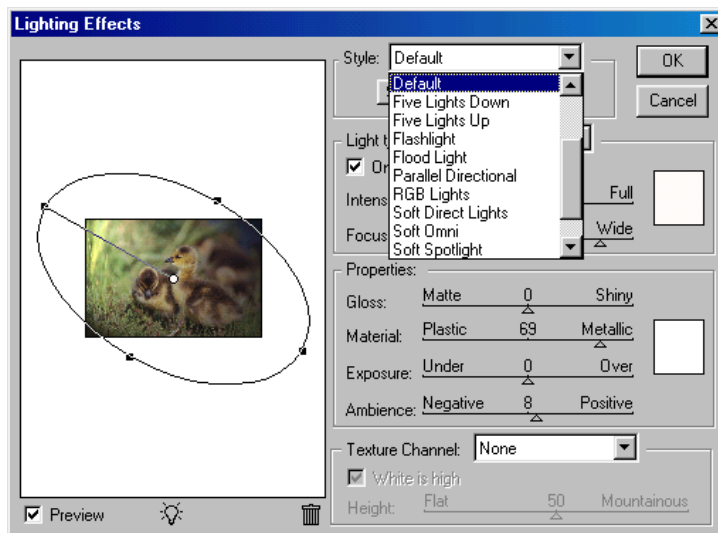


Рисунок 80 - Настройка параметров 1

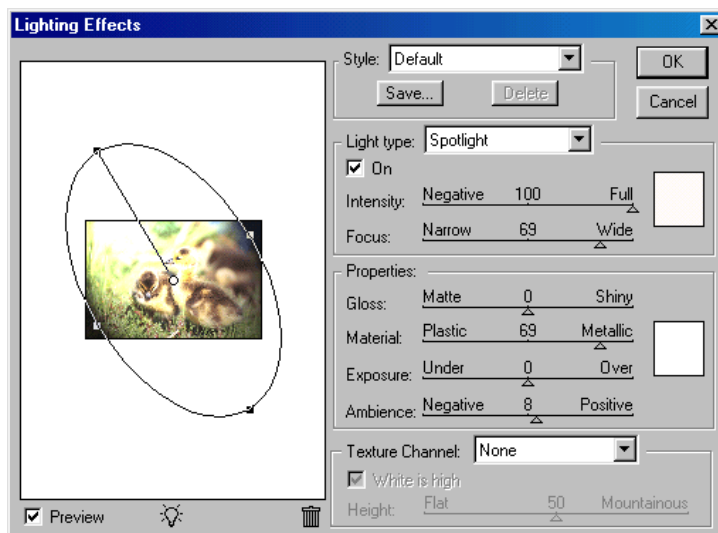


Рисунок 81 - Настройка параметров 2

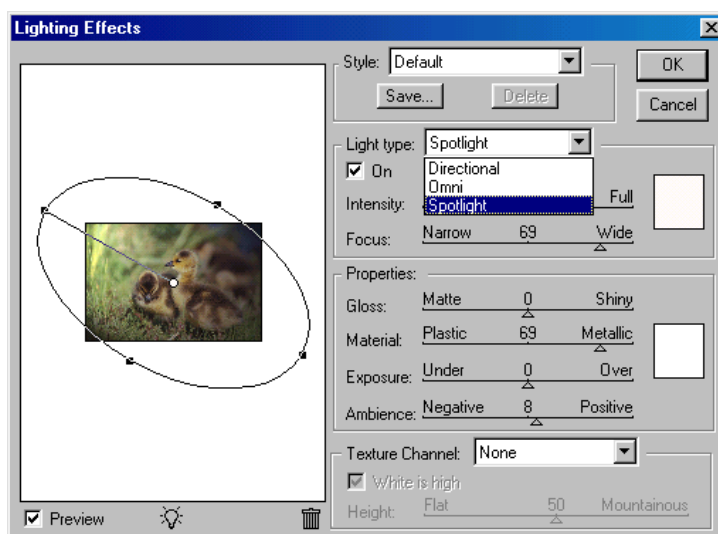


Рисунок 82 - Настройка параметров 3

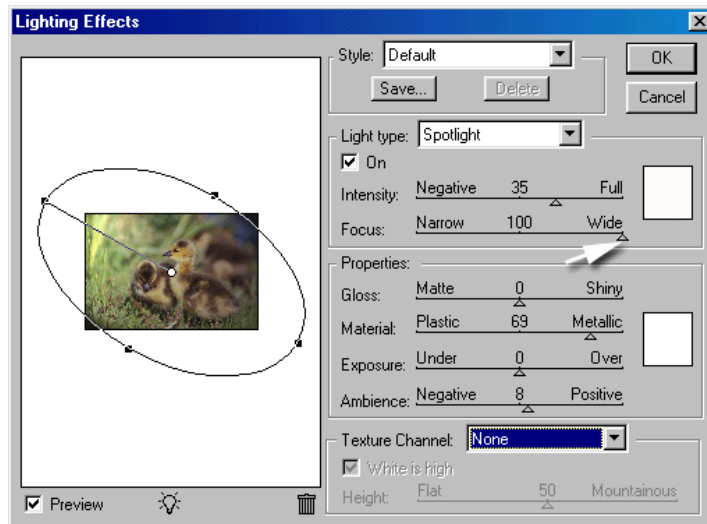


Рисунок 83 - Настройка параметров 4

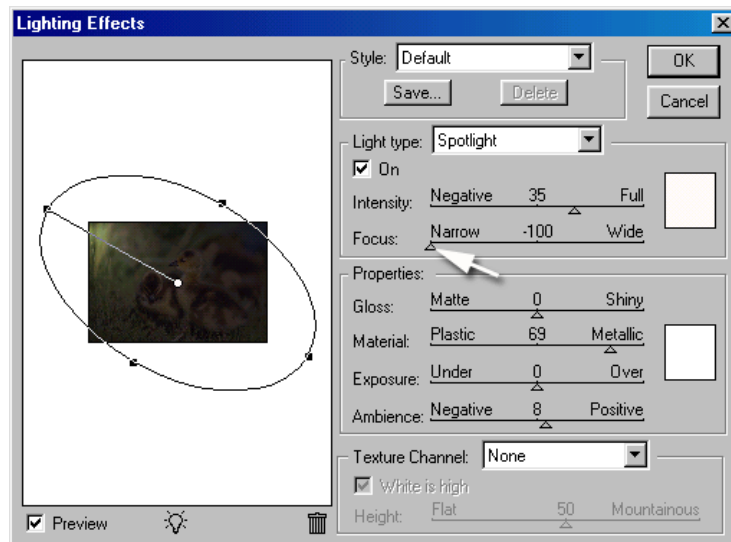


Рисунок 84 - Настройка параметров 5

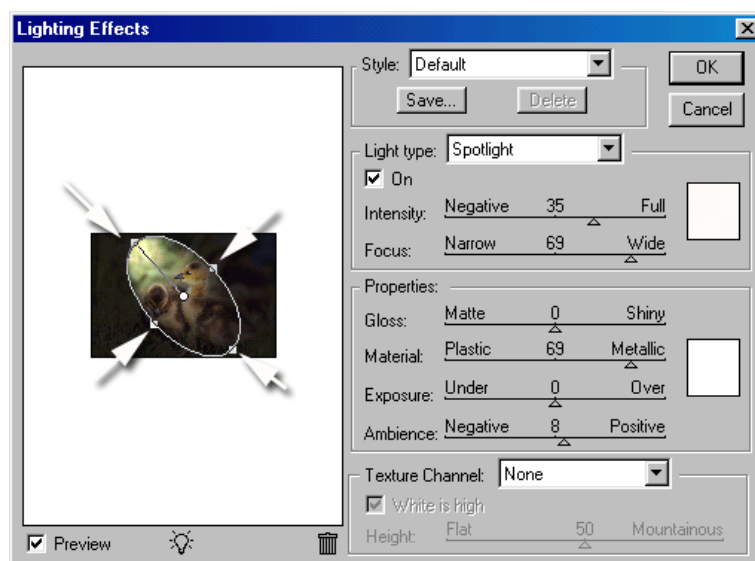


Рисунок 85 - Перемещение граничных манипуляторов по направлению к центру

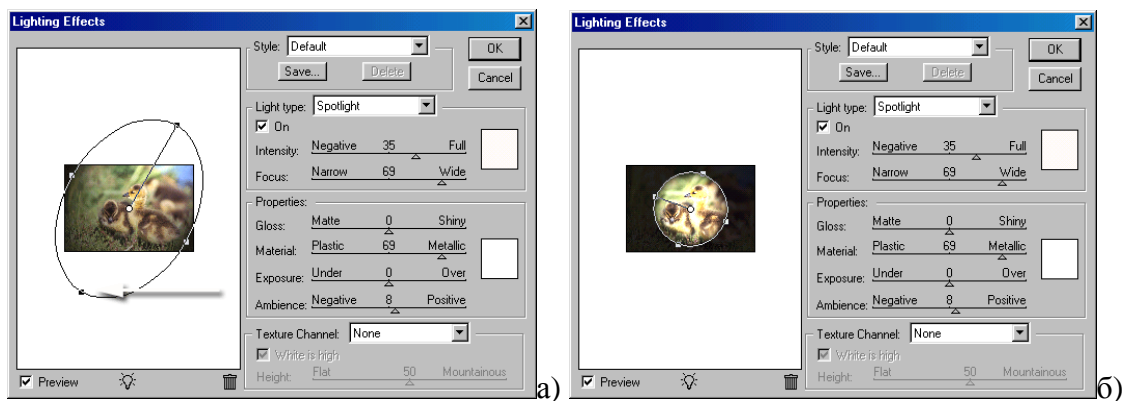


Рисунок 86 - Настройка параметров 7

Поворот луча света влево (а) и перемещение концевого манипулятора вовнутрь эллипса, благодаря чему область освещения становится круговой (б)

- установите ползунок **Интенсивность** (Intensity) на необходимую отметку для изменения яркости света. Позиция **Полностью** (Full) определяет самый яркий свет, а **Отрицательно** (Negative) - темный;
 - для типа освещения **Прожектор** (Spotlight) можно переместить ползунок **Фокус** (Focus), чтобы отрегулировать освещение внутри эллипса. Если установить ползунок в положение **Широкий фокус** (Wide Focus), то свет становится ярче при приближении к границам эллипса. При перемещении ползунка в положение **Узкий фокус** (Narrow Focus) изображение выглядит иначе
 - чтобы изменить цвет освещения, щелкните по полю образца цвета и выберите нужный оттенок на палитре.
6. В области предварительного просмотра можно выполнить любое из перечисленных ниже действий:
- перетащите центральную точку эллипса, чтобы сместить весь пучок света;
 - перетащите любой из граничных манипуляторов эллипса по направлению к центру, чтобы сузить луч света и увеличить его яркость
 - в случае эллиптической области перетащите любой из боковых манипуляторов, чтобы изменить направление света или чтобы расширить или сузить пучок света
7. Передвиньте ползунки, расположенные в разделе **Свойства** (Properties), чтобы отрегулировать следующие свойства поверхности объекта в активном слое:
- **Фактура** (Gloss) определяет силу отражения света той поверхностью, на которую он падает;
 - **Материал** (Material) определяет, как изображение отражает цвет источника света: **Пластик** (Plastic) -отражается цвет освещения, **Металл** (Metall) - отражается цвет самого объекта;
 - **Экспозиция** (Exposure) освещает или затемняет весь слой изображения
 - **Подсветка** (Ambience) следит за балансом между источником света и освещенностью всего изображения. Перемещайте этот ползунок осторожно.
- Щелкните по образцу цвета, чтобы выбрать какой-либо другой оттенок для подсветки.
8. Выполните любое из перечисленных ниже действий:
- чтобы добавить установленные параметры во всплывающее меню **Стиль** (Style), щелкните по кнопке Save (Сохранить);
 - для того чтобы добавить еще один источник света, перетащите значок в виде горящей лампочки в окно предварительного просмотра

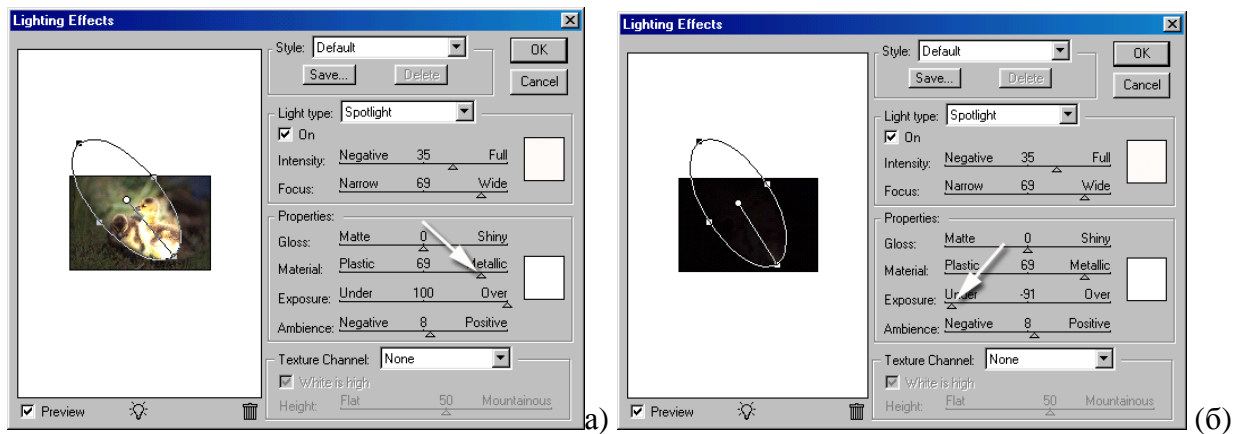


Рисунок 87 - Настройка параметров 8

Освещение при установке ползунка **Exposure** на отметке (а) **Over** (Максимум) и (б) **Under** (Минимум)

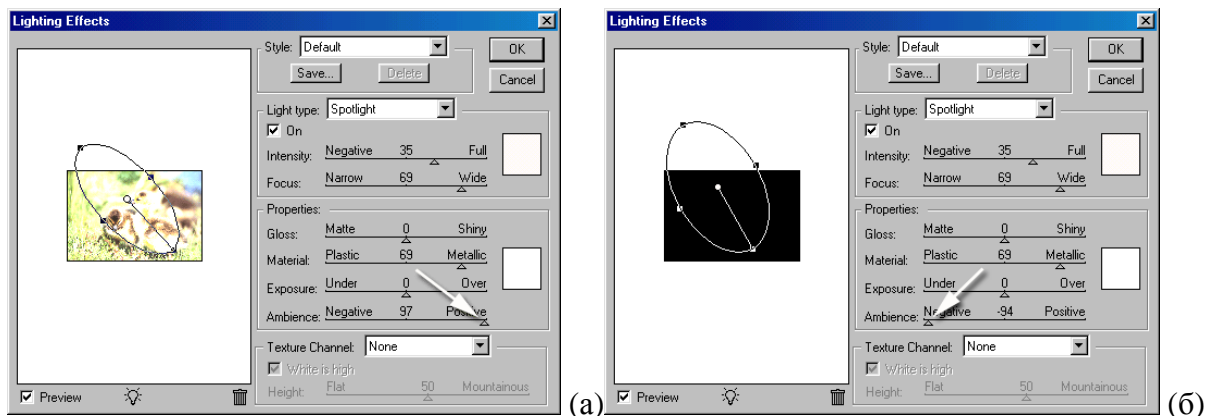


Рисунок 88 - Настройка параметров 9

Освещение при установке ползунка **Ambience** около отметки (а) **Positive** (Положительный) и (б) **Negative** (Отрицательный)

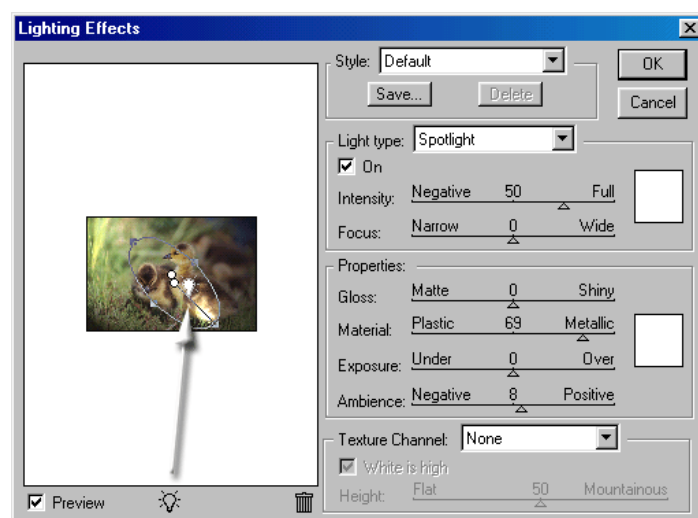


Рисунок 89 - Перемещение нового источника света в окно предварительного просмотра



Рисунок 90 - Свет от источника освещения типа Omni

Свет от источника освещения типа Omni

- для того чтобы удалить источник света, просто перетащите его центральную точку на кнопку в виде корзины;
- чтобы создать копию источника света, нажмите клавишу Alt и перетащите его центральную точку в нужное место.

9. Нажмите кнопку ОК.

Последние установленные параметры фильтра **Эффекты освещения** (Lighting Effects) будут сохранены в диалоговом окне до тех пор, пока их не изменят или не закроют программу Photoshop. Чтобы восстановить свойства фильтра, установленные по умолчанию, выберите другой стиль из всплывающего меню **Стиль** (Style), а затем в этом же меню включите опцию **По умолчанию** (Default). Щелкните по кнопке **Delete** (Удалить), чтобы удалить выбранный стиль из всплывающего меню.

Для создания текстурного эффекта освещения выберите из раскрывающегося списка в разделе **Текстурный канал** (Texture Channel) альфа-канал, содержащий текстуру. Передвиньте ползунок **Height** (Высота) и отрегулируйте высоту текстуры. Эта функция лучше всего подходит к типу освещения **Spotlight** (Прожектор).

Свет типа **Лампа** (Omni) создает сферическую световую область и похож на свет фонаря, направленного перпендикулярно изображению. Перетаскивая граничный манипулятор светового пятна, можно изменить размер области освещения.

Нажав клавишу **Shift** и перетаскивая граничный манипулятор эллипса, можно изменить его размер (при этом угол не меняется). Чтобы изменить угол или направление света, не меняя размера эллипса, нажмите клавишу **Ctrl** и перетащите радиус.

Для создания небольшого светового пятна выберите тип освещения **Spotlight** (Прожектор), подвиньте ползунок **Интенсивность** (Intensity) на отметку 55, а ползунок **Фокус** (Focus) - на отметку 30. Затем перетащите боковые манипуляторы эллипса в направлении центра, чтобы сузить его. Чтобы осветить другую часть изображения, переместите весь эллипс целиком, перетащив его центральную точку.

Если фон изображения был чересчур затемнен вследствие применения фильтра **Эффекты освещения** (Lighting Effects), то воспользуйтесь им еще раз для того, чтобы осветить темную область и показать дополнительные детали изображения. Передвиньте ползунки **Экспозиция** (Exposure) и **Подсветка** (Ambience) в разделе **Свойства** (Properties) немного вправо.

Для создания изображения, был использован тип освещения **Прожектор (Spotlight)** с широким фокусом. При этом эллиптическое световое пятно было повернуто, и его форма была изменена. Ползунок **Экспозиция (Exposure)** был немного сдвинут к отметке **Over (Максимум)**, чтобы увеличить яркость источника света, а ползунок **Подсветка (Ambience)** - немного влево, чтобы затемнить фон изображения. Затем, нажав клавишу Alt, мы перетащили эллипс, чтобы скопировать источник света и осветить лицо справа. И наконец, был создан новый источник света с малой интенсивностью, чтобы осветить фон изображения.



Рисунок 91 - Свет от источника освещения типа Spotlight

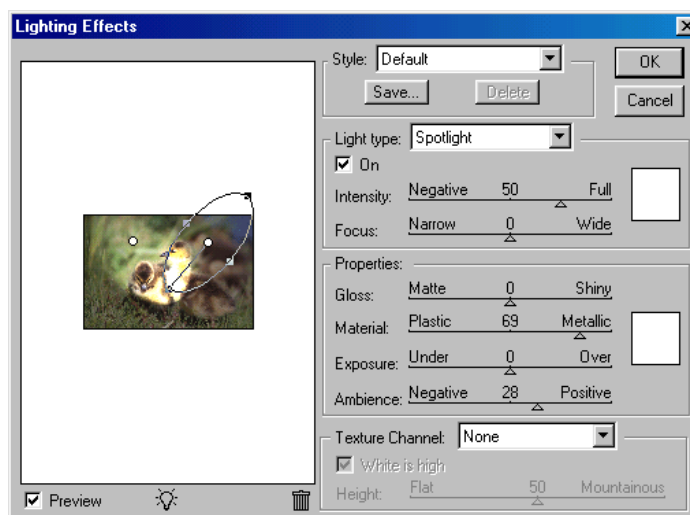


Рисунок 92 - Расположение эллипсов источников света, использованных для получения изображения.

10.5. Контрольные вопросы

1. Для чего используют фильтры?
2. Какие основные настройки используют при применении фильтров?
3. Как ослабить действие фильтра?
4. Как усилить действие фильтра?
5. Перечислите основные способы добавления света в изображение.

Список используемых источников

1. **Основы Photoshop** / С. Тимофеев. – М.: ЭКСМО, 2006. – 96 с.: ил.
2. **Компьютерные технологии в дизайне. Эффективная реклама** / О.Г. Яцюк, Э.Т. Романычева. – СПб.: БХВ-Петербург, 2001. – 432 с.
3. **Основы компьютерной графики. Adobe Photoshop и CorelDRAW - два в одном. Самоучитель** / А.П. Сергеев, С.В. Кущенко. – М.: Диалектика, 2006. – 544 с.: ил.
4. **Кухня Photoshop. Самоучитель** / В. Дунаев. – СПб.: Питер, 2006. – 288 с.: ил.
5. **Справочник по Photoshop CS2** / Д. Кросс. – СПб.: Питер, 2007. – 432 с.: ил.
6. **Применение Photoshop в рекламе** / Берт Монро. – М.: Вильямс, 2006. – 288 с.
7. **Самоучитель Adobe Photoshop** / Александр Левин. – СПб.: Питер, 2007. – 448 с.