

Занятие 2. Конспект

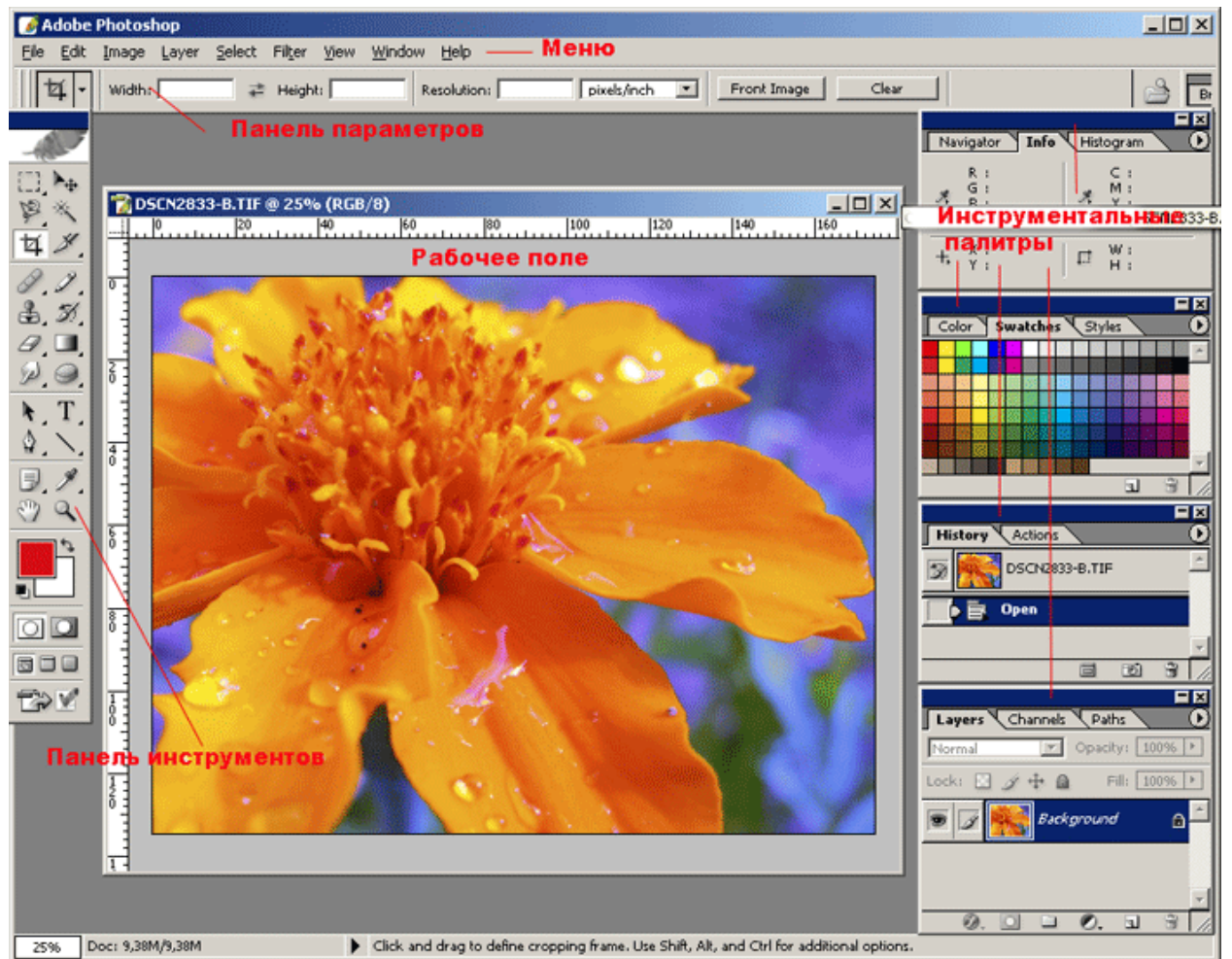
Программа обработки растровой графики Adobe Photoshop

1. Подготовка изображения к работе

Графический редактор Adobe Photoshop является мощным средством, с помощью которого можно обрабатывать изображения на профессиональном уровне: рисовать, заниматься фотомонтажом, исправлять плохие фотографии, создавать собственные изображения.

Сначала необходимо договориться, что при описании возможностей графического редактора Adobe Photoshop не используется конкретная версия, а рассматриваются общие моменты. Это объясняется тем, что существенные изменения в Photoshop произошли при переходе от версии 4 к 5. В последующих версиях вводились некоторые усовершенствования, но концепция оставалась практически неизменной.

Итак, как только мы загружаем графический редактор Adobe Photoshop, на экране открывается его рабочий стол — графический интерфейс, который делает работу в редакторе простой и удобной.



Примечание

Особенность работы на компьютере заключается в том, что не обязательно досконально изучать документацию каждой программы, с которой вы будете работать. Вы, наверно, ни раз замечали, как ребенок быстрее

осваивает работу на компьютере, чем взрослый человек. Это объясняется очень просто – ребенок использует в своей работе метод «ТЫКА» (метод проб и ошибок).

Графический интерфейс компьютера построен на пиктограммах, меню, которые интуитивно понятны человеку. Главное – знать для чего предназначена та или иная программа. Не бойтесь ошибаться – всегда можно вернуться назад и повторить работу, для этого нужно только помнить, что работа с графическим редактором (как впрочем и с текстовым, звуковым) состоит из трех основных этапов:

1. создание (открытие уже существующего) изображения,
2. корректировка изображения,
3. сохранение изображения.

Главные элементы управления программы Adobe Photoshop сосредоточены в строке *меню* и *панели инструментов*. Чуть ниже панели *меню* расположена панель параметров. Она непосредственно связана с выбранным инструментом и показывает значения параметра. Эти параметры можно изменять по своему усмотрению.

По экрану разбросаны панели с *инструментальными палитрами* (диалоговые окна). Палитры помогают задавать режимы редактирования, режимы конкретных инструментов и т.д. В каждой панели может быть вложено несколько палитр, их можно перетаскивать между панелями, можно добавлять или убирать, если они вам мешают. Управление отображением палитр осуществляется из меню *Окно/Показать/Спрятать(Windows/Show/Hide)*

Первичное получение оригинала изображения происходит либо через меню *Файл (File)* командой *Открыть (Open)*, либо командой *Импорт (Import)*. Импортом называют получение изображения от внешнего источника – сканера, цифровой фотокамеры. Связь графического редактора с внешними устройствами обеспечивается через программный интерфейс *TWAIN*, устанавливающий стандарт на параметры обмена данными с источниками изображения.

2. Меню

Панель основного *Меню* является самой верхней панелью окна программы и содержит девять команд, которые предоставляют доступ к группам меню команд, объединенных по близости функций. Команды меню, в свою очередь, могут включать подменю, образуя разветвленную структуру.

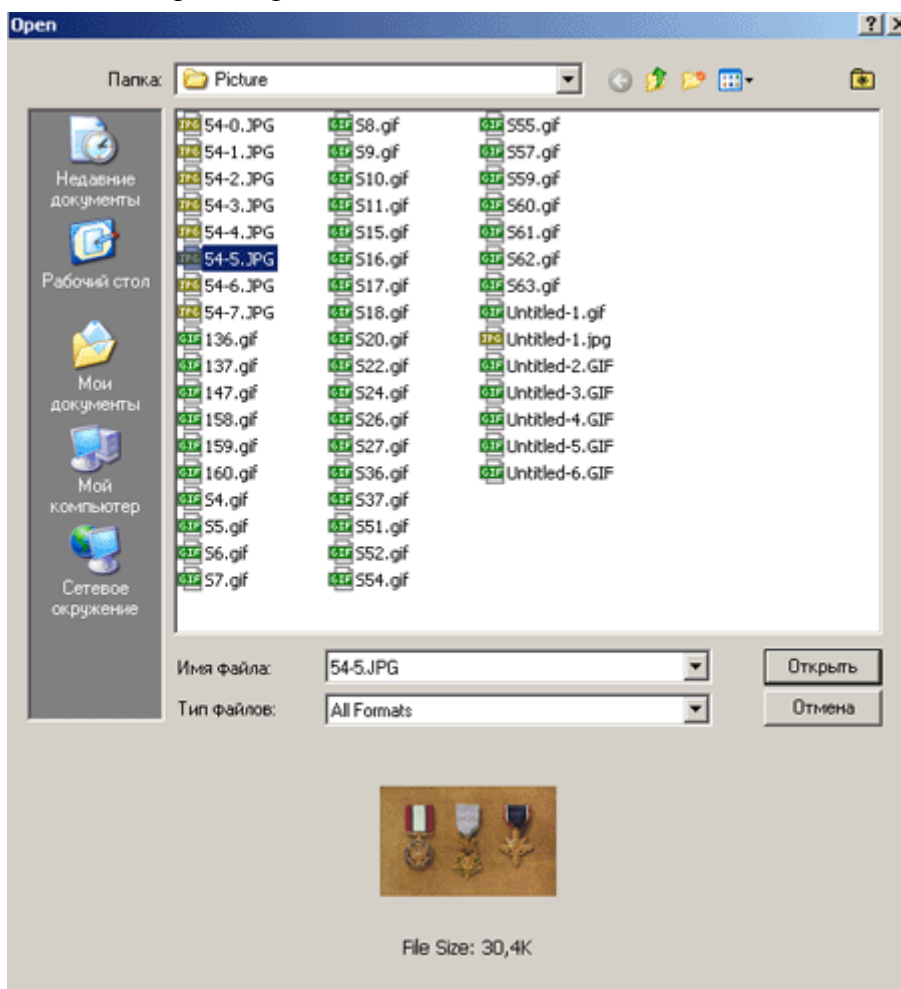
- *Файл (File)*
Команды для работы с файлами: создание, открытие и закрытие, сохранение файлов, импорт и экспорт изображений из других документов, печать изображения.
- *Редактирование (Edit)*
Команды редактирования изображения: вырезание, копирование, вставка и др., изменение размеров и искажение всего изображения и его фрагментов.
- *Изображение (Image)*
Команды тоновой и цветовой коррекции, изменение типа изображения, кадрирование, вырезание фрагментов из фона и др.
- *Слой (Layer)*
Команды, управляющие слоями изображения.
- *Выделение (Select)*
Команды для работы с выделенной областью.

- *Фильтр (Filter)*
Команды для специальной обработки изображений.
- *Вид (View)*
Команды управления внешним видом рабочей страницы: масштаб и цветовая модель отображения, направляющие, линейки и др.
- *Окно (Window)*
Команды для управления видом рабочего стола: открытие/закрытие и организация палитр, размещение окон документов.
- *Помощь (Help)*
Команды для получения справочной информации, помощи по программе.

3. Открыть файл с изображением

Открытие файлов ничем не отличается от открытия файлов в любой другой программе. Количество одновременно открываемых файлов ограничивается только размером свободной оперативной памяти вашего компьютера.

1. Запустите графический редактор Adobe Photoshop.
2. Выполните команду *Файл/Открыть (File/Open)*. Перед вами появится диалоговое окно открытия файлов.



3. В диалоговом окне *Открыть (Open)* найдите файл, с которым вы хотите работать, задав имя диска, папки. Щелкнув левой кнопкой мыши на имени файла, вы увидите его в окне просмотра. Под ним находится информация о размере файла – *File Size*.

4. Выберите файл и дважды щелкните на его значке или щелкните по кнопке *Открыть (Open)*.

Примечание

В диалоговом окне *Тип файла* можно выбрать любой формат файла, по умолчанию стоит значение *Все форматы (All Formats)*.

4. Сохранить файл с изображением

Все изменения, которые вы вносите в изображение, не сохраняются на диске, пока не будет дана команда сохранить. Периодическое сохранение работы защищает от потери в случае сбоя программы.

В графическом редакторе Adobe Photoshop существует 4 варианта команды сохранения.

Файл/Сохранить (File/Save)

Если сохраняется *новый* документ, то в окне команды надо указать диск, папку и дать имя файла.

Если сохраняется *существовавший* документ, но после редактирования, то эта команда перепишет его под прежним именем вместо старой версии.

Файл/Сохранить как (File/Save as)

Если требуется задать другой формат файла, изменить имя или место положения файла, а также другие параметры. Команда всегда предлагает диалоговое окно.

Будет создана копия документа под другим именем, и программа продолжит работу с этой копией.

Файл/Сохранить копию (File/Save a Version)

Команда предлагает диалоговое окно, чтобы указать имя документу, диск и папку и, что важно, - указать тип графического файла: jpg, gif или другой. На диске будет создана копия указанного типа, а *программа оставит в окне для работы исходный документ*.

Файл/Сохранить для Web (File/Save for Web)

Команда сохраняет изображение в форматах GIF, JPEG и PNG, которое предназначено для Web-графики. Она открывает диалоговое окно, позволяющее оптимизировать изображения по качеству и объему файла.

Примечание

Многие графические редакторы обладают собственными форматами сохраняемых файлов. Файлы собственного формата графического редактора Adobe Photoshop имеют расширение *PSD* (PhotoShop Document). Немногие приложения поддерживают этот формат, что является основным недостатком собственных форматов.

Обычно в файлах собственного формата сохраняют промежуточные результаты работы, чтобы позднее продолжить их редактирование. По окончании работы над изображением его сохраняют в файле какого-нибудь более распространенного формата, доступного многим приложениям.

5. Сохранить файл с изображением в формате GIF или JPEG

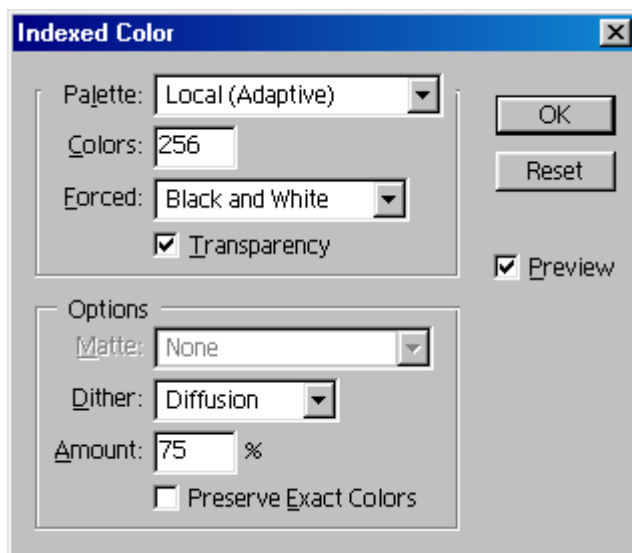
Текст этого раздела для любопытных. При сохранении изображений на первых порах пока идет процесс накопления знаний можно использовать

принцип «по умолчанию», т.е. соглашаться со всем, что предлагает вам графический редактор.

Для сохранения изображения в другом формате (*GIF* или *JPEG*) нужно воспользоваться командой *Файл/Сохранить как (File/Save as)*.

Сохранение файла в формате *GIF*

Необходимо в диалоговом окне выбрать тип файла *CompuServe GIF (*.GIF)*. Этот формат доступен, если изображение было представлено в системе индексированных цветов. После выбора имени сохраняемого файла откроется диалоговое окно *Цвет с индексом (Indexed Color)* для настройки параметров файла.



Раскрывающийся список *Палитра (Palette)* позволяет выбрать либо уже готовую палитру, либо способ вычисления цветов для создания палитры на основе цветов, имеющихся в изображении.

Поле *Цвета (Colors)* позволяет задать количество (от 2 до 256) цветов в палитре. Чем меньше это число, тем меньшим по объему будет файл. Если флажок *Предпросмотр (Preview)* установлен, то можно наблюдать, как влияет на качество изображения выбор количества цветов в палитре.

Раскрывающийся список *Неестественный (Forced)* позволяет заблокировать некоторые цвета, чтобы они остались неизменными при индексации.

Флажок *Прозрачность (Transparency)* позволяет сохранить прозрачные области. Раскрывающийся список *Матовость (Matte)* служит для выбора цвета раскраски полупрозрачных пикселей изображения. Этот параметр используется совместно с параметром *Прозрачность (Transparency)*. Если изображение не содержит прозрачных участков, то параметр *Матовость (Matte)* недоступен.

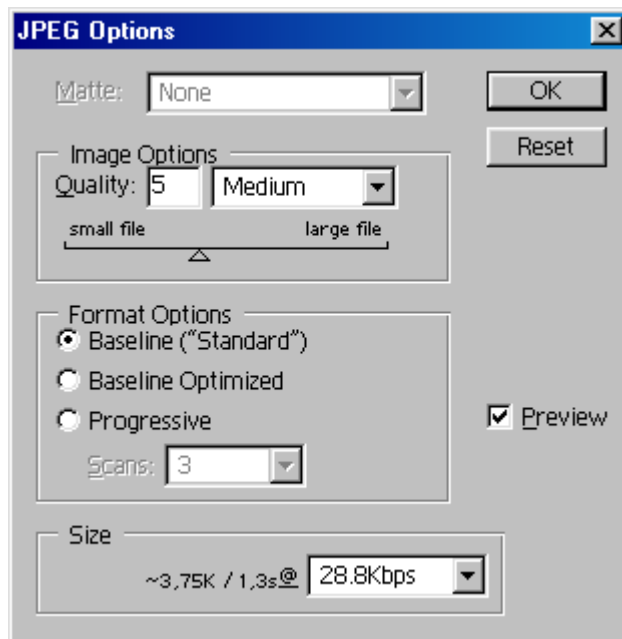
Раскрывающийся список *Размытие (Dither)* позволяет указать способ передачи цветовых оттенков с целью повысить качество изображения, содержащего небольшое количество цветов.

Поле *Количество (Amount)* позволяет устанавливать уровень обработки изображения способом, указанным в списке *Размытие (Dither)*. Небольшие значения уменьшают количество используемых цветов.

Флажок *Сохранить верный цвет (Preserve Exact Colors)* позволяет включить в цветовую палитру точные цвета исходного изображения. Этот параметр доступен, только если в списке *Размытие (Dither)* выбрано значение *Диффузия*.

Сохранение файла в формате JPEG

Необходимо в диалоговом окне выбрать тип файла *JPEG* (*.JPG, *.JPEG, *.JPE). Этот формат доступен, если изображение было представлено в системах RGB, CMYK или в оттенках серого. После выбора имени сохраняемого файла откроется диалоговое окно *Настройки JPEG (JPEG Options)*.



Здесь можно задать уровень *Качество (Quality)* изображения – чем выше качество, тем больше объем файла. Выбор оптимального значения качества обычно требует эксперимента или наличия опыта. Можно также задать тип формата:

- *Стандартная базовая линия (Baseline Standart)* — основной формат;
- *Оптимизированная базовая линия (Baseline Optimized)* с немного более эффективным алгоритмом сжатия;
- *Прогрессивный (Progressiv)*, поддерживающий чересстрочный режим отображения, при котором загрузка в браузер выглядит как постепенное повышение четкости картинки.

Обычно используется *Стандартная базовая линия (Baseline Standart)*.

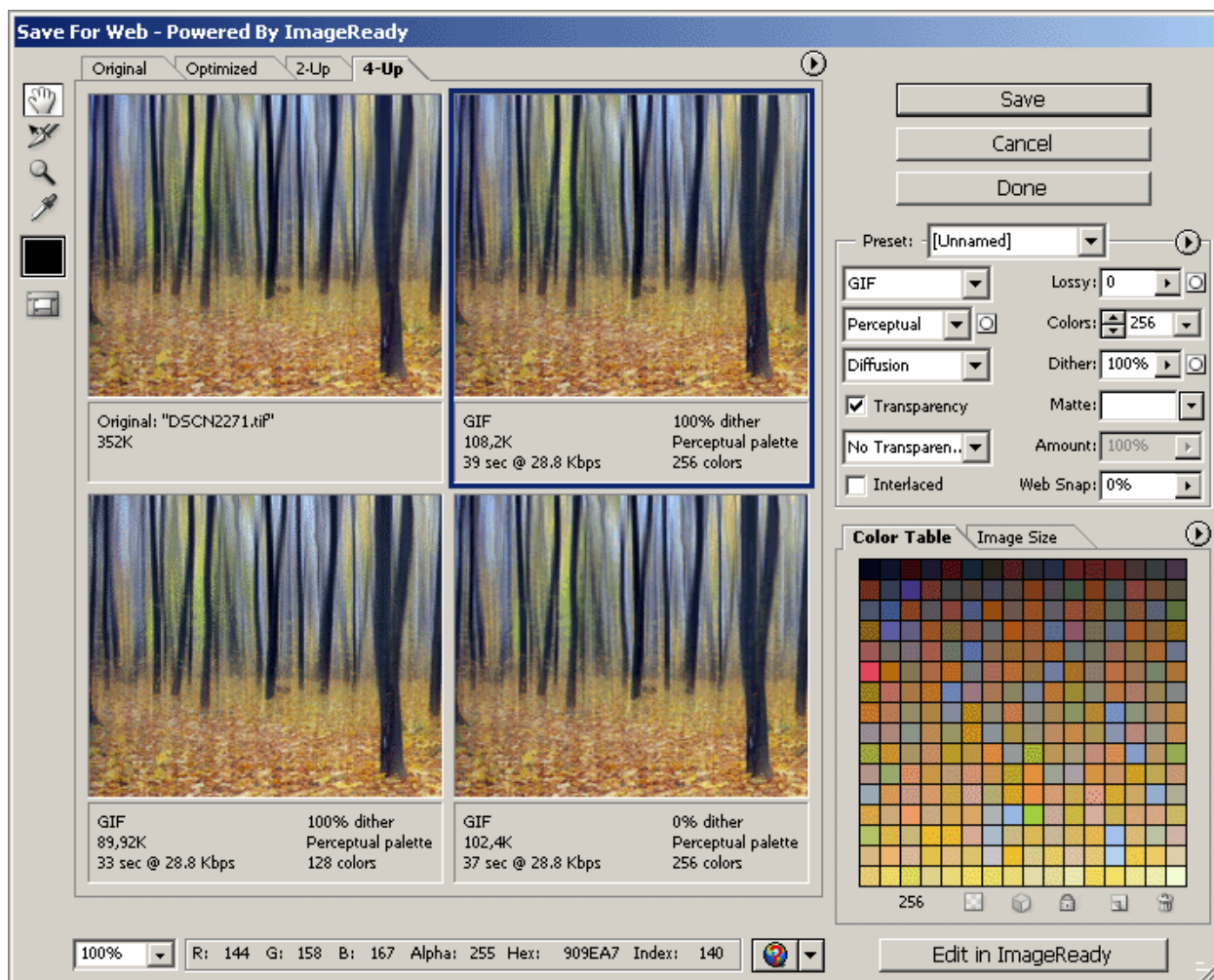
В нижней части диалогового окна выводится размер файла и время его передачи по линии связи при заданной скорости соединения (модема). Эта информация важна при создании файлов для использования в Интернете.

6. Оптимизация графики для Web

В графическом редакторе Adobe Photoshop система оптимизации графики для Web вызывается командой *Файл/Сохранить для Web (File/Save for Web)*. Открывается большое окно, в которое загружается активное в данный момент изображение. В этом окне имеются 4 вкладки, определяющие, каким образом должна отображаться картинка при предварительном просмотре:

- *Оптимизированное (Optimized)*
Показывается только один результат оптимизации.
- *Исходное (Original)*
Показывается исходное изображение.
- *2-Up*
Показывает одновременно исходное и оптимизированное изображения.

- *4-Up*
Показывает исходное изображение и 3 варианта его оптимизации. Внизу каждого окна с вариантом указан объем файла, время его передачи и другие характеристики, позволяющие выбрать наилучший из них.



Для изменения масштаба изображений можно пользоваться инструментом *Луна (Zoom)* или раскрывающимся списком в левом нижнем углу окна.

Инструмент *Рука (Hand)* применяется для перемещения изображения, если оно не видно в окне полностью.

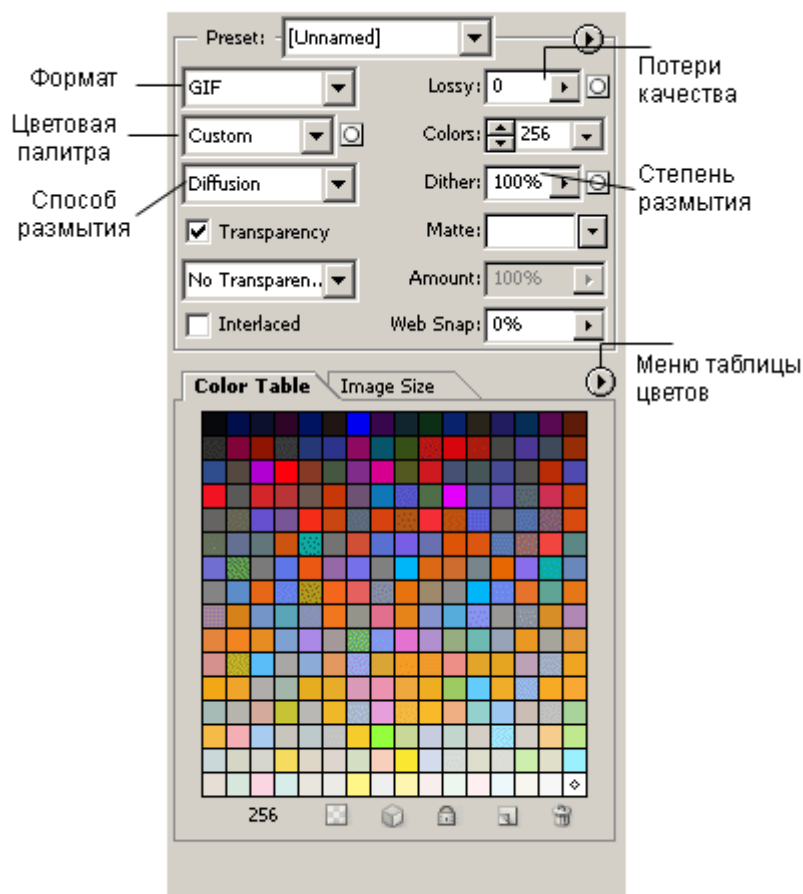
Параметры оптимизации GIF-файлов

Если в правой части окна *Сохранить для Web (Save for Web)* выбрать в раскрывающемся списке формат GIF, то появится возможность выбора параметров для GIF-файла. Рассмотрим некоторые специфические параметры оптимизации файлов формата GIF:

- Раскрывающийся список *Потери (Lossy)*.
Чем больше значение этого параметра, тем хуже качество изображения, но меньше объем файла. Во многих случаях значение около 30 позволяет значительно сократить объем файла при достаточном качестве изображения.
- Раскрывающийся список *Web Snap*. Этот параметр позволяет заменить некоторые цвета изображения цветами из 216-цветной палитры, адаптированной к задачам

использования в Web. При желании можно заблокировать определенные цвета, а остальные оставить свободными для замены.

- Вкладка *Таблица цветов (Color Table)*
Отображается палитра всех цветов, которые содержатся в изображении.
- Вкладка *Размер изображения (Image Size)*
Позволяет изменить размеры изображения. Содержание этого окна такое же, как и в случае выполнения команды главного меню *Изображение/Размер изображения (Image/Image Size)*.



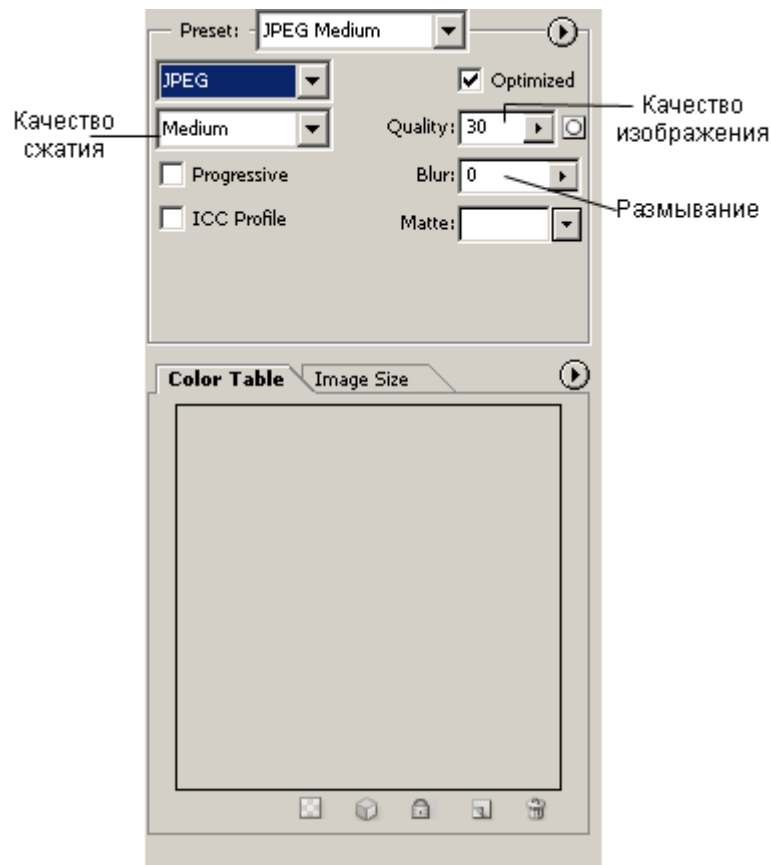
Параметры оптимизации JPEG-файлов

В окне *Сохранить для Web (Save for Web)* параметры для настройки по большей части повторяют параметры диалогового окна *Настройки JPEG (JPEG Options)*, которое открывается обычной командой сохранения изображения в формате JPEG. Поэтому рассмотрим лишь специфические параметры:

- Флажок *Цветовой профиль (ICC Profile)*
Установка этого флажка включает в JPEG-файл информацию о цветовом профиле.
- Флажок *Оптимизированный (Optimized)*
Установка этого флажка оптимизирует сжатие без потерь качества изображения.

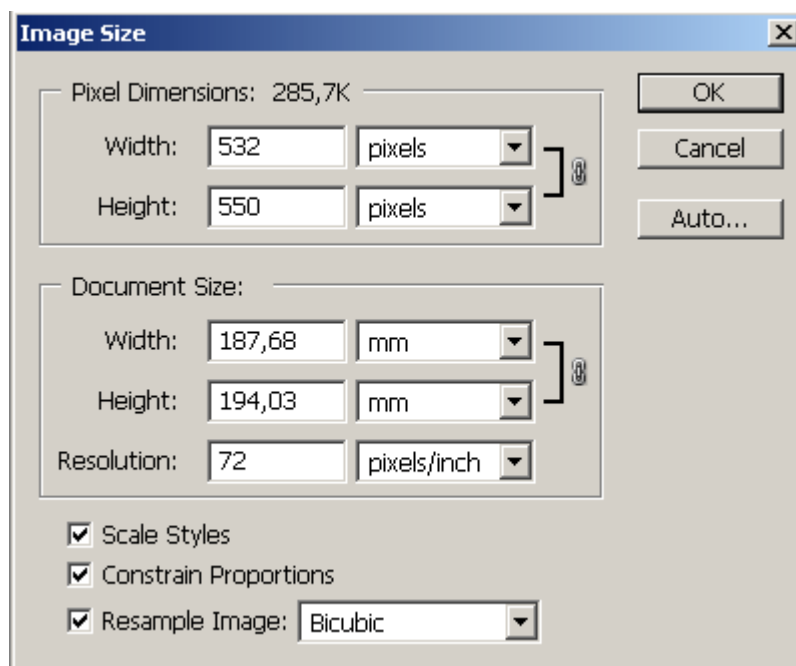
Однако при попытке открыть файл в другом графическом редакторе могут возникнуть проблемы.

- Раскрывающийся список *Качество сжатия (Settings)*
Можно установить значения качества сжатия *Низкое (Low)*, *Среднее (Medium)* и т. д. Этот параметр связан с качеством изображения.
- Раскрывающийся список *Качество (Quality)*
Этот параметр влияет на степень сжатия и может принимать значения от 0 до 100.
- Раскрывающийся список *Размытие (Blur)*.
Рекомендуется устанавливать значение 0.
- Вкладка *Таблица цветов (Color Table)* для формата JPEG пуста.
- Вкладка *Размер изображения (Image Size)*
Позволяет изменить размеры изображения. Содержание этого окна такое же, как и в случае выполнения команды главного меню *Изображение/Размер изображения (Image/Image Size)*.



7. Изменение размеров изображения

Установить размеры изображения без изменения разрешения, а также установить разрешение независимо от размеров можно с помощью команды *Изображение/Размер изображения (Image/Image Size)*. Эта команда открывает окно *Размер изображения (Image Size)*, где все достаточно понятно.



Первая часть (*Pixel Dimensions*) окна содержит информацию о размере файла изображения и величины полей *Ширина (Width)* и *Высота (Height)*. Вторая часть (*Document Size*) – размер документа при печати при соответствующем *Разрешении (Resolution)* изображения.

Флажок возле *Сохранить пропорции (Constrain Proportions)* позволяет сохранить пропорции снимка при внесении изменений в размеры изображения.

Если установить флажок *Тип масштабирования (Resample Image)*, то значение в поле *Разрешение (Resolution)* не будет связано с размерами изображения в полях *Ширина (Width)* и *Высота (Height)*.

При изменении размеров изображения будут добавляться недостающие или удаляться излишние пиксели, соответственно при увеличении или уменьшении изображения. Программа будет их добавлять или удалять по определенному алгоритму в соответствии с выбранной опцией:

- *Бикубическая (Bicubic)* интерполяция – наиболее плавные переходы.
- *Билинейная (Bilinear)* интерполяция работает быстрее.
- Интерполяции *По соседним точкам (Nearest neighbor)* либо удаляет лишние пиксели, либо дублирует соседние.

Размеры документа можно менять не только в пикселях, но и в процентах. Для этого необходимо поменять единицы измерения в полях ширины и высоты изображения.

Кнопка *Auto* позволяет выполнить автоматический подбор размера изображения в зависимости от разрешения экрана (*Screen*) с соответствующей единицей измерения и качества снимка – кнопки выбора *Качество (Quality)*: *Черновик (Draft)*, *Хорошее (Good)*, *Лучшее (Best)*.


8. Кадрирование изображения

Самая простая операция, которую можно применить к изображению, состоит в ее кадрировании, т.е. выделить прямоугольный фрагмент изображения и удалить ту его часть, которая осталась за пределами выделенной области; при этом разрешение изображения остается прежним. Это бывает необходимо, если основной объект находится на периферии снимка, или в кадр попали ненужные предметы.



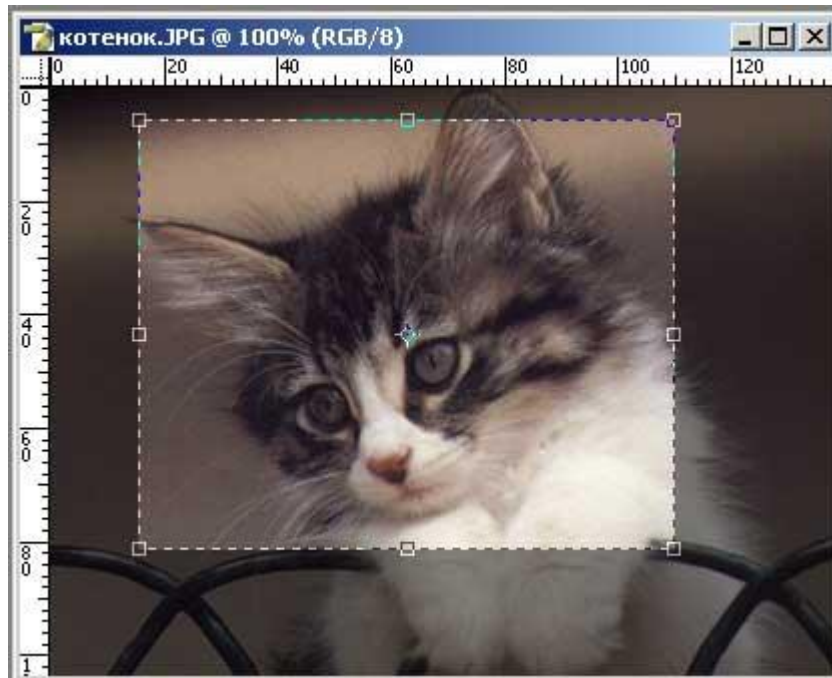
Пример кадрирования

Основное правило, которым нужно руководствоваться при выполнении кадрирования – отсекаем все, что не является необходимым для раскрытия сюжета снимка. Не обрезайте только те части фотографии, которые служат созданию определенного настроения, атмосферы сцены или содержат информативные детали, важные для снимка в целом. Кроме того, не обрезайте снимок до таких малых размеров, что потом его придется увеличивать в процессе подгонки к макету создаваемого документа.

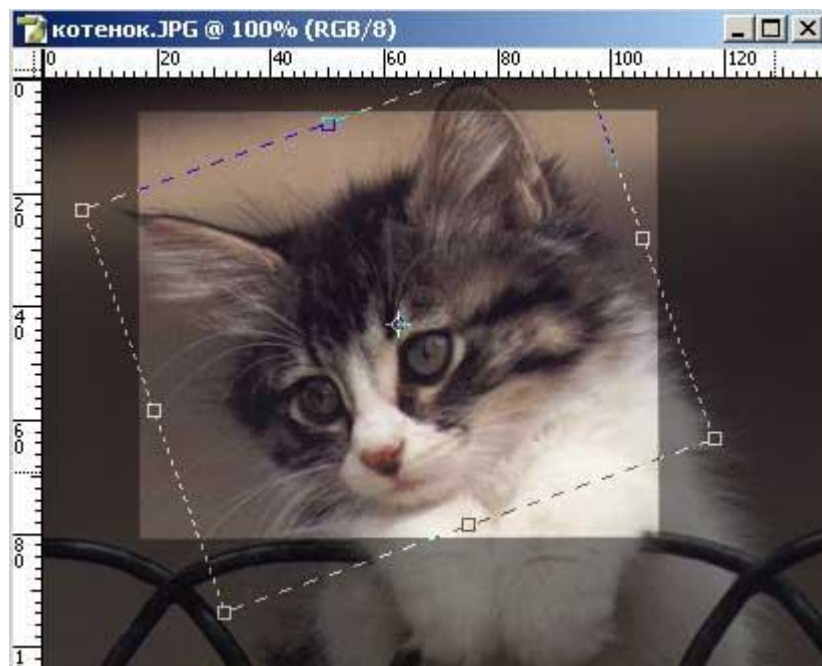
Проще всего обрезать изображение можно при помощи инструмента  *Кадрирование (Crop)*, который находится на панели инструментов.

Последовательность операции *Кадрирование (Crop)*:

1. Активизировать инструмент *Кадрирование (Crop)*.
2. Подвести курсор мыши к точке на изображении, где предположительно будет находиться один из углов области кадрирования, и нажать левую кнопку мыши.
3. Переместить курсор по диагонали, продолжая удерживать левую кнопку мыши нажатой.



4. Отпустить кнопку мыши. На изображении появится рамочка с восемью квадратными маркерами вокруг области, которая будет сохранена. Область кадрирования можно перемещать, изменять размеры и вращать «дергая» квадратные маркеры.



Для перемещения области кадрирования целиком необходимо подвести курсор мыши внутрь области, нажать левую кнопку мыши и, продолжая удерживать кнопку нажатой, выполнить перетаскивание.

Для изменения размеров кадрируемой области необходимо подвести курсор мыши к одному из квадратных маркеров, нажать левую кнопку мыши и выполнить перетаскивание.

Если перетаскивать курсор мыши с нажатой клавишей SHIFT, то размеры кадрируемой области будут изменяться пропорционально.

Для вращения области необходимо подвести курсор мыши к одному из угловых маркеров за пределами рамки и выполнить поворот.

5. После определения размеров и положения рамки области кадрирования нажимаем клавишу *Enter* на клавиатуре или два раза щелкаем левой клавишей мыши внутри рамки кадрирования.