

Добро пожаловать в Photoshop

ЧАСТЬ



В этой части...

Глава 1

Знакомство с Photoshop CS

Глава 2

Photoshop изнутри

Глава 3

Управление изображениями

ГЛАВА

1

В этой главе...

Что такое Photoshop

Теория редактирования изображений

Что нового в Photoshop CS

Знакомство с Photoshop CS

Что такое Photoshop

Многие из вас уже знают ответ на этот вопрос. Вы знаете, для чего предназначена программа Photoshop, какие задачи она позволяет решать, каким образом она устанавливается и работает на вашем компьютере, сколько она стоит в том или ином компьютерном магазине, как она развивалась с течением времени. Вы относитесь к тем пользователям, которые лишили меня сна, поскольку в настоящей книге я должен рассказать вам о Photoshop то, чего вы *еще не знаете*.

Вы наверняка относитесь к большинству людей, которые знают о Photoshop в общих чертах, но очень хотят разобраться в деталях. Например, вы знаете, что эта программа позволяет редактировать изображения, но, как она это делает, вам не совсем понятно. Или, возможно, вы вообще не знаете, что такое Photoshop. Кто-то установил эту программу на вашем компьютере, вручил вам книгу и сказал “Вперед!” Если один из последних сценариев подходит вам больше всего, не стоит особо беспокоиться — все мы когда-то начинали осваивать Photoshop, чтобы обучать новых пользователей в будущем. Поэтому, прежде чем двигаться дальше, давайте разберемся, что же такое Photoshop?

Adobe Photoshop, или просто Photoshop, — это название программного продукта. *Adobe Systems* — это название компании, которая разработала и продает этот программный продукт. Photoshop — приложение для редактирования изображений на профессиональном уровне. Эта программа позволяет как создавать изображения с нуля, так и обрабатывать готовые отсканированные рисунки или цифровые изображения. Photoshop выпускается как для компьютеров, работающих под управлением Microsoft Windows, так и для компьютеров, работающих под управлением Apple Mac OS.

Photoshop — это не просто программа редактирования изображений, это самая мощная и функциональная программа в своем классе. Несмотря на постоянную конкуренцию со

стороны более чем ста других программ стоимостью от десятков до тысяч долларов, Photoshop остается самой популярной программой в настоящее время. А когда дело доходит до профессиональной обработки изображений, Photoshop оказывается не только лидером, но и единственным игроком на рынке.

Подобный недостаток конкуренции — это вряд ли хорошо. Однако в случае Photoshop все не так уж плохо. Компания *Adobe* регулярно выпускает новые версии программы, оснащая ее все новыми возможностями и при этом упрощая работу с ней. Именно по этой причине пользователи всегда с нетерпением ждут каждой новой версии этой замечательной программы. В то же время некоторые другие компании выпускают небольшие программы для решения ограниченного круга задач, с которыми способна справиться Photoshop. Например, компании *Jasc Software* удалось разработать достаточно успешный графический редактор *Paint Shop Pro*, правда, доступный только для платформы Windows. Однако подобных успешных историй не так уже и много. Несмотря на то, что конкуренты часто предлагают в своих продуктах интересные решения, они, даже вместе взятые, всегда проигрывают тому, что предлагает Photoshop.

Вот и получилось, что Photoshop превратилась в некую самодостаточную программу, доминирующую в данной отрасли. Она не была с самого начала лучшей программой редактирования изображений, как не была и самой первой. Однако простой на первый взгляд интерфейс и несколько потрясающих функций этой программы сделали ее хитом рынка с первого издания. Примерно десятилетие спустя, благодаря немалым инвестициям и творческому потенциалу команды программистов и организаторов проекта, Photoshop стала самой популярной программой подобного рода.

Теория редактирования изображений

Как и любой редактор изображений, Photoshop предназначена для внесения изменений в фотоснимки и другие картинки, хранящиеся на диске. Программа позволяет ретушировать изображение и подвергать его спецэффектам, переносить детали одного снимка на другой, вносить текст, менять соотношение цветов и даже добавлять цвет в изображения, выполненные в оттенках серого. Можно также создавать новые изображения. Средства Photoshop совместимы с графическими планшетами, что дает возможность создавать вполне художественные изображения, не хуже выполненных акварелью и маслом.

Растровые изображения и объекты

Редакторы изображений входят в более широкую категорию программ рисования. Если в такой программе провести, скажем, прямую, она будет преобразована в последовательность крошечных квадратиков, именуемых пикселями. Сам рисунок называется растровым. Впрочем, не возбраняется называть его просто изображением.



В Photoshop термин *растровый рисунок* (или *битовое изображение*) применяется исключительно к черно-белым изображениям. Это логично, поскольку каждый пиксель соответствует одному *биту* данных (0 или 1, ДА или НЕТ). Чтобы упростить себе жизнь и, учитывая, что различия между двухцветными и многоцветными изображениями (от 4 до 16 миллионов цветов) весьма условны, мы будем толковать понятие битового изображения более широко — как рисунок, состоящий из фиксированного количества пикселей, независимо от числа цветов.

Что касается других графических программ, таких как Adobe Illustrator и Macromedia FreeHand, то они, вместе с CorelDRAW, входят в другую категорию — программ редактирования векторной графики. Черчение подразумевает работу с объектами, представляющими

собой независимые, математически описываемые формы. Именно поэтому программы редактирования векторной графики иногда называют *объектными* или даже *объектно-ориентированными* (не путать с языками программирования!).

Объектно-ориентированные слои появились в Photoshop относительно давно. Они позволяют добавлять на рисунки высококачественный текст и фигуры в виде отдельных объектов. Благодаря им Photoshop приобрела свойства как программы рисования, так и приложения редактирования векторных рисунков. Но настоящей программой редактирования векторной графики Photoshop так и не стала. Ее векторные инструменты всего лишь делают программу рисования гибче и функционально насыщеннее.

Плюсы и минусы рисования

Как рисование, так и черчение имеет свои преимущества и недостатки. Преимущество программ рисования состоит в совершенно естественном способе создания изображений. Если взять для примера Photoshop, то, при всей ее сложности, основные изобразительные инструменты, заложенные в основу этой программы, не сложнее обычного карандаша. Пользователь попеременно рисует и вытирает нарисованное, пока не добьется желаемого, как делал еще в начальной школе. (Правда, я совсем забыл, что нынешней молодежи компьютер был не в диковинку даже в столь юные годы. В развитии тех, кому нынче 20, увлекательные занятия рисованием на компьютере сыграли немалую роль. Те же, кому пока нет 20, продолжают развиваться. Мы, кто постарше, тоже развиваемся. Появляются морщины, растет живот, волосы редеют — какое-никакое, а все-таки развитие.)

При всей простоте основных инструментов Photoshop пользователь может к тому же настраивать их “под себя”. А это равносильно наличию бесконечного разнообразия мелков, цветных карандашей, пульверизаторов, акварельных и масляных красок и многого другого. Причем нарисованное можно в любой момент вытереть. Поинтереснее, чем читать телефонную книгу, не правда ли?

Поскольку программы рисования полагаются при своей работе на пиксели, они идеально подходят для работы с электронными (цифровыми) фотографиями. Полученная с помощью сканера или цифрового фотоаппарата цифровая фотография состоит из тысяч или даже десятков тысяч цветных пикселей. Графические программы, такие как *Illustrator*, допускают импортирование подобных фотографий, а также выполнение простейших операций редактирования, однако Photoshop предоставляет полный контроль над каждым пикселем изображения. Как вы узнаете, изучив материал книги, любую фотографию можно изменить до неузнаваемости.

Недостаток программ рисования — в ограниченном разрешении. Поскольку битовый рисунок состоит из фиксированного количества пикселей, разрешение изображения (количество пикселей на дюйм или сантиметр) зависит от размера, в котором изображение распечатывается (рис. 1.1). В распечатке небольшого размера пиксели маленькие и разрешение высокое; распечатка большого размера увеличивает пиксели и снижает разрешение. Если же распечатать его “в полный рост”, на бумаге формата А4, отчетливо будут видны отдельные пиксели, образующие зазубрины на месте гладких линий. Единственный способ справиться с подобной ситуацией — увеличить количество пикселей в изображении, что, однако, влечет за собой резкое увеличение объема файла изображения.



Имейте в виду: это упрощенное объяснение. Более полное описание, включающее методы повышения качества изображений, представлено в главе 3.



Рис. 1.1. При малом увеличении рисунок выглядит гладким (слева). При большом увеличении видны зазубрины (справа)

Плюсы и минусы векторной графики

В основу программ рисования заложены методы, характерные для традиционного изобразительного искусства. Средства же программ редактирования векторной графики не имеют аналогов в реальном мире. Процесс построения векторных форм правильнее было назвать *конструированием*. При построении векторных изображений линии и фигуры накладываются, пока не получится окончательное изображение. Каждый объект можно редактировать независимо от остальных — одно из немногочисленных преимуществ объектного подхода, тем не менее, изображение все же приходится строить поэтапно.

В программе редактирования векторных рисунков линии, фигуры и текст задаются математическими выражениями, что дает возможность автоматически настраивать их на максимальное разрешение устройства вывода, идет ли речь о лазерном принтере или фотонаборном аппарате. Программа посылает на принтер математические выражения, которые переводятся в изображение на бумаге или пленке. Иными словами, принтер преобразует математические выражения в распечатываемые пиксели. По сравнению с экраном, разрешение принтера намного выше. У обычного лазерного принтера оно равно 600 точек (пикселей) на дюйм, тогда как большинство мониторов может обеспечить всего 150 пикселей на дюйм, а то и меньше. В результате распечатанное изображение получается гладким и контрастным, независимо от размера, что и продемонстрировано на рис. 1.2.

Еще одно преимущество векторных рисунков состоит в том, что для них не требуется много места на диске. Объем файла векторного рисунка зависит только от количества и сложности объектов, составляющих этот рисунок, поэтому его размер, в отличие от растрового рисунка, практически не влияет на этот объем. Векторный рисунок сада, в котором прорисованы сотни листиков и лепестков, занимает во много раз меньше места на диске, чем огромный плакат с изображением всего лишь трех прямоугольников.

Векторное изображение

То же изображение; масштаб 500%



Рис. 1.2. Линии получаются гладкими независимо от увеличения, но как же трудно их создавать! На этот рисунок мне пришлось потратить больше часа, и это при том, что я не стал выводить текст по периметру фигуры

В каких случаях следует применять Photoshop

Специализированные методы, заложенные в программы редактирования векторной графики и программы рисования, определяют назначение тех и других. Photoshop, вместе с другими программами рисования, лучше всего подходит для создания и редактирования следующих видов изображений.

- Сканированные фотоснимки.
- Изображения, полученные с помощью цифровых фотокамер любого типа.
- Картины, насыщенные цветовыми тонами.
- Импрессионистские и другие произведения, созданные из личных или чисто эстетических побуждений.
- Логотипы и эмблемы с нечеткими границами, бликами и тенями.
- Спецэффекты с применением фильтров и коррекцией цвета, невозможные в программах редактирования векторной графики.

В каких случаях предпочтительнее программа редактирования векторной графики

Если надо создать более стилизованное изображение, подобное одному из перечисленных ниже, удобнее воспользоваться одной из программ редактирования векторных рисунков, например Illustrator.

- Плакаты и другая высококонтрастная графика.
- Архитектурные планы, промышленный дизайн и прочие точные чертежи.
- Диаграммы и прочая информационная графика, отражающая состояние дел в бизнесе.

- Традиционные логотипы и тексты с предельно четкими и гладкими краями.
- Брошюры, информационные листки и прочие документы в одну страницу, содержащие, кроме обычного текста (например, такого как этот), логотипы и рисунки.

Тем, кто всерьез решил заняться графикой, необходимо иметь как минимум одну рисовальную и одну программу редактирования векторных рисунков. Если бы мне пришлось выбирать для себя две такие программы, я скорее всего отдал бы предпочтение Photoshop и Illustrator. В заслугу сотрудников *Adobe* следует поставить то, что они добились симметрии между этими двумя программами, благодаря чему в этих программах используются общие элементы интерфейса и комбинации клавиш. Стоит изучить одну из этих программ, и работа с другой не составит для вас никакого труда.



Для тех, кто интересуется, я написал фундаментальную книгу об Illustrator — *Real World Illustrator*, изданную *Peachpit Press*. Я также подготовил целый ряд видеокурсов, включая не только *Total Training for Adobe Illustrator*, но и *Total Training for Adobe Photoshop* и *Total Training for Adobe InDesign* (все они выпущены компанией *Total Training*, www.totaltraining.com).

Что нового в Photoshop CS

Теперь, когда мы рассмотрели основные вопросы, давайте перейдем от рассмотрения целого мира редактирования изображения к более узкому миру Photoshop CS. В частности, рассмотрим, какие же новые средства предлагает очередное обновление программы. А поскольку в наши дни у Photoshop нет ни одного конкурента, подчеркнем, какие преимущества предлагает уже восьмая по счету версия по сравнению с предыдущими версиями программы.



- **Улучшенное средство File Browser (глава 3).** Представленное еще в Photoshop 7, средство File Browser (Браузер файлов) в Photoshop CS буквально обрело второе дыхание. К функциям переименования и вращения, доступным и раньше, добавлены команды пакетного переименования файлов. Кроме того, теперь средство File Browser предлагает миниатюры предварительного просмотра высокого качества, новые возможности упорядочения изображений, поиск по ключевым словам, а также ввод и редактирование метаданных. Поверьте мне, средство File Browser настолько переработано, что работа с изображениями без его использования кажется мне просто бесполезной.
- **Палитра Layer Comps (Состояния слоев) (глава 12).** Новинка Photoshop CS, палитра Layer Comps предлагает просто восхитительную возможность сохранения нескольких вариантов изображения в одном файле. Состояние слоев — это снимок, содержащий сведения о видимости, размещении и стилях, примененных к слоям в изображении в определенный момент времени. Новые состояния слоев можно создавать при работе с палитрой Layer Comps. В дальнейшем вы сможете выбирать различные состояния для демонстрации клиенту различных вариантов изображения. Полезность состояний слоев при работе над изображениями переоценить просто нельзя.
- **Интегрированная поддержка формата Camera Raw (глава 17).** Давно присутствующая во многих приложениях для работы с цифровыми изображениями, поставляемыми вместе с фотоаппаратами, поддержка формата Camera Raw, наконец-то, появилась и в Photoshop CS. Файлы в формате Camera Raw (которые принято называть файлами RAW) содержат совершенно необработанные и несжатые данные об изображении, которые способны сохранять цифровые фотоаппараты среднего и высшего ценового диапазона.

Новое диалоговое окно Camera Raw программы Photoshop CS позволяет вам изменять яркость, баланс белого и другие характеристики изображения без малейших потерь качества. Теперь для работы с файлами RAW вам больше не потребуются никакие дополнительные фильтры и модули.

- **Палитра Histogram (Гистограмма) (глава 17).** Несмотря на все свои преимущества, гистограммы всегда занимали подчиненное положение по отношению к таким командам, как Levels (Уровни) и Trhreshold (Порог). Однако с выходом Photoshop CS ситуация изменилась. Теперь гистограммы постоянно доступны (кроме того, они постоянно обновляются) на специальной палитре Histogram (Гистограмма). Вам также предоставляется возможность отобразить на палитре гистограммы для каждого цветового канала, а также сравнивать гистограммы до и после внесения в изображение каких-либо изменений.
- **Поддержка глубины цвета 16 бит/канал (глава 4).** В предыдущих версиях Photoshop работа с изображениями с глубиной цвета 16 бит/канал при использовании большинства инструментов и команд была просто-напросто невозможна. Однако теперь ничто не мешает вам работать со слоями, текстом, кистями и фильтрами без малейшей потери качества изображений.
- **Текст вдоль контура (глава 15).** Хотя мы уже давно могли искривлять текст и после этого его редактировать, Photoshop еще никогда не предоставляла возможности размещать редактируемый текст *вдоль контура*. Однако теперь ситуация изменилась: при использовании обычного инструмента Type можно щелкнуть на любом контуре и ввести надпись, которая будет полностью следовать форме контура. При этом можно использовать даже замкнутые фигуры и размещать вдоль контура несколько текстовых слоев. Однако имейте в виду, что в случае сложного контура функция размещения текста вдоль контура оказывается очень медлительной, а об корректном использовании кернинга можно забыть. Об этих ограничениях ни в коем случае нельзя забывать.
- **Настраиваемые комбинации клавиш (приложение).** Поскольку сейчас это считается нормой для графических программ, Photoshop CS теперь позволяет создавать собственные комбинации клавиш, а также изменять существующие. Если вам приходится часто использовать определенную функцию или команду, которой по умолчанию не назначена никакая комбинация клавиш, назначьте подходящую комбинацию клавиш, чтобы ускорить работу. Кроме того, Photoshop может создать документ HTML, содержащий сведения обо всех текущих комбинациях клавиш.
- **Команда Shadow/Highlight (Тень/Яркий оттенок) (глава 17).** Новая команда Shadow/Highlight — это мощный инструмент коррекции экспозиции на определенных участках изображения. Анализируя характеристики определенных пикселей и сравнивая их с характеристиками соседних пикселей, эта команда определяет, какие части изображения оказываются недодержанными, а какие — относятся к области теней. Кроме того, вам предоставляется возможность настройки целого ряда параметров команды. Как правило, заданные по умолчанию значения параметров позволяют достичь неплохих результатов. Команда Shadow/Highlight оказывается наиболее полезной при обработке изображений, содержащих передержанный фон или недодержанный объект переднего плана.
- **Вложенные наборы слоев (глава 12).** В Photoshop CS наборы слоев могут быть *вложенными*, т.е. входить в состав других наборов. Благодаря этому ваши возможности упорядочения слоев оказываются гораздо шире. Программа

поддерживает до пяти уровней вложения наборов слоев. Структура вложенных наборов слоев сохраняется даже при импортировании изображения в Adobe Illustrator CS.

- **Фильтр Lens Blur (Оптическое размытие) (глава 10).** Размытие, которое возникает при использовании определенных объективов цифровых фотоаппаратов, значительно отличается от того, что позволяет получить фильтр Gaussian Blur (Гауссово размытие), уже давно входящий в состав Photoshop. В Photoshop CS предпринята попытка исправить подобное положение, так и появился фильтр Lens Blur, который позволяет получить намного более реалистичные эффекты размытия с помощью нескольких простых параметров. Фильтр Lens Blur размывает изображение, используя шаблоны и деформации на основе заданной формы диафрагмы. Наиболее яркие оттенки приобретают такой же вид, как и при съемке с небольшой расфокусировкой. Кроме того, вам предоставляется возможность использовать альфа-каналы и маски в качестве карт, на основе которых фильтр принимает решение о том, какие части изображения должны быть размытыми, а какие — оставаться максимально четкими. Если вы чего-то не поняли, не переживайте. В главе 10, “Корректирующая фильтрация”, работа с фильтром Lens Blur объясняется простым человеческим языком.
- **Диалоговое окно Filter Gallery (Галерея фильтров) (глава 11).** Фильтры Gallery Effects сами по себе не претерпели никаких изменений, однако способ их применения в Photoshop CS значительно пересмотрен. Новое диалоговое окно Filter Gallery предлагает изображения предварительного просмотра высокого качества, позволяет легко выбирать новые фильтры, а также налагать их друг на друга, чтобы оценить получаемый результат. Диалоговое окно Filter Gallery не позволит вам добиться каких-то новых результатов при использовании фильтра, однако значительно упрощает их применение.
- **Улучшенный фильтр Liquify (глава 11).** Фильтр Liquify значительно переработан и улучшен, благодаря чему художественное искажение изображений еще больше упростилось. Теперь вам доступно намного больше параметров, определяющих применение сетки к изображению.
- **Команда Match Color (Согласование цвета) (глава 17).** Загадочная и чрезвычайно сообразительная команда Match Color позволяет сэкономить немало времени и усилий, если нужно согласовать оттенки нескольких изображений. Это чрезвычайно полезно при создании композитных изображений или подготовке изображений для презентации. Команда Match Color также оказывается очень удачным инструментом для согласования условий освещения для двух изображений. Команда собирает сведения о оттенках и других характеристиках одного изображения, анализирует их, после чего применяется к другому изображению.
- **Улучшенный инструмент Healing Brush (Исцеляющая кисть) (глава 7).** Замечательный инструмент Healing Brush, впервые представленный в Photoshop 7, теперь способен использовать сведения о пикселях на всех слоях изображения.
- **Инструмент Color Replacement (Замена цвета) (глава 5).** Используя свойства кисти для удаления эффекта “красных глаз” из программы Adobe Photoshop Elements, новый инструмент Color Replacement программы Photoshop CS позволяет выделить участок определенного цвета и изменить его

цвет на другой. Этот инструмент позволяет получить удивительно реалистичные результаты, благодаря чему оказывается просто незаменимым при работе.

- **Команда PDF Presentation (Презентация PDF) (глава 18).** Теперь можно создавать многостраничные файлы в формате Adobe PDF и автоматически обновлять слайд-шоу PDF с помощью новой команды PDF Presentation. Слайд-шоу PDF — это замечательный способ продемонстрировать результаты своей работы друзьям или сотрудникам. Команда PDF Presentation — это одно из нескольких средств автоматизации, доступных непосредственно в окне улучшенного средства File Browser.
- **Команда Photomerge (Слияние фотографий) (глава 18).** Впервые представленная в программе Photoshop Elements, команда Photomerge позволяет объединять несколько снимков для создания панорамных изображений. Если вы фотографировали, заранее планируя использование этой команды, она справляется со своими задачами просто восхитительно.
- **Улучшенная команда Picture Package (Пакет изображений) (глава 18).** В Photoshop CS команда Picture Package предлагает еще больше возможностей, позволяя создавать и редактировать макеты страниц, на которых размещаются фотографии. Начиная с использования существующего шаблона или с нуля, вы сможете добавлять, перемещать и масштабировать участки изображений в диалоговом окне Picture Package Edit Layout (Изменение макета пакета изображений) до тех пор, пока не получите именно тот результат, который вам необходим.
- **Команда Photo Filter (Фотофильтр) (глава 17).** Используя новую команду Photo Filter, получаете возможность симитировать использование при съемке специальных цветных фильтров, которые надеваются на объектив. Эта команда позволяет легко откорректировать баланс белого, изменить цветовую температуру или удалить общий оттенок изображения.
- **Команда Crop and Straighten Photos (Кадрировать и выровнять фотографии) (глава 3).** Если вам часто приходится сканировать много фотографий, то вы по достоинству оцените новую команду Crop and Straighten Photos. Вам достаточно выполнить всего один щелчок мышью, а команда Crop and Straighten Photos автоматически отсканирует несколько фотографий сразу и сохранит их в виде различных файлов. Она распознает отдельные фотографии, при сканировании поворачивает изображение на необходимый угол, после чего сохраняет в отдельном файле.
- **Фильтры Fibers (Волокна) и Average (Усреднение) (главы 11 и 10 соответственно).** В Photoshop CS появилось два новых фильтра. Фильтр Fibers использует фракталы при создании похожих на волокна узоров. Его можно представить как модифицированный вариант фильтра Difference Clouds (Облака с наложением). Фильтр Average определяет средний оттенок изображения или выделенной области, после чего заливает им все изображение или только выделенную область. При обработке подавляющего большинства изображений применение этого фильтра приводит к получению изображения со сплошной заливкой. Однако он находит несколько практических применений, которые рассмотрены в главе 10.

Программа-компаньонка, ImageReady CS, также претерпела ряд изменений. Наиболее заметным из них оказывается так называемый “объектный интерфейс пользователя”, что

на самом деле означает значительное упрощение работы с программой. Теперь основные принципы работы с ImageReady CS практически не отличаются от таковых при работе с программой Photoshop CS. Компания *Adobe* также внесла еще целый ряд изменений, из-за чего теперь об ImageReady можно говорить как о части Photoshop, а не как об отдельной программе. В качестве наиболее интересных нововведений следует отметить возможность экспорта в формат SWF (Shockwave Flash).

Как видите, мы имеем дело с еще одним значительным улучшением Photoshop. Оно не настолько фундаментальное, как версии 3, 5, 6 и 7, однако и Photoshop CS содержит в себе ряд улучшений. Мне действительно нравится новая версия программы, несмотря на ряд мелких недочетов. Я хотел бы увидеть в программе такие функции, как искажения огибающих или редактируемые параметрические эффекты (подобные тем, что используются в *Adobe After Effects*). Будем надеяться, что все эти недочеты доработают в следующей версии программы.

В конце концов, кого интересует, какое именно обновление Photoshop наилучшее, если вы гарантированно держите в руках самое значительное обновление книги *Photoshop. Библия пользователя*? Благодаря полностью обновленным иллюстрациям и переписанному материалу глав, думаю что она представляет для вас огромный интерес. Просто следите за пиктограммой, указывающей на описание новых средств программы.