**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра информационных технологий и САПР

ГРАФИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР PHOTOSHOP
ЧАСТЬ I

Методические указания
по дисциплине «Основы компьютерных технологий»
для бакалавров направлений подготовки:
072500.62 «Дизайн»

Казань

2015 г.

УДК 004.92
ББК 32.81
Е30

Е30 Графический редактор Photoshop. Часть I. Методические указания по дисциплине «Основы компьютерных технологий» для бакалавров направлений: 072500.62 «Дизайн» / Сост. Д.А. Егоров. Казань: КГАСУ, 2015.– 36 с.

Печатается по решению Редакционно-издательского совета Казанского государственного архитектурно-строительного университета.

Методические указания предназначены для начинающих пользователей Photoshop – студентов художественных и архитектурно-строительных направлений ВУЗов и техникумов. Могут быть также рекомендованы для работников проектно-строительных организаций, осваивающих основы графического редактора Photoshop самостоятельно или на специализированных курсах. Настоящие методические указания разработаны на основе многолетней практической и учебно-методической работы сотрудников кафедры информационных технологий и САПР КГАСУ.

Методические указания могут быть использованы для направлений подготовки: 270100 - Архитектура, 270200 - Реставрация и реконструкция архитектурного наследия, 270900 - Градостроительство, 270300 - Дизайн архитектурной среды, 230400.62 – Информационные системы и технологии, 270800.68 - Строительство

Илл. 24; библиогр. 3 наим.

Рецензент
Кандидат технических наук, доцент кафедры «Начертательной геометрии и графики» **Г.А. Артюхин**

УДК 004.92
ББК 32.81

© Казанский государственный архитектурно-строительный университет, 2015

© Егоров Д.А., 2015

Содержание

Введение……4

Интерфейс и основные настройки программы……...4

Управление файлами и изображением……5

Выделение изображений и их фрагментов……7

Трансформация выделенных изображений и их фрагментов……...9

Простейшие операции над изображением……10

Основы фотокоррекции изображений……13

Ретуширование и восстановление изображений……...19

Основы работы со слоями……21

Работа с текстом ……..28

Приемы работы с векторной графикой……...30

Инструменты для рисования и окрашивания областей……33

Литература……35

Введение

Говоря о компьютерной графике в целом, принято подразделять ее, прежде всего, на трехмерную и плоскостную. В свою очередь плоскостную графику принято подразделять на два разных класса: растровую и векторную. Два этих типа изображений строятся совершенно по различным законам, и, соответственно, для работы с ними используются разные программы. Однако в последние годы все больше программ задействуют оба вида графики одновременно, поскольку разные задачи удобнее и эффективнее выполнять по разным принципам.

Векторная графика – «компьютерное» детище, поскольку не имеет аналогов в реальном мире и появилась только с возникновением компьютерной техники. Аналогом векторной графики обычно называют черчение, но эта параллель достаточно условна: сходство их заключается скорее в методах работы, принципах построения изображений.

Растровая графика имеет весьма точный аналог в реальном мире – мозаику. В растровой графике цельное изображение составляется из отдельных элементов, называемых **пикселями**. Все они одинакового размера и формы, упорядоченно размещены и различаются только цветом. За счет малого размера пиксели не воспринимаются глазом как отдельные объекты, и мы видим только цельное изображение.

Для решения задач в области архитектуры и дизайна очень часто применяется программа Photoshop. Она имеет все средства для работы, как и с растровыми изображениями, так и с векторными объектами. Используется архитекторами и дизайнерами для создания, цветокоррекции фотореалистических изображений, ретуширования, коллажирования, а также для создания веб-дизайна и электронных публикаций.

Данная программа необходима специалистам в области трехмерной графики для создания или редактирования текстур, фоновых изображений, а также для пост-обработки результатов визуализации.

Интерфейс и основные настройки программы

Интерфейс программы

Рабочее пространство программы состоит из следующих основных компонентов: панели, палитры и окна (рис. 1). Для удобства работы набор и расположение компонентов рабочей среды каждый может настроить и сохранить для дальнейшего использования через верхнее меню «**Окно**» - «**Рабочая среда**». Здесь же имеется возможность восстановить исходные настройки интерфейса.

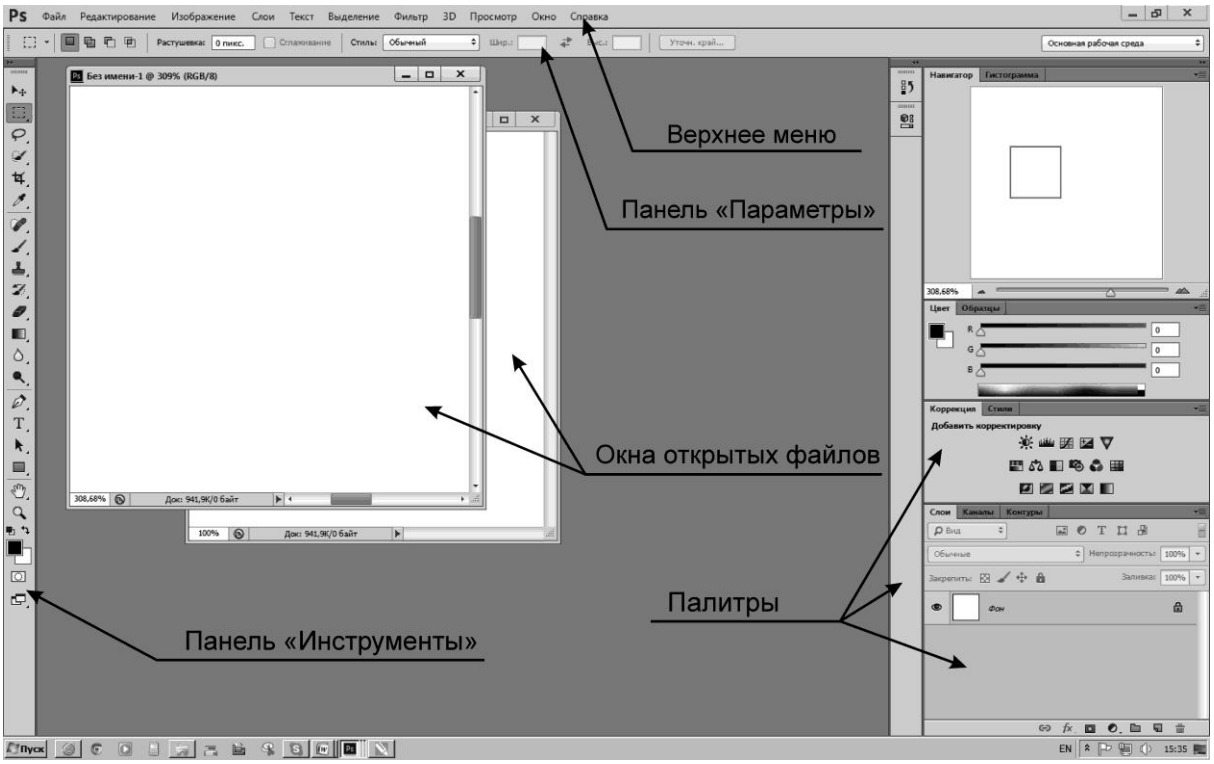


Рис. 1

Управление видимостью панелей и палитр осуществляется через верхнее меню «**Окно**». Размещать на экране и компоновать друг с другом эти компоненты можно перемещая их за зону заголовка левой клавиши мыши. Окна открытых файлов в правом верхнем углу имеют традиционные кнопки для закрытия, сворачивания/разворачивания или изменения размера. За расположение окон нескольких открытых файлов отвечают команды верхнего меню «**Окно**» - «**Упорядочить**».

Основные настройки

Основные настройки программы такие как, единицы измерения, установка производительности, управление мышью, оттенками интерфейса, шрифтами, количеством сохраняемых действий, дополнительными внешними модулями и т.п., доступны через верхнее меню «**Редактирование**» - «**Установки**».

Управление файлами и изображением

Открытие/закрытие файлов

Открытие существующих изображений возможно следующими способами: через верхнее меню «**Файл**» - «**Открыть...**», сочетанием

клавиш «**Ctrl**» + «**O**», или двойным щелчком левой клавиши мыши в середине рабочего пространства программы вне зоны открытых окон. Одновременно можно открыть сразу несколько файлов, выделив их вместе с клавишей «**Ctrl**» или рамкой в проводнике. Если открытые изображения перекрывают друг друга, воспользоваться командами из верхнего меню «**Окно**» - «**Упорядочить**».

Для закрытия изображения используются команды верхнего меню «**Файл**», или стандартная кнопка с крестиком в правом верхнем углу окна.

Создание нового файла

Для создания нового файла необходимо выбрать в верхнем меню «**Файл**» - «**Создать...**» или нажать комбинацию клавиш «**Ctrl**» + «**N**». В появившемся окне «**Новый**» выберите ширину и высоту изображения в пикселях или в миллиметрах, задайте разрешение - количество пикселей на дюйм, а так же цветовой режим.

Разрешение изображения

Размеры в пикселях изменяют общее число пикселов по ширине и длине изображения. Разрешение является мерой четкости деталей растрового изображения и исчисляется в пикселях на дюйм (ppi). Чем больше пикселов на дюйм, тем выше разрешение. В целом изображение с более высоким разрешением позволяет получить более высокое качество при печати.

Цветовой режим изображения

В Photoshop цветовой режим документа определяет, какая цветовая модель применяется при отображении и печати обрабатываемого изображения. Цветовые режимы Photoshop основаны на цветовых моделях, которые полезны при работе с изображениями, предназначенными для печати. Доступны следующие режимы: «**RGB**» (красный, зеленый, синий), «**CMYK**» (голубой, пурпурный, желтый, черный), «**Lab**» (основан на L* a* b* Международной светотехнической комиссии) и «**Градации серого**». Кроме того, Photoshop поддерживает режимы для специализированного отображения цветов (например, «**Индексированные цвета**» и «**Дуплекс**»). Цветовые режимы определяют количество цветов, число каналов и размер файла изображения. Выбор цветового режима также определяет, какие будут доступны инструменты и форматы файлов.

Управление изображением

Для просмотра другой области изображения используется инструмент «**Рука**» панели «**Инструментов**». Действие, связанное с перемещением изображения выполняется левой клавишей мыши.

Для приближения/отдаления изображения используется инструмент «**Масштаб**» панели «**Инструментов**». Действие так же выполняется левой клавишей мыши. В качестве альтернативы для выполнения данного действия можно использовать колесико мыши, предварительно настроив его через верхнее меню «**Редактирование**» - «**Установки**» - «**Основные**» - «**Масштабировать колесиком мыши**».

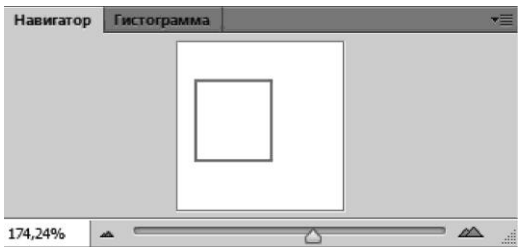


Рис. 2

Для более быстрого перемещения или масштабирования изображения часто используется палитра «**Навигатор**» (рис. 2). Сдвиг ползунка масштабирует изображение, а просмотр другой области выполняется за счет перемещения рамки на миниатюре изображения.

Выделение изображений и их фрагментов

Для быстрого выделения целиком изображения можно использовать сочетание клавиш «**Ctrl**» + «**A**» или выбрать команду верхнего меню «**Выделение**» - «**Все**».

Выделение фрагментов

На панели «**Инструментов**» находятся средства, позволяющие выделять части изображения рамкой определенной формы. Все типы рамок создаются удерживая левую клавишу мыши.

Инструмент «**Область**» необходим для выделения фрагмента прямоугольной и овальной формы. Дополнительно нажатая клавиша «**Shift**» придает рамке правильную (квадратную или круглую) форму. Если использовать клавишу «**Alt**», то рамка рисуется из ее геометрического центра. Допускается совместное использование клавиш «**Shift**» и «**Alt**».

Инструмент «**Лассо**» используется для выделения части изображения произвольной криволинейной формы. Если выделенный фрагмент должен иметь прямолинейные очертания, следует использовать

«**Прямолинейное лассо**» . «**Магнитное лассо**» применяется в случае, когда необходимо границу выделенной области провести по контрастному краю детали изображения.

Следующие два инструмента создают выделенную область на основе оттенков и контуров деталей изображения.

Инструмент «**Волшебная палочка**» позволяет быстро выбрать ту часть изображения, где пиксели имеют одинаковый оттенок.

Инструмент «**Быстрое выделение**» позволяет быстро нарисовать выделение с помощью круглой кисти. При перетаскивании курсора выделенная область расширяется наружу, автоматически определяет края деталей изображения и следует им.

Дополнительные параметры выделения

На панели «**Параметры**» находятся дополнительные команды, определяющие режим работы выделения. Ниже перечислены наиболее часто используемые операции.

Команды «**Добавить**», «**Вычесть**», «**Пересечь**» применяются в том случае, когда необходимо построить границу выделенной области сложной формы.

Параметр «**Растушевка**» размывает границы посредством создания перехода между выделенной областью и окружающими ее пикселями. Данное размытие приводит к потерям детализации на краях выделенной области.

Для предварительного просмотра степени растушевки края в контекстном меню (нажать правую клавишу мыши на фрагменте) следует выбрать команду «**Уточнить край...**» (рис. 3).

Рис. 3

Параметр «**Сглаживание**» сглаживает зубчатые края выделения, смягчая цветовой переход между краевыми пикселями и пикселями фона. Так как изменяются только пиксели на краях, то детализация изображения не ухудшается. Сглаживание полезно при вырезании, копировании и вставке выделений во время создания коллажей.

Выделение в режиме быстрой маски

Существует возможность выделять фрагменты изображения инструментом «**Кисть**» . Для этого необходимо выбрать инструмент, настроить радиус кисти, жесткость и черный цвет. Далее в панели «**Инструменты**» нажать на кнопку «**Редактирование в режиме "Быстрая маска"**» . Обвести кистью нужные части изображения (они выделяются полупрозрачным красным цветом), и в завершении, отключить режим «**Редактирование в режиме "Быстрая маска"**».

Перемещение, скрытие, инверсия и удаление выделенной области

Для перемещения границ выделенной области следует на панели «**Параметры**» выбрать режим «**Новая выделенная область**» , разместить курсор внутри области, и при изменении вида курсора на стрелку переместить границу.

Для скрытия/отображения пунктирной границы выделенной области можно воспользоваться командами верхнего меню «**Просмотр**» - «**Вспомогательные элементы**» или «**Просмотр**» - «**Показать...**».

Для выделения невыделенных частей выберите команды верхнего меню «**Выделение**» - «**Инверсия**».

Для снятия выделения с фрагмента используйте сочетание клавиш «**Ctrl**» + «**D**».

Трансформация выделенных изображений и их фрагментов

Вырезание, перемещение и копирование фрагментов изображения

Для вырезания и перемещения фрагментов используется инструмент «**Перемещение**» панели «**Инструментов**». Действие выполняется левой клавишей мыши. Заранее фрагмент выделяется соответствующими инструментами, описанными выше.

Для копирования фрагментов необходимо использовать то же инструмент «**Перемещение**» с заранее нажатой клавишей «**Alt**».

Перемещать и копировать фрагменты можно как внутри одного файла, так же и во внешние, параллельно открытые файлы.

Трансформация фрагментов

Для того, чтобы выделенную часть изображения деформировать, т.е. повернуть, сжать, наклонить, согнуть, зеркально отразить или добавить перспективное искажение, необходимо выделить нужный фрагмент и воспользоваться командами верхнего меню «**Редактирование**» - «**Трансформирование...**». Перемещая появившиеся узелки на границе выделенного фрагмента можно добиться необходимой деформации (рис. 4). Действие выполняется левой клавишей мыши и завершается нажатием клавиши «**Enter**» с последующим снятием выделения.

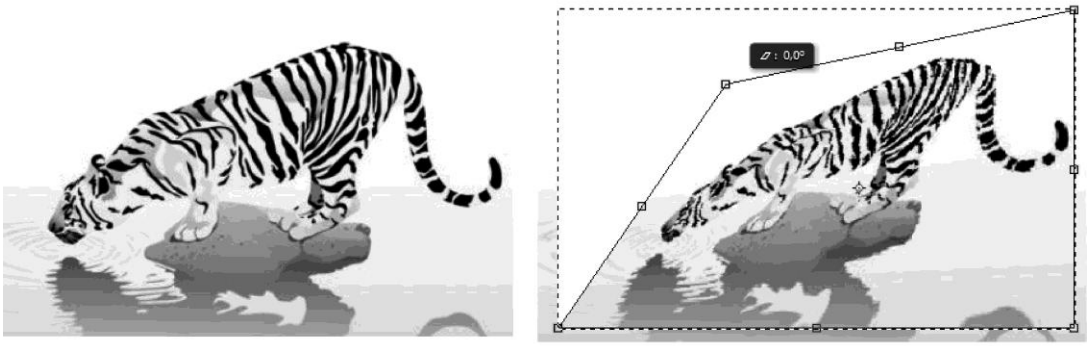


Рис. 4

Для поворота или зеркального отражения целиком изображения используются команды верхнего меню «**Изображение**» - «**Вращение изображения...**».

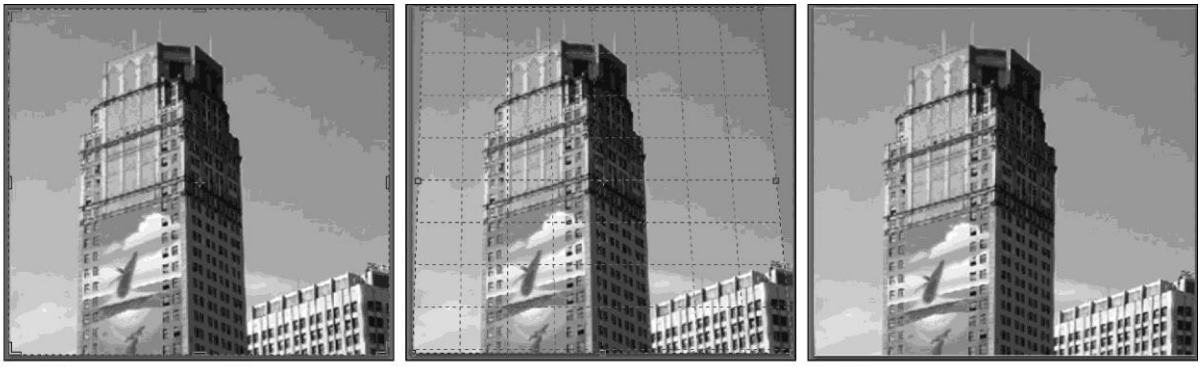
Простейшие операции над изображением

Дублирование и кадрирование изображения

Во избежание непоправимых последствий при работе над исходным изображением, имеет смысл заранее создать дубликат (копию) изображения. Это можно выполнить командами верхнего меню «**Изображение**» - «**Создать дубликат...**». При редактировании копии оригинал остается неизменным.

Кадрирование - это отсечение частей изображения с целью фокусирования или улучшения компоновки. Кадрировать изображение

можно с помощью инструмента «**Рамка**» и команды «**Кадрирование перспективы**» панели «**Инструментов**». Разница между ними в том, что инструмент «**Кадрирование перспективы**» позволяет удалять перспективные искажения на снимке (рис. 5). Перемещая левой клавишей мыши появившиеся узелки на границе выделенного фрагмента, можно добиться нужной формы рамки. А расположив курсор за пределами рамки, около углового узла, можно повернуть рамку на любой угол, тем самым выполнить подрезку с поворотом.



Исходное изображение

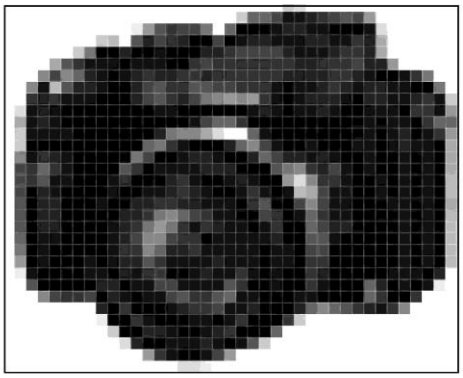
После корректировки

Рис. 5

Изменение размера изображения

Например, если хотите отправить фотографию через интернет, возможно придется изменить размер изображения. Четкость любой фотографии определяется ее разрешением, т.е. числом пикселей по горизонтали и вертикали. Чем выше, больше разрешение, тем выше ее детализация (рис. 6).

Изображение с высоким разрешением



Изображение с низким разрешением

Рис. 6

Для изменения размера изображения необходимо выбрать команду верхнего меню «**Изображение**» - «**Размер изображения...**».

Изменение размера холста

Размер холста — это полная редактируемая область изображения. С помощью команды верхнего меню «**Изображение**» - «**Размер холста...**» можно увеличить или уменьшить размер холста изображения (рис. 7).

Рис. 7

При увеличении размера холста добавляется пространство вокруг существующего изображения. При уменьшении размера холста изображение обрезается. При увеличении размера холста изображения с прозрачным фоном добавленная область будет прозрачной. Если у изображения нет прозрачного фона, то цвет добавляемого холста будет определяться различными способами.

Отмена операций и панель "История"

Команды «**Отменить**» и «**Повторить**» позволяют отменять или повторять операции. Для отмены и повтора операций можно использовать также панель «**История**» (рис. 8).

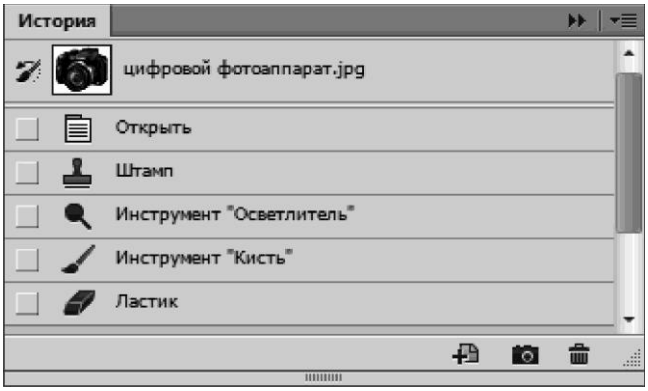


Рис. 8

С помощью панели «**История**» можно вернуться к любому предыдущему состоянию изображения, созданному в течение текущего сеанса работы, выбрав его в списке левой клавишей мыши. Каждый раз при внесении изменений в изображение новое состояние изображения добавляется на эту панель.

По умолчанию панель «**История**» содержит 20 предыдущих состояний. Можно изменить количество запоминаемых состояний, изменив установки («**Редактирование**» - «**Установки...**»).

Для очистки памяти может потребоваться удалить историю. Это можно сделать через верхнее меню «**Редактирование**» - «**Удалить из памяти**» - «**Историю**».

Основы фотокоррекции изображений

В данных методических указаниях будут описаны некоторые, часто используемые операции, которые наиболее часто используются и являются основой для быстрого и качественного корректирования изображений.

Использование автоматических настроек

В программу Photoshop включено множество высокоэффективных средств автоматической настройки, которые исправляют недостатки (например яркости, контрастности, тона, цвета) без особых усилий с вашей стороны. Чтобы воспользоваться такими командами необходимо в верхнем меню «**Изображение**» выбрать одну из команд: «**Автотон**», «**Автоконтраст**» или «**Автоматическая цветовая коррекция**».

Например, команда «**Автоконтраст**» заставляет светлые тона выглядеть более светлыми, а темные тона более темными. Это может улучшить общий вид многих фотографических или тоновых изображений.

Команда «**Автоматическая цветовая коррекция**» настраивает контрастность и цвет изображения путем поиска темных, промежуточных и светлых тонов в реальном изображении. Команда нейтрализует промежуточные тона и вырезает белые и черные пиксели.

Ручная настройка

Если Вы хотите в большей степени самостоятельно контролировать процесс корректировки изображения, то можете воспользоваться некоторыми элементами управления и техническими средствами, имеющимися в программе.

Для примера разберем ручную настройку тонового диапазона. Тоновый диапазон изображения представляет степень контрастности или детализации изображения, и определяется распределением пикселей в

изображении от самых темных (черный цвет) до самых светлых (белый цвет). Для начала редактирования выберите в верхнем меню «**Изображение**» - «**Коррекция**» - «**Уровни...**» (рис. 9).

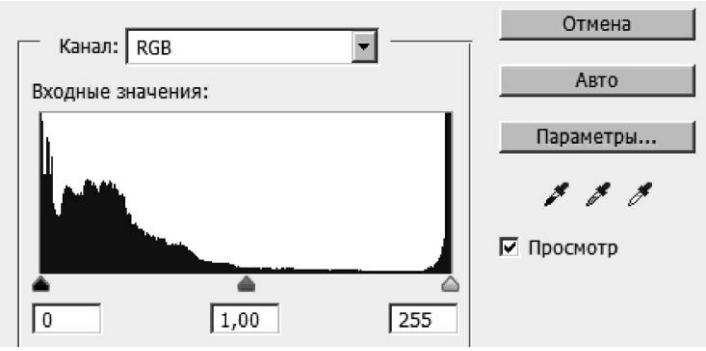


Рис. 9

В этом графике есть элементы управления в виде треугольников, которые позволяют редактировать и настраивать темные (слева), светлые (справа) и средние тона изображения при их перемещении.

Замена цветов в изображении

Команда «**Заменить цвет**» позволяет при помощи маски (трафарета) выделить определенные цвета на изображении, а потом заменить их. Можно отрегулировать тон, насыщение и осветление выделенных областей. Также для выбора нового цвета можно использовать палитру цветов. Маска, создаваемая командой «**Заменить цвет**», временная.

Команда находится в верхнем меню «**Изображение**» - «**Коррекция**» - «**Заменить цвет...**» (рис. 10).

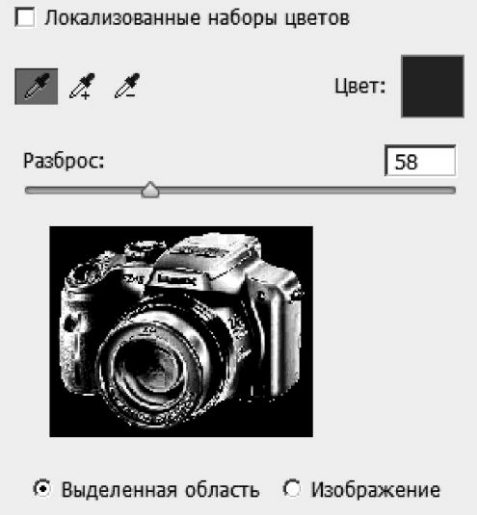


Рис. 10

Диалоговое окно «**Заменить цвет...**» имеет окно предварительного просмотра имеется маска в виде черно-белого изображения. Замаскированные области отображаются черным цветом и запрещают редактирование оттенков этих областей изображения. Выделить области для редактирования (они выделяются белым цветом) можно с помощью инструмента «**Пипетка**» . Пипетки со знаком плюс и минус позволяют добавить или исключить дополнительные оттенки для редактирования.

Осветление и затемнение областей изображения

Для высветления или затемнения участков изображения используются инструменты «**Осветлитель**» и «**Затемнитель**» главной панели «**Инструменты**».

Например основной задачей этих инструмента «**Осветлитель**» является выявление деталей изображения. В основу действия инструмента положен традиционный прием фотографов - использование заднего освещения во время экспонирования с целью высветления области в изображении.

Настройка насыщенности. Инструмент «Губка»

Данный инструмент используется в основном для усиления насыщенности цвета деталей изображения. Может применяться в пределах заранее выделенной области. Выбрать его можно на панели «**Инструменты**» .

В панели «**Параметры**» находятся дополнительные настройки. Параметр «**Режим**» позволяет выбрать повышение или понижение насыщенности. Параметр «**Нажим**» регулирует интенсивность эффекта. В открывающемся списке можно выбрать форму, размер и жесткость инструмента.

Инструмент «Красные глаза»

Инструмент «**Красные глаза**» удаляет эффект красных глаз с фотографий людей и животных, снятых с использованием вспышки. Эффект красных глаз вызван отражением вспышки фотоаппарата в сетчатке глаза. Наиболее часто этот эффект возникает при съемке в затемненном помещении, поскольку зрачки при этом расширены.

В настройках этого инструмента на панели «**Параметры**» размер области редактирования регулируется параметром «**Размер зрачка**».

«**Величина затемнения**» влияет на оттенок зрачка после редактирования от серого оттенка до черного.

Находится данный инструмент на панели «**Инструменты**».

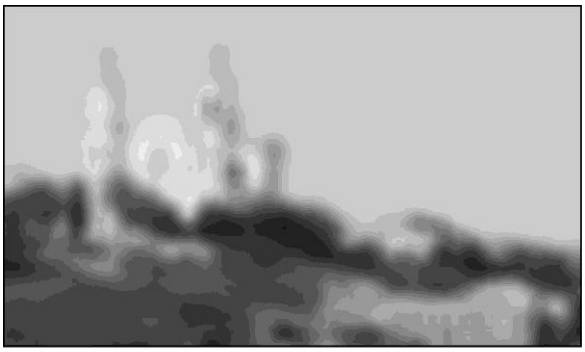
Применение фильтров

Для создания специальных эффектов в изображении данной программой предусмотрены специальные инструменты — фильтры. Найти их можно в верхнем меню «**Фильтр**». Они позволяют быстро решить практически любую дизайнерскую задачу взамен применению сложных комбинаций из стандартных инструментов.

В наших методических указаниях рассмотрим лишь некоторые из них.

Применения фильтра «Контурная резкость»

Данный фильтр применяется для настройки силуэтной контрастности деталей изображения с целью создания иллюзии лучше сфокусированного изображения. Найти его можно в разделе «**Усиление резкости**» (рис. 11).



Исходное изображение

Результат

Рис. 11

С помощью ползунка «**Эффект**» можно регулировать силу воздействия, ползунок «**Радиус**» регулирует число пикселей, окружающих граничные пиксели, а параметр «**Порог**» (**Изогелия**) определяет, на сколько отличаются пиксели от окружающей области.

Фильтр «Рассеянное свечение»

После обработки этим фильтром изображение выглядит как будто сквозь мягкий диффузионный фильтр. При этом добавляется прозрачный белый шум со свечением, постепенно ослабевающим по мере удаления от центра выделенной области (рис. 12).

Команда находится в верхнем меню «**Фильтр**» - «**Галерея фильтров**» - «**Искажение**» - «**Рассеянное свечение**».

Исходное изображение С фильтром

Рис. 12

Фильтр «Пластика»

Фильтр «**Пластика**» позволяет вытеснять, тянуть, поворачивать, отражать, втягивать и раздувать любую область изображения. Создаваемые искажения могут быть выражены в большей или меньшей степени, благодаря чему команда «**Пластика**» является мощным средством для корректирования изображений или создания художественных эффектов (рис. 13).

Исходное изображение С фильтром С фильтром

Рис. 13

Уменьшение шума в изображении

Шум изображения выглядит как редкие посторонние пиксели, которые не являются частью элементов изображения. Причиной шума может быть съемка цифровой камерой при высокой чувствительности ISO, недостаточной выдержке или при съемке в темноте с долгой выдержкой.

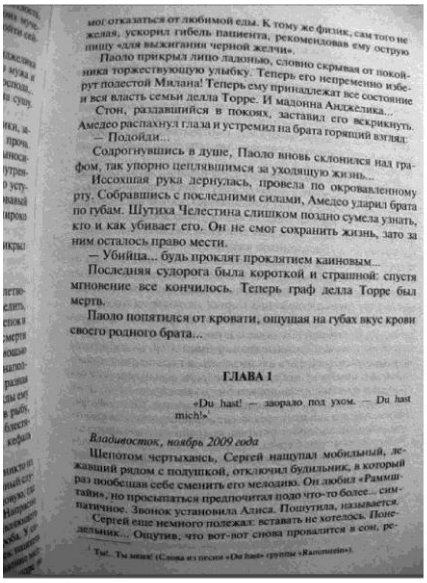
Как правило, камеры любительского класса «шумят» больше, чем профессиональные. Шум отсканированных изображений может быть вызван сенсором сканера. Часто на сканированных изображениях проявляется зерно пленки.

Шум изображения бывает двух видов: шум светимости (в оттенках серого), с которым изображение выглядит зернистым или пятнистым, и цветовой шум при котором изображение содержит цветные артефакты.

Для удаления шума выберите в верхнем меню «**Фильтр**» - «**Шум**» - «**Уменьшить шум...**».

Корректировка искажений изображения

Фильтр «**Коррекция дисторсии**» исправляет такие распространенные оптические дефекты, как бочкообразное и подушкообразное искажения, виньетирование и хроматическая аберрация. Этот фильтр поддерживает только 8- и 16-битные изображения в режиме RGB или «**Градации серого**» (рис. 14).



мог отказаться от любимой еды. К тому же физик, сам того не желая, ускорил гибель пациента, рекомендовав ему острую пищу «для выжигания черной желчи».

Паоло прикрыл лицо ладонью, словно скрывая от покойника торжествующую улыбку. Теперь его непременно изберут подестой Милана! Теперь ему принадлежат все состояние и вся власть семьи делла Торре. И мадонна Анджелика...

Стон, раздавшийся в покоях, заставил его вскрикнуть. Амедео распахнул глаза и устремил на брата горящий взгляд:

— Подойди...

Содрогнувшись в душе, Паоло вновь склонился над графом, так упорно цеплявшимся за уходящую жизнь...

Иссохшая рука дернулась, провела по окровавленному рту. Собравшись с последними силами, Амедео ударил брата по губам. Шутиха Челестина слишком поздно сумела узнать, кто и как убивает его. Он не смог сохранить жизнь, зато за ним осталось право мести.

— Убийца... будь проклят проклятием каиновым...

Последняя судорога была короткой и страшной: спустя мгновение все кончилось. Теперь граф делла Торре был мертв.

Паоло попятился от кровати, ощущая на губах вкус крови своего родного брата...

ГЛАВА 1

«Du hast! — заорало под ухом. — Du hast mich!»[1]

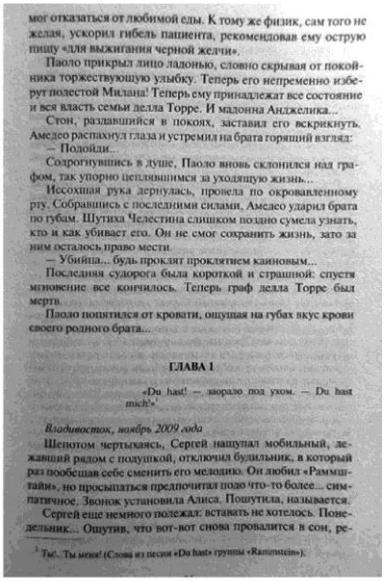
Владивосток, ноябрь 2009 года

Шепотом чертыхаясь, Сергей нащупал мобильный, лежавший рядом с подушкой, отключил будильник, в который раз пообещав себе сменить его мелодию. Он любил «Раммштайн», но просыпаться предпочитал подо что-то более... симпатичное. Звонок установила Алиса. Пошутила, называется.

Сергей еще немного полежал: вставать не хотелось. Понедельник... Ощутив, что вот-вот снова провалится в сон, ре-

[1] Ты!.. Ты мне! (Слова из песни «Du hast» группы «Rammstein»).

Исходное изображение



мог отказаться от любимой еды. К тому же физик, сам того не желая, ускорил гибель пациента, рекомендовав ему острую пищу «для выжигания черной желчи».

Паоло прикрыл лицо ладонью, словно скрывая от покойника торжествующую улыбку. Теперь его непременно изберут подестой Милана! Теперь ему принадлежат все состояние и вся власть семьи делла Торре. И мадонна Анджелика...

Стон, раздавшийся в покоях, заставил его вскрикнуть. Амедео распахнул глаза и устремил на брата горящий взгляд:

— Подойди...

Содрогнувшись в душе, Паоло вновь склонился над графом, так упорно цеплявшимся за уходящую жизнь...

Иссохшая рука дернулась, провела по окровавленному рту. Собравшись с последними силами, Амедео ударил брата по губам. Шутиха Челестина слишком поздно сумела узнать, кто и как убивает его. Он не смог сохранить жизнь, зато за ним осталось право мести.

— Убийца... будь проклят проклятием каиновым...

Последняя судорога была короткой и страшной: спустя мгновение все кончилось. Теперь граф делла Торре был мертв.

Паоло попятился от кровати, ощущая на губах вкус крови своего родного брата...

ГЛАВА 1

«Du hast! — заорало под ухом. — Du hast mich!»[1]

Владивосток, ноябрь 2009 года

Шепотом чертыхаясь, Сергей нащупал мобильный, лежавший рядом с подушкой, отключил будильник, в который раз пообещав себе сменить его мелодию. Он любил «Раммштайн», но просыпаться предпочитал подо что-то более... симпатичное. Звонок установила Алиса. Пошутила, называется.

Сергей еще немного полежал: вставать не хотелось. Понедельник... Ощутив, что вот-вот снова провалится в сон, ре-

[1] Ты!.. Ты мне! (Слова из песни «Du hast» группы «Rammstein»).

После корректировки

Рис. 14

Кроме того, с помощью этого фильтра можно поворачивать изображение или исправлять искажение перспективы, вызванное горизонтальным или вертикальным наклоном фотоаппарата при съемке. Сетка изображения для настройки этого фильтра позволяет упростить эти исправления и сделать их аккуратнее, чем при использовании команды «**Трансформирование**».

Команда находится в верхнем меню «**Фильтр**» - «**Коррекция дисторсии...**».

Редактирование изображений с перспективой

Функция «**Исправление перспективы**» упрощает коррекцию перспективы на изображениях, содержащих перспективные плоскости, например боковые части зданий, стены, пол и любые другие прямоугольные объекты. В данном фильтре пользователь указывает плоскости на изображении, к которым затем применяется редактирование (рисование, клонирование, копирование или вставка, а также преобразование).

Все действия по редактированию выполняются с учетом перспективы рабочей плоскости. При ретушировании, добавлении элементов на изображение или удалении каких-либо частей результат выглядят более реалистичным, потому что корректирующие действия правильно сориентированы и масштабированы в соответствии с перспективой плоскости. После завершения работы с исправлением перспективы можно продолжить редактирование изображения в Photoshop (рис. 15).

Исходное изображение

После корректировки

Рис. 15

Ретуширование и восстановление изображений

Восстановление областей инструментом «Штамп»

Инструмент «**Штамп**» используется для замены части изображения пикселями из другой части изображения. Располагается он на панели «**Инструменты**». С его помощью Вы можете не только удалять нежелательные объекты из изображений, но так же заполнять отсутствующие области в фотографиях, которые были получены сканированием поврежденных оригиналов (рис. 16).

Для начала работы необходимо первоначально в строке «**Параметры**» настроить радиус штампа. Затем выбрать режим выравнивания (вкл/выкл. галочку), который регулирует расстояние от

места пробы, с которой берутся пиксели для копирования, до места восстановления. Далее желательно выбрать в поле «**Режим**» - способ наложения одних пикселей на другие. Пробы берутся с помощью кнопки «**Alt**».

Рис. 16

Инструмент «Точечная восстанавливающая кисть»

Данный инструмент находится на панели «**Инструменты**» и позволяет легко и быстро удалять мелкие пятна и другие дефекты фотографии. Он осуществляет окрашивание пикселей на основе близких по цвету пикселей, находящихся около курсора. Для качественного ретуширования рекомендуется размер кисти в панели «**Параметры**» подбирать близким к размеру детали изображения (рис. 17).

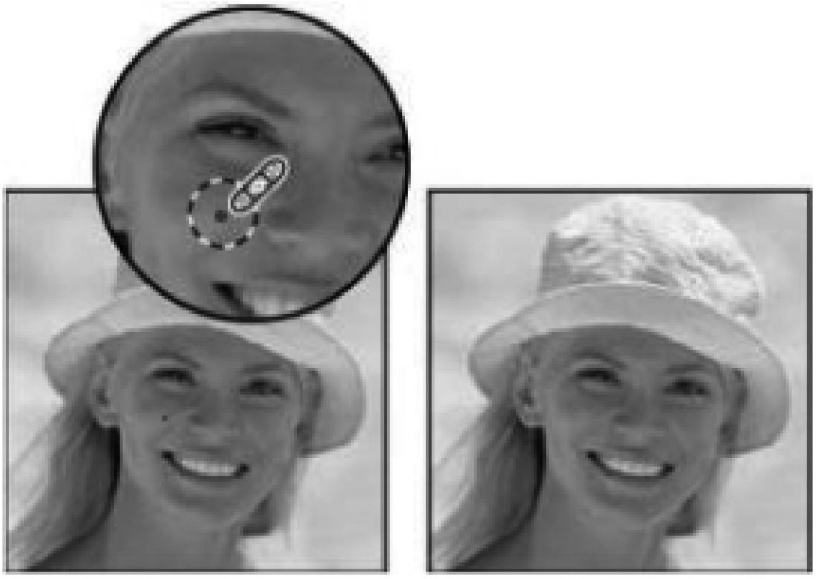


Рис. 17

Инструмент «Восстанавливающая кисть»

Инструмент предназначен для удаления ненужных деталей изображения. В отличие от предыдущего инструмента «**Точечная восстанавливающая кисть**» данный инструмент при копировании пикселей на новое место смешивает их со старыми пикселями. Очень хорошо подходит для ретуширования фотографий с мелкими текстурами, например, гранита или асфальта. Расположен он также в панели «**Инструменты**».

Для начала работы необходимо выбрать инструмент, в панели «**Параметры**» настроить радиус кисти (приблизительно под размер детали), с помощью кнопки «**Alt**» взять пробу для копирования, и, движениями, наподобие мазков, закрасить нужную часть изображения.

Инструмент «Заплатка»

Данный инструмент , расположенный на панели «**Инструменты**», сочетает возможности выделения инструмента «**Лассо**» со свойствами смешивания цветов инструмента «**Точечная восстанавливающая кисть**».

С помощью этого инструмента Вы сначала выделяете область, которую хотите использовать как источник копирования, затем перетаскиваете курсором выделенный участок на место ретуширования.

Инструмент «Архивная кисть»

Даже с помощью самых лучших инструментов такое ретуширование фотографий, при котором они выглядели бы совершенно естественно, является искусством, которое требует практики.

Для восстановления предыдущих состояния изображения используется инструмент «**Архивная кисть**» , подобный инструменту «**Штамп**». Различие между ними состоит в том, что вместо использования в качестве источника для копирования заданную область, данный инструмент использует в качестве источника предыдущее состояние.

Основы работы со слоями

Общие сведения

Понятие «**Слой**» в программе Photoshop имеет точно такой же физический смысл как и в жизни - это прослойка или пласт, который является составной частью чего-то целого. Для архитекторов или дизайнеров лучше подходит такое сравнение как прозрачная калька. В

программе Photoshop каждый файл содержит один или несколько слоев. Новые файлы обычно создаются с фоновым слоем, который содержит цвет или изображение, видимые сквозь прозрачные области предыдущих слоев. Все новые слои в изображении прозрачны, пока вы не добавите в них текст или рисунок (рис. 18).

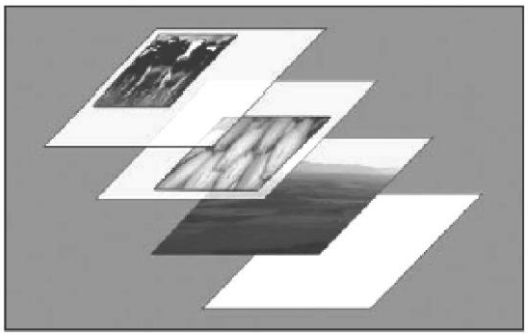


Рис. 18

Работа со слоями аналогична размещению частей изображения на разных листах калек. Отдельные слои можно редактировать, копировать, переставлять и удалять, не затрагивая другие листы.

Слой, который в палитре выделен цветом, называется «**текущим**». Т.е. в данный момент редактировать можно только изображение, находящееся на этом слое. При создании новых объектов Photoshop также их размещает на данном слое. Для переключения текущего слоя необходимо щелкнуть в название другого слоя.

Использование палитры «Слои»

Палитра «**Слои**» (рис. 19) предоставляет сведения обо всех слоях и группах слоев изображения, а также о слоевых эффектах.

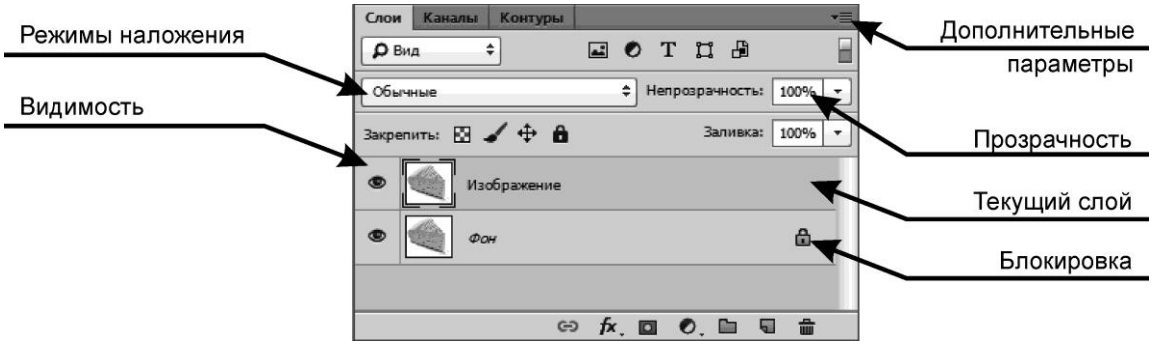


Рис. 19

У каждого слоя в палитре отображается имя и эскиз (миниатюра) изображения. Команды контекстного меню позволяют скрывать или

изменять размер эскиза. Средствами панели «**Слои**» можно включать и отключать отображение слоев, создавать новые слои, перемещать, переименовывать, удалять слои, а также работать с группами слоев. В меню панели «**Слои**» можно получить доступ к дополнительным командам и параметрам.

Фоновый слой

Когда Вы создаете новое изображение с белым или цветным фоном, самому нижнему изображению на палитре «**Слои**» присваивается имя «**Фон**» (или «**Задний план**»). Изображение может иметь только один фоновый слой. Вы не можете изменить положение фонового слоя в списке слоев, его режим перехода или прозрачность. Однако Вы можете преобразовать фон в обычный слой двойным щелчком мыши на его названии.

Когда Вы создаете изображение с прозрачным содержимым, изображение не имеет фонового слоя. Самый нижний слой в общем списке ничем не отличается от остальных слоев. Вы можете его перемещать в любое место, изменять режим наложения, регулировать прозрачность.

Переименование слоя и копирование его в другой файл

При создании нового слоя имя ему присваивается автоматически. Для переименования необходимо сделать двойной щелчок в название слоя и ввести новое имя, завершив процедуру нажатием клавиши «**Enter**».

Для копирования слоя и его содержимого в другой файл необходимо перетащить, удерживая левую клавишу мыши, миниатюру слоя в соседний открытый документ. При этом, если удерживать клавишу «**Shift**», то переносимое изображение автоматически центрируется на новом месте.

Создание нового слоя и создание дубликата слоя

Для создания нового слоя необходимо в палитре нажать кнопку «**Создать новый слой**» .

Дубликат (или копия) слоя может быть создан в текущем изображении либо в другом новом или существующем изображении. Для этого необходимо перетащить слой или группу слоев на кнопку «**Создать новый слой**».

Удаление слоя

Для удаления лишнего, не нужного слоя выберете команду верхнего меню «**Слои**» - «**Удалить**» - «**Слои**». Так же можно удалить слой перетащив его в палитре «**Слои**» на кнопку «**Удалить слой**» .

Просмотр отдельных слоев

Для регулирования видимости слоев в палитре предусмотрена команда «**Видимость слоя**» . Если при нажатии на этот значок удерживать клавишу «**Alt**», то будут отключаться все слои кроме текущего.

Изменение порядка расположения слоев

Последовательность, в которой выстроены слои изображения в палитре, называется порядком расположения. Порядок расположения слоев определяет, что в изображении будет видимо. Вы можете изменить порядок расположения, перетаскивая слои левой клавишей мыши, вверх или вниз по стеку. Это влияет на то, какие части изображения будут отображаться перед другими слоями или за ними. Порядок расположения слоев в общем списке имеет смысл. Те слои, которые находятся выше, всегда перекрывают нижние.

Изменение непрозрачности

Степень общей непрозрачности слоя определяет, насколько сильно он скрывает или отображает содержимое нижележащего слоя. Слой со степенью непрозрачности 1% является практически прозрачным. Совершенно непрозрачный слой имеет степень непрозрачности 100 %.

Находится параметр в палитре «**Слои**».

Кроме степени общей непрозрачности, влияющей на все стили и режимы наложения слоя, существуют также настройки степени непрозрачности заливки. Непрозрачность заливки влияет только пиксели, фигуры или текст на слое, не влияя непрозрачность эффектов слоя, например теней.

Режимы наложения слоев

У слоев есть интересная особенность - смешивание их между собой. В Photoshop более двадцати режимов смешивания. Они разделены по группам. Например, некоторые режимы используют для повышения контрастности («**Мягкий свет**»), для улучшения насыщенности («**Умножение**»), для затемнения («**Линейный затемнитель**») или осветления («**Линейный осветлитель**») основы.

Эффекты и стили слоев

Вы можете улучшить вид объектов, находящихся на слое, за счет применения эффектов. Такие эффекты как затемнение, подсветка, скосы встречаются в практике очень часто .

Для применения эффекта к слою необходимо, чтобы данный слой был текущим. Далее в палитре «**Слои**» необходимо нажать на кнопу «**Добавить стиль слоя**», и из списка выбрать нужный эффект. В появившемся диалоговом окне стиля выполнить все необходимые настройки. Эти же команды по созданию эффекта можно найти в верхнем текстовом меню «**Слои**».

Для переноса эффекта с одного слоя на другой необходимо перетащить его левой клавишей мыши на строчку с именем другого слоя.

При копировании эффекта при перетаскивании необходимо удерживать клавишу «**Alt**».

Для редактирования параметров эффекта выполните двойной щелчок в название эффекта слоя.

Отключение и включение эффекта возможно через кнопку «**Видимость слой-эффекта**» .

Стиль слоя представляет собой совокупность эффектов, применяемых к слою или группе слоев. Можно применить один из стандартных стилей, включенных в комплект Photoshop, либо создать заказной стиль с помощью диалогового окна «**Стиль слоя**».

Для создания стиля необходимо в палитре «**Слои**» нажать на кнопу «**Добавить стиль слоя**» и из списка выбрать команду «**Параметры наложения...**», или в верхнем меню «**Слои**» - «**Стиль слоя**» - «**Параметры наложения...**». В появившемся окне галочками включить необходимые эффекты и настроить их.

Если стиль включает в себя множество эффектов, то для более удобного, компактного вида списка эффектов, можно его сворачивать и разворачивать кнопкой со стрелкой, находящейся справа от имени текущего слоя.

Стили можно, подобно отдельным эффектам, переносить, копировать, редактировать, а так же регулировать видимость стиля.

Для удаления стиля слоя необходимо в верхнем меню выбрать команду «**Слои**» - «**Стиль слоя**» - «**Очистить стиль слоя**», либо, нажав правой клавишей мыши на имени слоя, вызвать контекстное меню и выбрать ту же команду.

Корректирующие слои и слои-заливки

Корректирующий слой (или слой заливка) применяет цветовые и тональные поправки к изображению, не меняя значений его пикселов. Например, вместо регулировки значений параметров «**Уровни**» и «**Кривые**» непосредственно на изображении можно создать корректирующий указанные значения слой.

По умолчанию коррекции цвета и тона хранятся в корректирующем слое и применяются ко всем находящимся под ним слоям. Одну коррекцию можно применить к нескольким слоям, чтобы не исправлять каждый слой по отдельности. Произведенные изменения могут быть отменены в любое время. При этом будут восстановлены исходные настройки изображения.

Для применения корректирующего слоя в палитре «**Слои**» следует выбрать команду «**Создать новый корректирующий слой или слой-заливку**» , и выделить необходимую позицию. В появившемся окне внести необходимые настройки.

Для применения действия коррекции к конкретному слою, с одновременным ограничением действия на все другие слои, необходимо с нажатой клавишей «**Alt**» щелкнуть между обычным и корректирующим слоем. Повторный щелчок с клавишей «**Alt**» отключает эту зависимость.

Редактирование корректирующего слоя или слоя-заливки доступны в том же порядке и объеме как и для обычных слоев или эффектов.

Работа с масками

Маска - это дополнительный корректирующий инструмент для слоя, который представляет собой изображение в оттенках серого цвета, или чаще контрастное черно-белое. Основной смысл применения маски заключается в срытии части изображения, которая не будет подлежать редактированию. Участки маски черного цвета скрывают изображение, и наоборот, белые показывают. Оттенки серого делают изображение полупрозрачным (рис. 20).

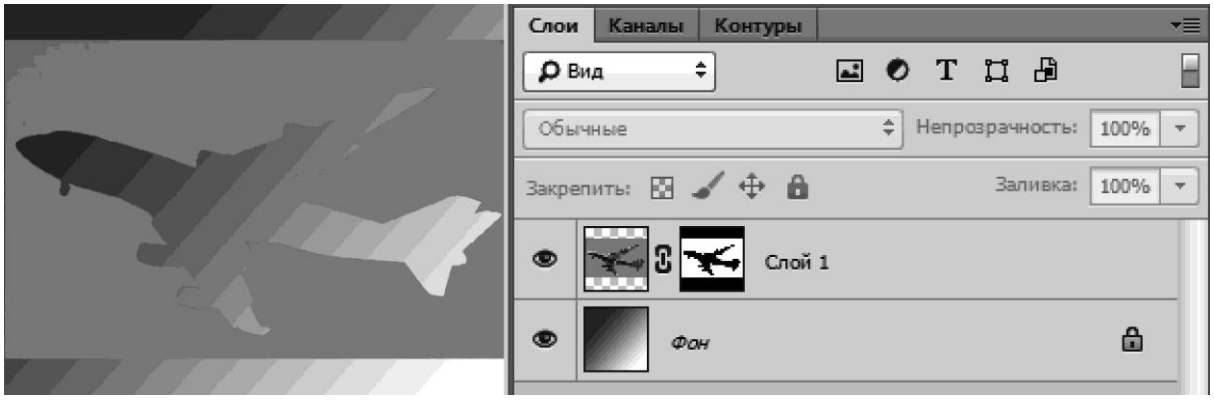


Рис. 20

Прикрепить корректирующий слой-маску к основному слою можно разными способами. Рассмотрим некоторые из них, наиболее часто встречающиеся в практике.

Первый способ основан на выделении той части изображения, которую нужно оставить видимой. Для этого можно использовать все известные средства выделения. По окончании выделения необходимо в палитре «**Слои**» нажать на кнопку «**Добавить слой-маску**» .

Второй способ - это создание черно-белого изображения вручную. Для этого необходимо в палитре «**Слои**» нажать на кнопку «**Добавить слой-маску**», после чего у слоя справа появится пустая (белого цвета), ничего не скрывающая маска. После этого, любыми инструментами для рисования (кисти, градиентные заливка, текст, геометрические фигуры, выделение с последующей заливкой) в нужных местах нанести узоры, заранее задав черный цвет.

Третий способ использует в качестве маски готовое изображение. В начале необходимо выделить это изображение, и скопировать в память («**Ctrl+C**»). Далее создать на слое пустую маску (как было описано выше). Прейти на палитру «**Каналы**», в которой нужно включить канал маски, и отключить все цветные каналы. Вставить изображение из памяти («**Ctrl+V**»). Далее включить обратно все цветные каналы, при этом отключив канал маски. В завершении вернуться на палитру «**Слои**».

По умолчанию маска связана со слоем. Об этом говорит включенный значок на слое. Отключив его, появляется возможность отдельно редактировать маску. Любые трансформации маски, перенос, копирование, управление видимостью, удаление возможны, не затрагивая при этом основное изображение.

Каналы

Каналы являются изображениями в градациях серого, которые содержат информацию различного типа.

Цветные информационные каналы создаются автоматически при открытии нового изображения. Цветовой режим изображения определяет количество созданных цветовых каналов. Например, в изображении RGB есть канал для каждого цвета (красный, зеленый и синий), а также совмещенный канал, используемый для редактирования изображения.

Альфа-каналы хранят выделенные области в виде изображений в градациях серого. Можно добавлять альфа-каналы для создания и хранения масок, которые позволяют изменять или защищать части изображения.

Каналы смесевой краски определяют дополнительные формы для печати при помощи смесевых красок.

В изображении может быть до 56 каналов. Все новые каналы имеют те же размеры в пикселях и то же число пикселов, что и исходное изображение.

Группировка, связывание, объединение и закрепление слоев

Для соединения слоев в единый список, объединяющий их по смыслу, применяют группировку слоев. Группа занимает меньшее место в списке палитры, что приводит к более удобной и быстрой работе со слоями.

Для создания группы необходимо выделить слои, и в дополнительных параметрах палитры выбрать команду «**Группа из слоев...**».

В некоторых случаях эффективный способ работы со слоями заключается в связывании друг с другом двух и более родственных слоев. Путем связывания слоев Вы можете перемещать и трансформировать оба слоя одновременно и, таким образом, поддерживать выравнивание этих слоев относительно друг друга.

Для связывания слоев необходимо выделить слои, и в контекстном меню или в дополнительных параметрах палитры, выбрать команду «**Связать слои**».

Для склеивания содержимого нескольких слоев используется функция объединения. Команду «**Объединить слои**» так же можно найти в дополнительных параметрах палитры «**Слои**».

Для блокировки и нежелательного воздействия на слой используют команду «**Закрепить слои...**». Находится команда в дополнительных параметрах палитры «**Слои**».

Работа с текстом

Общие сведения

Текст в Photoshop представляет из себя набор векторных контуров, которые внешне выглядят как буквы, числа и символы.

При создании текста любым способом в палитру «**Слои**» добавляется новый текстовый слой. Текстовый слой возможно редактировать и применять эффекты как и для любого другого слоя. Набранный текст можно использовать в качестве маски для другого слоя.

Существует три способа создания текста: создать одну или несколько строк (однострочный), набрать в абзаце (многострочный) или разместить вдоль контура.

Однострочный текст

Для создания текстовой надписи необходимо на главной инструментальной панели выбрать инструмент «**Текст**» (вертикальный или горизонтальный). На панели «**Параметры**» выбрать шрифт, высоту, начертание и цвет. Далее щелкнуть на изображении в месте размещения начальной точки текста. При появлении мерцающего курсора набрать

необходимый текст. Для завершения работы на панели «**Инструменты**» выбрать команду «**Применить текущую правку**» на панели «**Параметры**» или переключиться на любой другой инструмент.

Для редактирования текстовой надписи целиком доступны все стандартные средства трансформации. Кроме этого существуют дополнительные, искажающие, деформирующие средства (рис. 21). Они доступны в верхнем меню «**Текст**» в виде команды «**Деформировать текст**» при заранее выделенной текстовой надписи.

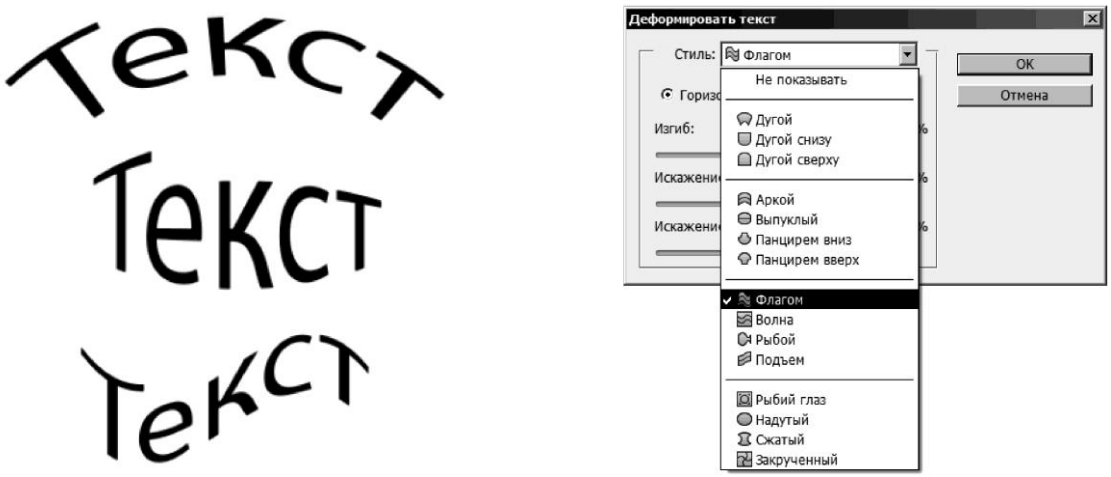


Рис. 21

Для редактирования и выделения отдельных символов используют инструмент «**Текст**», а также средства палитры «**Абзац**» , позволяющие редактировать межстрочный и межбуквенный интервал, создавать индексы, формировать различные варианты подчеркивания и т.д.

Набранный текст можно командой «**Преобразовать в кривые**» из верхнего меню «**Текст**» превратить в произвольную форму и редактировать как отдельно созданный контур. В этом случае становятся доступны все виды трансформирования. Однако свои свойства текста этот объект теряет.

Многострочный текст

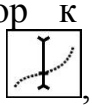
Если необходимо набрать большое количество текста, то имеет смысл размещать его в абзаце.

Для создания границ абзаца необходимо инструментом «**Текст**» нарисовать рамку, удерживая левую клавишу мыши. Перед набором текста сделать необходимые настройки в панели «**Параметры**».

Существует возможность вставлять через буфер обмена готовый текст, набранный в других текстовых редакторах.

Для редактирования текстовой надписи целиком, а так же каждого символа в отдельности доступны все стандартные средства трансформации и деформации.

Текст вдоль контура

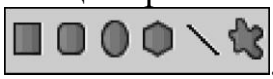
Для написания текста вдоль произвольной траектории необходим путь, созданный инструментом «**Фигура**». Этот инструмент умеет создавать векторный контур произвольной формы. Для начала работы выберете инструмент «**Текст**», поднесите курсор к линии контура (траектории). При появлении около курсора значка  , щелкните левой клавишей мыши, задайте параметры текста и начните набирать надпись.

Приемы работы с векторной графикой

Общие сведения

Векторные фигуры в Photoshop представляют собой свободно редактируемые контуры и используются в основном в качестве трафаретов для окрашивания необходимых областей слоя.

Преимущество таких фигур перед областями, выделенными для окрашивания стандартными средствами выделения, в том, что контуры можно сохранять в отдельной палитре «**Контуры**» для дальнейшего использования.

Для создания контуров используются разделы панели «**Инструментов**» - это «**Перо**» (позволяющие рисовать произвольные формы) , и стандартный набор фигур  .

При создании контуров Вы можете выбрать один из трех режимов рисования фигур. Выбирать их нужно заранее на панели «**Параметры**».

Первый режим - «**Слой-фигура**» автоматически создает новый слой, состоящей из заливки и прикрепленной к ней векторной маски.

Второй режим - «**Контур**» может создать векторный контур без заливки, который в дальнейшем будет использоваться как трафарет для окрашивания областей текущего слоя.

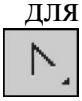
Третий режим - «**Пиксели**» строит на текущем слое фигуру без векторного контура с заливкой внутри. В этом случае редактировать контур будет нельзя.

Создание и редактирование контуров

Для примера рассмотрим создание и редактирование векторных объектов в режиме «**Контур**».

Для начала работы необходимо определиться с формой и выбрать соответствующий инструмент. В панели «**Параметры**» переключиться на режим «**Контур**». Стандартные геометрические фигуры (прямоугольник, круг, эллипс и т.д.) создаются не сложно не отпуская левую клавишу мыши. При использовании инструмента «**Перо**» можно контролировать тип вершин (заостренные или сглаженные) щелкая или удерживая кнопку мыши.

Для редактирования контура целиком можно использовать стандартные средства, такие как команды трансформирования из верхнего меню «**Редактирование**».

Для перемещения, копирования или редактирования вершин контура необходимо использовать следующие инструменты: инструмент «**Выделение контура**» служит для перемещения и копирования (с кнопкой «**Alt**») целиком контура; инструмент «**Стрелка**» для перемещения, добавления и удаления вершин; инструмент «**Угол**»  для редактирования типов вершин и формы сегментов фигуры. Все дополнительные команды для работы с вершинами необходимо выбирать в контекстном меню (вызывать правой клавишей мыши), или использовать клавишу «**Alt**».

Рассмотрим основные действия инструмента «**Угол**». Для превращения вершины в острый угол необходимо инструментом «**Угол**» щелкнуть по вершине. Для преобразования вершины в сглаженный тип следует подвести курсор к вершине и, удерживая левую клавишу мыши, потянуть курсор в сторону до появления двунаправленных манипуляторов (дополнительные черные узелки). Перемещая их Вы можете влиять на кривизну сегментов. Причем, если перемещать манипуляторы инструментом «**Угол**» вершина превращается в заостренный тип. Если необходимо удалить у вершины один манипулятор, то щелкните по вершине с клавишей «**Alt**». Если использовать инструмент «**Стрелка**» вершина остается сглаженной (рис. 22).

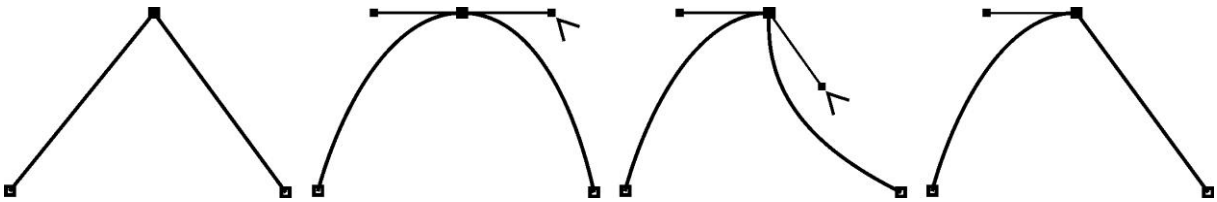


Рис. 22

Комбинирование контуров

Можно проводить операции по объединению, вырезанию или пересечению контуров, в результате чего получается более сложная форма фигуры (рис. 23).

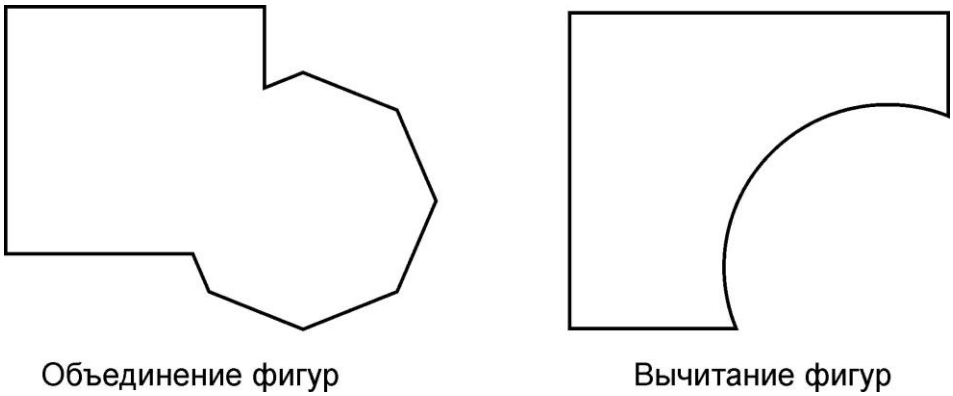
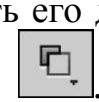


Рис. 23

До начала выполнения операции необходимо выделить конур и определить его режим работы в панели «**Параметры**». Если использовать его для объединения с другими фигурам, то подойдет режим «**Объединить фигуры**» . Если использовать его для вырезания, то выберете режим «**Вычесть переднюю фигуру**»  . Режим «**Область пересечения фигур**» служит для пересечения контуров.

Следующий этап заключается в выборе с клавишей «**Shift**» необходимых контуров и далее команды «**Объединить компоненты фигуры**» в панели «**Параметры**».

Использование контуров для заливки

Для создания окрашенной области на текущем слое следует выделить, используя инструмент «**Выделение контура**», нужную фигуру. Далее вызвать контекстное меню (правая клавиша мыши по фигуре), и выбрать команду «**Образовать выделенную область**». Используя известные инструменты, закрасить выделенную область.

В завершении работы видимость контуров можно отключить. Для этого следует переместиться на палитру «**Контуры**» и щелкнуть на пустом месте вне строчек существующих контуров и функциональных кнопок левой клавишей мыши. В любой момент контуры можно активировать, щелкнув на строчке нужного контура, и использовать их далее.

Инструменты для рисования и окрашивания областей

Инструменты «Кисть» и «Карандаш»

Инструменты «**Кисть**» и «**Карандаш**» позволяют наносить на изображение цвет. С помощью инструмента «**Кисть**» создаются мягкие цветные штрихи. С помощью инструмента «**Карандаш**» создаются линии с более четкими краями.

Перед началом рисования желательно в панели «**Параметры**» произвести основные настройки. Например, у инструмента «**Кисть**», важно определить «**Режим наложения**» цвета, который определяет как нанесенный цвет смешивается со старыми, уже существующими цветами. Далее важной настройкой является определение «**Размера кисти**» и «**Жесткости**». Жесткость регулирует степень размытия краев мазка (0% - размытые края, 100% - четкие края) (рис. 24). Также необходимо настроить параметр «**Непрозрачность**», определяющий степень прозрачности мазка по отношению к существующему изображению. Параметр «**Нажим**» задает скорость, с которой накладывается цвет при перемещении курсора над областью. Функция «**Аэрограф**» имитирует рисование с помощью аэрографа (методом распыления краски).

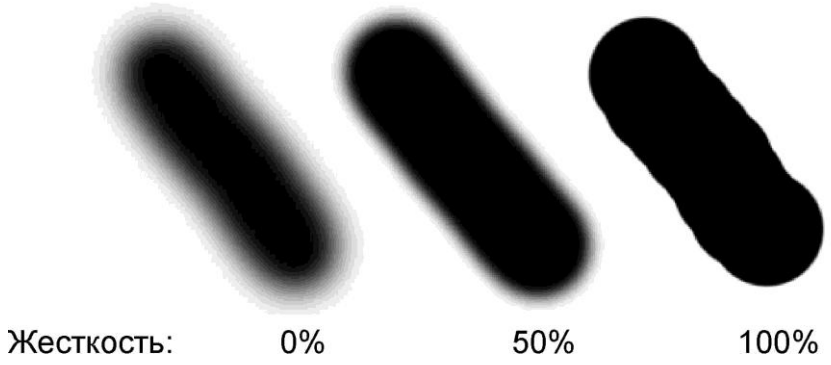


Рис. 24

Дополнительные параметры, такие как угол поворота, растяжение/сжатие, зеркальное отражение формы мазка, можно настроить в палитре «**Кисть**».

Если заранее, с помощью соответствующих инструментов (например, рамкой), выделить часть изображения, то действие инструментов «**Кисть**» или «**Карандаш**» будет ограничено пределами выделенной области.

Для использования нестандартных мазков необходимо на панели «**Параметры**» зайти в таблицу со списком кистей и вызвать кнопкой дополнительные параметры. Выбрать команду «**Загрузить кисти**». В

открывшимся проводнике выбрать файл с расширением «***.abr**» (файл скачивается отдельно через интернет).

Инструменты «Заливка» и «Градиент»

Инструмент «**Заливка**» позволяет выполнять заливку смежных (соседних) пикселей, имеющих одинаковые цвета.

Перед началом работы в панели «**Параметры**» выполните необходимые настройки - «**Режим наложения**», «**Допуск**» (определяет, насколько похожим по цвету должен быть соседний пиксель, по отношению к пикселю, на котором выполнен щелчок, для применения к нему заливки), «**Сглаживание**» (сглаживает края выделенной области, в которой была применена заливка). Чтобы выполнить заливку только пикселов, смежных с тем, на котором был выполнен щелчок, выберите параметр «**Смежные пиксели**». Чтобы выполнить заливку пикселов с учетом объединенных данных о цвете, относящихся ко всем видимым слоям, установите флажок «**Все слои**».

Инструмент «**Градиент**» позволяет создать постепенно изменяющееся наложение нескольких цветов. Предусмотрена возможность выбирать среди подготовленных градиентных заполнений или создавать свои собственные.

Заливка области с учетом градиента осуществляется с помощью перетаскивания курсора по изображению. Внешний вид градиентного заполнения определяется тем, где находятся начальная (в которой была нажата кнопка мыши) и конечная (в которой кнопка мыши была отпущена) точки, с учетом применяемого инструмента «**Градиент**».

Для начала работы, после выбора инструмента, в панели «**Параметры**» раскройте палитру градиентов (заготовок) и выберите нужный тип оттенков. Для редактирования оттенков щелкните в образец цветового перехода. Далее необходимо выбрать тип перехода, определяющий принцип перетекания одних оттенков в другие (линейный, радиальный и т.д.). Затем нужно настроить «**Режим наложения**» и «**Непрозрачность**». В завершении, поместите курсор в то место изображения, где необходимо установить начальную точку градиента, и перетащите курсор, чтобы определить конечную точку. Чтобы ограничить угол наклона линии значением, кратным 45°, удерживайте клавишу «**Shift**» во время перетаскивания курсора.

Инструмент «Ластик»

Инструмент «**Ластик**» позволяет либо заменить цвет пикселов фоновым цветом, либо сделать их прозрачными (вариант «**Фоновый**

ластик»). Если вы работаете в фоновом слое или в слое с фиксированной прозрачностью, цвет пикселей будет изменен на цвет фона, в противном случае пиксели будут удалены для обеспечения прозрачности.

Можно также использовать инструмент «**Ластик**» для возврата затронутой области к состоянию, выбранному на панели «**История**».

Для начала работы следует выбрать инструмент, далее задать фоновый цвет, который необходимо применить, если стирание осуществляется в фоновом слое или слое с заблокированной прозрачностью. На панели параметров выбрать настройку «**Режим**». Режимы «**Кисть**» и «**Карандаш**» заставляют инструмент «**Ластик**» вести себя подобно соответствующим инструментам. «**Блок**» превращает ластик в квадрат фиксированного размера с четкими краями. Непрозрачность или интенсивность менять при этом нельзя. Чтобы выполнить стирание до сохраненного состояния или снимка изображения, щелкните левый столбец состояния или снимка на панели «**История**», а затем установите флажок «**Восстановить историю**» на панели параметров. И в завершении, перетащите курсор по области, которую необходимо стереть.

При использовании инструмента «**Волшебный ластик**» все похожие пиксели заменяются на прозрачные. Если в слое заблокирована прозрачность, цвет этих пикселов меняется на фоновый. Если выполнить щелчок в фоновом слое, он преобразуется в обычный и все похожие пиксели заменяются на прозрачные. Стирать можно либо только смежные пиксели, либо все похожие пиксели в текущем слое.

Литература

1. Агапова И., Сераков А. «Photoshop CS6». - Изд-во: Эксмо, 2012.
2. Завгородний В. «Photoshop CS6». - Изд-во: Питер СПб, 2013.
3. Тучкевич Е. «Adobe Photoshop CC. Мастер-класс Евгении Тучкевич». - Изд-во: BHV, 2015.

ГРАФИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР PHOTOSHOP
ЧАСТЬ I

Методические указания
по дисциплине «Основы компьютерных технологий»
для бакалавров направлений подготовки:
072500.62 «Дизайн»

Составитель Егоров Д.А.

Редактор

Редакционно-издательский отдел
Казанского государственного архитектурно-строительного университета
Подписано к печати Формат 60x84/16
Тираж 50 экз. Печать ризографическая Усл.-печ.л. 2,25
Бумага офсетная № 1 Заказ № Усл.-изд.л. 2,25

Печатно-множительный отдел КГАСУ
420043, Казань, ул.Зеленая , 1