

Я ЦИФРОВУЮ ФОТОГРАФИЮ

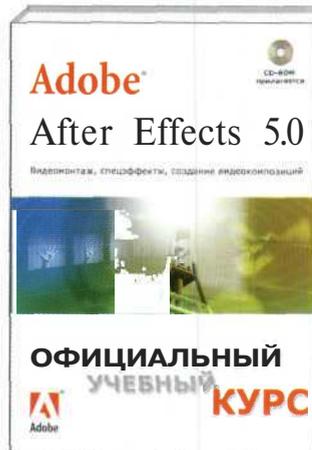
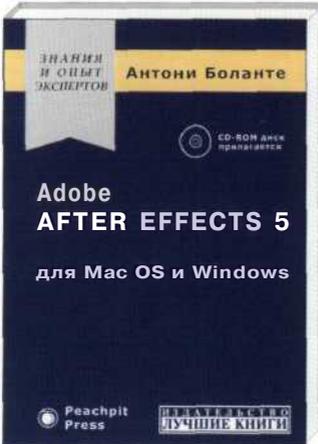
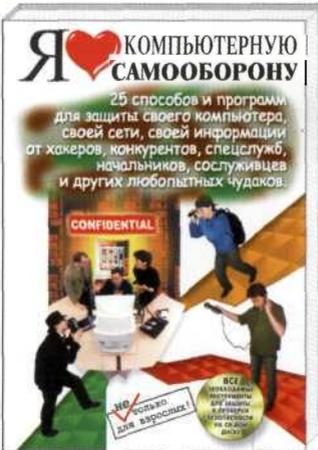
20 программ
для хранения, обработки,
печати и демонстрации
цифровых фотографий



НЕ
ТОЛЬКО ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ

**ЗАКАЗЫВАЙТЕ
ПО ПОЧТЕ !**

**125438, МОСКВА
А/Я 18 !**



**СПРАШИВАЙТЕ
В КНИЖНЫХ
МАГАЗИНАХ !**

Н.Н. ЛИТВИНОВ

Я  ЦИФРОВУЮ
ФОТОГРАФИЮ

20 программ
для хранения, обработки,
печати и демонстрации цифровых
фотографий

«Только для взрослых»
Москва

УДК 004.9

Н.Н. Литвинов

Я люблю цифровую фотографию. 20 программ для хранения, обработки, печати и демонстрации цифровых фотографий.
Учебн. пособ. — М.: Только для взрослых, 2002 — 448 с.: ил.

ISBN 5-901484-03-7

Да, это действительно так - я люблю цифровую фотографию. Я не мог даже предположить, что с покупкой цифрового фотоаппарата моя жизнь так сильно изменится. Разумеется, я и раньше снимал обычным фотоаппаратом, но за один год с цифровиком я сделал больше удачных снимков лучшего качества, чем за всю предыдущую жизнь.

У меня появилась огромная свобода творчества - фотоаппарат, компьютер и принтер - вот практически все что необходимо. Правда, нужны еще программы - за год я испробовал их множество. Программы позволяют мне сделать свои фотографии ярче, контрастнее, выразительнее, удалить «ненужные» предметы, попавшие в кадр, и добавить «нужные» - создав коллаж, превратить фотографии в акварель или пастель, делать из фотографий слайд-шоу, карикатуры, календари, обои, снабдить фотографии текстом, музыкой и отправить их друзьям по электронной почте или разместить на Web-странице. Программы позволяют мне легко справляться с поиском среди большого количества фотографий, записанных на жестком диске или на множестве CD-ROM-дисков, создавать панорамы красивых мест, трехмерные изображения реальных объектов, а также, разумеется, быстро распечатать фотографии в том формате и в том количестве, в котором это необходимо.

Книга, которую я представляю Вашему вниманию, основана на моем личном опыте.

Я очень надеюсь, что книга Вам понравится.



Николай Литвинов

ISBN 5-901484-03-7



© ООО «Только для взрослых», 2002

© Обложка ООО «Только для взрослых», 2002

© Верстка и оформление ООО «Только для взрослых», 2002

Краткое содержание
(подробное содержание находится в конце книги)

Введение...	..4
<hr/> <hr/>	
ЧАСТЬ I. Мир цифровых изображений	7
<hr/> <hr/>	
ГЛАВА 1. Цифровые изображения. Способы кодирования, форматы хранения.....	8
ГЛАВА 2. Цифровые фотокамеры, сканеры, принтеры и компьютер.....	20
<hr/> <hr/>	
ЧАСТЬ II. Обработка фотографий	83
<hr/> <hr/>	
ГЛАВА 3. Adobe Photoshop 6.0.....	84
ГЛАВА 4. Другие программы для обработки фотографий.....	162
<hr/> <hr/>	
ЧАСТЬ III. Программы-фотоальбомы.....	193
<hr/> <hr/>	
ГЛАВА 5. Image Expert 2000.....	194
ГЛАВА 6. Другие программы для организации и просмотра фотографий.....	245
<hr/> <hr/>	
ЧАСТЬ IV. Фотографии на обозрение.....	305
<hr/> <hr/>	
ГЛАВА 9. Календари, обои, монтажи, хранители экрана из фотографий.....	306
ГЛАВА 8. Фотографии по электронной почте и фотогалереи в Интернете.....	352
ГЛАВА 7. Панорамы и трехмерные объекты из фотографий.....	390
Приложение. Содержание компакт-диска	439

Введение

Сегодня, благодаря стремительному развитию компьютерной техники и технологий, цифровая фотография постепенно завоевывает популярность и начинает успешно конкурировать с традиционной пленочной фотографией. Цифровая фотография в настоящее время используется практически везде: в полиграфическом производстве, рекламе, при создании видео и кинофильмов, телевизионных программ, средств мультимедиа, в Интернете.

В Японии, где сосредоточена почти половина производителей цифровой фототехники, цифровую камеру имеет практически каждый фотолюбитель. Несколько отстают в этом плане Соединенные Штаты. А в европейских странах цифровые камеры только начинают завоевывать популярность. По прогнозам специалистов в ближайшие 5-8 лет цифровая фотография если не вытеснит, то станет в один ряд с традиционной галлоидо-серебряной фотографией.

Цифровым называется изображение, которое закодировано в цифровой форме. Как известно, компьютер обрабатывает только цифровую информацию. Чтобы иметь возможность отредактировать фотографию на компьютере, отпечатать на принтере, записать на CD-ROM, отправить по электронной почте или поместить на Web-страницу, ее необходимо предварительно представить в цифровой форме. Получить цифровую фотографию можно двумя способами: с помощью цифрового фотоаппарата или отсканировав обычную фотографию, снятую пленочным фотоаппаратом. Следует отметить, что если фотографии предполагается воспроизводить на компьютере, то с помощью недорогого цифрового фотоаппарата гораздо легче получить лучшее качество изображения, чем при сканировании традиционной фотографии.

Одним из основных преимуществ цифрового фото является его моментальная доступность. Это особенно существенно при выполнении срочных работ. Преимущества цифровых камер первыми оценили фотожурналисты. Теперь они имеют возможность в течение нескольких минут из любой точки планеты с помощью портативного компьютера и сотового телефона передать снимок на компьютер редакции.

Значительным преимуществом цифровых камер можно считать также то, что многие модели имеют ряд дополнительных возможностей, например видеовыход для телевизора или видеомagneтофона, что дает возможность просмотра фотографий на экране телевизора и проведения презентаций. Многие из них могут записывать видео и звук. Если эти возможности имеют для вас принципиальное значение, то цифровая камера станет неплохим выбором. Некоторые модели камер способны снимать черно-белый текст с последующей его обработкой программой распознавания текста, т.е. выполняют функции сканера. Совсем недавно появились камеры с функциями компьютера, позволяющие посылать снятое изображение по E-mail, передавать файлы напрямую на удаленный компьютер и посылать их по факсу, создавать на основе полученного цифрового изображения HTML-документы и публиковать их в Интернете.

Еще одно преимущество цифровой фотографии - практически неограниченные возможности редактирования. Ретушь, фотомонтаж, всякого рода художественные эффекты осуществляются здесь гораздо проще, значительно быстрее и, самое главное, не требуют от исполнителя каких-либо особых навыков и квалификации. Однако самой впечатляющей является возможность коррекции и полного исправления таких недостатков экспо-

зиции, перспективных и геометрических искажений, которые в традиционной фотографии просто невозможны. Вы можете удалить с цифрового изображения загрязнения, пыль, пятна и царапины, откорректировать цвета, яркость и контрастность, усилить резкость, изменить фон, вырезать фрагмент и объединить несколько фотографий в панорамы или коллажи и выполнить многие другие операции.

Но, пожалуй, самое главное преимущество цифровой фотографии - простота. В цифровых аппаратах не используется пленка и, следовательно не теряется время на ее обработку, не требуются реактивы на ее проявление и печать снимков. Не нужно экономить кадры, не нужно идти в пункт проявки, тратить деньги и время. С цифровой камерой этот процесс сокращается до элементарного нажатия кнопки и соединения с компьютером. Купив к цифровой камере дополнительную память, вы имеете возможность получить свыше сотни снимков высокого качества, не беспокоясь о том, что пленки не хватит или какой-то снимок будет неудачным. Можно сделать множество дублей, с разных сторон и при разной экспозиции. Цифровая камера позволяет фотографу сразу увидеть результат на дисплее камеры. И если снимки плохие - просто удалить их прямо в фотоаппарате и повторить съемку. При студийных съемках становятся ненужными сложные цветные фоны: фотограф может снимать на обычном белом фоне, изменяя задний план в процессе редактирования фотографии с помощью программы Adobe Photoshop или другого графического редактора.

Качество цифровых фотографий, предназначенных для воспроизведения на компьютере, выше и достигается значительно легче, чем при сканировании и последующем ретушировании. При печати на хорошем принтере качество также вполне сравнимо с качеством традиционной фотографии.

Для компьютерных художников цифровой фотоаппарат вообще незаменим. Например, если для монтажа нужен какой-либо объект, то сфотографировать и сразу же поместить его в коллаж не представляет никакой сложности.

Как и всякая новая технология, цифровая фотография не лишена недостатков. Прежде всего - это относительно высокая стоимость цифровых камер и печатающих устройств. В зависимости от класса камеры ее стоимость может составлять от 100-300 до 30000 долларов. Однако в последнее время ситуация в этом плане начинает кардинально меняться и в недалеком будущем цифровые фотоаппараты станут доступны практически каждому. Другим недостатком цифровых камер, по сравнению с классическими фотоаппаратами, является пока еще не всегда достаточно высокое качество получаемого изображения. Но это относится только к фотографиям, которые используются в высококачественной полиграфии. Однако в тех случаях, когда требуется оперативность и скорость, цифровая фотография вне конкуренции.

Сферы применения цифровых фотоаппаратов довольно разнообразны, а с течением времени таким камерам находится все новое и новое применение. Особенно оправдано их использование, когда имеется необходимость моментального получения снимков и пересылки их на большие расстояния через сеть Интернет. Трудно представить создание интересных страничек в Интернете без цифровой фотографии. С учетом того, что фотокамеры становятся все совершеннее, они смогут найти применение в журналистике, полиграфии, научных исследованиях, медицине, геологии, археологии и многих других отраслях. Цифровой фотоаппарат может быть необходим агентам по продаже недвижимости, страховым агентам, людям, занимающимся презентацией.

В последнее время мы наблюдаем все больше и больше примеров использования цифровой фотографии в повседневной жизни.

Цифровые фотоаппараты используют фирмы, имеющие потребность в получении моментальных фотографий для пропусков, заграничных паспортов, удостоверений. Для этих целей подходящее решение - цифровая фотокамера в сочетании с сублимационным фотопринтером.

Сотрудники парикмахерских все чаще используют цифровые фотокамеры для моделирования причесок на компьютере.

Известны примеры использования цифровой фотографии в хирургических клиниках для воссоздания поврежденного участка кожи.

Фирмы, занимающиеся производством наружной рекламы, применяют цифровые фотоаппараты для моментального отчета перед клиентами о проделанной работе.

Практически невозможно было представить раньше, что компьютер появится буквально в каждой второй семье и станет привычным атрибутом домашнего интерьера. Не за горами и тот день, когда цифровой фотоаппарат станет обычным для каждой семьи и большое количество пыльных фотоальбомов заменят цифровые фотоальбомы, хранящие информацию о вас и вашей семье для будущих поколений.

В этой книге вы познакомитесь с основными концепциями цифровых изображений, устройством и работой цифровых фотокамер, сканеров и принтеров, приемами и способами коррекции и обработки фотографических изображений с помощью программ редактирования графики, печатью фотографий, созданием цифровых фотоальбомов, слайд-шоу, панорам, трехмерных объектов, календарей и монтажей, размещением фотогалерей в Интернете и другими вопросами, касающимися создания, редактирования и использования цифровых фотографий.

Книга, которую вы держите в руках, позволит вам не только быстро освоить особенности работы с оборудованием и программным обеспечением, но и изучить технологию создания и редактирования цифровых изображений. Вы получите советы профессионалов по широкому кругу вопросов. Кроме того, данная книга может служить путеводителем-справочником по работе с цифровыми изображениями и оборудованием и позволит вам, если вы только планируете приобретение камеры, правильно сориентироваться и получить представление об особенностях и отличиях разных устройств и, в конечном счете, выбрать именно то оборудование, которое нужно вам для решения ваших задач.

ЧАСТЬ 1

Мир цифровых изображений

Все видели и знают как выглядит обычная фотография. А как выглядит цифровая фотография? Внешне - точно также, как и обычная. Но хранится она не на бумаге, а в памяти компьютера. И увидеть ее можно только на экране монитора. Цифровая фотография - это файл, записанный на диске вашего компьютера. Изображение, которое хранит этот файл, кроме как на экране монитора, можно увидеть, распечатав его на цветном принтере.

Но прежде чем цифровая фотография появится на экране, ее нужно поместить в память компьютера. А так как компьютер может обрабатывать только цифровую информацию, процесс ввода изображения называется оцифровкой. В результате оцифровки и создается файл с изображением, который записывается на диске. После того, как изображение оцифровано, вы можете редактировать его с помощью графических программ: изменять, резкость, контрастность, яркость, цвета, устранять дефекты, комбинировать несколько изображений и т.д. Оцифрованную фотографию можно переслать друзьям по электронной почте, поместить на Web-странице, записать на компакт-диск.

Обычно цифровая фотография создается с помощью цифрового фотоаппарата. Но вы можете получить такую фотографию и с видеокамеры или посредством оцифровки ваших обычных фотографий. Для этого вам понадобится сканер - оцифровывающее устройство, предназначенное для ввода изображений в компьютер.

Фотоаппараты, оцифровывающие изображение в момент съемки, осуществляют весь процесс ввода одним щелчком затвора, захватывая изображение с помощью специальных светочувствительных электронных датчиков и преобразуя его в цифровую форму с помощью аналого-цифрового преобразователя. Зафиксированное таким образом изображение отображается на дисплее камеры, после чего его можно записать в память фотоаппарата или удалить. После того, как снимок записан в память, его можно передать в компьютер для дальнейшей обработки, печати, пересылки или просмотреть на экране телевизора, подключив фотокамеру к телевизионному приемнику.

В сканере оцифровываемое изображение располагается на плоской поверхности, под которой находится линейка светочувствительных элементов, перемещающаяся по изображению вместе с осветителем. Светочувствительный датчик с определенной частотой производит замеры интенсивности отраженного изображением света. В процессе сканирования устройство выполняет преобразование величины интенсивности в цифровую форму и результат этого преобразования передается в компьютер для дальнейшей обработки.

В этом разделе вы узнаете, какие бывают цифровые изображения, как они кодируются и хранятся в компьютере. Чтобы успешно пользоваться программами обработки изображений, необходимо представлять, как компьютер работает с цветом. Поэтому мы поговорим также об основных способах описания цвета - цветовых моделях. И, наконец, мы познакомим вас с цифровыми фотоаппаратами, сканерами, цветными принтерами и выясним, какой нужен компьютер для того, чтобы все устройства вместе работали.

ГЛАВА 1

Цифровые изображения.

Способы кодирования, форматы хранения

Чтобы понять внутренний мир цифровой фотографии, необходимо прежде всего познакомиться с основами компьютерной графики. Поэтому в данной главе мы поговорим о двух видах компьютерных изображений - векторных и растровых - и подробно рассмотрим основные характеристики последних - графическое разрешение и глубину цвета. Мы остановимся также на такой характеристике устройств вывода, как разрешающая способность, от которой зависит качество изображения на экране монитора или на печатном оттиске. Для полного понимания того, как работают графические программы, некоторое внимание будет уделено основным цветовым моделям. И, наконец, мы познакомимся с форматами файлов, в которых сохраняются цифровые фотографии.

Растровые и векторные изображения

Компьютерная технология имеет свою специфику, которая заключается в том, что изображение, прежде чем оно появится на экране монитора, должно быть преобразовано в цифровую форму или закодировано. В свою очередь цифровая компьютерная графика по способу кодирования подразделяется на растровую (точечную) и векторную. Каждая из них имеет свою область применения, свои достоинства и недостатки.

В растровой графике, как и на экране телевизора или монитора, любое изображение состоит из совокупности очень мелких элементов (точек), которые называются пикселями (pixel). Слово «пиксел» - это аббревиатура от английских слов picture element (элемент изображения). Каждый пиксел изображения отображается в определенном месте компьютерного экрана и имеет точные координаты по горизонтали и вертикали.

Проще всего представить растровое изображение как картинку, созданную путем раскрашивания миниатюрных квадратиков на листе миллиметровой бумаги. Каждый квадратик характеризуется точным местоположением и может быть снабжен адресом в соответствии с его координатами по горизонтали и вертикали. Программы растровой графики работают по такому же принципу. Они дают возможность создавать и редактировать каждый пиксел изображения. В изображении, созданном растровой программой, размер пикселей очень мал, обычно меньше 0,35 миллиметра. Пиксели настолько малы, что изображение может казаться таким же четким, как и фотография. Одна из причин того, почему точечное изображение выглядит таким реалистичным, заключается в том, что растровые программы могут придать каждому пикселу изображения практически любой из миллионов различимых человеческим глазом оттенков.

Основным достоинством растровой графики является простота и, как следствие, техническая реализуемость автоматизации ввода или оцифровки изобразительной информации. Существует большое количество внешних устройств для оцифровки изображений - сканеров, цифровых фотоаппаратов.

Не менее важным достоинством точечной графики является фотореалистичность. Можно получать живописные эффекты, например, туман или дымку, добиваться тончайшей нюансировки цвета, создавать глубину и нерезкость, размытость, акварельность и многое, многое другое.

Однако точечной графике присущи и существенные недостатки. Один из них обнаруживается при первой же попытке нарисовать что-либо в программе точечной графики. Она потребует от вас указать разрешение рисунка — количество точек на единицу длины — и глубину цвета — количество цветовых бит на пиксел. Ничего этого знать в векторной программе не нужно. Конечно, указанные значения в дальнейшем можно изменить, но, как правило, это приводит к тем или иным погрешностям.

Еще один недостаток проявится, как только вы попытаетесь отсканировать, по вашему мнению, не очень большую фотографию с максимальным разрешением и глубиной цвета. Одна картинка потребует для сохранения огромный объем дискового пространства — несколько десятков мегабайт.

Объем файла точечной графики — это произведение ширины и высоты изображения в пикселах на глубину цвета. Поэтому ваш сканер в состоянии сосчитать эту величину и предсказать размер файла для сохранения изображения. При этом совершенно безразлично, что изображено на фотографии. Если все три параметра одинаковы, то размер файла без сжатия будет одинаков для любого изображения.

Еще один недостаток проявится, когда вам потребуется слегка повернуть изображение с четкими тонкими вертикальными линиями. Вы обнаружите, что они превратились в ступеньки. Если же вы попытаетесь увеличить масштаб изображения, то увидите, что оно станет нерезким и на нем появятся пиксели (Рис. 1.1). Это означает, что в растровой графике при любых трансформациях — поворотах¹, масштабировании, наклонах — нельзя обойтись без искажений.

Из программ для работы с растровой графикой наиболее популярны Adobe Photoshop, Corel Photo Paint.

Принцип кодирования информации в векторной графике сильно отличается от растровой. В векторной графике все изображения описываются в виде математических объектов — контуров. Каждый контур представляет собой независимый объект, который можно перемещать, масштабировать, изменять множество раз. Все линии определяются начальными точками и формулами, описывающими сами линии. Поэтому при изменении размера рисунка пропорции и очертания всегда точно выдерживаются. Лишь после установки размера определяются точки экрана, через которые будет проводиться линия. Векторную графику часто называют также объектно-ориентированной графикой, так как изображение состоит из отдельных объектов — прямых и кривых линий, замкнутых и разомкнутых фигур, прямоугольников, эллипсов и т.п., каждый из которых имеет свои характеристики цвета, толщины контура, стиля линии и т.д.



Рис. 1.1. Растровое изображение (слева) и его копия, увеличенная в 5 раз (справа)

¹ Повороты на угол 90° или 180° можно выполнить без искажений.

К достоинствам векторной графики, несомненно, относится то, что она экономна в плане объемов дискового пространства, необходимого для хранения изображений. Это связано с тем, что сохраняется не само изображение, а только некоторые основные данные, используя которые, программа всякий раз воссоздает изображение заново. Кроме того, описание цветовых характеристик почти не увеличивает размер файла.

Объекты векторной графики легко трансформируются, что не оказывает практически никакого влияния на качество изображения (Рис. 1.2). В тех областях графики, где принципиальное значение имеет сохранение ясных и четких контуров, например, в шрифтовых композициях, в создании логотипов и др., векторные программы незаменимы. Векторная графика использует все преимущества разрешающей способности любого устройства вывода, например, принтера. Изображение всегда будет выглядеть настолько качественно, насколько его может обеспечить данное устройство.

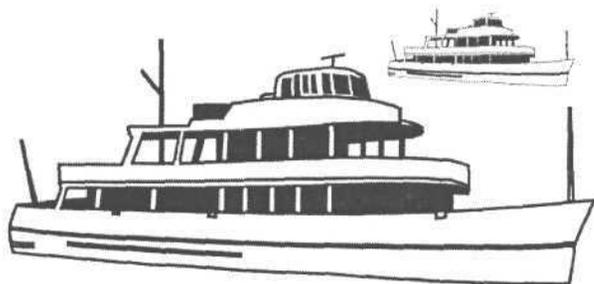


Рис. 1.2. Векторное изображение (вверху справа) и его копия, увеличенная в несколько раз (внизу)

Векторная графика может включать в себя и фрагменты растровой графики. Такой фрагмент становится объектом, как и все остальные, правда, со значительными ограничениями в обработке.

Важным преимуществом программ для работы с векторной графикой являются развитые средства интеграции изображений и текста, единый подход к ним и, как следствие, возможность создания качественного конечного продукта. Поэтому программы векторной графики незаменимы в области дизайна, технического рисования, в чертежно-графических и оформительских работах.

Наиболее популярными программами векторной графики являются CorelDRAW, Adobe Illustrator, Macromedia FreeHand.

Однако, с другой стороны, векторная графика может показаться чрезмерно жесткой, ограниченной. Она действительно ограничена в чисто живописных средствах: в таких программах практически невозможно создавать фотореалистические изображения. Кроме того, векторный принцип описания изображения не позволяет автоматизировать ввод графической информации, как это делает сканер для растровой графики.

Основные характеристики растровых изображений

Каждое точечное изображение содержит фиксированное количество пикселей, поэтому высота и ширина такого изображения могут быть определены как количество пикселей, расположенных соответственно вдоль его вертикальной и горизонтальной границ. Общее число пикселей определяет объем файла, или объем данных, содержащихся в изображении.

Любое точечное изображение характеризуется двумя основными параметрами: графическим разрешением и глубиной цвета.

Графическое разрешение

Разрешение изображения или графическое разрешение определяет плотность пикселей в изображении и измеряется в пикселах на дюйм (ppi). Чем выше разрешение, тем больше пикселей содержится в изображении, и тем меньше размер этих пикселей. Например, изображение размером 1x1 дюйм с разрешением 72 ppi будет содержать 5184 пиксела — 72 пиксела в ширину x 72 пиксела в высоту = 5184. То же самое изображение, но с разрешением 300 ppi, будет содержать 90000 значительно более мелких пикселей. Благодаря использованию большего числа пикселей, высокое разрешение позволяет получать в изображении более мелкие детали и более тонкие цветовые переходы.

Если требуется определить размер изображения в дюймах или сантиметрах, основываясь на его размерах в пикселах, то следует разделить размеры в пикселах на разрешение. Например, изображение размером 640x480 пикселей с разрешением 72 ppi будет иметь размер $640:72=8,89$ дюйма по горизонтали и $480:72=6,67$ дюйма по вертикали. Так как 1 дюйм равен 2,54 сантиметра, то метрические размеры такого изображения составят 22,58x16,93 сантиметра.

Графическое разрешение растрового изображения определяется в процессе его создания в программе обработки и редактирования изображений, в процессе оцифровки с использованием сканера или при съемке цифровым фотоаппаратом. Когда вы фотографируете цифровым фотоаппаратом, разрешение изображения определяется разрешающей способностью фотоаппарата. Когда изображение оцифровывается с помощью сканера, разрешение устанавливается в соответствии с возможностями сканера. В графических редакторах вы задаете разрешение в зависимости от требуемого качества.

Выбор оптимального разрешения для изображения зависит от того, каким образом вы собираетесь его отображать или тиражировать. Так, использование слишком низкого разрешения для книжной или журнальной иллюстрации неизбежно приведет к резкому падению качества печатных оттисков, вызванному чрезмерным увеличением размера пикселей. С другой стороны, выбор неоправданно высокого разрешения, превышающего физические возможности устройства вывода, приводит к увеличению объема файла, что, в свою очередь, не может не сказаться на скорости его обработки, печати или передачи по сети.

При выборе графического разрешения следует находить компромисс между желанием сохранить как можно больше полезной информации и необходимостью минимизировать объем файла. Для эффективной работы с растровыми изображениями совсем не обязательно использовать большие изображения и максимальные значения разрешения. Даже на самой мощной компьютерной системе работа с большими изображениями и высокими разрешениями может оказаться весьма затруднительной.

Итак, разрешение растрового изображения — это характеристика, необходимая для качественного вывода изображения на различные устройства - монитор или принтер.

Объем файла, содержащего оцифрованное изображение, пропорционален его размерам и графическому разрешению и задается в байтах, килобайтах (Кбайт) или мегабайтах (Мбайт). Более тесное расположение пикселей, то есть более высокое разрешение, позволяет воспроизводить более мелкие детали изображений. В то же время это ведет к увеличению объема файла. Например, объем файла для изображения размером 1х1 дюйм с разрешением 200 ppi будет в четыре раза больше, чем для изображения того же размера с разрешением 100 ppi.

Объем файла имеет большое значение при выделении дискового пространства для его хранения. Кроме того, он в значительной мере определяет время передачи файла по сети.

Глубина цвета

Другим важным параметром точечного изображения является глубина цвета или битовое разрешение — величина, которая определяет количество бит информации на один пиксел. Битовое разрешение характеризует объем цветовой информации, используемой для описания каждого пиксела изображения. Чем больше глубина цвета, тем шире диапазон доступных цветов и тем точнее их представление в оцифрованном изображении. Например, пиксел с битовой глубиной, равной единице, имеет лишь 2¹ возможных состояния - два цвета: черный или белый. Пиксел с битовой глубиной в 8 единиц имеет 2⁸ или 256 возможных цветовых значений. Пиксел же с битовой глубиной в 24 единицы имеет 2²⁴ или 16,7 миллионов возможных значений. Считается, что 24-битные изображения, содержащие 16,7 миллионов цветов, достаточно точно передают краски окружающего нас мира. Как правило, битовое разрешение задается в диапазоне от 1 до 48 бит/пиксел.

Объем файла, содержащего изображение, зависит не только от его размеров, но также и от глубины цвета. Учитывая, что каждый пиксел изображения может описываться различным количеством бит — от 1 до 48, можно сделать вывод, что чем больше цветовая глубина, тем больше должен быть объем файла с изображением.

Разрешающая способность монитора

От количества пикселей в изображении и характеристик конкретного монитора зависит, каков будет размер или формат этого изображения на экране. Количество пикселей, которые монитор отображает на экране, определяет разрешающую способность монитора. Например, стандартный 14-дюймовый монитор VGA способен показать 640 пикселей по горизонтали и 480 по вертикали или приблизительно 72 пиксела на дюйм; более современные мониторы, как правило, допускают возможность настройки экранной матрицы от 640x480 - при этом пиксели будут достаточно большими - до 1800x1440 - в этом случае пиксели будут очень малы.

Независимо от заданного размера печатного оттиска, размер изображения на экране определяется количеством содержащихся в нем пикселей, а также размером монитора и заданными для него параметрами. Большой монитор, экранная матрица которого настроена на размерность 640x480, будет использовать более крупные пиксели, чем маленький монитор с такой же размерностью. В большинстве случаев мониторы настраи-

ваются таким образом, чтобы они могли отображать приблизительно от 72 до 120 пикселей на один дюйм.

Предположим теперь, что изображение размером 300x300 пикселей вы хотите вывести на экране 15-дюймового монитора с хорошим качеством. На мониторе установлен режим размера экрана 800x600 пикселей. При этом на каждом дюйме поверхности экрана отображается примерно 72 точки изображения. Такая настройка экрана позволяет увидеть качественное изображение. Это значит, что при выводе вашего изображения на экран монитора «пиксел в пиксел», т.е. без каких-либо преобразований, оно займет на экране по длине и ширине, примерно, $300/72 = 4,2$ дюйма или $4,2 * 2,54 = 10,6$ сантиметров.

Следует четко представлять, что разрешение монитора не связано с разрешением самого изображения. Если разрешение монитора такое же, как и разрешение изображения, то изображение на экране соответствует его реальным размерам. Если же разрешение изображения выше разрешения монитора, то изображение на экране будет увеличенным. Например, изображение размером 10x10 сантиметров созданное с разрешением 72 пиксела на дюйм на экране с таким же разрешением будет выглядеть как квадрат со стороной 10 см. Если же изображение таких же размеров будет иметь разрешение 150 ppi, то на мониторе с разрешающей способностью 72 ppi оно будет выглядеть значительно больше, так как будет содержать примерно вдвое большее количество пикселей по горизонтали и вертикали.

Разрешающая способность принтера

Представьте себе теперь, что изображение размером 300x300 пикселей, которое прекрасно смотрелось на экране монитора с разрешающей способностью 72 ppi и имело размеры 10,6x10,6 см, вы хотите распечатать на принтере. Здесь вас ждет некоторое разочарование. Чтобы более или менее качественно напечатать изображение на современном фотопринтере, необходимо разместить на каждом дюйме не менее 150 пикселей, а чтобы сделать цветную иллюстрацию в книге - не менее 250, а лучше 300 пикселей. В последнем случае ваша картинка будет размером всего 1x1 дюйм или 2,54x2,54 см. Это очень мало. Но так устроены печатные устройства. Без высокого разрешения вы не получите высокого качества на бумаге.

Таким образом, разрешение — это характеристика, необходимая для качественного вывода. И, чтобы изображение можно было выводить на экран и на принтер, вместе с ним часто хранят информацию о разрешении, другими словами о том, как изображение правильно интерпретировать при выводе на устройство отображения. Если для экрана это не имеет такого большого значения, так как здесь оперативно и легко можно увеличить или уменьшить масштаб просмотра, то для печати очень важно, каким по размеру будет изображение. Одно и то же изображение вы можете распечатать с разными разрешениями и сравнить качество отпечатков.

Если созданное вами фотографическое или любое другое изображение предназначено для печати, то качество отпечатка будет зависеть не только от его графического разрешения, но и от разрешающей способности устройства вывода — принтера или фотонаборной машины с цифровым формированием изображения (имиджсеттера). Разрешающая способность печатающего устройства измеряется в точках на дюйм (dpi). Чем боль-

шее количество точек на дюйм изображения может отобразить принтер, тем выше будет качество печати.

При подготовке изображений к печати необходимо помнить о том, что разрешающая способность печатающего устройства в большинстве случаев пропорциональна, но не равна собственному разрешению изображения. Лазерные и струйные принтеры обычно имеют разрешающую способность от 300-600 dpi до 2880 dpi и дают неплохие результаты при выводе изображений с разрешением от 72 до 150 ppi. Фотоавтоматы (имиджсеттеры) высокого класса имеют разрешающую способность от 1200 dpi до 5000 dpi и выше; они обеспечивают хорошее качество вывода изображений с разрешением от 200 до 300 ppi.

Многие печатные машины и большинство лазерных принтеров создают изображение из так называемых полутоновых растров, которые состоят из мельчайших точек - полутоновых ячеек. Полутоновый растр содержит 16x16 ячеек, определенная часть которых заполняется краской. При густом заполнении ячеек получаются темные тона, а при редком — светлые. Такая матрица, содержащая 256 ячеек, способна отобразить 256 оттенков серого или 256 оттенков каждого из базовых цветов - голубого, пурпурного, желтого, черного.

Для моделирования элементов растра печатающее устройство оценивает по 256-бальной шкале плотность тона каждого пиксела для серого или каждого из основных цветов и в соответствии с этой оценкой помещает определенное количество точек - от 0 до 255 - в матрицу 16X16, группируя их в ее центре (Рис. 1.3).

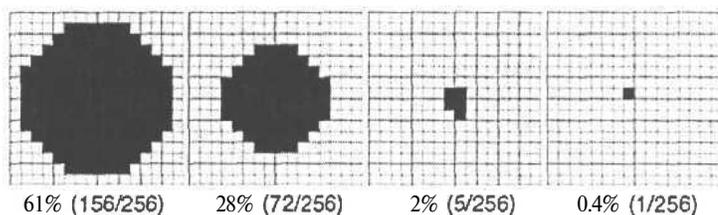


Рис. 1.3. Группирование полутоновых ячеек в элементе растра для получения различных оттенков

Таким образом, физическое разрешение принтера, т.е. число точек, которые он может печатать, должно быть в 16 раз выше реального. Это, в частности, означает, что струйный принтер с разрешением 1200x1200 при такой технологии даст реальное разрешение всего в 75 точек на дюйм. Но технология растривания, то есть расположения цветных точек в ячейках растра, позволяет на практике получить качество изображения, зависящее не только от физического разрешения принтера.

Основной характеристикой полутонового растра является его частота или *линиатура*, которая характеризуется числом элементов растра в одном дюйме и измеряется в линиях на дюйм (lpi). Точное значение линиатуры, используемое при выводе на печать, зависит от типа печатающего устройства и бумаги. Чем выше линиатура, тем более качественным получается изображение. Обычно газетная продукция печатается с растровой частотой 80-90 lpi. Книги печатаются с частотой растра преимущественно 100-133 lpi. Журна-

лы, как правило, печатаются с линиатурой 133-150 lpi. Высококачественные цветные изображения печатаются с частотой раstra более 150 lpi.

Качество печатного оттиска зависит как от графического разрешения, так и от линиатуры раstra. Как правило, для получения полутонового изображения высокого качества используют разрешение, превышающее частоту раstra выводного устройства в 1,5 раза. Например, если предполагается печатать фотографию с линиатурой 150 lpi, то ее следует снять или отсканировать с разрешением 225 ppi. Однако в ряде случаев использование более низкого разрешения также дает хорошие результаты. Это зависит от изображения и устройства вывода.

Технология растривания, используемая некоторыми печатающими устройствами, отличается от полутоновой. В этом случае графическое разрешение следует задавать в соответствии с рекомендациями для конкретного устройства.

Основные цветовые модели

Человеческий глаз способен различать огромное множество цветов. Чтобы иметь возможность воссоздать любой цвет, необходимо располагать средствами описания цветов. В качестве таких средств разработано несколько цветовых моделей.

Модели воспроизведения цвета основаны или на сложении или на вычитании основных цветов. В каждой модели представление цветовых оттенков несколько отличается от других. Но все они, подобно палитре художника, обеспечивают возможность выбора нужного цвета среди миллионов различных оттенков.

Модель RGB

БОЛЬШИНСТВО цветов видимого спектра могут быть получены путем смешивания в различных пропорциях трех основных компонент окрашенного света. Этими компонентами, которые называются первичными цветами, являются красный, зеленый и синий цвета. Они образуют цветовую модель RGB - Red (Красный), Green (Зеленый), Blue (Синий) - в которой на каждый пиксел отводится 24 бита, по 8 бит на каждый из трех основных цветов, что дает возможность закодировать 16,7 миллионов оттенков.

Первичные цвета называются также аддитивными, поскольку в результате их объединения (сложения) получается белый цвет. Это означает, что свет полностью отражается и попадает обратно в глаз человека. Аддитивные цвета используются в системах освещения, в видеосистемах, в устройствах записи на фото пленку и в мониторах. Например, ваш монитор создает цвета, пропуская излучаемый свет через красный, зеленый и синий люминофор.

При смешивании первичных цветов образуются вторичные цвета: голубой, пурпурный, желтый и т.д. Чем выше интенсивность цвета, значение которого обычно определяется целыми числами от 0 (нуля) до 255, тем ближе он к чистому тону, а чем меньше, тем ближе он к черному цвету². Если сложить все три основных цвета с максимальной ин-

² 256 значений - это 2^8 , по 8 бит на каждый цвет.

тенсивностью, равной 255, получится чистый белый цвет. И, наоборот, если просуммировать три цвета нулевой интенсивности, получится чистый черный цвет.

Модель HSB

В отличие от цветовой модели RGB, цветовая модель HSB описывает цвет тремя составляющими - цветовым оттенком H (Hue), насыщенностью S (Saturation) и яркостью B (Brightness).

Чтобы лучше понять закономерности цветовых моделей, следует представить себе, что все видимые человеческим глазом цвета спектра располагаются на цветовом круге (Рис. 1.4). Каждый цвет на этом круге характеризуется тремя базовыми параметрами: цветовым тоном (Hue), насыщенностью (Saturation) и яркостью (Brightness).

Для описания цветового тона обычно используется название цвета: красный, оранжевый, желтый, зеленый и т.д. Каждый цветовой тон занимает определенное положение на цветовом круге и характеризуется величиной угла от 0° до 360°.

Насыщенность - это степень чистоты цвета, которая определяется соотношением серого цвета и данного цветового тона. Насыщенность выражается в процентах от 0% - серый — до 100% — полностью насыщенный. На цветовом круге насыщенность увеличивается от центра к краю.

Яркость характеризует относительную освещенность или затемненность цвета и измеряется в процентах в диапазоне от 0% - черный - до 100% - белый.

На цветовом круге основные цвета модели RGB находятся в определенной зависимости: каждый цвет расположен против дополняющего его цвета и находится между цветами, из которых он получен. Например, сложение зеленого и красного дает желтый. Чтобы усилить какой-либо цвет, нужно ослабить дополняющий его - расположенный напротив него на цветовом круге. Так, чтобы изменить общее цветовое решение в пользу голубых тонов, следует снизить в нем содержание красного. По краю цветового круга располагаются так называемые спектральные цвета или цветовые тона. Эти цвета характеризуются максимальной насыщенностью.

Модель CMYK

Так как цвет, создаваемый компьютером, и цвет, который получается в результате печати изображения на принтере, не совсем один и тот же, ученые создали цветовую модель специально для печатаемых цветов, известную как цветовая модель CMYK.

В то время как модель RGB воспроизводит цвета в зависимости от источника света, в основе модели CMYK лежит способность печатных красок к светопоглощению (абсорбции). При прохождении белого света через светопроницаемую краску часть спектра поглощается. Не поглощенный цвет отражается и попадает обратно в глаз человека. Чем больше красящего пигмента содержит краска, тем темнее ее цвет, а чем темнее цвет, тем меньше цвета отражается от бумаги, на которую наносится краска.

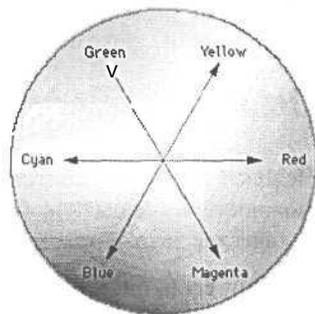


Рис. 1.4. Цветовой круг

В цветовой модели CMYK различное процентное содержание голубого (С - Cyan), пурпурного (М - Magenta) и желтого (Y — Yellow) цветов комбинируется для получения множества оттенков. Эти цвета используют белый цвет, вычитая из него определенные цвета, относятся к отражаемым и называются также субтрактивными («вычитаемыми»), поскольку они остаются после вычитания основных аддитивных.

Теоретически комбинация чистых голубого, пурпурного и желтого цветов должна поглотить весь спектр, образуя в результате черный цвет. Однако из-за того, что ни одна печатная краска не является абсолютно чистой и обязательно содержит те или иные примеси, на практике комбинация всех вторичных цветов дает грязно-коричневый цвет. Чтобы получить настоящий черный цвет, приходится к этим трем краскам добавлять четвертую - черную (К - Black). Буква «К» использована для того, чтобы избежать путаницы, поскольку в английском языке с буквы «В» начинается не только слово black (черный), но и слово Blue (синий). Использование этих красок для цветного репродуцирования называется четырехкрасочной составной печатью.

Несмотря на то, что модели RGB и CMYK связаны друг с другом, цветовой охват CMYK значительно меньший и их взаимные переходы сопровождаются потерей цветовой информации. Чтобы свести эти потери к минимуму, необходима сложная калибровка всех устройств, работающих с цветом: сканера, монитора, принтера.

Применение той или иной цветовой модели зависит от того, как будет использоваться создаваемое изображение. Если изображение предназначено для презентации на CD-ROM или для помещения на Web-страницу, т.е. для просмотра на экране монитора, используется цветовая модель RGB. Если же изображение предназначается для печати на бумаге или для полиграфического исполнения, то используется модель CMYK.

Основные форматы растровой графики

Любая компьютерная информация может храниться только в определенном формате. Каждый вид информации имеет собственные форматы. Для текста используются одни форматы, для электронных таблиц - другие, для графики - третьи. Без формата информацию нельзя ни сохранить, ни передать. Формат графической информации обычно определяется программой, в которой она создана. Существует большое количество форматов хранения цифровых изображений. Наиболее распространенные из них - PSD, BMP, TGA, TIFF. Для Web-графики стандартными считаются форматы JPEG, GIF, PNG и Flashpix (FPX). Все эти форматы - растровые.

Формат PSD (расширение файлов .psd) является собственным форматом программы Adobe Photoshop - самого популярного приложения для создания и редактирования изображений. Он поддерживает все цветовые модели, слои и альфа-каналы. Теоретически файлы этого формата могут содержать неограниченное количество слоев, а каждый слой может содержать до 24 каналов.

Формат BMP (расширение файлов .bmp) предназначен для Windows и поэтому поддерживается всеми приложениями, работающими в этой операционной системе. Формат позволяет использовать палитры из 2, 16, 256 цветов, а также полную палитру из 16 миллионов цветов. Существует несколько разновидностей этого формата:

- обычный, с расширением .bmp;

- сжатый, с расширением **.rle**; сжатие происходит без потерь, но поддерживается только 4- и 8-битный цвет;
- формат, не зависящий от устройства (Device Independent Bitmap) с расширением **.dib**.

Формат TGA (расширение файлов **.tga**) был разработан преимущественно для видео изображений и в максимальной степени приспособлен к телевизионным стандартам. Не получил распространение также в качестве стандарта сохранения графики. Широко используется на компьютерах с операционной системой MS DOS, так как поддерживается большинством программ обработки цвета, созданных для этой платформы. Данный формат поддерживает 32-битный цвет.

Формат TIFF (Tagged Image File Format - Универсальный формат графических файлов) (расширение файлов **.tif**) был создан в качестве универсального формата хранения цифровых изображений. Он имеет самый широкий диапазон передачи цветов от монохромного до 24-битной модели RGB и 32-битной модели CMYK. Важным достоинством этого формата является его переносимость на разные платформы. Это значит, что при сохранении вы можете создать документ, доступный для чтения на компьютерах, совместимых с IBM PC или Macintosh. Файлы этого формата импортируются во все программы настольных издательских систем, с ними можно работать практически в любой программе растровой графики и во многих программах векторной графики, а также в программах видеомонтажа. Формат TIFF поддерживает LZW-уплотнение - алгоритм, который позволяет выполнять сжатие файла без потерь информации. Это - тот же алгоритм, который используется в программах-архиваторах. Возможность сжатия является немаловажным достоинством формата при работе с полноцветными изображениями большого размера.

В формате TIFF могут сохраняться также подписи специального стандарта для идентификации передаваемых текстов и изображений. Данная возможность используется для сопровождения изображений дополнительной информацией о содержании, необходимой доработке, авторских правах и т.д. при передаче графики заказчикам, издательствам, партнерам и др.

Формат JPEG (Joint Photographic Experts Group - Объединенная группа экспертов фотографии) (расширение файлов **.jpg**) - самый популярный формат для хранения графических изображений. JPEG является стандартом в Интернете и предназначен для сохранения растровых изображений со сжатием, уменьшающим размер файла от десятых долей процента до 100 раз за счет отбрасывания избыточной информации, не влияющей на отображение документа. Но практически диапазон сжатия значительно уже: от 5 до 15 раз. Хотя алгоритм сжатия изображения этого формата и ухудшает качество, он может быть легко настроен на минимальные, практически незаметные для человеческого глаза, потери. Распаковка JPG-файла происходит автоматически, во время его открытия. Между качеством изображения и степенью уплотнения существует обратная зависимость: чем более высокую степень сжатия для результирующего изображения вы зададите, тем хуже будет его качество.

Формат GIF (Graphics Interchange Format - Формат для обмена графической информацией) (расширение файлов **.gif**) был разработан специалистами компьютерной сети CompuServe в 1987 году. Главным достоинством этого формата является малый размер файлов, и поэтому он до сих пор сохраняет свое значение основного графического формата

World Wide Web. Из распространенных графических форматов GIF однозначно уступает по степени сжатия только формату JPEG. С другой стороны, преимуществом JPEG, по сравнению с GIF, является возможность хранить полноцветные изображения с 16 миллионами цветов, тогда как GIF ограничен лишь 256-цветной палитрой и поэтому мало пригоден для хранения фотографических изображений.

Формат PNG (Portable Network Graphics - Переносимая сетевая графика) (расширение файлов .png), поддерживается поздними версиями браузеров, например, Netscape Navigator 4, но широкого распространения пока не получил. Этот формат, основанный на вариации алгоритма сжатия без потерь качества, в отличие от GIF сжимает растровые изображения и по горизонтали, и по вертикали, что обеспечивает более высокую степень сжатия, кроме того, он поддерживает цветные графические изображения с глубиной цвета до 48 бит включительно.

PNG позволяет хранить полную информацию о степени прозрачности в каждой точке изображения в виде так называемого альфа-канала. Каждый пиксел PNG-файла, вне зависимости от его цвета и местоположения, может иметь любую градацию прозрачности — от нулевой - полная непрозрачность - до абсолютной невидимости.

Формат Flashpix (FPX) - это графический формат, позволяющий сохранять изображения с несколькими разрешениями для презентаций на CD-ROM или в Интернете. Вы можете просматривать на экране компьютера изображения этого формата с одним разрешением, а затем увеличивать разрешение, чтобы увидеть детали. Формат Flashpix позволяет работать с высококачественными изображениями без использования значительного количества памяти и дискового пространства. Некоторые цифровые камеры сохраняют снимки в данном формате.

В большинстве цифровых фотоаппаратов изображения сохраняются в форматах TIFF и JPEG.

ГЛАВА 2

Цифровые фотокамеры, сканеры, принтеры и компьютер

Как уже отмечалось, цифровая фотография может быть получена с помощью сканер или цифровой фотокамеры. Возможна также оцифровка видеопоследовательности. Независимо от способа получения для печати оцифрованного изображения требуется печатающее устройство. Обычно это - принтер. В данной главе мы познакомим вас с устройством и работой цифровых фотокамер и принтеров, а также с основными их моделями. Мы дадим рекомендации по выбору аппаратуры в зависимости от конкретных задач. Мы расскажем также о требованиях, предъявляемых этими устройствами к компьютеру.

Знакомство №1. Цифровые фотокамеры

Как работает цифровая камера

Цифровая камера во многом похожа на традиционный пленочный фотоаппарат. Он имеет такую же оптическую систему. Но свет, проходящий через объектив, попадает не на светочувствительную пленку, а на специальную светочувствительную **CCD-матрицу** (CCD - Charge Coupled Device - Прибор с зарядовой связью (ПЗС), состоящую из миллионов электронных датчиков, фиксирующих изображение.

CCD-матрица представляет собой светочувствительный, размером с почтовую марку кристалл полупроводника и служит для преобразования воспринимаемого изображения в пиксели - элементы изображения. ПЗС содержат сотни тысяч или даже миллионы резисторов, или элементов выборки. Чем больше элементов-ячеек в ПЗС, тем выше разрешение и качество изображения. При открывании затвора цифровой фотокамеры свет, попадая на ячейки ПЗС, приводит к образованию электрического заряда; чем больше света, тем больше ток. В темных местах заряд не образуется. Аналого-цифровой преобразователь заменяет электрические заряды цифровой информацией. Для получения цветного изображения оно пропускается через многослойный набор, содержащий красный, синий и зеленый светофильтры. После этого свет попадает на элементы ПЗС, которые чувствительны к красному, синему или зеленому цвету. Эта комбинация элементов и образует полноцветное изображение. Точно такие же приборы с зарядовой связью используются в сканерах, факсимильных аппаратах и видеокамерах. Но в отличие от планшетного сканера, ПЗС цифрового фотоаппарата захватывает сразу все изображение.

В некоторых моделях цифровых фотоаппаратов, например CANON EOS D30, вместо ПЗС используются КМОП-датчики (CMOS-датчики). КМОП - комплиментарные структуры металл-окисел-полупроводник. Они выполняют функцию регистрации попадания луча света на каждый из сотен тысяч элементов выборки. В кристаллах КМОП можно реализовать множество других функций, таких, как аналого-цифровое преобразование, обработка загружаемого сигнала, управление балансом белого и др. Они значительно дешевле и проще в изготовлении и потребляют меньше энергии.

Зафиксированное на CCD-матрице или КМОП-датчиках изображение сохраняется в памяти и уже через несколько секунд после съемки его можно увидеть на жидкокристаллическом дисплее, которым снабжается большинство камер. Если снимок неудачный, то его можно сразу же удалить, чтобы не загружать память, и повторить съемку.

Разрешающая способность фотокамеры

Качество изображения, получаемого цифровым фотоаппаратом, зависит от используемой оптической системы и от светочувствительности матрицы, которая, в свою очередь, определяется количеством элементов CCD-матрицы. Первые цифровые камеры имели около 300 тысяч таких элементов. В современных моделях число элементов достигает 6 миллионов.

Разрешающая способность или оптическое разрешение цифрового фотоаппарата основывается на количестве горизонтальных и вертикальных элементов изображения, которые он может захватить. Эти элементы изображения называются пикселями. Чем больше количество пикселей по горизонтали и вертикали может быть захвачено, тем выше разрешающая способность камеры и, следовательно, более четким получается изображение и более мягкими цветовые переходы.

Обычно разрешение цифрового фотоаппарата соответствует количеству элементов CCD-матрицы. Например, матрица камеры Contax N Digital SLR, размер кадра которой совпадает с размером кадра стандартной 35-миллиметровой пленки, содержащая 6 миллионов элементов (6 мегапикселей), обеспечивает разрешение 3040x2008, т.е. 3040 пикселей по горизонтали и 2008 пикселей по вертикали. Если вы перемножите эти числа, то получите приблизительно 6 миллионов. Количество элементов матрицы является основной характеристикой цифрового фотоаппарата.

Камеры с CCD-матрицами, содержащими более 3 миллионов элементов, позволяют получать снимки с максимальным разрешением 2048x1536 пикселей. Такое разрешение считается высоким и необходимо только для печати. Для просмотра на экране достаточным будет разрешение 1024x768, а иногда и 640x480.

Но в некоторых случаях камера может делать снимки с более высоким разрешением, чем это возможно для данной матрицы. Например, камера AGFA ePhoto 1680 с CCD-матрицей из 1,3 миллиона элементов может выполнять снимки с разрешением 1600x1200 пикселей. Перемножение 1600 на 1200 дает 1,92 миллиона пикселей. В этом случае возможность получения разрешения выше оптического обеспечивается программным путем, с использованием специальной технологии PhotoGenie, за счет интерполяции, т.е. введения дополнительных точек между фактическими. Их цвет определяется соседними точками. Разрешение, получаемое этим методом, в отличие от оптического, называется интерлейсным.

Следует понимать: чем выше разрешение фотокамеры — тем отпечаток большего размера и лучшего качества вы сможете получить при печати на принтере или использовании фото в полиграфии.

Мы уже говорили о том, что для получения наилучшего качества печатного оттиска, используемого в полиграфии, разрешение изображения должно в 1,5 раза превышать частоту полутонового раstra (линиатуру), используемую при печати. Напомним также, что высококачественные изображения в полиграфии печатаются с линиатурой 150 lpi (линий

на дюйм) и выше. Это значит, что если планируется напечатать снимок в журнале, то его разрешение должно быть не менее чем 225 ppi (точек на дюйм). Если вы предполагаете напечатать фотографию с таким разрешением размером 18x13 см, или, что то же самое, 7,10x5,12 дюйма, то, умножив эти значения на 225, получите требуемую для такого снимка разрешающую способность камеры: $7,10 \times 225 = 1597$; $5,12 \times 225 = 1152$. Это значит, что для поставленной задачи вполне пригодна камера со стандартным оптическим разрешением 1600x1200 и выше. Если же вам потребуется печатать снимки высокого качества большего размера, чем 18x13, то придется использовать фотоаппарат с более высоким оптическим разрешением. При использовании камеры с максимальным разрешением 640x480 пикселей оптимальный размер изображения с разрешением 225 ppi будет равен 2,84x2,13 дюйма ($640:225=2,84$, $480:225=2,13$) или 7,2x5,4 см. Повторим, что приведенные расчеты касаются подготовки фотографий для полиграфического воспроизведения. Для качественной печати на принтерах Epson, например, достаточно разрешения 150 ppi, при котором большинство людей не сможет увидеть никаких артефактов. Это достигнуто технологией печати.

Глубина цвета камеры

Глубина цвета отражает разрядность аналого-цифрового преобразователя, т.е. это характеристика, показывающая, насколько точно информация о цвете каждой точки изображения.

Недорогие модели камер, такие как Kodak DC 40, Apple QuickTake 150 могут захватывать 24 бита цвета, по 8 бит на каждую RGB-составляющую. Более совершенные и дорогие камеры, например Kodak DCS 460 обеспечивают глубину цвета 36 бит, по 12 бит на каждый RGB-цвет, что позволяет получать более точную детализацию картинки с меньшим шумом. Оцифровывающая приставка типа Leaf Digital Camera Black для профессиональной камеры позволяет делать снимки с глубиной цвета 42 бита, по 14 бит на каждую RGB-составляющую цвета.

Карты памяти

Зафиксированное CCD-матрицей изображение записывается в память. В первых цифровых фотоаппаратах использовались встроенные микросхемы памяти, которые являлись неотъемлемой частью камеры. Они могли «запоминать» строго ограниченное количество снимков. Это было очень неудобно. В последнее время емкость памяти фотоаппаратов быстро растет и повсеместно используется сменная энергонезависимая память.

Карта памяти чем-то напоминает кассету с фотопленкой. Перед съемкой она вставляется в фотоаппарат, а после использования заменяется новой. Когда карта памяти заполнена, снимки с нее можно переместить в компьютер и после этого использовать карту памяти повторно. Внешне карта памяти представляет собой тонкую пластинку прямоугольной формы, в которой находятся микросхемы флэш-памяти объемом от 4 до 512 мегабайт.

В современных моделях камер применяется несколько стандартов энергонезависимой сменной памяти. Камеры Sony используют карты памяти типа MemoryStick.

В аппаратах Toshiba и некоторых моделях Olympus, Epson, Agfa, Minolta, Fuji Film применяются карты SmartMedia Card. Они имеют размер 47x37x0,76 миллиметров, питание 5V и 3.3V и объем от 2 до 32 Мбайт.

В камерах Casio, Nikon, Panasonic, Umax, некоторых моделях Kodak и Canon используется более распространенный стандарт - CompactFlash (Рис. 2.1). Эти карты имеют размер 43х36х3,3 мм и объем от 4 до 512 мегабайт.

Профессиональные модели Kodak, Hitachi, Ricoh, некоторые типы аппаратов Minolta, Fuji Film, Canon используют стандарт PCMCIA-ATA Type I, II, III. Это тот же тип памяти, который используется в переносных компьютерах. Объем карт этого типа от 8 Мбайт до 1 Гбайт.

Наиболее распространенными являются карты CompactFlash и SmartMedia Card.

В некоторых камерах для записи снимков применяются миниатюрные винчестеры IBM Microdrive, совместимые со стандартом CompactFlash II. Они очень вместительны. Такие диски имеют объем от 170 Мбайт до 1 Гбайт, но довольно дороги.

В нижеследующей таблице приведены сведения о том, какие карты памяти какими моделями камер используются.



Рис. 2.1.
Карта памяти
CompactFlash
емкостью
448 Мбайт

Тип карты	Модели камер
SMARTMEDIA CARD	AGFA ePhoto 307/780/1280/1680
	EPSON PhotoPC 500/550
	FUJI FILM DX-5/7/9, MX-700
	MINOLTA Dimage V
	TOSHIBA PDR-2A
	OLYMPUS D-220/320/340/500/600/620L, D-400Z
COMPACT FLASH	CANON Powershot 350/A5/Pro70
	CASIO QV-700/770/300, QV-000SX/7000SX
	EPSON PhotoPC 600/700/750
	KODAK DC 25/120/200/210/220/260
	NIKON Coolpix 600/900/900s/950/990
	PANASONIC KXL-600A, KXL-601A
	UMAX PhotoRun, MDX-8000
PCMCIA-ATA Type I/II	FUJI FILM DS-505
	KODAK DC 50
	RICOH RDC-2, RDC-21, RDC-300
	VIVITAR VIVICAM 3000/3100
PCMCIA-ATA Type II/III	FUJI FILM DS-300, DS-515

Тип карты	Модели камер
	CANON Powershot 600
	HITACHI MP-EG1A
	MINOLTA RD 175
PCMCIA-ATA Type III	KODAK EOS DCS 1, EOS DCS 3, EOS DCS 5, DCS 410, DCS 420, DC 460, DC 465

Некоторые карты памяти перед первым использованием необходимо отформатировать. О том, нужна ли данная операция для вашей камеры и как ее выполнить, вы прочитаете в инструкции.

Работать с картами памяти следует, соблюдая все требования инструкции, очень осторожно, так как они подвержены воздействию статического электричества, и случайный разряд может повредить записанные на них фотографии.

Источники питания

Для работы цифровых фотокамер необходимо электрическое питание. Потребление энергии у компактных камер достаточно велико. Особенно возрастает оно при использовании встроенного дисплея и вспышки. Поэтому, приобретая аппарат, очень важно выяснить, какое количество кадров можно снять свежими источниками энергии, используя одновременно и вспышку, и дисплей.

Лучший вариант - если камера питается от стандартных батареек или аккумуляторов стандартных форматов, например AA - формата обычных пальчиковых батареек. Тогда можно купить и брать с собой на съемку несколько комплектов источников питания. В некоторых случаях стандартные батарейки или аккумуляторы не прилагаются к камере и их следует приобретать отдельно. Если же камера использует нестандартные аккумуляторы и зарядные устройства, то перед покупкой такой камеры следует выяснить, где можно купить дополнительные комплекты питания, всегда ли они доступны и сколько стоят. В цифровых камерах Sony используются такие же аккумуляторы, как в видеокамерах, и купить запасной будет несложно. А вот аккумуляторы Toshiba найти значительно сложнее.

Перед работой аккумуляторы необходимо зарядить. Зарядное устройство должно входить в комплект камеры. В некоторых моделях камера сама является зарядным устройством. Это не очень удобно, так как невозможно заряжать один аккумулятор, одновременно фотографируя с другим.

Процесс зарядки занимает от 2 до 10 часов, в зависимости от аккумулятора, степени его заряда и типа зарядного устройства. Приобретая аппарат, убедитесь также, что он работает от сети, т.е. к нему прилагается сетевой блок питания. Это позволит сэкономить на покупке отдельного источника питания при съемке в помещении, просмотре фотографий на дисплее и при передаче их в компьютер. Если такой блок не прилагается к фотоаппарату, не спешите покупать фирменный блок питания отдельно - вполне может подойти любой другой с аналогичными характеристиками и разъемом.

Энергопотребление цифровых фотоаппаратов очень велико. Поэтому питание камеры от батареек очень невыгодно с экономической точки зрения. Лучше сразу приобрести несколько комплектов аккумуляторов и зарядное устройство. На длительные съемки целесообразно брать с собой достаточное количество аккумуляторов и карт памяти.

Чтобы экономно использовать энергопитание камеры, следует представлять себе, как различные элементы фотоаппарата расходуют энергию. Несколько рекомендаций помогут существенно продлить длительность работы вашей камеры от одного комплекта заряженных аккумуляторов.

Самым большим потребителем энергии в камере является дисплей предварительного просмотра. Отказавшись от предварительного просмотра снимков, можно увеличить срок работы источников питания в 2-4 раза.

Значительное количество энергии потребляет вспышка. Обычно камера использует вспышку только тогда, когда она действительно требуется для улучшения качества снимка. Но если вы уверены, что без вспышки получится хороший снимок, можно принудительно отключить ее. Это заметно увеличит длительность работы источников питания.

Некоторые камеры работают в режиме непрерывной автоматической фокусировки. Это позволяет моментально делать снимки, но увеличивает энергопотребление. Для его снижения следует либо отключить автоматическую фокусировку, либо переключить фотоаппарат в режим фокусировки по требованию. В этом режиме при нажатии на кнопку затвора до половины осуществляется фокусировка, полное нажатие выполняет собственно съемку.

Необходимо строго соблюдать условия хранения камеры и аккумуляторов, указанные в инструкциях. При низкой температуре аккумуляторы быстрее отдают заряд. Поэтому крайне желательно сохранять их в теплом месте.

При съемке в помещении, передаче изображений в компьютер, проведении презентаций, просмотре отснятых кадров по возможности используйте питание от сети. Это гарантирует сохранность аккумуляторов.

Подготовка и проведение съемки

Перед началом съемки фотоаппарат следует подготовить. Для этого достаточно вставить в него карту памяти, на которой будут храниться снятые фотографии, и установить заряженные аккумуляторы или батарейки, которые будут служить источником энергии.

Когда объект съемки выбран, следует, как и в обычном фотоаппарате, установить параметры съемки - экспозицию, фокусировку, вспышку и т.д. Современные камеры позволяют установить все режимы съемки автоматически. Однако качество при этом может оказаться не идеальным. Поэтому все же лучше основные параметры съемки устанавливать вручную. Все возможности современных камер направлены на то, чтобы пользователь мог вручную установить важные для себя параметры, предоставив задание остальным автоматике фотоаппарата. Правильная ручная установка режимов съемки позволяет получить наиболее качественные снимки с точной цветопередачей и максимальной детализацией.

Количество настроек в камере зависит от ее класса. Дешевые аппараты позволяют установить только фокусировку, включить или выключить вспышку, подавить эффект красных глаз, настроиться на ночную съемку. В дорогих камерах возможно также управлять экспозицией, скоростью затвора, устанавливать баланс белого цвета и другие параметры.

Установка разрешения и компрессии снимка

В отличие от традиционной фотографии, при использовании цифрового фотоаппарата необходимо устанавливать также качество изображения. В зависимости от выбранного разрешения и степени сжатия, снимок будет иметь различное качество и занимать меньше или больше памяти. Соответственно на карте памяти можно будет разместить больше или меньше снимков. Например, камера Kodak DC 40 при максимальном разрешении 758x504 пиксела способна сохранить 48 изображений, а при низком разрешении 378x256 пикселей - 99 изображений.

Чем выше разрешение, тем лучше видны на снимке мелкие детали и тем более плавными будут цветовые переходы. Если планируется печать с высоким качеством, то следует установить максимально возможное для вашей камеры разрешение. Если же снимки предназначены для просмотра на экране, например, для помещения на Web-странице, то можно ограничиться разрешением 1024x768 и ниже, часто бывает достаточно даже 640x480 пикселей.

В цифровых камерах изображения обычно сохраняются на картах памяти в сжатом виде в формате JPEG, который разрабатывался специально для эффективного сжатия фотографических изображений. Этот формат использует алгоритм компрессии с потерей данных, который позволяет уменьшать объем исходного изображения в 5-15 раз, удаляя из него практически незаметные глазу детали. Если несжатая черно-белая картинка размером 1024x768 пикселей занимает 768 Кбайт, то после компрессии по алгоритму JPEG она будет иметь размер около 100 Кбайт. Большинство камер позволяют выбрать степень сжатия. Чем выше степень компрессии, тем меньше места занимает один кадр, тем больше снимков поместится в памяти. Однако при увеличении на фотографиях станут заметны погрешности - характерные квадратики размером 8x8 пикселей, на которые разделяется изображение при компрессии. Поэтому на низких разрешениях, до 1024x768 оптимальным является сжатие 1:6-1:8, а при высоких, когда размер изображения больше, а помехи менее заметны степень сжатия можно увеличить до 1:10-1:12. Если же качество снимка имеет первостепенное значение, то компрессию можно выключить вообще. В этом случае фотография будет сохраняться в формате TIFF, а количество снимков, которые вы сможете сделать, будет минимальным. Ночную и вечернюю съемку, а также съемку в условиях недостаточного освещения и при длительности экспозиции более 1/15 сек лучше делать без компрессии, так как алгоритм сжатия JPEG будет вносить в такие снимки заметные искажения.

Как правило, для хранения снимков камеры позволяют использовать несколько режимов: сверхвысокого качества (SHQ), при котором изображение хранится в некомпрессированном формате TIFF, высокого качества (HQ), либо стандартного качества (SQ). В последних двух случаях изображение записывается в формате JPEG с различными уровнями компрессии.

После установки разрешения и параметров сжатия камера сообщит, на сколько снимков хватит свободной памяти. Если это количество вас не устраивает, а запасной карты памяти нет, придется снизить разрешение или увеличить степень сжатия.

Фокусировка

В большинстве случаев камера фокусируется на объекте съемки автоматически с помощью автофокуса - системы, измеряющей расстояние до объекта съемки.

Но иногда лучше выполнить фокусировку вручную. Автоматическое наведение резкости может плохо работать для недостаточно контрастных объектов, которые быстро перемещаются, не выделяются на фоне заднего плана или находятся не на переднем плане. В подобных случаях лучше выполнять ручную фокусировку.

Если фотографируется пейзаж вдалеке, следует включить режим «бесконечности», который обозначается обычно значком в виде горных вершин. Если же вы снимаете объект, который находится очень близко от объектива фотоаппарата, на расстоянии 2-30 см, необходимо включить режим съемки вблизи (Macro, Close-up).

Экспозиция

Экспозиция определяет количество света, попадающего на CCD-матрицу. Это количество равно интенсивности света, умноженной на время воздействия. Интенсивность света зависит от размера отверстия диафрагмы (апертуры), через которое свет попадает в камеру. Чем меньше число диафрагмы, тем больше отверстие.

Время воздействия определяется величиной выдержки - промежутком, в течение которого затвор фотоаппарата открыт для экспонирования. Каждая камера позволяет установить оба эти параметра. Возможно множество комбинаций выдержки и диафрагмы, которые дают одно и то же значение экспозиции. Для правильной и точной установки выдержки и диафрагмы требуется значительный опыт или хороший экспонометр.

Величина выдержки обычно может быть изменена от нескольких секунд до 1/1000 секунды. Диафрагма регулируется в пределах от 1.4 до 16.

Наиболее просто задать экспозицию, выбрав один из готовых вариантов. Например, в камерах Epson варианты настройки включают такие режимы съемки, как «Спорт», «Пейзаж» и т.д., и преимущественно регулируют выдержку.

Другой вариант установки экспозиции позволяет определить приоритет выдержки или диафрагмы. Если установлен приоритет выдержки, то выдержка должна быть задана вручную, а диафрагма подобрана камерой автоматически. Если же приоритет отдается диафрагме, то автоматически устанавливается выдержка.

Возможна экспокоррекция - сдвиг экспозиции относительно правильного значения, позволяющая затемнять и осветлять изображение. Минимальное отклонение, на которое можно изменить экспозицию, называется шагом экспокоррекции. Обычно экспокоррекция задается в виде числа от -2 до +2.

Наиболее часто используется автоматическая установка диафрагмы и ручная установка выдержки. Величина выдержки зависит от объекта съемки и в большинстве случаев задается в долях секунды от нескольких секунд до 1/10000 секунды. Для съемки быстро

движущихся объектов следует выбирать очень маленькие значения выдержки, иначе движущийся объект получится размытым. При этом необходимо вручную фокусировать камеру, т.е. устанавливать расстояния до перемещающегося объекта, так как автоматически настроиться на такой объект фотоаппарат не сможет.

Ручная установка диафрагмы позволяет управлять композицией изображения. Большие значения диафрагмы позволяют сделать резкими и передний и задний план. Малые значения дают на снимке размытый фон и увеличивают эффективную дальность вспышки.

Если объект съемки статичен, то можно не устанавливать эти значения вручную, а просто «подсказать» фотоаппарату, как лучше замерять экспозицию. С этой работой прекрасно справится система TTL (Through The Lens — Через объектив), оценивающая реальное количество света, проходящее через оптическую систему.

Возможны четыре способа замера экспозиции.

- **Общий (Evaluative)** - замер считывает показания освещенности со всех сенсоров матрицы и сравнивает полученные результаты с базой данных, основанной на изучении большого количества проверенных композиций кадра.
- **Точечный (Spot)** — замер экспозиции оценивает освещенность по небольшому участку в центре кадра.
- **Центрально-взвешенный (Centre-Weighted)** - в чем-то схож с общим, т.е. информация об освещенности собирается со всех датчиков, но преимущество в определении экспозиции отдается центральной группе.
- **Матричный (сегментный, соновый) замер** - сложная система замера экспозиции, использующая многосегментный сенсор.

Для портретов рекомендуется центрально-взвешенный замер экспозиции, для точной экспозиции объекта в фокусе - точечный.

Оптика

Оптическая система фотоаппарата может быть двух видов: зеркальная и не зеркальная. В не зеркальных камерах, оптический видоискатель не связан с объективом аппарата. Поэтому при съемке близких объектов возникает эффект параллакса, заключающийся в том, что такой видоискатель показывает не то, что на самом деле «видит» объектив камеры. При съемке далеких объектов такая погрешность не будет существенной, как при макросъемке. Поэтому для макросъемки лучше пользоваться дисплейным видоискателем, которым оборудуется большинство камер.

Качество изображения, безусловно, определяется не только разрешением, но и оптикой. Более дешевые модели имеют простые объективы, сравнимые с обычными «мыльницами» и, соответственно, фиксированную или автоматическую фокусировку без возможности ручной настройки.

В настоящее время существуют камеры, сделанные на базе зеркальных, которые имеют сложный объектив, включающий в себя несколько асферических элементов, что позволяет получить хорошую картинку на всей поверхности кадра, а не только в его центре. Многие камеры имеют возможность изменения фокусного расстояния до 14-кратного, как, например, Sony Mavica MVC-FD91. Наряду с автоматической фокусировкой у таких

камер есть и ручная. К ним относятся Olympus D-600L, D-620L, Canon Powershot Pro-70, Nikon Coolpix 950, Minolta EX-1500, Kodak DC-260 и другие.

Трансфокатор (Zoom)

Многие камеры имеют встроенный трансфокатор (Zoom) - оптическое устройство, способное изменять фокусное расстояние объектива и таким образом приближать или отдалять объект съемки. Чем меньше минимальное фокусное расстояние, тем больше угол съемки. Некоторые камеры имеют функцию так называемого цифрового увеличения (цифровой «зум»). Но им лучше не пользоваться. Это - всего лишь реклама.

Жидкокристаллический (ЖК) монитор

Практически все камеры в настоящее время имеют ЖК-монитор, т.к., безусловно, одно из самых важных удобств цифровой фотографии - это возможность быстрого просмотра отснятого материала, выбор наиболее удачных снимков и удаление лишних, что практически невозможно без монитора. Во многих случаях ЖК-монитор является видеоискателем. Но нужно учитывать и то, что при работе с монитором используется большое количество энергии.

Светочувствительность

При работе с традиционным пленочным фотоаппаратом фотограф может выбрать, в зависимости от условий съемки, пленку различной светочувствительности: ISO 100, ISO 200, ISO 400. Подобно этому, цифровая камера способна имитировать светочувствительность любой пленки и позволяет установить в настройках соответствующие параметры. Однако следует учитывать, что повышение чувствительности ведет к увеличению шумов.

использование *Вспышки*

В условиях плохой освещенности объекта съемки применяется вспышка, которая, как правило, изменяет свою интенсивность в зависимости от условий освещенности. В некоторых моделях фотоаппаратов имеется режим, при котором вспышка применяется в комбинации с низкой скоростью срабатывания затвора камеры. При съемке ночью это позволяет добиться хорошего качества снимков.

Если объектом съемки со вспышкой являются люди, то следует учесть, что отраженный в зрачках свет дает широко известный эффект «красных глаз». Во избежание появления этого эффекта следует включить соответствующий режим камеры, компенсирующий этот эффект, и предложить людям, позирующим перед аппаратом смотреть в объектив, не моргая. Перед съемкой вспышка несколько раз быстро мигнет, вызывая сужение зрачков и нейтрализуя эффект «красных глаз».

При использовании вспышки повторный снимок можно сделать только через несколько секунд, так как вспышке требуется некоторое время для перезарядки.

Баланс белого

Цвет объектов, который воспринимается глазом человека, зависит от цвета лучей, падающих на него, и условий освещенности. Хороший цифровой фотоаппарат должен пра-

вильно имитировать человеческое цветовосприятие, чтобы объект, который видит фотограф через видоискатель как белый, выглядел так же и на снимке. Имитация цветовосприятия осуществляется посредством настройки баланса белого цвета. Баланс белого предпочтительнее устанавливать вручную, посредством выбора одного из возможных режимов для разных типов освещения, или задавая корректирующий коэффициент. Чтобы получить на снимке холодные оттенки, следует устанавливать положительные значения коэффициента, а для получения теплых оттенков - отрицательные.

Яркость и контрастность

Настройка яркости и контрастности позволяют выполнить коррекцию уже отснятого снимка. В некоторых случаях использование этих настроек предпочтительнее, чем применение компенсации экспозиции, поскольку, в отличие от последней, изменение яркости и контрастности не приводит к потере светлых или темных тонов на фотографии.

Работа со снимками

После того как кадр снят, он появляется на дисплее. Теперь можно оперативно оценить его качество и сохранить в памяти. Неудачный снимок можно удалить и сразу же повторить съемку. Точно так же можно просмотреть и удалить ранее отснятые снимки. Для каждого снимка на дисплее отображается подробная информация: дата и время съемки, все параметры камеры в момент съемки, размер файла в памяти.

Если карта памяти заполнена снимками, следует выключить камеру, извлечь заполненную карту, вложить ее в конверт, защищающий от статического электричества, и вставить запасную. Чтобы переместить фотографии в компьютер, нужно будет либо снова вставить карту памяти в камеру, либо использовать специальные адаптеры.

Связь камеры с компьютером

Когда съемка закончена, снимки из памяти камеры перемещаются для дальнейшей обработки в компьютер. Таким образом освобождается память фотоаппарата для следующих снимков. Для соединения с компьютером разные камеры используют разные интерфейсы. Старые камеры преимущественно располагают последовательным портом RS-232. Однако скорость передачи данных по такому интерфейсу сравнительно невысока. Некоторые новые модели оборудуются высокоскоростным портом USB, свойства которого позволяют подключать камеру в «горячем режиме», без отключения компьютера. Для связи с мобильными компьютерами самые дорогие аппараты имеют инфракрасный порт. Некоторые модели камер, например аппараты фирмы Kodak, используют интерфейс SCSI. Начинает использоваться также высокоскоростной последовательный интерфейс IEEE 1394. Перемещение снимков в компьютер осуществляется с помощью специальных программ, входящих в комплект камеры. Часто эти программы содержат также средства редактирования изображений.

Как правило, после установки программного обеспечения камеры с интерфейсом USB, в папке **Мой компьютер** (My Computer) появляется новый значок диска. Это значит, что карта памяти для компьютера является съемным диском. Такой вариант позволяет переносить снимки в компьютер привычными для пользователя способами. Некоторые специализированные программы, например Epson PhotoPC, предоставляют дополнительные

возможности, например, использование камеры в качестве сканирующего устройства или создание рамок для фотографии.

Кроме стандартных интерфейсов, для перемещения снимков в компьютер могут использоваться специальные внешние устройства.

Для карт типов Compact Flash и SmartMedia выпускаются адаптеры PCMCIA (Рис. 2.2), которые являются наиболее быстрым и удобным способом для записи и чтения информации на картах памяти. Адаптер PCMCIA для современных ноутбуков является стандартным устройством, а вот с настольным компьютером его состыковать невозможно. Поэтому для карт SmartMedia фирма Olympus предлагает адаптер, имитирующий трехдюймовую дискету, в который вставляется карта памяти (Рис. 2.3). После этого с ней можно работать как с обычной дискетой. У этой псевдодискеты есть свое автономное питание в виде 2 батареек. Карта устанавливается в слот адаптера, который затем вставляется во флоппи-дискковод компьютера. Чтобы обычный дискковод мог читать карту памяти, необходимо предварительно установить драйвер адаптера с входящей в комплект поставки дискеты. Кроме хранения снимков, карту SmartMedia с адаптером можно использовать и не по прямому назначению, записывая и перенося любые данные с компьютера на компьютер.



Рис. 2.2. Адаптер PCMCIA с картой памяти SmartMedia

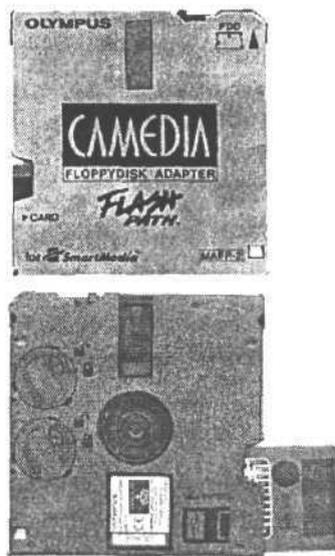


Рис. 2.3. Адаптер для карт памяти SmartMedia фирмы Olympus

Фирма SONY выпустила свой вариант дискетного адаптера - SONY MSAC-FD1A - для своих карт памяти MemoryStick. Кроме этого адаптера, у фирмы есть еще и устройство для передачи данных с карт памяти по параллельному порту.

Другие фирмы также выпускают множество подобных устройств связи. Для карт памяти CompactFlash используется адаптер Image Reader PC Parallel Port (EPP/ECP) Adapter. Питание он получает либо с клавиатурного, либо с USB-порта, а ввод данных в компьютер осуществляет только через параллельный LPT-порт.

Использование подобных устройств существенно сохраняет время. Обычно все внешние адаптеры при подключении к компьютеру ведут себя как новое съемное дисковое устройство и операции чтения-записи с ними абсолютно такие же, как с дискетами или с жестким диском.

Печать снимков

После коррекции и редактирования снимков их можно напечатать. Для этого необходим цветной принтер с возможностью фотопечати. Снимки можно напечатать также на специальном фотопринтере, оборудованном слотами памяти. Многие камеры поддерживают новый формат цифровой печати DPOF (Digital Print Order Format - Формат цифровой печати), позволяющий фотопринтерам, таким, например, как HP PhotoSmart P1000, оборудованным специальными слотами для карт памяти, напрямую считывать данные с таких карт. При этом перемещать фотографии в компьютер не требуется. Достаточно просто вынуть карту памяти из фотокамеры и вставить ее в фотопринтер. Но в таком случае вы лишаетесь одного из самых главных преимуществ цифровой фотографии - возможности отредактировать фото, откорректировав цвета, яркость, контрастность, четкость и т.д.

Дополнительные возможности цифровых камер

Различные цифровые камеры предоставляют пользователю различный сервис:

- съемка коротких видеофрагментов, в результате которой создается видеофайл в формате AVI, MOV, MPEG с частотой 15-25 кадров в секунду и разрешением 320x240 пикселей;
- цифровой диктофон, позволяющий записывать комментарии к снимкам и звуковое сопровождение видеофрагментов;
- автоспуск (таймер), позволяющий делать снимок с задержкой;
- возможность съемки последовательности кадров - 5-36 снимков, избавляющая от помех, вносимых дрогнувшей рукой;
- макросъемка — режим работы, позволяющий снимать крупным планом очень мелкие объекты;
- объединение нескольких снимков в коллаж;
- перенос файлов произвольного формата в память камеры;
- дистанционное управление камерой через компьютер или с помощью пульта дистанционного управления;
- наличие видеовыхода для подключения телевизора, с целью просмотра снимков и проведения презентаций;
- наличие инфракрасного порта для связи с портативным компьютером;
- возможность подключения сотового телефона для передачи снимков через Интернет.

Какую камеру Выбрать?

В последнее время наблюдается некоторая тенденция в снижении стоимости цифровых фотокамер. Но, к сожалению, цена хорошей камеры все еще остается высокой. И все-таки, если вы решились сделать такую дорогостоящую покупку, необходимо правильно выбрать камеру в соотношении цена-качество, найти удачный компромисс из того широкого перечня устройств, который существует на рынке цифровых фотокамер.

Несколько общих рекомендаций помогут вам сделать правильный выбор. Прежде всего, следует определиться — для чего нужна камера и какие задачи она должна решать.

Для получения снимков профессионального качества, пригодных для полиграфического исполнения, требуется камера с 6,0 мегапиксельной матрицей и оптическим разрешением не менее 3060x2036. Подобные камеры чрезвычайно дороги - \$7000-30000.

Если вы хотите получать снимки высокого качества для печати на хорошем принтере с использованием высококачественной бумаги, то потребуется дорогая камера с не менее чем 3,3 мегапиксельной матрицей, позволяющей получать снимки с разрешением 2048x1536 пикселей. Стоимость таких камер сегодня находится в диапазоне \$700-1600.

Отпечатки среднего качества можно получить при съемке камерой с матрицей, содержащей не менее 2,1 млн пикселей и разрешением 1600x1200, стоимость которых \$700-1200.

Если вы предполагаете готовить снимки для просмотра на экране, помещения на Web-странице, или же не требуется высокое качество печати, то вполне подойдут более старые и дешевые модели с 1,3 мегапиксельными матрицами и даже меньше, позволяющими получить фотографии с разрешением 1280x960 или 1024x768 пикселей. Такого разрешения вполне достаточно и для печати с удовлетворительным качеством и для просмотра на экране. Стоимость этих камер составляет \$400-650.

Камеры, с матрицами, имеющими менее 1 миллиона элементов, с разрешением снимка 756x504 пикселей и ниже, не могут обеспечить удовлетворительного качества печати, но позволяют получить вполне приемлемые снимки для демонстрации на экране. Цена таких камер невелика — \$100-200.

При выборе камеры следует учитывать используемый ею тип памяти, ее емкость, цену и доступность. Если цифровой фотоаппарат будет использоваться вами в поездках, где необходимо будет сделать несколько сотен снимков, то, возможно, стоит приобрести компактный винчестер IBM MicroDrive.

Необходимо учитывать также используемый тип элементов питания. Предпочтение следует отдавать камерам, которые питаются от стандартных аккумуляторов, так как батарейек типа AA хватает очень ненадолго.

Лучшие модели цифровых камер

В настоящее время на рынке имеется не менее сотни различных моделей цифровых камер. Ниже приводятся технические характеристики наиболее популярных моделей фотоаппаратов, пользующихся наибольшим спросом, и имеющих наилучшее соотношение цена/качество. Для удобства камеры разделены на группы, в зависимости от оптического разрешения:

- профессиональные камеры с разрешением 3060x2036 и выше;
- камеры с разрешением 2048x1536, 2160x1440;
- камеры с разрешением 1800x1200, 1712x1238, 1600x1200;
- камеры с разрешением 1280x960 и 1024x768;
- камеры с разрешением 756x504 и ниже.

Камеры с **оптическим** разрешением **3060x2036**

Цифровые камеры этого класса имеют параметры, характерные для профессиональных фотоаппаратов: высокое разрешение матрицы, большое число установочных параметров съемки, возможность передачи изображений без аппаратной компрессии, профессиональная оптика и действительно профессиональное качество получаемых изображений. Такие камеры могут использоваться для решения широкого спектра задач.

Цифровой фотоаппарат DCS 460

Камера сочетает в себе возможности цифровой технологии KODAK и зеркального фотоаппарата NIKON N90 (Рис. 2.4). Это позволяет делать профессиональные снимки, отличающиеся четкостью и богатой палитрой красок, производить съемку в движении.



Рис. 2.4. Цифровой фотоаппарат DCS 460

Разрешение:	3060x2036.
ПЗС-матрица:	6000000 точек.

Размер CCD:	27,6x18,4 мм (3060x2036).
Платформа:	Nikon N90.
Объектив:	весь спектр съемных объективов F-mount.
Глубина цвета:	36 бит (12 bit/color).
Запись звука:	встроенный микрофон дает возможность записывать звуковые аннотации к кадрам.
Светочувствительность:	ISO 80.
Размер файла:	18 Mb (при разрешении 6 миллионов пикселей).
Тип сменной памяти:	PCMCIA-ATA Type III.
Число снимков:	26 на 170 Мбайт.
Скорость съемки:	2 кадра в 2 сек, пауза 8 сек для записи изображения.
Максимальный размер снимка:	229x340 мм.
Ресурс одного заряда аккумуляторов:	приблизительно 200 снимков на один заряд, перезарядка - 1 час.
Зарядное устройство:	напряжение 110-240 V.
Интерфейс:	SCSI.
Размеры:	170x114x208 мм.
Вес:	1,7 кг.
Цена:	\$22900.

Камеры с **оптическим** разрешением **2048x1536, 2160x1440**

Цифровой фотоаппарат **NIKON COOLPIX 995**

3,34-мегапиксельная матрица ПЗС, 4-кратный объектив *Nikkor*, совершенные алгоритмы обработки - основные составляющие высокого качества цифровых изображений, которые можно получить этой камерой (Рис. 2.5). Новая функция брэкетинга баланса белого позволяет автоматически снимать с тремя различными установками баланса белого, обеспечивая более точную цветопередачу при любых условиях съемки. Еще одной важной чертой является встроенная поднимающаяся вспышка, минимизирующая эффект «красных глаз» и освещающая нежелательные тени на объектах, благодаря срабатыванию в оптимальном положении. Дизайн корпуса COOLPIX 995 позволяет поворачивать объектив и дисплей практически под любым углом друг к другу. Функция быстрого просмотра (Quick Review) позволяет просматривать отснятые изображения нажатием одной кнопки.



*Рис. 2.5. Цифровой фотоаппарат
NIKON COOLPIX 995*

Разрешение:	2048x1536, 1600x1200, 1280x960, 1024x768, 640x480, 3:2 2048x1360.
ПЗС матрица:	1/1,8 дюйма, высокой плотности ПЗС; общее кол-во пикселей — 3,34 миллиона; 3,20 миллиона эффективных пикселей.
Объектив:	4x Zoom Nikkor; f = 8,0~32,0мм (35мм (135) формат - эквивалентно 38~152мм)/F2,6~5,1 с макродиапазоном; 10 элементов в 8 группах; все элементы сделаны из экологически чистого стекла; Применено суперинтегрированное просветление Nikon Super Integrated Coating (SIC); применены асферические элементы.
Автофокус:	контрастное детектирование TTL AF; 7123 шагов автофокуса, включая макродиапазон; 5-зонный автофокус или точечный автофокус по выбору.
Режимы фокусировки:	следающий автофокус (при включенном ЖК-дисплее); разовый автофокус (при отключенном ЖК-дисплее и/или выбираемый из меню съемки); предустановка фокусного расстояния вручную (50 шагов от 2 см (0,8 дюйма) до бесконечности с индикацией фокусировки).
Диапазон фокусировки:	от 30 см до бесконечности; от 2 см до бесконечности в макрорежиме.
Оптический видоискатель:	видоискатель зуммируемый; диоптрийная коррекция от -2 до +1 Дптр; светодиодная индикация.
ЖК-монитор:	1,8-дюймовый, 110000-точечный, низкотемпературный ЖК-монитор на тонкопленочных транзисторах TFT; возможна коррекция яркости (5 ступеней) и контрастности (11 ступеней); охват кадра 97%.
Автоматическое отключение:	30 сек; может также устанавливаться (режим Auto OFF) вручную (1/5/30 мин.).
Хранение информации:	цифровое хранение - RGB EXIF-файлы (форматы - несжатый TIFF или сжатый JPEG); носитель: CompactFlash (CF) карты типов I и II.

Режимы съемки:	полностью автоматический режим ([A]-REC); настраиваемый ([M]-REC) режим (могут быть запомнены и вызваны); 3 комбинации (канала) настроек.
Опции меню съемки:	баланс белого, экспозамер, серийная съемка, выбор лучшего кадра (BSS), насадки, тоновая коррекция (авто/стандарт/контрастность+/контрастность/светлее/темнее/), повышение контурной резкости, цифровой зум (до 4x), ослабление шума, управление насыщенностью.
Режимы съемки:	покадровый, непрерывный, «длительно-непрерывный» (мультишот) (16 снимков размером в 1/16 кадра), VGA-серия; сверхвысокоскоростной (приблизительно 30 кадров/с для 70 изображений размера QVGA), видео (40 сек, размер QVGA, 15 к/с).
Экспозамер:	256-сегментный матричный; центрo-взвешенный; точечный; точечный по выбранной AF-зоне.
Затвор:	механически и электронно-управляемый затвор; от 8 до 1/2300 сек, Bulb (до 60с).
Диафрагма:	7-лепестковая ирисовая; 10 ступеней с шагом в 1/3 EV.
Режимы обработки экспозиции:	программный автоматический с гибкой программой, приоритет выдержки, приоритет диафрагмы, ручной; экспокоррекция (± 2 EV с шагом в 1/3 EV); автобрекетинг (5 ступеней с шагом $\pm 2/3$ EV).
Диапазон замера экспозиции:	EV -2 ~ +17 (W), EV -0,8 ~ +16,7 (T) (при чувствительности, эквивалентной ISO 100).
Чувствительность:	100, 200, 400, 800, автонастройка; может управляться в любом режиме отработки экспозиции.
Баланс белого:	матричный автоматический баланс белого с TTL-управлением, 5-режимный ручной с тонкой подстройкой (солнечно, облачно, искусственное освещение, флуоресцентное освещение, освещение вспышкой), предустановка, брекетинг баланса белого.
Таймер:	задержка 10 секунд или 3 секунды.
Встроенная вспышка:	поднимающаяся; ведущее число: 10 (при ISO 100); управление импульсом: при помощи сенсора; режимы вспышки: автоматическая вспышка, принудительное включение вспышки, медленная синхронизация, защита от «красных глаз».
Внешние вспышки:	специальный разъем позволяет подключать внешние вспышки Nikon SB-28DX/28/26/25/24/22s при помощи адаптера Multi-Flash Bracket Unit SK-E900; встроенная вспышка может быть отключена при использовании внешней вспышки (вспышек).

Меню просмотра:	1 кадр, несколько кадров (4/9 сегментов), слайд-шоу, увеличение фрагмента кадра (до 6х); индикация гистограммы, пиков; для каждого изображения могут быть установлены скрытие либо защита атрибутов.
Интерфейс:	USB.
Гнезда входа-выхода:	питание; видеовыход (NTSC или PAL по выбору); разъем цифрового выхода (USB/дистанционное управление); синхроконттакт для внешних вспышек.
Источники питания:	литиевая батарея 2CR5/DL245, литий-ионный аккумулятор EN-EL1, сетевой адаптер(поставляется отдельно).
Срок жизни батарей:	приблизительно 110 мин. при использовании ЖК-дисплея и аккумулятора EN-EL1 при нормальной температуре.
Комплектация:	крышка объектива, ремешок, видеокабель, 16МБ карта CompactFlash, кабель USB, перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор EN-EL1, зарядное устройство MH-50, программное обеспечение Nikon View Ver. 4 на CD-ROM, Photoshop 5,0 LE CD-ROM, Fotostation 4,5 CD-ROM.
Размеры:	138x82x40 мм.
Вес:	390 г (без батарей).

Цифровой фотоаппарат NIKON COOLPIX 990

Отличительные особенности камеры (Рис. 2.6) - высокое качество изображения, высочайшая скорость и легко доступные функции управления. Фотографы по достоинству оценят возможности этой камеры.



Рис. 2.6. Цифровой фотоаппарат NIKON COOLPIX 990

Разрешение:	2048x1536, 1024x768, 640x480, 2048x1360.
ПЗС-матрица:	3340000 пикселей.
Объектив:	Nikkor 1:2,5-4 f=8-24ММ (эквивалентно 38-115мм 35мм камеры), 9 элементов в 8 группах.

Фокусировка:	TTL автофокус (единичный замер и режим непрерывной фокусировки), ручная фокусировка, макро.
Расстояние съемки:	от 30 см до бесконечности.
Режим макросъемки:	от 2 см до бесконечности.
ЖК-монитор:	1,8-дюймовый, 110000 точек.
Формат файлов:	несжатый TIFF, сжатый JPEG, QuickTime.
Память:	CompactFlash.
Замер экспозиции:	4-режимный TTL-замер: 256-сегментный матричный; центрально-взвешенный; точечный; точечный с автоматическим выбором точки замера.
Выдержка:	от 8 до 1/1000 сек.
Диафрагма:	1:2,5–1:11.
Режимы экспозиции:	приоритет выдержки, приоритет диафрагмы, ручная установка выдержки и диафрагмы. Коррекция экспозиции ($\pm 2EV$ с шагом в 1/3 ступени). Экспозиционная вилка (5 шагов в диапазоне $\pm 2/3 EV$).
Встроенная вспышка:	регулируемая энергия: от -2EV до 2EV с шагом 1/3EV. Медленная синхронизация.
Внешняя вспышка:	Nikon Speedlight SB-28/28DX/26/15/24/22s через Multi-Flash Bracket Unit SK-E900. Встроенная вспышка может быть выключена.
Интерфейс:	USB-интерфейс, серийный интерфейс (кабели в комплект не входят).
Видеовыход:	NTSC или PAL.
Источники питания:	4 элемента AA, адаптер переменного тока.
Размеры:	150x79x38мм.
Вес:	370 г без элементов питания.

Цифровой фотоаппарат CANON POWERSHOT 61

Цифровая фотокамера Canon PowerShot G1 (Рис. 2.7) сочетает в себе возможности особо точной фокусировки, высокой производительности и исключительной гибкости в работе. Использование современного специализированного Zoom-объектива Canon и CCD-матрицы с 3,34 млн пикселей дают возможность легко добиваться отличного качества изображения. Использование в PowerShot G1 формата хранения изображения Canon RAW обеспечивает сохранение изображения с качеством, достаточным для печати снимков формата А4, с гарантированным воспроизведением мельчайших деталей.



Рис. 2.7. Цифровой фотоаппарат
CANON POWERSHOT G1

Разрешение:	2048x1536 (Large), 1024x768 (Middle), 640x480 (Small), фильм (Movie): 320x240 пикселей.
ПЗС-матрица:	3340000 пикселей.
Сжатие изображения:	JPEG - сверхвысокое, высокое, нормальное качество.
Форматы изображения:	статическое изображение: JPEG или RAW. Фильм: AVI (изображение - Motion JPEG, звук - WAVE (моно)).
Непрерывная съемка:	до 1,7 кадров/с (в режиме Large/Super Fine (большой формат/высшее качество) при выключенном ЖК-дисплее).
Память:	CompactFlash Type I, II.
Количество кадров:	RAW - до 5 кадров; Large/Super Fine (высокое разрешение/высшее качество) - до 8 кадров; Large/Fine (высокое разрешение/высокое качество) - до 15 кадров, Small/Normal (низкое разрешение/нормальное качество) - до 161 кадра; фильм - 62 секунды.
Интерфейс:	USB, RS-232C.
Видеовыход:	PAL, NTSC.
Фокусное расстояние объектива:	7.0 (Широкоугольный) — 21.0 (Телеобъектив) миллиметров (эквивалентный диапазон для 35-мм пленки: 34 — 102 мм).
Диапазон фокусировки:	нормальная автофокусировка (AF): 70 см - бесконечность; макро-автофокусировка: 6 см (Ш) / 20 см (Т) — 70 см; ручная фокусировка: 6 см (Ш) / 20 см (Т) - бесконечность.
Фокусирующая система:	автофокусировка TTL (непрерывная или однократная); блокировка автофокусировки (AF lock); ручная фокусировка (Manual focus).
Специальные характеристики:	автоспуск: 10 секунд; звуковой сигнал: состояние камеры, предупреждения; сигнал спуска затвора; беспроводной контроль: съемка и воспроизведение; дистанционная запись с компьютера PC только с интерфейсом USB (комплектуется специальным программным обеспечением).
Видоискатель:	оптический, с коррекцией диоптрий и жидкокристаллический.

Выдержки:	8 - 1/1000 сек. Выдержка 8 сек. доступна в режиме автозамера экспозиции «Приоритет выдержки» или в ручном режиме. При установке выдержек в диапазоне 1/640 - 1/1000 сек диафрагма фиксирована на F8 в режиме «Приоритет выдержки» или в ручном режиме. Выдержки длиннее 1,3 сек - в режиме уменьшения шума.
Чувствительность:	Авто (ISO 50 - ISO 100), ISO 50, ISO 100, ISO 200, ISO 400,
Источники питания:	камера - литиево-ионная перезаряжаемая батарея; адаптер переменного тока; автомобильный адаптер CR2016.
Контроль экспозиции:	программный автоматический замер экспозиции: с приоритетом выдержки, с приоритетом диафрагмы, ручной замер в режиме AE Lock.
Компенсация экспозиции:	$\pm 2,0EV$ (1/3 stop).
Баланс белого:	автоматический баланс TTL, предустановка (Pre-set, 5 положений), пользовательский (Custom).
Режимы вспышки:	авто; автоматическое уменьшение эффекта «красных глаз»; включение уменьшения эффекта «красных глаз»; включена; выключена.
Метод замера экспозиции:	центрально-взвешенный или точечный.
Режимы съемки:	Auto, Creative Zone (автозамер экспозиции: программный, с приоритетом выдержки, с приоритетом диафрагмы, ручной замер), Programmed Image Control Zone, Pan-focus (Фиксация фокуса), Портрет (Portrait), Ландшафт (Landscape), Ночь (Night scene), Ч/Б (B&W), Stitch assist - действует с программой PhotoStitch, входящей в поставку, Фильм (Movie).
Формат файла:	Design rule для системы Camera File.
Внешние вспышки:	Canon Speedlite 220EX, 380EX, 420EX и 550EX.
Формат цифровой печати:	Digital Print Order Format (DPOF).
Другие операции:	установки камеры: дата/время (Date/Clock), жидкокристаллическое меню (LCD Menu), языки: английский, французский, немецкий, итальянский, испанский, голландский, шведский, норвежский, датский, финский. Операции с файлами: удаление одиночного изображения, удаление всех. защита, метка DPOF, форматирование карты CompactFlash, Воспроизведение: одиночное изображение, ряд кадров, увеличение - около 2,5X или 5X на встроенном ЖК-дисплее, слайд-шоу.
Комплект поставки:	крышка объектива, шейный ремень, беспроводной контроллер, литиевая батарея, батарейный блок, адаптер Compact Power Adapter, кабель AC Cable (E), кабель AV,

	интерфейсный кабель (для USB), карта CompactFlash Card, кассета для карты CompactFlash.
Дополнительные принадлежности:	широкоугольный конвертор, защитная крышка объектива, телеконвертор, объектив для крупного плана, адаптер конверсионного объектива, литиевая батарея, мягкий чехол, вспышка Speedlite 420EX.
Программное обеспечение:	Windows: Adobe Photoshop 5.0LE, Canon Utilities Zoom-Browser EX 2.4, Canon Utilities RemoteCapture 1.1, Canon Digital Camera RS-232C TWAIN Driver 3.4, Canon Digital Camera USB TWAIN driver 3.4, Canon Utilities PhotoStitch 3.1, Apple QuickTime 4.1. Macintosh: Adobe PhotoShop 5.0LE, Canon Utilities ImageBrowser 1.4, Canon Utilities RemoteCapture 1.1, Canon Digital Camera Plug-In module 3.4, Canon Utilities PhotoStitch 3.1, Apple QuickTime 4.1.
Рабочий диапазон:	температура: 0°-40°С, влажность: 10%-90%.
Размеры:	119,7х76,8х63,8 мм, исключая выдвигающиеся элементы.
Вес:	около 420 г без батареи и карты CompactFlash.
Цена:	\$1050.

Цифровой фотоаппарат OLYMPUS E-10

С выпуском камеры E-10 фирма OLYMPUS вступает в прямую конкуренцию с производителями аппаратов самого высокого уровня - Nikon, Canon и Fujii. Идеальная для студии, модельных и рекламных съемок, камера OLYMPUS E-10 (Рис. 2.8) объединяет огромные оптические возможности с цифровыми особенностями, ручными установками и точной системой измерения.



Рис. 2.8. Цифровой фотоаппарат OLYMPUS E-10

Разрешение:	2240x1680, 1600x1200, 1280x960, 1024x768, 640x480 пикселей.
ПЗС-матрица:	4000000 миллиона пикселей (эффективных 3.9 млн.).
Баланс белого:	полностью автоматический TTL, ручные предустановки: 3000, 3700, 4000, 4500, 5000, 6500 и 7500 К.

Сменная память:	SmartMedia карта (2, 4, 8, 16, 32 и 64 MB), CompactFlash Type II.
Оптическое увеличение:	4X.
Фокусное расстояние:	35 - 140 мм в 35 мм масштабе.
Апертура:	Wide: F2.0 - 11.0. Tele: F2.4 - 11.0.
Объектив:	14 элементов в 11 группах.
Расстояние съемки:	0,2 м - бесконечность.
Макросъемка:	0,2 - 0,6 м.
Формат файлов:	JPEG/DCF «Design rule for Camera File System»; TIFF (без компрессии); DPOF; RAW data.
Режим последовательной съемки:	до 4 снимков со скоростью 3 кадра в секунду.
Автофокусировка:	активная инфракрасная и пассивная TTL (основана на выделении контрастных зон).
Ручная фокусировка:	0,2 м - бесконечность.
Выдержка:	2 - 1/640 сек - статические изображения, 8 - 1/640 сек - ручная экспозиция.
Экспозиция:	авто (1/3EV, 2/3 EV и 1EV; 3 или 5 снимков), приоритет выдержки, приоритет диафрагмы, ручная.
Коррекция экспозиции:	±3 EV с шагом 1/3 EV.
Светочувствительность:	эквивалент ISO 50, 100, 200.
Фотовспышка:	автоматическая, коррекция «красных глаз», «подсвечивающая», выключено, синхронизация вспышки в начале и в конце выдержки.
Время подзарядки:	6 секунд.
Внешняя вспышка:	синхроконттакт для подключения внешней фотовспышки FL-40.
Видоискатель:	оптический с возможностью подстройки диоптрий, ЖК.
ЖК-монитор:	4,5 см, 118000 пикселей.
Таймер:	12 секунд.
Интерфейс:	USB, видеокабель.
Питание:	4 AA батареек. Опционально AC-адаптер или 4-AA Ni-MH аккумулятора и зарядное устройство. Марганцевые батареи использовать нельзя!

Комплект поставки:	пульт ДУ; 4 литиевые батареи CR-V3; крышка объектива; бленда объектива; USB кабель; SmartMedia карта 16Мб; ремень для ношения; видеокабель; инструкция; программное обеспечение.
размер:	128,5x103,5x161 мм.
Вес:	1050 г (без батарей и карты памяти).
Цена:	\$1600.

Цифровая камера CANON EOS D30

Основная отличительная особенность этой камеры (Рис. 2.9) заключается в матрице, выполненной по технологии CMOS (КМОП). Матрицы подобного типа хорошо известны, однако пока еще редко используются в цифровых фотоаппаратах.



Рис. 2.9. Цифровая камера CANON EOS D30

Разрешение:	2160x1440 пикселей.
Чувствительный элемент:	CMOS (КМОП); размер: 22,7x15,1 мм; число пикселей: 3,25 млн (2226x1460); число эффективных пикселей: 3,11 млн (2160x1440); фильтры: RGB (основные цвета – синий, зеленый, красный); несъемный фильтр, расположенный перед поверхностью матрицы и пропускающий только видимую часть спектра.
ЖК экран:	TFT; размер: 1,8 дюйма; число пикселей: 114 000; подстройка яркости: 2 значения - стандартная и повышенная яркость.
Карты памяти:	CompactFlash тип I и II.
Формат файлов:	JPEG и RAW.
Автофокус:	TTL; число фокусируемых точек: 3; выбор фокусируемых точек: автоматический и ручной.
Режимы фокусировки:	One-shot AF - затвор срабатывает только в том случае, когда объект находится в фокусе; AI servo AF - система автофокусировки отслеживает движение объекта; AI focus AF -

	автоматическое переключение между первым и вторым режимами (только в полностью автоматической режиме); ручная фокусировка.
Баланс белого:	автоматический и ручной.
Видоискатель:	пентапризма и окуляр с коррекцией диоптрий; видимая часть кадра: 95%.
Контроль экспозиции:	35-зонный замер экспозиции; диапазон измерений: EV2 - EV20; индекс экспозиции (ISO): 100, 200, 400, 800, 1600; компенсация экспозиции: \pm два значения.
Затвор:	фокальный с вертикальным движением шторок; скорость затвора: 1/4000 с - 30 с, В; синхронизация с электронными вспышками при выдержке 1/200 с.
Таймер:	10-секундная задержка.
Режимы съемки:	одиночные кадры, серийная съемка (примерно 3 кадра/с, максимум 8 снимков), съемка по таймеру.
Встроенная вспышка:	тип E-TTL; ведущее число: 12; время зарядки: 3 с.
Питание:	аккумуляторы BP 511; батарея для сохранения выбранных параметров CR 2025.
Разъемы:	подключение вспышки; разъем для X-синхронизации и разъем для TTL-синхронизации; дистанционное управление; разъем типа N3.
Интерфейс:	разъем USB; видеовыход NTSC/PAL.
Размеры:	149,5x106,5x75 мм.
Вес:	780 г.

Камеры с оптическим разрешением 1600x1200, 1712x1238, 1800x1200

Цифровая камера NIKON COOLPIX 950

Качество получаемых этим аппаратом (Рис. 2.10) изображений действительно высокое во многом благодаря двум факторам: фокусирующей системе высокой четкости и матричной системе определения удаленности объекта, основывающейся на 256 сегментах. Камера детализировано оценивает кадр, после чего обращается к встроенной библиотеке данных для последующего определения лучшей возможной выдержки с текущими параметрами изображения. Таким образом, даже в полностью автоматическом режиме съемки камера производит отличные снимки.



*Рис. 2.10. Цифровая камера
NIKON COOLPIX 950*

Разрешение:	1600x1200, 1024x768, 640x480.
ПЗС-матрица:	2100000 точек, 1/2 дюйма.
Оптическое увеличение:	3X.
Цифровое увеличение:	4-шаговый цифровой трансфокатор: 1.25X/1.6X/2X/2.5X.
Автофокус:	TTL автофокус; 4746-шаговая настройка автофокуса.
Режимы фокусировки:	непрерывный AF-режим, покадровый AF-режим, ручной фокус (10 шагов приблизительно от 0,1 м до бесконечности).
Расстояние съемки:	от 30 см до бесконечности.
Режим макросъемки:	от 2 до 30 см.
Замер экспозиции:	3-режимный TTL замер: 256-сегментный матричный, точечный, центрально-взвешенный.
Апертура:	электромагнитно-управляемая; F2.6/F4/F7 (Wide), F11.4 минимум (Tele).
Выдержка:	механически и электронно-управляемый затвор; 1/750 – 8 сек.
Контроль экспозиции:	авто (AE), приоритет выдержки, приоритет диафрагмы, ручная коррекция экспозиции ($\pm 2EV$ с приращением $1/3 EV$).
Светочувствительность:	ISO 80, ISO 100, ISO 160, ISO 320.
Баланс белого:	автоматический TTL с возможностью ручных установок: солнечно, облачно, искусственное освещение, флуоресцентное освещение и вспышка.
Коррекция тона:	стандартно, контрастность+, контрастность-, «светлее», «темнее».

Таймер:	по выбору: 10 секунд или 3 секунды.
Видоискатель:	оптический; угол охвата 80 - 85%; диоптрийная подстройка: -2/+1 pt.
ЖК-монитор:	5 см, 130000 точек, низкотемпературный полисиликоновый TFT LCD.
Функция энергосбережения:	автоматическое отключение через 30 сек (по умолчанию); возможна ручная установка на 1/5/30 мин.
Формат файлов:	TIFF (без компрессии) или JPEG (Exif 2.1), 24 bit RGB color.
Режимы записи изображения:	Hi - без компрессии RGB TIFF, Fine - 1:4 JPEG, Normal - 1:8 JPEG, Basic - 1:16 JPEG.
Модуль памяти:	CompactFlash Card (8MB в комплекте).
Количество кадров:	Hi - 1, Fine - 8, Normal - 16, Basic - 32.
Режимы съемки:	полностью автоматический (A-REC); программируемый ручной режим (M-REC); покадровый: 1 кадр в секунду при любом разрешении; непрерывный со скоростью 1,5 кадра в секунду вплоть до 10 кадров при любом разрешении; высокоскоростной непрерывный со скоростью 2 кадра в секунду вплоть до 60 кадров (VGA); мультинепрерывный со скоростью 2 кадра в секунду, камера сохраняет до 16 кадров в 1 полноразмерном кадре.
Меню съемки:	замер экспозиции, режимы съемки, светочувствительность, баланс белого, коррекция тона, выбор лучшего кадра, черно-белый режим, цифровое увеличение, конвертеры, автоматическая нумерация кадров.
Автоматический выбор лучшего кадра:	фотоаппарат делает 10 снимков автоматически, приблизительно со скоростью 1,5 кадра в секунду, и записывает наиболее четкий снимок. Не работает при включенной вспышке.
Встроенная вспышка:	9 (ISO 100).
Режимы вспышки:	авто, выключено, включено постоянно, медленная синхронизация, коррекция эффекта «красных глаз».
Внешняя вспышка:	синхроконттакт для подключения внешней вспышки (Nikon SB-28, SB-26, SB-25, SB-24, SB-22s) через переходник Multi-flash Bracket Unit (SK-E900).
Меню просмотра:	1 кадр, Thumbnails (Миниатюры), слайд-шоу, 2- или 3-кратное увеличение любого из выбранных кадров для детального просмотра.

Удаление кадров:	возможность удаления всех кадров или выборочно.
Операционная система:	Windows 95/98/NT4.0, Macintosh OS 7.6.
Интерфейс:	Serial (Windows: 115 kbps, Macintosh: 230 kbps).
Видеовыход:	PAL, NTSC.
Питание:	4 x Alkaline, 1.2V Ni-Cd, 1.5 NiMH или 1.5V FR-6 Lithium AA батареи, AC-адаптер (опционально).
Ресурс батарей:	приблизительно 60 минут при отключенном ЖК-дисплее и 30% при применении вспышки (при температуре окружающей среды 20°). Приблизительно 90 мин. в режиме просмотра.
Комплект поставки:	чехол, ремешок, видеокабель, 8MB CompactFlash Card, серийный кабель (Windows), Macintosh адаптер, NikonView Version 2.5 CD ROM, колпачок линзы, 4 AA батареи, «Open me first»; инструкция пользователя.
Программное обеспечение:	NikonView Version 2, Hotshots (PictureWorks), IPIX (Interactive Pictures).
Размеры:	142x76x35 мм.
Вес:	350 г (без батарей).
Цена:	\$1000.

Цифровая фотокамера **SONY CYBERSHOT DSC-F505**

Самое главное достоинство этой камеры (Рис. 2.11) — возможность получения снимков высокого качества.



Рис. 2.11. Цифровая фотокамера SONY CYBERSHOT DSC-F505

Разрешение:	1600x1200, 1024x768, 640x480.
ПЗС-матрица:	2100000 точек, 1/2 дюйма.

Оптическое увеличение:	5X.
Цифровое увеличение:	2X.
Фокусное расстояние:	38-190мм.
Фокусировка:	автоматическая, ручная.
Расстояние съемки:	от 80 см до бесконечности.
Режим макросъемки:	8-80 см.
Баланс белого:	3 режима плюс ручной.
Апертура:	F2.8 – F3.3.
Выдержка:	1/8 – 1/725 сек.
Фотовспышка:	встроенная; режимы: авто, принудительное включение и выключение. Возможность подключения внешней вспышки: нет.
Экспокоррекция:	±1.5EV с пошаговым приращением 1/2EV. Ручная установка приоритета выдержки или приоритета диафрагмы.
Режим непрерывной съемки:	MPEG 60 сек (160x112) или 15сек(320x240).
Крепление к штативу:	есть.
Таймер:	есть.
Видеовыход:	есть.
Сменная память:	Memory Stick (4 MB Memory Stick в комплекте поставки).
Формат файлов:	JPEG.
Уровни компрессии:	Standard, Fine.
ЖК-монитор:	2 дюйма, 122980 точек
Интерфейс:	Serial PC/Mac, USB.
Питание:	аккумулятор InfoLithium (NP-FS11) и зарядное устройство.
Вес:	475 г.
Размеры:	107x62x136мм.
Цена:	\$1100.

Цифровой фотоаппарат Fuji MX-2900

Компактность, множество функциональных возможностей и отличное качество снимков - главные особенности этой камеры (Рис. 2.12).



Рис. 2.12. Цифровой фотоаппарат Fuji MX-2900

Разрешение:	1800X1200.
ПЗС-матрица:	2300000 точек.
Формат файлов:	JPEG (Exif) - с тремя уровнями компрессии, TIFF-УС.
Светочувствительность:	ISO 125.
Сменная память:	SmartMedia 2-32 Мбайт.
Оптическое увеличение:	3X.
Фокусное расстояние:	35-105 мм в 35 мм масштабе.
Фокусировка:	автоматическая, ручная.
Расстояние съемки:	от 90 см до бесконечности.
Макросъемка:	от 25 см до 90 см.
Выдержка:	1/4 - 1/2000 сек, AE 3 - 1/1000 сек, ручная.
Контроль экспозиции:	программируемый, приоритет диафрагмы, ручной.
Фотовспышка:	авто, коррекция эффекта «красных глаз».
Баланс белого:	авто, ручной (6 способов).
ЖК-монитор:	2 дюйма.
Интерфейс:	RS-232С.
Питание:	Lithium Ion аккумулятор.
Комплект поставки:	NP-80 аккумулятор, 8 MB SmartMedia Card, AC-адаптер (имеет возможность подзарядки аккумуляторной батареи), колпачок линзы, наручный ремешок, видеокабель, серийный кабель для PC и Mac, программное обеспечение на CD, инструкция пользователя.
Размеры:	129,5X68,5X59,8 мм.

Вес:	345 г.
Цена:	\$1020.

Цифровой фотоаппарат OLYMPUS C-2500L SLR

Цифровая зеркальная фотокамера OLYMPUS C-2500L (Рис. 2.13) обладает уникальным сочетанием характеристик. Множество функций, сверхчувствительный ПЗС с 2,5 млн элементов изображения, объектив высокого разрешения с трехкратным трансфокатором. С помощью этой камеры возможно получение снимков высокого качества, которое раньше было достижимо только при использовании профессиональной аппаратуры.

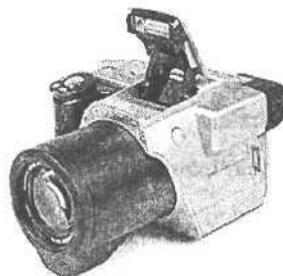


Рис. 2.13. Цифровой фотоаппарат OLYMPUS C-2500L SLR

Разрешение:	1712x1368 пикселей (SHQ-Tiff без компрессии), 1712x1368 пикселей (HQ-JPEG 8:1 стандартная компрессия), 1280x1024 пикселей (SQ-JPEG 8:1 компрессия), 640x512 пикселей (SQ-JPEG 8:1 компрессия).
ПЗС-матрица:	2500000 точек, 2/3 дюйма, прогрессивное сканирование.
Число кадров:	1 - SHQ TIFF, 4 - SHQ-JPEG, 13 - HQ-JPEG, 24 - SQ-JPEG (1280x1024), 83 - SQ-JPEG (640x512) (на 8MB карте).
Баланс белого:	автоматический TTL, 6-шаговая ручная установка: 3000, 3700, 4000, 4500, 5500 и 6500K.
Сменная память:	2 слота для SmartMedia Card 8 MB (2/4/8/16/32/64 опционально) и один слот для опциональной памяти Compact-Flash (до 96 Мбайт).
Оптическое увеличение:	3X, асферический Zoom.
Фокусное расстояние:	9,2 -28 мм (эквивалентно 36-110 мм в 35мм масштабе).
Апертура:	Wide: F/2.8 - F/5.6; Tele: F/3,9 - F/7.8.
Объектив:	7 элементов в 7 группах (1 асферический элемент).
Расстояние съемки:	2 – 60 см Super Macro (Wide autofocus); 30,5 - 61 см Macro (autofocus); 61 см - бесконечность (autofocus); 30,5 см - бесконечность (manual focus).

Режим быстрого фокуса:	15 режимов ручной установки фокуса от 30,5 см до бесконечности.
Автофокус:	TTL system.
Выдержка:	1/2-1/10000 сек - автоматическая экспозиция, 8-1/10000 сек - ручная экспозиция.
Контроль экспозиции:	автоматическая: ± 2 шаговая экспокоррекция с приращением 1/3 шага; приоритет апертуры: ± 2 шаговая экспокоррекция с приращением 1/3 шага; ручная экспозиция.
Светочувствительность:	эквивалент ISO 100, 200, 400.
Фотовспышка:	автоматическая - режимы пониженной освещенности и обратного света; коррекция эффекта «красных глаз».
Эффективное расстояние:	от 30,5 до 240 см.
Время подзарядки:	8 сек.
Внешняя вспышка:	опционально Olympus предлагает внешнюю фотовспышку FL-40.
Видоискатель:	SLR TTL, возможность диоптрической подстройки.
ЖК-монитор:	4,5 см, 122000 пикселей.
Контрольная панель:	режим записи, количество свободных кадров, ошибка карточки, режим экспозиции, фотовспышки, таймер, дистанционное управление, заряд аккумуляторов, macro и super: macro режимы, бесконечность, режим быстрого фокуса, установка ручной фокусировки, экспокоррекция, апертура, выдержка, ручная установка баланса белого.
Таймер:	12 сек.
Интерфейс:	RS-232, видеокабель.
Питание:	4-AA Ni-MH аккумулятора и зарядное устройство; может работать также с 4 AA Ni-Cad или alkaline батарейками. Опционально AC-адаптер.
Комплект поставки:	SmartMedia - 8 Мбайт, зарядное устройство плюс аккумуляторы 4 AA Ni/Mh, пульт ДУ, инструкция пользователя, колпачок линзы, ремешок, видеокабель, кабель RS-232, программное обеспечение.
Цена:	\$1250.

Камеры с разрешением 1280x960 и 1024x768

Цифровой фотоаппарат А6FA ePHOTO 1280

Хорошо спроектированная и простая в использовании модель Agfa ePhoto 1280 (Рис. 2.14) - одна из самых совершенных камер, которая обеспечивает качество изображения и возможности управления, необходимые полупрофессиональному фотографу; она удовлетворит также требовательных пользователей из сферы бизнеса.



Рис. 2.14. Цифровой фотоаппарат AGFA ePHOTO 1280

Разрешение:	1280x960.
ПЗС-матрица:	810000 точек, 1/4 дюйма.
Тип сменной памяти:	SmartMedia, 4МВ.
Число кадров:	Fine - 6 (1280x960), Normal - 12/24 (1024x768), Economy - 30/60 (640x480).
Видоискатель:	ЖК.
ЖК-монитор:	5 см.
Фокусное расстояние:	38-114 мм в 35 мм масштабе.
Оптическое увеличение:	3X.
Цифровое увеличение:	нет.
Расстояние съемки:	от 80 см до бесконечности.
Режим макросъемки:	от 10 см.
Фотовспышка:	4 режима: авто, вкл., выкл., компенсация эффекта «красных глаз».
Фокусировка:	автоматическая и ручная.
Формат файлов:	JPEG.
Чувствительность:	ISO 100.
Глубина цвета:	30бит.

Выдержка:	1/4 - 1/500 сек - авто, 1/8 - 1/500 сек - ручная.
Экспозиция:	автоматическая и ручная.
Баланс белого:	автоматический и ручной.
Интерфейс:	RS-232.
Видеовыход:	PAL или NTSC.
Программное обеспечение:	Agfa Photo Wise software with PhotoGenie technology, LivPicture Photo Vista, Live Picture LivePix SE.
Питание:	4 AA NiMH.
Комплект поставки:	адаптер для Macintosh RS-232, видеокабель, 4 ME SmartMedia Card, 4 AA NiMH батарейки, программное обеспечение на CD, RS-232 кабель, зарядное устройство.
Поддержка ОС:	Windows, NT, Macintosh.
Размеры:	156x51x95мм.
Вес:	380 г (без батареек).

Цифровой фотоаппарат OLYMPUS C-960Z

Камера OLYMPUS C-960Z (Рис. 2.15) привлекает внимание сочетанием современного дизайна, точной оптики, множеством функциональных возможностей и возможностью получения снимков, не уступающих по качеству традиционной аналоговой фотографии.

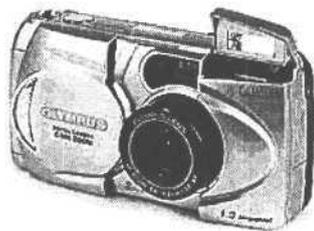


Рис. 2.15. Цифровой фотоаппарат OLYMPUS C-960Z

Разрешение:	1280x960, 640x480 пикселей.
ПЗС-матрица:	1310000 точек.
Число кадров:	на 8MB карте: 2 (SHQ, без компрессии), 18 (SHQ JPEG), 36 (HQ), 32 (SQ в режиме High), 122 (SQ в режиме Normal).
Баланс белого:	полностью автоматический TTL; предустановка режимов: дневной свет, пасмурно, искусственное освещение, флуоресцентное освещение.

Сменная память:	SmartMedia карта (2, 4, 8, 16, 32 и 64 MB).
Оптическое увеличение:	3X.
Цифровое увеличение:	2X.
Фокусное расстояние:	35-105 мм в 35 мм масштабе.
Апертура:	Wide: F2.8/ F8; tele: F4.4/ F12.6 (автоматический выбор).
Объектив:	8 элементов в 6 группах, включая 2 асферических элемента.
Расстояние съемки:	от 80 см до бесконечности.
Макросъемка:	20 – 80 см.
Формат файлов:	JPEG (DCF), TIFF (без компрессии).
Режим последовательной съемки:	от 6 до 10 снимков со скоростью 2 кадра в секунду (только режим SQ).
Автофокус:	TTL замер.
Выдержка:	1/2-1/1000 сек.
Коррекция экспозиции:	± 2 EV с шагом $\pm 1/2$ EV.
Светочувствительность:	эквивалент ISO 125, 250, 500.
Фотовспышка:	авто, коррекция «красных глаз», подсвечивающая, выключено, синхронизация вспышки с медленной выдержкой, синхронизация вспышки с медленной выдержкой и снижением эффекта «красных глаз».
Эффективное расстояние:	широкоугольный: 0,2 — 4 м; теле: 0,2 — 2,6 м (ISO: 125).
Время подзарядки:	8 секунд.
Видоискатель:	оптический, ЖК.
ЖК-монитор:	4,5 см, 61000 пикселей.
Таймер:	12 секунд.
Интерфейс:	RS-232.
Питание:	4 AA батареек. Опционально AC-адаптер или 4 AA Ni-MH аккумулятора и зарядное устройство.
Комплект поставки:	SmartMedia - 8 Мбайт; 4 AA батареек; инструкция пользователя; ремешок; программное обеспечение; кабель RS-232, видеокабель.
Размер:	127x66,5x53 мм.

Вес: 270 г (без батарей и карты памяти).
 Цена: \$415.

Цифровой фотоаппарат SONY MAVICA MVC-FD91

Внешне камера выглядит очень громоздкой (Рис. 2.16). А причина этого - не что иное как 3,5 дюймовый дисковод. Аппарат записывает изображение на обычную дискету. Это пожалуй, единственный недостаток камеры. Ведь на дискету много не запишешь. Но, с другой стороны, дискеты очень дешевы.



Рис. 2.16. Цифровой фотоаппарат SONY MAVICA MVC-FD91

Разрешение:	1024x768 (JPEG).
ПЗС-матрица:	850000 точек.
Фокусное расстояние:	37-518 мм (в 35 мм масштабе).
Апертура:	F1.8-3.2.
Оптическое увеличение:	14X.
Цифровое увеличение:	нет.
Фокусировка:	автоматическая, ручная.
ЖК-дисплей:	6,35 мм.
Видоискатель:	ЖК, оптический.
Тип сменной памяти:	3,5 дюймовый 2HD Floppy Disk, 1,44 Мбайт.
Формат файлов:	JPEG, MPEG, Bitmap; Audio: MPEG.
Количество кадров:	минимум 6-8 высокого разрешения 1024x768; максимум: до 40 кадров 640x480.
Фотовспышка:	встроенная (авто, вкл., выкл.).
Светочувствительность:	ISO 100.
Экспозиция:	ручная и автоматическая (3 режима: Shutter Priority (Приоритет выдержки), Iris Priority (Приоритет диафрагмы), Twilight (Сумерки)).

Выдержка:	1/60-1/4000 сек. (авто).
Режим электронной почты:	уменьшает размер до стандартного 320x240 (JPEG); 160x112 (MJPEG).
Баланс белого:	автоматический.
Аудио:	встроенный микрофон и колонки (моно) с регулировкой громкости.
Таймер:	10 сек.
Питание:	NP-F330.
Интерфейс:	внешний интерфейс отсутствует.
Поддержка ОС:	Windows, NT, Macintosh.

Камеры с разрешением 756x504

Цифровой фотоаппарат KODAK DC40

Камера Kodak DC40 (Рис. 2.17) дает возможность оперативно получать цифровые изображения неплохого качества. Качество снимков позволяет использовать их для создания WEB-страниц и просмотра на экране монитора.



Рис. 2.17. Цифровой фотоаппарат KODAK DC40

Разрешение:	756x504, 378x256 пикселей.
ПЗС-матрица:	390000 точек.
Фокусное расстояние:	37 мм (в 35 мм масштабе).
Оптическое увеличение:	нет.
Цифровое увеличение:	нет.
Фокусировка:	фиксированная.
ЖК-дисплей:	нет.
Апертура:	F/2.8-F/16.
Видоискатель:	оптический.
Расстояние съемки:	от 122 см.

Режим макросъемки:	нет.
Встроенная память:	4Мб.
Тип сменной памяти:	нет.
Число фотографий:	Normal: 48, Economy: 99.
Фотовспышка:	встроенная: автоматическая, вкл., выкл.
Эффективное расстояние:	до 2,5 м.
Экспозиция:	автоматическая.
Глубина цвета:	24 бит.
Таймер:	нет.
Питание:	4 АА.
Видео:	нет.
Аудио:	нет.
Размеры:	135x155x55 мм.
Вес:	500 г.

Знакомство №2. Сканеры

Для оцифровывания фотографий, слайдов, рисунков, текста используются сканеры. Сканер - это устройство, позволяющее вводить в компьютеры текстовые и графические материалы, вообще любые изображения объектов на бумаге, фотопленке или других оригиналах в компьютеры, что существенно удешевляет и упрощает хранение и процесс дальнейшей работы с ними.

Сканеры бывают разных типов и различного назначения. Некоторые из них, более дорогие модели, позволяют получать четкие изображения высокого качества, другие - более дешевые - могут существенно исказить исходные цвета оригинала и не воспринимать важные детали изображения. Используя для оцифровывания аппаратуру высокого уровня, вы тем самым обеспечиваете высокое качество на всех этапах работы с изображением.

Типы сканеров

Сканеры бывают четырех типов: ручные, листопротяжные, барабанные и планшетные. Ручные сканеры очень дешевы. При их использовании пользователь сам перемещает сканер по изображению. За один проход вводится полоса изображения шириной около 10 см. Затем делается второй и следующие проходы до тех пор, пока не будет ведено все изображение. Для использования таких сканеров требуется определенный опыт и твердость руки. Одной из важных областей их применения является сканирование документов и иллюстраций, которые сброшюрованы в книгу и не могут быть извлечены из переплета.

В листовых сканерах лист бумаги с изображением протягивается через специальную щель с помощью направляющих роликов, что зачастую становится причиной перекоса изображения при вводе. После считывания лист выбрасывается из сканера.

В барабанных сканерах изображение перед оцифровкой записывается на ленту на вращающемся барабане. Сложная оптическая система позволяет различать мельчайшие детали цвета и едва уловимые цветовые переходы, которые обычно пропускаются менее чувствительными устройствами. Сканеры такого типа обеспечивают профессиональное качество оцифровки, но слишком дороги и потому доступны главным образом коллективным пользователям.

Планшетный сканер во многом похож на небольшой настольный копировальный аппарат. Для сканирования изображения необходимо открыть крышку сканера, положить лист с изображением на стеклянную пластину изображением вниз, после чего закрыть крышку. Все дальнейшее управление процессом сканирования осуществляется с компьютера с помощью специального программного обеспечения, поставляемого вместе со сканером. Перемещающаяся лампа освещает сканируемый оригинал, размещенный на стеклянной пластине. Отраженный от документа свет проходит через линзу и попадает на чувствительный элемент, выполненный на основе приборов с зарядовой связью (ПЗС). Интенсивность красного, синего и зеленого компонентов отраженного изображением света измеряется на выходе чувствительного элемента, преобразовывается в цифровую форму и посылается в компьютер. В отличие от прямоугольных ССD-матриц цифровых камер, матрица сканера представляет собой узкую полосу сенсоров, состоящую из нескольких тысяч отдельных фоторецепторов.

В старых, трехпроходных моделях сканеров, линейка ПЗС трижды проходила вдоль оригинала, выбирая при каждом проходе красный, зеленый и синий цвета. Данные собирались вместе после завершения последнего прохода. Современные сканеры в подавляющем большинстве являются однопроходными, иными словами, для получения цветного изображения они считывают оригинал всего один раз. Технически это реализуется с помощью трех ПЗС-строк, по одной на каждый из основных цветов (красный, зеленый, синий), расположенных рядом друг с другом и снабженных соответствующими цветовыми RGB-фильтрами.

Понятно, что конструкция планшетного сканера позволяет сканировать не только отдельные листы, но также страницы книг и журналов. В настоящее время планшетные сканеры являются наиболее распространенным и популярным типом устройств сканирования.

Планшетные сканеры массового спроса стоимостью 100-1000 долларов пригодны как для качественного сканирования цветных изображений, так и для более или менее быстрого ввода текстовых документов. Помимо дешевых сканеров, выпускаются планшетные аппараты для полиграфии, например, изделия фирмы AGFA ценой в несколько тысяч долларов и дорогие скоростные офисные модели формата А4, такие как HP ScanJet 5, семейство Fujitsu ScanPartner, стоимостью 1000-6000 долларов. К планшетному сканеру можно дополнительно приобрести устройство для работы со слайдами - слайдовую приставку или автоподатчик документов. Обычно планшетный сканер считывает оригинал, освещая его снизу, с позиции преобразователя, т.е. в отраженном свете. Чтобы получить разборчивое изображение с пленки или диапозитива, нужно обеспечить сквозную просветку оригиналов. Для этого и служит слайдовая приставка, представляющая собой лампу, которая перемещается синхронно со сканирующей кареткой и имеет определенную цветовую температуру.

Тип приемного элемента - CIS или CCD

В зависимости от типа приемного элемента, планшетные сканеры бывают двух видов - CIS (Contact Image Sensor — Контактный датчик изображения) и CCD (Charge Coupled Device - Прибор с зарядовой связью (ПЗС)). Технология CIS известна достаточно давно, но сканеры с использованием этой технологии появились относительно недавно. Приемный элемент CIS состоит из линейки датчиков, непосредственно воспринимающих световой поток от оригинала. В таких сканерах полностью отсутствуют оптика и зеркала, приемный элемент равен по ширине рабочему полю сканирования и представляет собой линейку из нескольких одинаковых матриц. Помимо иных, относительно незначительных недостатков, этому варианту присущи и принципиальные: слабая фокусировка, связанная с отсутствием оптики, низкая чувствительность к оттенкам и небольшие зазоры между соседними матрицами. Сканированию текста это не мешает, но для работы с полноцветной графикой лучше выбрать сканер, построенный на основе традиционной CCD-технологии.

В большинстве современных сканеров для получения данных об изображении применяется приемный элемент, называемый CCD (Charge Coupled Device - Прибор с зарядовой связью (ПЗС)). Эта технология известна уже много лет и используется также в цифровых фотоаппаратах, аппаратах факсимильной связи, видеокамерах и других устройствах. В дальнейшем мы будем говорить о сканерах с приемным элементом CCD.

Основные характеристики сканера

Знание и понимание рабочих характеристик сканеров поможет вам предвидеть, какое качество изображения вы получите в процессе оцифровки, и правильно спланировать свою работу с цифровыми изображениями.

Оптическое разрешение

При оценке сканера первостепенное значение имеет его оптическое разрешение или разрешающая способность, которая измеряется количеством точек на дюйм (dots per inch - dpi). Чем выше оптическое разрешение сканера, тем детальнее будет информация, снятая с оригинала, тем более четким получится изображение и тем больше его можно увеличить без потери качества.

Так как в сканере свет, отраженный от изображения, попадает на приборы с зарядовой связью, то разрешающая способность сканера, так же как и в цифровых фотоаппаратах, определяется количеством элементов ПЗС. Чем больше имеется элементов ПЗС, тем выше оптическое разрешение сканера. Все элементы ПЗС располагаются в ряд - по одному элементу для каждого пиксела строки развертки. Если в сканере имеется 300 элементов ПЗС на каждый дюйм вдоль линии сканирования, то максимально возможное оптическое разрешение составляет 300 dpi. Если на каждый дюйм вдоль линии сканирования приходится 600 элементов ПЗС, то максимально возможное оптическое разрешение составляет 600 dpi. Современные планшетные сканеры характеризуются оптическим разрешением от 300 до 2400 dpi.

Разрешение сканера, как и принтера, принято измерять в точках на дюйм (dpi). На самом же деле принтеры печатают точки, а сканеры различают пиксели. Поэтому оптическое разрешение сканеров более точно было бы описывать в пикселах на дюйм (ppi). Сканер с разрешением 300 dpi создает изображения из пикселей размером в 1/300 дюйма.

Истинное оптическое разрешение сканера так же, как и качество сканированного изображения, прямо пропорционально числу элементов ПЗС в сканере. В сканерах с большей разрешающей способностью число элементов ПЗС больше.

Зная размеры линейки ПЗС, можно вычислить оптическое разрешение сканера. Например, линейка ПЗС из 3400 элементов, рассчитанная на сканирование изображения шириной 8,5 дюймов, обеспечит оптическое разрешение: $3400 : 8,5 = 400$ dpi.

В отличие от горизонтального разрешения, которое определяется числом светочувствительных элементов в линейке ПЗС, вертикальное разрешение задается с помощью специального шагового двигателя или другого средства механического перемещения. Шаговый двигатель перемещает головку сканирования вдоль ложа с такой скоростью, чтобы линейка CCD успевала захватывать необходимое количество данных изображения. Для изготовителя значительно проще и дешевле увеличить вертикальное разрешение, уменьшив шаг двигателя, чем повысить горизонтальное разрешение, применив ПЗС с большим числом чувствительных элементов на дюйм.

Большинство изготовителей указывают разрешение в виде произведения двух чисел, например, 300x600 или 600x1200. Однако действительное оптическое разрешение относится лишь к одному горизонтальному направлению — оси X - и определяется числом элементов ПЗС и качеством оптики. Вторым параметром, приводимым большинством изготовителей, иногда называют механическим разрешением, поскольку он указывает минимальный шаг перемещения механизма сканирования, т.е. число шагов на дюйм, которое делает сканер по вертикальной оси Y. Обычно это число вдвое больше оптического разрешения. Некоторые фирмы, торгующие сканерами, предпочитают указывать первым большее значение, например 1200x600, поскольку это производит более благоприятное впечатление. Следует однако понимать, что действительному оптическому разрешению соответствует меньшее значение.

С каким разрешением сканировать?

Для сканирования фотографий вполне достаточно оптического разрешения 600 dpi, обеспечивающего высокое качество любого изображения. Оптическое разрешение 1200 dpi может потребоваться только при сканировании небольших объектов, например, слайдов, и их последующем увеличении. Если вы отсканируете 35-мм слайд с разрешением 1200 ppi и затем увеличите его в 4 раза, то разрешение для увеличенного изображения составит 300 ppi. Этого вполне достаточно для получения высококачественного отпечатка на любом настольном принтере. Если же вам потребуется увеличить изображение до формата A4, то для качественной печати необходимо будет отсканировать слайд с разрешением 2400 ppi. Но, если исходное разрешение было 300 ppi, то разрешение увеличенного в 4 раза изображения составит всего 75 ppi. Такого разрешения недостаточно для печати, но вполне хватит для отображения на экране.

Сканер с оптическим разрешением 600 dpi позволит отсканировать фотографию 10x15 см с количеством точек, достаточным для печати ее на развороте журнала. Скани-

руя с оптическим разрешением 3048 dpi для рекламного уличного щита, вы можете увеличить ваш оригинал в 50 и более раз.

Для сканирования текста обычного размера (не микрофильмов) вполне достаточно разрешения 200-300 ppi.

Чтобы определить максимальное разрешение, с которым имеет смысл сканировать изображение, следует руководствоваться следующим правилом. Для обеспечения хорошего запаса по качеству, разрешение сканирования должно в 1,5-2 раза превышать умноженное на коэффициент масштабирования разрешение изображения, подающегося на устройство печати. Например, если вы предполагаете напечатать фотографию без изменения масштаба с разрешением 150 ppi, то ее необходимо отсканировать с разрешением 225 ppi. Если же предполагается перед печатью увеличить изображение в два раза, то сканировать следует с разрешением 450 ppi.

интерполяционное разрешение

Оптическое разрешение сканера предопределено характеристиками оптики и количеством элементов CCD-линейки. Для большинства сканеров возможна имитация более высокого разрешения путем интерполяции, то есть использования специального математического алгоритма.

При интерполяции между двумя точками изображения программными, а в лучшем случае аппаратными, средствами вставляется одна или несколько дополнительных точек, которым присваивается среднее значение соседних цветов. Однако каким бы замечательным ни был алгоритм интерполяции, это - созданные искусственно, а не снятые с оригинала данные, не дающие реального выигрыша в качестве. Данные об изображении, получаемые в результате интерполяции, могут оказаться довольно неточными и не обязательно означают повышенную детализацию. Изображение, отсканированное с разрешением 300 dpi и интерполированное до 600 dpi, скорее всего, будет менее резким, не таким четким, как оригинал, а его цвета - не такие точные, как цвета изображения, отсканированного с оптическим разрешением 600 dpi.

Благодаря интерполяции, графические файлы, считанные сканером с оптическим разрешением 300 dpi, «разбухают» до многих мегабайт, хотя их действительное информационное содержание, несмотря на все математические ухищрения, остается на уровне 300 dpi. Улучшить четкость отдельных деталей или повысить резкость таким способом невозможно. Поэтому не следует принимать всерьез утверждения изготовителей о том, что их изделия стоимостью 100-200 долларов обеспечивают разрешение 4800 или даже 9600 dpi. В действительности речь идет о вполне заурядных моделях с оптическими разрешениями 300-600 dpi.

Глубина цвета

Другой важной характеристикой сканера является глубина цвета, отражающая разрядность аналого-цифрового преобразователя. Эта величина показывает, насколько точна информация о цвете каждой точки отсканированного изображения. Чем выше разрядность, тем больше оттенков разного цвета способен передать сканер.

24-битный сканер, использующий при оцифровке 8 бит, или 256 оттенков на пиксел для каждого из трех основных RGB-цветов - красного, зеленого, синего — теоретически спо-

способен воспроизводить 16,7 миллионов цветов. Но часто 2 бита расходуются на так называемые шумы, появляющиеся в процессе сканирования. Поэтому такие сканеры обычно не обеспечивают высокого качества сканирования. Сканеры, затрачивающие на запись информации 10 (1024 оттенков) или 12 бит (4096 оттенков) на пиксел, соответственно 30-битные и 36-битные, позволяют получать изображения более высокого качества.

Сканирование изображения выполняется построочно. Пучок света отражается от изображения и через объектив попадает на линейку ПЗС. Каждый элемент ПЗС преобразует свет в аналоговое напряжение, зависящее от интенсивности света, определяя уровень серого для одного пиксела. В АЦП аналоговое напряжение преобразуется в цифровое значение с использованием 8, 10 или 12 бит для каждого основного цвета.

Преимущество представления каждого цвета большим числом бит понятно. Чем больше их число, тем более плавным будет переход от оттенка к оттенку, и такой переход становится едва заметным для глаза человека. В свою очередь, это ведет к устранению эффекта постеризации - резкого изменения цвета при переходе от одного пиксела к следующему, когда должно воспроизводиться плавное изменение цвета. Кроме того, при наличии соответствующих других компонентов сканера, дополнительные биты позволяют различить больше деталей в темных областях.

В большинстве сканеров 30 и 36-битное представление используется внутреннее, т.е. они передают в компьютер только 24 бит. Однако дополнительные биты не теряются попусту. Большая глубина представления цвета означает меньшую постеризацию и способность передавать больше деталей в темных областях.

Как следует из сказанного, для сканирования фотографий 24-битного сканера будет недостаточно. При регулярном сканировании фотографий или художественных рисунков вам потребуется 30-битное представление для лучшей передачи деталей в темных областях. Необходимость в 36-битном представлении цвета может возникнуть лишь в том случае, если вы предполагаете работать с диапозитивами или слайдами. Для прозрачного слайда характерен более широкий, по сравнению с отпечатками на бумаге, диапазон плотностей и в этом случае дополнительные разряды позволят передать больше деталей в темных областях.

Оптическая плотность

Еще одной характеристикой сканера, от которой зависит качество получаемого изображения, является оптическая плотность или динамический диапазон - диапазон цветовых тонов от светлого до темного, которые способен захватить сканер. Чем больше этот параметр сканера, тем лучше он способен различать ближайшие оттенки и передавать тончайшие нюансы тона. Оптическая плотность изменяется в пределах от 0.0 D до 4.0 D. Минимальное значение - 0.0 D - соответствует абсолютно белому изображению, максимальное значение - 4.0 D - абсолютно черному. Как правило, цветные фотографии имеют оптическую плотность, не превышающую 2.5 D, негативы и рентгеновские снимки - до 3.0-3.6 D.

Если сканер имеет максимальную оптическую плотность 2.5 D, то он может не различить участки изображения, имеющие оптическую плотность выше этого значения. На практике сканер с недостаточной максимальной оптической плотностью не воспримет все детали как в светлых, так и в темных участках сканируемого изображения.

Величина оптической плотности имеет значение только тогда, когда выполняется сканирование слайдов или же высококачественное сканирование для допечатных процессов. Как правило, фотографии или другие непрозрачные оригиналы не требуют от сканера плотности выше 2.2 D. В большинстве случаев для их сканирования вполне достаточно значения 2.0 D. Однако для получения высококачественных результатов с прозрачных слайдов или пленок необходим сканер с динамическим диапазоном около 3.2 D. Трудно найти двух производителей, которые бы измеряли эту характеристику одинаково, поэтому не следует слишком полагаться на цифры. В действительности, максимальным диапазоном около 4.0 D обладают лишь барабанные сканеры высшего класса, в которых обычно вместо линейки CCD используются фотоумножители. Эксперты в области сканеров считают максимально достижимым для технологии CCD значение оптической плотности 3.7 D. Обычно современные сканеры имеют оптическую плотность 2.5-3.0 D и выше. У сканеров с приемным элементом CIS оптическая плотность низкая.

Подключение к компьютеру

Эффективность работы сканера существенно зависит от типа используемого интерфейса. Разные сканеры могут подключаться к компьютеру разными способами. Некоторые сканеры имеют собственный адаптер, который вставляется в свободный слот материнской платы. Другие сканеры используют либо параллельный порт (LPT), либо интерфейс SCSI, либо порт USB, либо сетевой интерфейс.

Подключение через параллельный порт - самый простой способ, не требующий никакого дополнительного оборудования, но и не рассчитанный на высокие скорости передачи данных, а потому типичен для ручных моделей сканеров, а также листопротяжных и планшетных устройств невысокого ценового класса.

Более универсальные SCSI-сканеры, взаимодействующие с распространенными адаптерами SCSI, можно подключать как к PC, так и к Macintosh. Они обеспечивают более быструю передачу данных компьютеру, чем LPT-модели. На случай отсутствия в компьютере контроллера SCSI изготовители включают в комплект поставки сканеров простые интерфейсные платы SCSI, как правило, предназначенные для монтажа в разьеме ISA, а не PCI. Следует иметь в виду, что на материнских платах новых компьютеров разъемы ISA могут отсутствовать. Покупая сканер со SCSI-адаптером ISA, убедитесь, что в вашем компьютере имеются соответствующие свободные слоты.

Самые новые модели сканеров используют более скоростной, по сравнению с последовательным, интерфейс USB, позволяющий подключать устройства, не выключая компьютер. Скорость передачи данных по USB достигает 12 Мбайт за одну секунду. Этот интерфейс может отсутствовать в старых компьютерах.

Программное обеспечение

Важной частью сканера является программное обеспечение, прилагаемое к нему. Чтобы ресурсы сканера использовались оптимально, необходимо полное согласие между самим устройством, драйвером и прикладным программным обеспечением. И здесь многое зависит от качества драйвера - программы, управляющей работой сканера. По существу, драйвер сканера не только управляет аппаратурой, но и представляет собой сложный интерфейс с графической оболочкой и различными возможностями настройки.

Каждый тип сканера располагает своей собственной программой, которая обеспечивает установку необходимых параметров и управляет всем процессом сканирования. Чтобы унифицировать этот процесс, консорциум фирм Aldus, Logitech, Hewlett Packard, Eastman Kodak разработали специальный стандарт TWAIN, обеспечивающий взаимодействие сканеров практически с любым прикладным программным обеспечением - пакетами обработки изображений типа Adobe Photoshop или Corel PhotoPaint, настольно-издательскими системами или программами распознавания символов. Любой сканер, поддерживающий стандарт TWAIN, работает с любым программным приложением, которое также поддерживает этот стандарт. При совместимости прикладной программы с драйвером TWAIN, для обращения к драйверу обычно требуется выбрать команду меню **Scan** (Сканировать) или **Acquire** (Получить).

Однако только средства коммуникации прикладных пакетов с интерфейсом TWAIN - команды обращения к драйверу и формат передачи данных - являются стандартными. Вся остальную часть, в частности графический пользовательский интерфейс программного обеспечения сканера и аппаратный компонент, каждый изготовитель разрабатывает по-своему. Разумеется, это обуславливает большие функциональные различия между отдельными драйверами, хотя возможности настройки разрешения, глубины цвета или предварительного просмотра имеются у всех. Поэтому при покупке сканера имеет смысл проверить, поддерживает ли драйвер выбранного вами устройства такие функции, как настройка разрешения, яркости, контрастности, глубины цвета, резкости; калибровка, настройка с помощью гамма-кривой для изменения соотношений контрастности при представлении картинки на экране монитора, а также изменение параметров непосредственно в режиме предварительного просмотра.

Также стоит поинтересоваться, что входит в комплект поставки, помимо самого сканера. Кроме драйвера TWAIN, обычно поставляется программное обеспечение для оптического распознавания символов (OCR) и редактирования изображений, что также может повлиять на ваш выбор, так как стоимость последних моделей OCR-систем и графических редакторов приближается к стоимости самого сканера или может даже превышать ее.

Сканеры массового спроса, в частности изделия Hewlett Packard, Epson или Mustek, комплектуются не только драйверами и некоторыми утилитами, но и несколькими прикладными программами, позволяющими сразу же начать эксплуатацию купленного устройства. К ним, как правило, относятся усеченные версии программ распознавания текстов, например CuneiForm. Обязательным дополнением считается и какой-либо простой пакет для обработки изображений, например Adobe Photo Deluxe или Corel PhotoPaint, реже - усеченная версия Adobe Photoshop. Однако у сокращенных версий программных пакетов, предлагающихся в качестве как бы «бесплатного» дополнения к сканеру, могут отсутствовать важные для вас свойства. В частности, усеченный Adobe Photoshop, входящий в комплект некоторых сканеров невысокого ценового класса, в отличие от полной версии, не способен обрабатывать СМΥК-изображения. Разумеется, отдельная покупка сканера и полных версий обошлась бы значительно дороже, но в некоторых случаях имеет смысл выбрать именно этот путь.

Иногда в комплект входят полезные инструментальные средства, превращающие сканер и цветной принтер в копир на базе персонального компьютера, а также усеченная версия системы автоматизированного перевода Stylus. Дорогие планшетные сканеры зачастую



снабжаются профессиональными пакетами обработки изображений, обычно Adobe Photoshop, а также специальными пакетами калибровки.

Калибровка сканера

Чтобы быть уверенным в том, что ваш принтер правильно воспроизводит цвета оригинала, вам потребуется согласовать воспринимаемые сканером цвета с цветами, которые печатает ваш принтер. Программные драйверы и прикладные программы редактирования изображений, входящие в комплекты поставок большинства сканеров, содержат программы калибровки по эталонному изображению. Просто напечатайте эталонное изображение и затем отсканируйте его. Программа сравнит то, что принтер действительно напечатал, с тем, что должно быть напечатано, и сформирует профиль настройки цветов, который автоматически скомпенсирует отклонения цветов вашего принтера.

Слайд-сканеры

Альтернативой дорогой цифровой камере может служить слайд-сканер, предназначенный для получения качественных изображений со слайдов или негативов. Сегодня слайд-сканер вместе с зеркальной камерой может составить конкуренцию профессиональной цифровой камере по цене, а при правильном выборе и по качеству. В качестве сканирующего элемента в слайд-сканерах используется такая же или аналогичная ПЗС-матрица, как и в планшетных моделях. Важным отличием слайд-сканеров является, прежде всего, увеличенный динамический диапазон и высокое оптическое разрешение. По размерам это весьма компактные устройства, весом не более 3,5 кг. Такой сканер легко расположиться на столе рядом с компьютером. Бывают также и внутренние слайд-сканеры, например, Nikon LS-20. Сегодня фирмы-производители предлагают все новые и новые модели, постоянно совершенствуя их характеристики.

Какой сканер выбрать?

Ответ на поставленный вопрос определяется тем, для чего вы его собираетесь использовать. Необходимо прежде всего решить, как будет использоваться отсканированное изображение, какими программами оно будет обрабатываться, на каких устройствах выводиться, какие требования к качеству изображения предъявляются, какая операционная система будет использоваться на компьютере, к какому интерфейсу должен подключаться сканер.

Если вам необходимо сканировать фотографии и затем печатать их, сканер должен быть ориентирован на издательскую и дизайнерскую работу, иметь высокое разрешение и глубину цвета. Для того, чтобы помещать фотографии на Web-страницы, высокое разрешение и большой динамический диапазон не требуется. Если же основная задача - сканирование слайдов или негативов с последующим увеличением до формата A4, то кроме высокого разрешения устройства, необходима еще высокая оптическая плотность. Такие сканеры очень дороги.

Планшетные сканеры наиболее универсальны. Они могут быть использованы не только для сканирования фотографий, но и, вместе с принтером, для копирования документов или, вместе с соответствующими программами, для распознавания и перевода текста, а также для ввода текста в компьютер.

Для фотографа важной является не конструкция сканера, а его технические характеристики, которые определяются разрешающей способностью - числом точек на единицу площади изображения, числом оттенков, которые могут быть представлены в цифровой форме - 24, 30, 36 бит на точку в зависимости от используемого аналого-цифрового преобразователя и диапазоном плотностей, зависящим от динамического диапазона системы осветитель-фотоприемник.

Пользователю, занимающемуся обработкой фотографий, подойдет SCSI или USB-устройство формата А4 или А3 с максимально точной цветопередачей, способное считывать небольшие фрагменты оригиналов. Оптическое разрешение модели должно составлять 600-1200 dpi или более, представление цвета - 30 или 36 бит. Для обработки диапозитивов, а также пленок, дополнительно понадобится слайдовая приставка для просвечивания оригиналов. Сканеры этого класса выпускаются, в частности, фирмами AGFA, Umax, Microtek. В комплект поставки устройств обычно входят специальный пакет калибровки и слайдовая приставка.

Наиболее дешевые сканеры в этом классе - Agfa Duoscan T1200 с отличным качеством, но невысоким разрешением 600x1200 точек на дюйм, и Mustek Paragon Power Pro с хорошим разрешением 1200x2400 точек на дюйм, но с невысоким динамическим диапазоном. Для более требовательных пользователей подойдут сканеры AGFA Duoscan и Umax PowerLook III с хорошей цветопередачей и динамическим диапазоном (3.4D) и с высоким разрешением - 1000x2000 и 1200x2400 соответственно.

Высокое качество фотографического изображения позволяет получить сканер Microtek ScanMaker III Pro с интерфейсом SCSI, 36-битным представлением цвета и разрешением 600x1200. Его драйвер ScanWizard Twain содержит множество средств управления изображением и предварительного сканирования. В состав комплекта поставки ScanMaker III Pro входит полная версия Adobe Photoshop, а также адаптер для сканирования диапозитивов. Аналогичные характеристики имеет модель Microtek ScanMaker E6 с 30-битным представлением цвета.

Хорошее качество сканирования позволяет получить недорогая модель UMAX Vista-S12. Этот сканер обеспечивает оптическое разрешение 600 dpi, интерполируемое до 9600 dpi. В устройстве реализовано 24-битное представление цвета. Однако специалисты UMAX утверждают, что благодаря улучшению аналоговой функции гамма-коррекции, удается добиться показателей, соответствующих 33-битному представлению. Драйвер TWAIN фирмы UMAX представляет собой сложную программу с широкими возможностями, тем не менее, доступную для начинающих пользователей. Вы можете настроить его на автоматическое выполнение самокалибровки при загрузке драйвера, а также вводить в него профиль принтера или тип экрана, на которых вы собираетесь получать изображение со сканера. Драйвер TWAIN фирмы UMAX отличается от остальных драйверов двумя важными особенностями. Во-первых, он один из немногих позволяет для задач профессиональной графики сканировать в цветовом режиме RGB или CMYK посредством преобразования RGB-CMYK, во-вторых, он обеспечивает регулировку оттенка, насыщенности и яркости. Сканер обеспечивает точную передачу цветов с высокой насыщенностью. В темных областях изображения хорошо сохраняются детали.

Если вам необходим слайд-сканер для домашнего пользования, создания электронного архива личных фотографий или разработки своей Web-странички, то лучше остановиться на недорогих моделях Epson FilmScan 200 (Рис. 2.18), Konica RX-1, Olympus ES-10.

Эти модели имеют невысокое разрешение и соответствующую цену. Если после оцифровки изображение требуется распечатывать, подойдут более дорогие модели: Dimage Dual Scan, SprintScan 35/LE. В любом случае следует ориентироваться на те характеристики и возможности сканера, которые необходимы вам в первую очередь.

Знакомство №3. Цветные принтеры

Независимо от того, с какой моделью цифрового фотоаппарата вы работаете или собираетесь работать, вам, несомненно, потребуется напечатать свои фотографии на бумаге. Из большого количества доступных в настоящее время типов принтеров для печати фотографических изображений в домашних условиях может использоваться лишь ограниченное число устройств. По способу действия они подразделяются на лазерные, струйные и сублимационные.

Цветные лазерные принтеры дают весьма высокое качество изображения, имеют высокую скорость печати и печатают на обычной бумаге. Расходные материалы для них относительно дешевы, поэтому, когда требуются большие объемы цветной печати, есть смысл приобретать именно их. Однако они очень дороги - \$5000-10000. Поэтому для домашней фотостудии, вероятно, неактуальны. Так что на них мы останавливаться не будем.



Рис. 2.18. Слайд-сканер
Epson FilmScan 200

Струйные принтеры

В настоящее время струйные принтеры являются самыми распространенным типом печатающих устройств. В струйных принтерах изображение создается микрокаплями специальных чернил, выбрасываемых на бумагу через сопла в печатающей головке. Печатающая головка, обычно содержащая от 50 до 200 сопел, движется вдоль печатаемой строки и в нужный момент микрокапли чернил выбрызгиваются в определенную точку на бумаге. Таким образом обеспечивается формирование символов и изображения. По окончании печати каждой горизонтальной полосы изображения бумага продвигается по вертикали. Такой способ формирования изображения позволяет принтеру печатать сравнительно быстро и почти бесшумно. Цветная струйная печать обеспечивается возможностью установки в печатающую систему принтера баллончиков или кассет, называемых картриджами, с цветными чернилами и подводом этих чернил к соплам печатающей головки.

В зависимости от количества цветов, используемых при печати, струйные принтеры подразделяются на трех-, четырех-, пяти-, шестичетные. В трехцветных принтерах используются чернила трех цветов: голубого (Cyan), пурпурного (Magenta) и желтого (Yellow). Все остальные цвета формируются смешиванием этих составляющих в различных комбинациях. Черный цвет при трехцветной печати получается путем смешивания всех трех цветов, что приводит к расплыванию красок, ореолам вокруг черных линий и черного текста. Такие принтеры уже не выпускаются. Приемлемое качество цветной печати можно получить лишь на четырехцветном принтере, использующем, помимо ука-

занных трех цветов, еще черный цвет. Однако для печати фотографических изображений четырех цветов недостаточно. Для воспроизведения фотографий требуются шестицветные принтеры. В них, кроме голубого, пурпурного, желтого и черного цветов, используются также светло-голубой (Light-cyan) и светло-пурпурный (Light-magenta).

Большинство принтеров используют два картриджа - один с цветными, другой - с черными чернилами. Когда кончаются чернила одного цвета, приходится менять весь картридж целиком, а ведь чернила, как правило, не расходуются с одинаковой скоростью. В этом смысле преимущество имеют некоторые модели принтеров Hewlett Packard Desk Jet и Canon Bubble Jet, в которых для каждого цвета используется отдельный баллончик.

Напомним, что качество печати принтера зависит от его разрешающей способности, которая измеряется в точках на дюйм (dpi). Все принтеры, в том числе и струйные, печатают текст и графику, нанося на бумагу последовательность точек. Разрешение принтера показывает, сколько таких точек умещается в дюйме бумаги по вертикали и по горизонтали. Чем больше точек приходится на дюйм (dots per inch - dpi), тем выше разрешение и четче изображение. Если для принтера указывается разрешение, равное 600 dpi, то это означает, что черный квадрат со стороной в один дюйм, напечатанный этим принтером, будет состоять из 600x600 точек. Как правило, современные струйные принтеры имеют максимальную разрешающую способность от 300 dpi до 2880 dpi. Чем большее количество точек на дюйм изображения может отобразить принтер, тем выше будет качество печати. Разрешающая способность принтера — главный фактор, определяющий качество печати текста, но не является единственной определяющей характеристикой качества печати фотоизображений. Качество печати фотографических изображений напрямую зависит от выводного устройства, а именно - от технологии печати.

Качество цветной струйной печати зависит также и от типа бумаги. Как правило, качество печати на обычной бумаге весьма посредственное - цвета получаются блескими, мало насыщенными. Это и понятно: обычная бумага имеет высокую пористость, чернила сильнее впитываются и растекаются. Такого качества достаточно лишь для офисных применений - печати графиков, диаграмм, цветного текста. Изображение фотографического качества с насыщенными цветами можно получить лишь на специальной глянцевой бумаге или прозрачной пленке, которые относительно дороги. При этом время печати также несколько возрастает.

Скорость печати на струйном принтере зависит от типа принтера, режима печати и печатаемого изображения. Цветная печать изображения формата А4 может занять от 2 до 10 минут.

Большинство струйных принтеров может печатать только на отдельных листах формата А4 (210x297 мм) или меньшего размера - А5 и А6. Выпускаются также принтеры, позволяющие печатать на листах формата А3 (420x297 мм) и А2 (420x594 мм). Многие принтеры позволяют печатать на конвертах и специальных прозрачных пленках.

Несмотря на неоспоримые достоинства, струйная печать не лишена недостатков. Почти все струйные принтеры печатают только на специальной бумаге невысокой плотности и малой толщины. Причем попытки использовать не рекомендованную бумагу чреваты быстрым износом и даже поломкой механизма. Часто используемые для печати чернила не водостойки. Маленькая капля воды способна испортить распечатку, сделанную на струйном принтере. Кроме того, чернила многих принтеров подвержены выцветанию на

солнце. Поэтому отпечатки рекомендуется хранить в темном месте. В последнее время почти у всех производителей появились водостойкие чернила. А фирма Epson декларирует светостойкость своих чернил до 100 лет. Но этого еще никто не проверил.

Наиболее распространены струйные принтеры четырех марок, отличающиеся технологией печати:

- Canon Bubble Jet;
- Hewlett Packard Desk Jet;
- Epson Stylus Color;
- Lexmark Color Jet.

В принтерах Canon и HP используется термическая технология печати. Печатающая головка имеет группу мельчайших сопел. Позади каждого сопла на миниатюрном резисторе расположен резервуар с чернилами. При нагревании резистора проходящим по нему электрическим током окружающие его чернила вскипают, образуя пузырек пара. Этот пузырек выталкивает из сопла мельчайшие капли краски, которые фокусируются в определенной точке на бумаге. После того как капля вытолкнута на бумагу, паровой пузырек сжимается, и происходит следующий нагрев под действием другого токового импульса. Каждый такой цикл длится долю секунды, позволяя принтеру печатать довольно быстро и почти бесшумно. Принтеры Canon и HP, имеют термоструйные головки, заменяемые вместе с картриджем либо сменные чернильницы. Это делает их более привлекательными с точки зрения заправки.

Принтеры HP Desk Jet отличаются, пожалуй, самой высокой скоростью печати и зарекомендовали себя как очень надежные и простые в эксплуатации устройства. Такие принтеры оправдывают себя скорее в небольших конторах, чем в домашних условиях. Оригинальная система загрузки бумаги - спереди, снизу вверх, с сильным перегибом листа, вряд ли является достоинством.

Все принтеры Epson Stylus Color, в отличие от других моделей струйных принтеров, используют пьезоэлектрическую технологию печати, которая имеет потенциальные преимущества по сравнению с широко распространенной термической. Пьезоэлектрическая технология дает больше возможностей управления каплей чернил, вылетающей из сопла печатающей головки принтера, за счет чего можно совершенствовать характеристики печати и, в конечном счете, получать значительно более высокое качество печати при сравнимых разрешениях. Поскольку картриджем у них является лишь полиэтиленовая банка с чернилами, то фирменные расходные материалы сравнительно дешевые.

Фирма Lexmark первой представила струйные принтеры с физическим разрешением 1200x1200 dpi и до сих пор удерживает первенство по этому параметру. Это не означает, что качество печати этих принтеров вдвое лучше, чем качество HP, обеспечивающих разрешение 600x600 dpi - ведь при печати фотоизображения имеет значение не только разрешение, но и технологии цветodelения, растривования и т.п. А вот для печати текста разрешение является фактически определяющим.

Пути повышения качества струйной печати

У каждого производителя – свой путь к фотографическому качеству струйной печати. Но, как правило, это всегда сочетание в той или иной пропорции нескольких основных подходов. В принципе, все перечисленные ниже способы улучшения качества печати используются всеми производителями, разница лишь в том, на что делается основной акцент.

Повышение разрешения

Один из главных показателей качества – разрешающая способность принтера. Ее увеличение достигается повышением точности подачи бумаги, позиционирования головки и уменьшением размера сопла до минимума, позволяющим передать мельчайшие детали изображения. Видимо, наиболее последовательно именно этого подхода придерживается фирма Lexmark. Ее принтеры, начиная с 100-долларового, дают физическое разрешение в 1200 dpi. Это, в частности, означает, что качество печати текста у них высочайшее, просто не сравнимое ни с какими другими моделями струйных принтеров. Ведь его, в отличие от качества печати фотографий, практически не повысишь увеличением числа цветов при печати, интеллектуальными алгоритмами обработки изображения и т.п.

Напомним, что разрешение не является единственной характеристикой, определяющей качество печати фотоизображений. Помимо возможности увеличить количество точек на дюйм, существуют и другие способы улучшить качество фотографического изображения. Прежде всего – это повышение четкости капли за счет исключения разбрызгивания чернил при формировании точки и управление ее размером. Именно на это делается упор в принтерах Epson, хотя, конечно, все производители стараются в той или иной мере решать эту проблему. Такой подход позволяет аккуратно заполнять области цветом, с одной стороны, не образуя грязи, что происходит, если капли неровные и перекрывают друг друга, и в то же время, не образуя явно видимого растра, что бывает из-за большого расстояния между точками.

Описанные два подхода действительно позволяют получить очень высокое качество изображения, но для его достижения необходима специальная бумага, поскольку, во-первых, на обычной офисной бумаге считается невозможной печать с разрешением выше 400 dpi, и во-вторых – невозможно управлять размером точки. На обычной бумаге она расплывается довольно непредсказуемо и более сильно, чем это допустимо для получения высокого качества печати, позволяемого принтером. Поэтому, если в настройках принтера Epson выбрать обычную бумагу, он не позволит вам установить качество печати в 1440 dpi.

Алгоритмы обработки изображения

Для фотоизображения чрезвычайно важна правильная передача цвета. Современные интеллектуальные алгоритмы обработки изображений, используемые в программном обеспечении принтеров, анализируют изображение и подбирают для каждой его области оптимальные параметры печати, управляя смешиванием и распределением цветов. Проработанность программного аппарата для фотопечати не менее важна, чем физическое устройство принтера. Разумеется, в той или иной степени этот подход к качеству печати

используется всеми производителями струйных принтеров, но наибольшую ставку на него сделала компания Hewlett Packard. Именно поэтому для многих своих моделей HP вообще не называет разрешения, проставляя в соответствующей графе спецификации название технологии - PhotoREt. И это имеет смысл, так как при фактическом разрешении таких принтеров 600x300 dpi качество получаемого изображения совсем не хуже, чем у Lexmark с 1200 dpi. Более того, при печати на обычной бумаге оно даже выше, ведь результативность метода повышения качества, используемого в принтерах Lexmark и Epson, зависит от бумаги, а используемого в принтерах HP — нет.

Есть еще одна особенность. Существует некоторая разница между точной передачей цветов и красивой, дающей привлекательный отпечаток. Например, цветопередача у принтеров Lexmark в целом значительно точнее, правдивее. Однако многим больше нравятся отпечатки, сделанные принтерами Epson, стгущающими тона, делающими их более сочными. Эти особенности принтеров тоже обеспечиваются алгоритмами обработки изображений.

Увеличение количества базовых цветов

Весьма существенной проблемой для струйных принтеров является передача светлых тонов. Для передачи того или иного цвета в процессе печати в некоторой пропорции смешиваются точки нескольких базовых цветов - голубого, пурпурного, желтого, черного. И, что особенно существенно, эти цвета имеют фиксированную насыщенность. Поэтому, чтобы получить тон с низкой насыщенностью, приходится ставить точки реже, что сразу же делает растр видимым. Для фотопечати это весьма неприятно, потому что в ней довольно часто встречаются светлые небесно-голубые и телесные тона, качество передачи которых, по некоторым исследованиям, в существенной степени определяет впечатление человека о качестве изображения.

Был найден простой и понятный выход - к четырем базовым цветам - голубому, пурпурному, желтому и черному были добавлены еще два - светло-голубой и светло-пурпурный. Именно эти два цвета плюс черный содержатся в так называемых фотокартриджах струйных принтеров.

Компания Canon, впрочем, пошла своим путем и предложила другое решение проблемы- использование полупрозрачных чернил голубого, пурпурного и черного цветов (Canon Photo Ink), позволяющих, накладывая друг на друга до трех точек одного цвета, получать разную степень насыщенности. В итоге число базовых цветов, т.е. получаемых одной точкой, а не растром, увеличивается до 13.

Качество чернил

Чернила для картриджей струйных принтеров должны удовлетворять множеству различных требований, порой даже взаимоисключающих. Они должны легко выталкиваться из микроскопических размеров сопел, давать аккуратную каплю, не растекающуюся по бумаге, быстро сохнуть, но в то же время не настолько, чтобы засыхать в соплах головки, засоряя их, мало смазываться, не растворяться в воде, не выцветать со временем... В общем, производители, утверждая, что в их чернилах - добрая половина секрета хорошей печати их принтеров, не так уж далеки от истины.

Какой струйный принтер выбрать?

Теперь, когда мы познакомились с основными принципами работы струйных принтеров и методами улучшения качества изображения при печати, приступим к выбору самого подходящего для нас принтера.

Какие цвета вам нравятся?

Это - очень индивидуально. Более насыщенные, чем в оригинале, цвета, по мнению одних, смотрятся выигрышно, других же раздражают. Цвета, максимально приближенные к оригинальным, по нашему опыту, дают принтеры Lexmark. Принтеры HP сгущают темные тона, а Epson — вообще все.

Кстати, поэтому HP хороши при печати на обычной бумаге — наибольшую проблему с точки зрения общего впечатления от картинки составляет как раз недостаточная насыщенность темных тонов.

Какая бумага лучше?

Как уже отмечалось выше, печать с высоким разрешением, маленькой точкой и всем прочим, что позволяет сделать растр на изображении практически невидимым для глаза, требует специальной бумаги. При использовании обычной бумаги качество фотографии будет не лучшим. Фотобумага же довольно дорога - в среднем, около \$0,5-1 за лист А4 или около \$0,2 за фотокарточку размером 10x13. В принципе, обычно производители предлагают еще и компромиссные варианты - специальную бумагу разных типов для печати с высоким разрешением ценой от \$0,7 за лист А4.

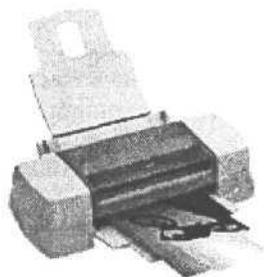
Разумеется, сторонние производители тоже предлагают широкий спектр специальных бумаг для струйной печати. Но в настройках принтера обычно задается конкретная марка бумаги, под которую принтер оптимизирует изображение, и, конечно, там есть выбор только из вариантов «родной» бумаги. Экспериментальным путем вполне возможно установить характеристики, при которых печать на неоригинальной бумаге будет оптимальной. Но эксперименты придется выполнять на бумаге ценой в \$1 за лист. Поэтому ассортимент имеющихся фотобумаг и их цены также можно считать характеристикой принтера и учитывать при выборе.

Если фотопечать вам нужна часто и в больших количествах, но высшее фотокачество для вас не критично, остановите свое внимание на принтерах, оптимизированных для печати на обычной бумаге — таких, как HP. Кстати, если вы собираетесь печатать на обычной бумаге, уделите особое внимание ее выбору. Разные офисные бумаги по-разному относятся к струйной печати, причем это не зависит от цены.

Если, наоборот, вы в основном будете распечатывать на принтере документы, а лишь иногда вам нужно напечатать несколько лучших снимков со своей цифровой камеры - ваш выбор за принтерами с высоким физическим разрешением, такими как Lexmark Color Jetprinter Z52 (Рис. 2.19), обеспечивающим разрешение 2400x1200, или Epson Stylus Photo 1290 (Рис. 2.20) с разрешением 2880 dpi.



*Рис. 2.19. Струйный принтер
Lexmark Color Jetprinter Z52*



*Рис. 2.20. Струйный принтер
Epson Stylus Photo 1290*

Какие картриджи лучше?

В современных струйных принтерах используются два варианта картриджей: картридж, несущий в себе головку, и картридж, представляющий собой только резервуар с чернилами для стационарной головки.

Стоимость картриджа, включающего в себя печатающую головку, разумеется, становится относительно высокой, зато головка регулярно заменяется. Такие картриджи можно перезаправлять, хотя это и не рекомендуется производителем. Но рискуете вы при этом только картриджем, который и так уже обречен на выброс. Этот тип картриджей используется в принтерах Lexmark и HP.

Картриджи, отделенные от головки, используются в принтерах Epson. Такие картриджи стоят существенно дешевле. Подобная технология позволяет сделать отдельный картридж на каждый цвет, а не общий цветной, что даст дополнительную экономию, потому что можно будет менять только тот цвет, который закончился. Печатающая головка в таких принтерах может быть значительно более дорогой и сложной, ведь ее не надо будет покупать каждый раз вместе с картриджем, что также позволит повысить качество печати.

Но подобные картриджи имеют и недостатки. При засорении головки, а это свойственно струйным принтерам, его приходится отдавать в ремонт. Если принтером долго не пользоваться, то в соплах головки засыхают чернила, что приводит к замене головки. Купить новую головку сложнее, чем картридж. Для регулярной прочистки сопел принтер использует чернила и расход их довольно велик. Перезаправлять такие картриджи нельзя, равно как и использовать чернила сторонних производителей. Это может вывести из строя печатающую головку.

Кажущиеся на первый взгляд более дешевыми в эксплуатации принтеры с отдельными головкой и картриджем, после подсчета расходов на ремонт головки, на чернила, которые уходят на прочистку сопел, и на покупку только оригинальных картриджей, могут в реальности оказаться достаточно дорогими. Могут, впрочем, и не оказаться. Вам решать.

Но, нет правил без исключений. Некоторые модели Canon, например BJC 80, используют картридж со встроенной головкой, но такой, в который можно вставлять отдельные емкости с чернилами.

Перезаправка картриджей и неоригинальные чернила

Скорее необходимость, чем соображения экономии, заставят вас прибегать к перезаправке картриджей - операции, которую настоятельно не рекомендуют производители принтеров, или покупать картриджи сторонних фирм - так называемые «неоригинальные», в отличие от «оригинальных», продаваемых под той же маркой, что и принтер.

В действительности снижения качества при использовании неоригинальных картриджей может и не произойти. Все зависит от того, какими расходными материалами вы будете пользоваться. По утверждению владельцев принтеров, иногда вполне реально сэкономить на стоимости картриджа, совершенно не потеряв в качестве. Для этого нужно выбирать материалы от солидных производителей, вроде картриджей BASF и комплектов для повторной заправки Verbatim.

Разные принтеры по-разному реагируют на перезаправку или неоригинальные картриджи. Например, самыми часто перезаправляемыми, видимо, следует считать HP 500-й и 600-й серий - для них существует огромный выбор картриджей, чернил для повторной заправки, и даже «заправочных станций» - специальных приспособлений для облегчения и даже некоторой автоматизации процесса перезаправки.

Значительно сложнее обстоят дела с принтерами Epson. В случае использования неоригинальных картриджей снимается гарантия на головку, и, если купленные вами чернила окажутся неудачными, экономии не получится - придется платить за ремонт вышедшей из строя головки.

Заправки и неоригинальные картриджи для принтеров Lexmark существуют, но распространены несколько меньше, чем для HP и Canon, поэтому у пользователей, к примеру, в Архангельске или Красноярске может не оказаться возможности их приобрести.

И, наконец, последнее. Покупая принтеры и имея в виду их перезаправку, вы, к сожалению, почти всегда вынуждены отказаться от самых последних моделей - неоригинальные картриджи и перезаправочные комплекты (Refill Kit) для принтеров появляются лишь через некоторое время после их выхода. Так что здесь одна выгода вступает в противоречие с другой - ведь более новые модели обычно являются более выгодной покупкой. Эту проблему можно обойти, хотя и не полностью, если удастся найти новую модель, но такую, чьи картриджи совместимы с какой-то из предыдущих моделей. Но для принтеров, в которых головки совмещены с картриджем, а именно они самые «перезаправляемые», это будет автоматически означать практически не улучшенное качество печати. Улучшение в таком случае возможно лишь за счет программного обеспечения.

Сублимационные принтеры

В сублимационных принтерах красящие ленты нагреваются до температуры около 400°, краситель испаряется и переносится на специальную бумагу. При этом соседние точки сливаются, а краски при переносе смешиваются, создавая гамму оттенков, с яркими красками, без каких-либо признаков раstra и, как правило, с хорошей цветопередачей. В результате отпечаток становится похожим на фотографию - та же непрерывная пространственная структура и полный цветовой спектр. Однако процесс печати выполняется медленно, а отпечатки стоят дорого.

Сублимационные принтеры имеют относительно небольшое разрешение, но при этом они способны создавать на бумаге точки миллионов цветов, что позволяет получить изображение довольно высокого качества. Ключевое отличие этих принтеров от струйных и лазерных заключается в способе формирования цвета: технология его такова, что позволяет формировать цвет каждой отдельной точки, наносимой на бумагу. Напомним, что струйные и лазерные принтеры так же, как и полиграфические машины, для передачи цвета используют растр, то есть группы точек разного размера, но только нескольких базовых оттенков.

Сегодня существуют сублимационные принтеры как для домашних пользователей, например фотопринтеры, подключающиеся напрямую к цифровой камере, ценой в \$300, так и профессиональные, ценой до \$10 000 и выше. При всех их плюсах - высокое качество фотопечати, стойкость отпечатка - они имеют ряд недостатков. Во-первых, у них весьма высока стоимость печатной копии. Во-вторых, по сути, печатать на них что-то, кроме фотографии, нет смысла - текст и бизнес-графика будут невысокого качества, так как разрешение у них не самое высокое, зато очень и очень дорогими.

Ниже приводится краткая характеристика некоторых моделей сублимационных фотопринтеров.

Фотопринтер Casio DP8000

Данный фотопринтер (Рис. 2.21) предназначен для простой печати фотографий в домашних условиях и позволяет получить качество выводимого кадра близкое к фотографическому. Для печати используется специальная бумага размером 148x100 мм. При этом размер выводимого отпечатка – 109x82 мм.



Рис. 2.21. Фотопринтер Casio DP8000

Принтер снабжен картой памяти, которая содержит 416 способов форматирования кадра: разметка страницы, различные виды заливки фона и т.д. Это позволяет добавить различные спецэффекты и сделать фото по настоящему оригинальным. Использование различных типов форматирования возможно только, если принтер подключен непосредственно к цифровой фотокамере.

Возможна печать нескольких кадров на одном листе, подготовка поздравительных открыток, печать календарей и многое другое. Возможна различная комбинация кадров при печати. Для быстрого создания законченных фотографий имеются 18 вариантов разметок и 24 способа заливки фона. Вы можете печатать до 100 небольших кадров с номерами на одном листе бумаги. Разрешение при печати с использованием компьютера – 300 dpi.

Фотопринтер Olympus P-330NE

Фотопринтер P-330NE (Рис. 2.22) незаменим для тех, кому необходимы фотографии профессионального качества. Кроме того, принтер имеет целый ряд дополнительных функций для более эффективной и удобной работы. Компания Olympus позаботилась о том, чтобы данная модель принтера могла воспроизводить изображения, получаемые на 2-мегапиксельных камерах, таких как C-2500L, в полном объеме. Принтер может обрабатывать файлы изображения объемом до 10 Мбайт формата JPEG или до 20 Мбайт формата TIFF. Сублимационная обработка изображения с разрешением 306 dpi и 16,7 млн. цветов гарантирует отличные результаты - получаемые отпечатки практически неотличимы от обычных фотографий. Размер отпечатка 114x85 мм.



Рис. 2.22. Фотопринтер Olympus P-330NE

Наличие встроенного слота для карты SmartMedia облегчает процесс печати и делает ненужными соединительные кабели для фотокамеры. Это позволяет принтеру функционировать также в качестве считывающего устройства карт. Файлы изображения могут пересылаться с носителя информации фотокамеры через принтер P-330NE на персональный компьютер с операционной системой Windows 95/98. Кроме постановки в очередь на печать, эта модель поддерживает многие функции формата DPOF, такие как программирование необходимого количества отпечатков, поворот и подгонка изображения. Для тщательного контроля качества получаемых отпечатков принтер оснащен функцией настройки резкости изображения. Имеется также возможность выбора режима печати, как то: индексная печать, зеркальная печать или мультипечать (4, 9 или 16 кадров одновременно).

Видеовход и выход не только обеспечивают возможность просматривать снятые изображения на телевизионном мониторе до начала печати, но и фактически распечатывать изображение с телевизора, видеомагнитофона и видеокамеры. Для обеспечения дополнительной защиты наиболее ценным снимкам принтер P-330NE может также ламинировать фотографии.

Принтер поддерживает операционные системы Windows 98 и 95, могут быть также добавлены драйверы NT 4.0. Цена принтера \$400.

Знакомство №4. Какой компьютер нужен?

Эффективность вашей работы с цифровыми изображениями во многом зависит от используемой компьютерной системы и ее быстродействия. Скорость работы компьютера - одна из самых серьезных проблем цифрового фотографа. Если вы будете работать с фотографиями большого размера, то можете обнаружить, что даже такие простые процедуры, как открытие и закрытие файла, могут занять довольно много времени, не говоря уже о сложных операциях преобразования изображения. Чтобы лучше представлять потенциальные возможности компьютера в плане обработки цифровых изображений, следует знать, от чего зависит эффективность его работы.

Процессор

Основным элементом, определяющим быстродействие любого компьютера, является процессор. Его главная задача - получение команд от программы, их обработка и выполнение. Сложность и скорость работы процессора - основное условие эффективной работы графических программ, таких как Adobe Photoshop.

Основной характеристикой процессора, определяющей скорость его работы, является тактовая частота — количество элементарных операций, выполняемых за одну секунду. Тактовая частота процессора измеряется в мегагерцах (МГц). Например, тактовая частота 100 МГц означает, что за одну секунду процессор выполняет 100 миллионов элементарных операций. Чем больше тактовая частота, тем выше производительность процессора и компьютерной системы в целом.

В персональных компьютерах используются преимущественно процессоры фирмы Intel, а также совместимые с ними процессоры других фирм: Cyrix, AMD, IDT, IBM. Процессоры фирмы Intel в порядке возрастания производительности располагаются следующим образом: Pentium, Pentium Pro, Celeron, Pentium-II, Pentium-III, Pentium-IV.

Большинство выпускаемых в настоящее время компьютеров основаны на процессорах Celeron и Pentium-III фирмы Intel с тактовой частотой 600-1000 МГц и процессорах Pentium-IV с тактовой частотой] .4-1.7 ГГц.

Хотя компьютеры с тактовой частотой процессора менее 600 МГц в настоящее время практически не выпускаются, это не значит, что их нельзя использовать для обработки фотографий. Для этой цели подойдет даже старенький Pentium с частотой процессора 100 МГц. Но работать он будет не так быстро, как современные машины.

Оперативная память

Вторым важным элементом компьютера, от которого зависит скорость работы, является оперативная память. В оперативной памяти находятся программы после их запуска. Из оперативной памяти процессор получает данные для обработки и в оперативную память записывает результаты. Количество оперативной памяти измеряется в мегабайтах (Мбайт). Хотя увеличение объема памяти и не делает более быстрым сам компьютер, но позволяет избежать замедления работы графических программ.

От количества установленной в компьютере оперативной памяти зависит, какие графические программы могут на нем работать. При недостаточном количестве памяти многие программы либо вовсе не смогут быть запущены, либо будут работать очень медленно. Например, для работы графического редактора Adobe Photoshop 3.0 требуется не менее 8 Мбайт оперативной памяти.

Но даже если компьютер и отвечает минимальным требованиям программного обеспечения, при малом объеме памяти графические программы будут работать крайне медленно. В общем случае, чем больше объем оперативной памяти, тем быстрее работает большинство графических программ.

Как правило, графической программе требуется оперативная память не только для собственной загрузки и обрабатываемого изображения, но и для выполнения операций редактирования, работы с цветом, специальных эффектов. Если объема свободной оперативной памяти оказывается недостаточно, то программа обращается к виртуальной па-

мяти на жестком диске. А так как операции чтения-записи на жесткий диск выполняются значительно медленнее, чем в оперативной памяти, то работа компьютера замедляется. Если же объем оперативной памяти достаточно велик, то это позволяет большинству графических программ избегать постоянного обращения к жесткому диску и замедления работы.

В большинстве случаев для программы Adobe Photoshop рекомендуется выделять объем оперативной памяти, в 3-5 раз превышающий объем обрабатываемого файла, плюс 5-10 Мбайт. Если вы создадите достаточно сложное изображение с большим количеством слоев и каналов, то программе Adobe Photoshop может потребоваться даже больший объем оперативной памяти.

Как правило, для комфортной работы с версиями Adobe Photoshop 4.0, 5.0, 5.5 требуется не менее 32 Мбайт оперативной памяти. Adobe Photoshop 6.0 с таким объемом памяти работает очень медленно. Ему требуется не менее 64, а лучше 128 Мбайт памяти.

Для сканирования полноцветных изображений весьма рекомендуется компьютер с оперативной памятью 64 Мбайт, иногда даже больше, так как такое растровое изображение формата А4 занимает 20-30 Мбайт. В общем случае для комфортной работы рекомендуется оперативная память в 2,5-3 раза больше размера обрабатываемого файла.

Жесткий диск

Так как многие графические программы, когда им не хватает имеющегося объема оперативной памяти, используют виртуальную память на жестком диске (винчестере), его емкость и быстродействие являются весьма важными факторами, обеспечивающими высокую производительность. Лучший способ обеспечения эффективной работы с цифровыми изображениями - использование жесткого диска большой емкости и высокого быстродействия.

Емкость жесткого диска определяется объемом информации, которая помещается на нем, и измеряется в мегабайтах (Мбайт) и гигабайтах (Гбайт). Учитывая тот факт, что объем дискового пространства, занимаемого программным обеспечением, постоянно возрастает, а также то, что оцифрованные фотографии имеют значительный объем, следует ориентироваться на жесткий диск максимально возможной емкости.

Современные компьютеры оборудуются жестким диском объемом 10-20 Гбайт. На первые год-два такого объема должно хватить. Но особенностью винчестеров является способность быстро переполняться. Поэтому, выбирая жесткий диск, руководствуйтесь правилом: чем больше, тем лучше. Вместе с тем, работать с цифровыми фотографиями можно и на старых компьютерах с диском объемом 1-2 Гбайт. Использовать диски объемом менее 1 Гбайт нецелесообразно, так как на них будет затруднена работа операционной системы.

Быстродействие жесткого диска оценивается временем доступа к информации (seek time) и скоростью передачи данных (transfer rate). Время доступа характеризует, насколько быстро считывающая/записывающая головка винчестера подводится к нужной области данных на одном из вращающихся дисков винчестера. Время доступа измеряется в миллисекундах (мс). У современных винчестеров это время порядка 7-10 мс. Чем оно меньше, тем быстрее работает диск.

Скорость передачи данных или пропускная способность позволяет оценить, сколько байт информации может передать винчестер в компьютер в единицу времени. Чем больше эта величина, тем более производитель жесткий диск. Современные винчестеры имеют скорость передачи данных порядка 4-5 Мбайт/сек и более. Как правило, жесткие диски большего объема характеризуются и более высоким быстродействием.

Монитор

Размер, четкость и чистота цветов являются основными характеристиками монитора, необходимыми для создания и обработки изображения высокого качества.

Размер экрана монитора по диагонали измеряется в дюймах. Мониторы бывают размером 14, 15, 17, 19 и 21 дюйм. Хотя графические программы могут работать с любыми мониторами, рекомендуется использовать максимально возможный размер экрана. Это позволяет располагать большим графическим пространством. Как правило, каждый графический пакет выводит на экран большое количество палитр - специальных окон для выбора цвета, кисти, переключения между слоями изображения и т.д. Чем больше места на экране, тем легче управлять палитрами и увеличивать масштаб изображений, тем больше файлов с фотографиями или версий одной фотографии можно одновременно открыть.

Различные мониторы могут поддерживать разные разрешения, т.е. количества точек в выводимом изображении по горизонтали и вертикали. Разрешение может изменяться от 640x480 до 1800x1440 пикселей. Чем выше разрешение монитора, тем более детальным будет изображение на экране.

Для создания на экране цветных пикселей красная, синяя и зеленая светящиеся точки образуют триады. Расстояние между каждой триадой называется точечным шагом (dot pitch) или зерном. Как правило, в современных мониторах эта величина составляет 0,25-0,28 мм. Чем меньше точечный шаг, тем более четким выглядит изображение.

Другой важной характеристикой качества монитора является частота смены кадров или частота регенерации (Refresh Rate). Ее называют также скоростью вертикальной развертки (Vertical Frequency) или частотой вертикальной синхронизации (Vertical Synchronization). Эта величина измеряется в герцах (Гц). Например, значение скорости вертикальной развертки 80 Гц означает, что изображение на экране обновляется 80 раз в секунду. При низкой частоте регенерации может появиться заметное для глаз мерцание изображения, которое вызовет быстрое утомление глаз и общую усталость. Частота вертикальной синхронизации при рабочем разрешении экрана не должна быть меньше 75 Гц. Лучше, если это значение равно 80 или 85 Гц.

Покупая монитор, помните, что с ним предстоит работать на протяжении многих лет по несколько часов в день. Убедитесь, что изображение четкое. Прямые линии должны быть прямыми, а не волнистыми или закругленными. Цвет и яркость должны быть равномерными по всему экрану, а блеск - минимальным.

Вугеокарта

Чтобы иметь возможность работать с фотографическими изображениями, компьютер должен выводить миллионы цветов. Количество отображаемых на экране монитора цветов и точек зависит не только от монитора, но и от видеокарты. Все современные персо-

нальные компьютеры комплектуются видеокартами SVGA, позволяющими выводить на экран 24- или 32-битные изображения, содержащие 16,7 миллионов цветов с разрешениями 640x480, 800x600, 1024x768, 1152x864, 1280x1024, 1600x1200, 1800x1440 пикселей. Все выпускающиеся в последнее время видеокарты содержат также графический ускоритель (акселератор) - специализированный процессор для выполнения различных операций над двумерными графическими объектами. Такой акселератор позволяет значительно ускорить обработку цветного изображения.

Максимальное разрешение и количество цветов, которое может обеспечить видеокарта, определяются доступным объемом видеопамати. Так как хранение информации о цвете каждой точки в режиме отображения 16,7 млн. цветов требует 24 бита или 3 байта, то для сохранения в видеопамати такого изображения с разрешением 1600x1200 -- максимальным разрешением 17-дюймового монитора -- требуется $1600 \times 1200 \times 3 = 5760000$ байт или около 6 Мбайт видеопамати. Для вывода 24-битного изображения с разрешением 1280x1024 требуется 4 Мбайт видеопамати, а для изображения с разрешением 1024x768 -- 2,4 Мбайт. Видеокарты, выпускаемые в настоящее время, комплектуются видеопаматью 16, 32 и 64 Мбайт.

Если вы предполагаете проводить презентации или слайд-шоу с выводом на телевизор, то вам необходимо иметь видеокарту с TV-выходом, позволяющим подключить к компьютеру телевизор.

CD-Recorder

Если вы предполагаете создавать большое количество цифровых фотографий, то надо обязательно предусмотреть приобретение CD-Recorder'a - устройства для записи фотографий на CD-R диски. Следует обратить внимание на следующий существенный момент. Хотя производители и утверждают, что информация на диске CD-ROM может храниться до 100 лет и более, к CD-R технологии это не относится, так как в отличие от CD-ROM с механической штамповкой, информация на дисках CD-R хранится на светочувствительном слое и эти диски, в зависимости от качества, могут не выдержать и одного года. По некоторым оценкам срок хранения может быть увеличен до 5-10 лет, если диск не царапать и хранить в темноте. Поэтому необходимо создавать несколько копий фотографий на разных носителях и регулярно проверять их состояние. Неплохо также иметь в компьютере дополнительный винчестер для хранения копий. Это значительно надежнее, чем один.

Порты USB и IEEE 1394

БОЛЬШИНСТВО современных цифровых камер и сканеров могут подключаться к компьютеру через порт USB (Universal Serial Bus - Универсальная последовательная шина), а некоторые устройства поддерживают более высокоскоростной стандарт IEEE 1394 или, как его еще называют, FireWire. Подключение фотокамеры к шине USB более предпочтительно, чем подключение к последовательному порту, так как шина USB обеспечивает более высокую скорость передачи данных и позволяет подключать устройства, не выключая компьютер. На задней панели системного блока имеются два разъема для подключения к шине USB. Если же требуется подсоединить большее количество устройств, то это можно сделать через специальный концентратор, позволяющий подключить одновременно до 127 устройств.

В последнее время все большую популярность приобретает высокоскоростная последовательная шина IEEE 1394, обеспечивающая более высокую пропускную способность, чем шина USB. Заметим, что общепринятый разъем RS232 может передавать 20 килобит в секунду. Универсальная последовательная шина (USB) сможет развить максимальную скорость передачи данных 12 мегабит в секунду. IEEE 1394 может передавать 100-400 мегабит в секунду, и, возможно, при дальнейшем развитии этот показатель будет расти.

Все современные компьютеры поддерживают стандарт USB. В более старых компьютерах эта шина может отсутствовать. Если ваша камера имеет интерфейс USB, то крайне желательно, чтобы и компьютер имел соответствующий порт. Если камера поддерживает высокоскоростной стандарт IEEE 1394, то она должна комплектоваться соответствующей интерфейсной платой.

ЧАСТЬ 2

Обработка фотографий

Снятая цифровой камерой фотография или отсканированное изображение может нуждаться в коррекции или изменении. Причины этому могут быть самые разные. Фотография может быть не достаточно четкая, яркая или контрастная, цвета могут не соответствовать цветам оригинала. Отсканированные старые фотографии часто нуждаются в ретушировании для удаления пятен, повреждений и царапин. Кроме операций коррекции фотографии, вам может потребоваться обрезать изображение, изменить его фон, объединить несколько снимков в коллаж и применить различные эффекты.

Цифровая фотография открывает новые возможности быстрого устранения дефектов яркости, контрастности, цветности, красных глаз. Вы можете без труда добавить в фотографию надпись, создать коллаж или карикатуру, сделать из своей любимой фотографии подобие акварельного или карандашного рисунка.

Существует множество программ для обработки и редактирования растровых изображений. Наиболее совершенная и самая популярная из них - Adobe Photoshop. С ее помощью можно реализовать практически любой творческий замысел, связанный с редактированием растровых изображений. Есть программы попроще, работать с которыми легче. Хотя возможности таких программ ограничены, они позволяют очень быстро выполнить большинство операций, не вникая в тонкости происходящего.

Следует отметить, что для редактирования фотографических изображений, кроме редакторов растровой графики, могут использоваться также программы-фотоальбомы. Описанию возможностей этих программ посвящена третья часть книги.

В этом разделе на конкретных примерах обработки фотографий мы рассмотрим возможности нескольких самых популярных программ редактирования растровой графики, чтобы вы могли выбрать себе ту программу, которая вам больше всего подходит. А, может быть, и не одну. Вы узнаете, как откорректировать цвета фотографии, как посредством ретуши удалить дефекты, ликвидировать эффект «красных глаз», как усилить резкость, откорректировать яркость и контрастность изображения, выполнить цветовую коррекцию. Мы познакомимся также с приемами художественной обработки фотографий, выполнением надписей на них, созданием рамок и виньеток, коллажей и карикатур, печатью фотографий на принтере.

ГЛАВА 3.

Adobe Photoshop 6.0

Среди программ профессиональной обработки растровых изображений, пожалуй, не программы более совершенной и более популярной, чем Adobe Photoshop. Трудно представить себе задачу, с которой бы она не справилась. Adobe Photoshop обеспечивает высокую маневренность при обработке, редактировании и слиянии цифровых изображений

На диске CD-ROM, прилагаемом к этой книге, кроме пробной версии Adobe Photoshop есть еще одна программа редактирования растровых изображений - Adobe Elements которая создана на основе Adobe Photoshop. В отличие от последней, Adobe Elements многие операции выполняет автоматически, что значительно облегчает и ускоряет процесс обработки. Но, возможно, результаты такой автоматической обработки вам не понравятся, так как в полной мере не будут соответствовать вашим задачам. В таком случае единственный выход - использовать Adobe Photoshop, возможности которого обеспечат редактирование изображений на профессиональном уровне.

Знакомство №1. Рабочее окно программы

Прежде чем мы сможем приступить к изучению приемов обработки фотографических изображений, необходимо запустить программу и познакомиться с ее интерфейсом и инструментами.

- Нажмите кнопку **Пуск** (Start) на **Панели задач** (Taskbar) и в появившемся главном меню Windows выберите команду **Программы** ♦ **Adobe** ♦ **Photoshop 6.0** * **Adobe Photoshop 6.0** (Programs * Adobe * Photoshop 6.0 * Adobe Photoshop 6.0).

Программа будет запущена. На экране появится ее рабочее окно, в котором сначала на фирменной заставке отобразится список авторов и информация о процессе загрузки. Если программа запущена первый раз и регистрация продукта еще не выполнялась, то после загрузки всех компонентов на экране может появиться диалог **Adobe Registration - Registration Choice** (Регистрация Adobe - Выбор способа регистрации) (Рис. 3.1), в котором вам предлагается выбрать один из способов регистрации.

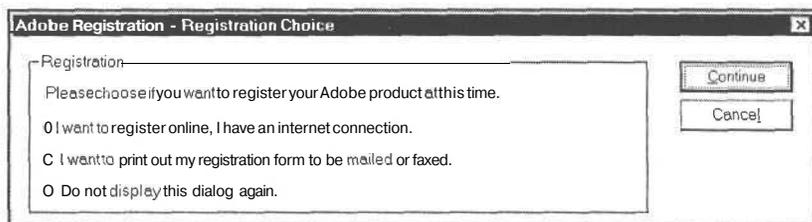


Рис. 3.1. Диалог Adobe Registration - Registration Choice (Регистрация Adobe - Выбор способа регистрации)

- Установите переключатель **Do not display this dialog again** (Больше не показывать этот диалог) и нажмите кнопку **Continue** (Продолжить). На экране появится диалог-запрос **Adobe Photoshop** (Рис. 3.2).

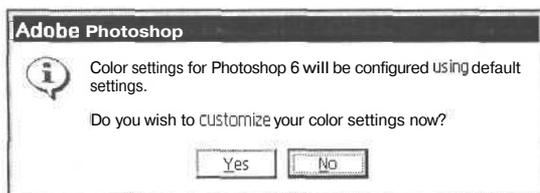


Рис. 3.2. Диалог-запрос о настройке параметров цвета

В этом диалоге программа сообщает, что цветовая конфигурация будет установлена по умолчанию. Задача настройки цветовой конфигурации состоит в том, чтобы по возможности сохранить идентичность цвета на всех стадиях его обработки и приблизить видимые на экране цвета к тем, которые будут напечатаны принтером. Если вы желаете выполнить собственную настройку цвета, то следует нажать кнопку Yes (Да); чтобы принять установки по умолчанию — кнопку No (Нет).

- Нажмите кнопку No (Нет), чтобы закрыть этот диалог. При необходимости вы сможете выполнить настройку цвета позднее, выбрав команду меню Edit ♦ Color Settings (Правка ♦ Настройка цвета).

Первая строка рабочего окна программы Adobe Photoshop (Рис. 3.3) - строка заголовка - отображает название программы и слева от названия содержит значок системного меню, команды которого предназначены для перемещения, изменения размеров и представления окна, а также для его закрытия. У правого края строки заголовка располагаются три кнопки: [П] - для сворачивания, [□] - для разворачивания и [X] - для закрытия окна программы.

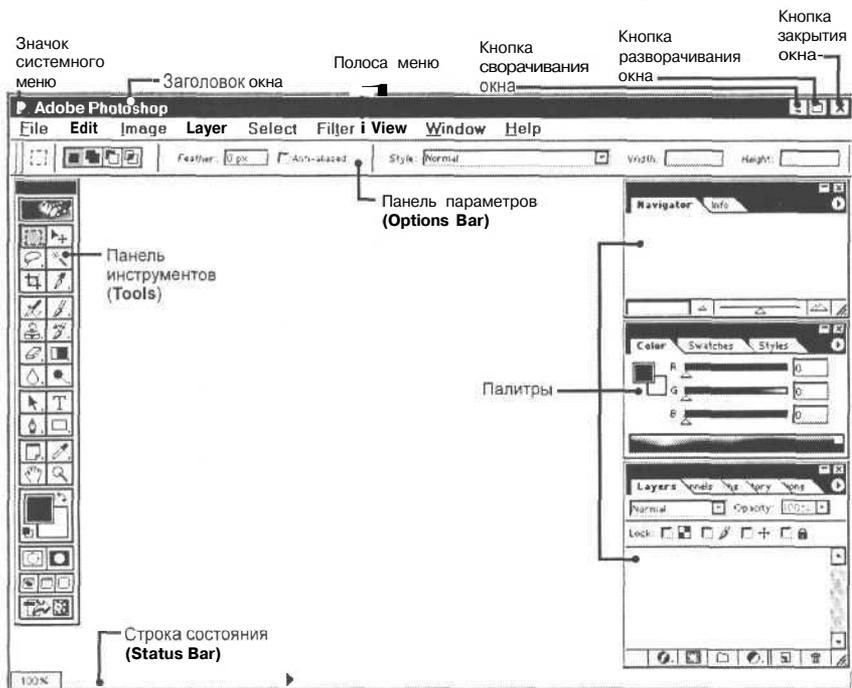


Рис. 3.3. Рабочее окно программы Adobe Photoshop

Под строкой заголовка расположена полоса меню, содержащая группы команд управления программой. Для выбора какой-либо команды меню следует щелкнуть мышью на названии группы, а затем в появившемся подменю - на имени нужной команды.

Ниже полосы меню расположена панель параметров (Options Bar), на которой в процессе работы будут отображаться доступные для изменения параметры выбранного инструмента.

Основную часть рабочего окна Adobe Photoshop занимает рабочая область, у левого края которой находится панель инструментов (Tools) (Рис. 3.4). Инструменты этой панели предназначены для создания, редактирования и обработки изображения. Каждая кнопка этой панели представляет либо отдельный инструмент, например,  - Paintbrush Tool (B) (Инструмент «Кисть» (B)¹),  - Airbrush Tool (J) (Инструмент «Аэрограф» (J)) либо несколько инструментов, например,  — Rectangular Marquee Tool (M) (Инструмент «Прямоугольная область» (M)),  — Lasso Tool (L) (Инструмент «Лассо» (L)). В последнем случае в правом нижнем углу кнопки инструмента находится маленький черный треугольник.

Здесь и далее английские названия кнопок и других элементов управления - это всплывающая подсказка, которая появляется на экране при установке указателя мыши на кнопке, а английская буква в скобках рядом с названием инструмента - это клавиша, которая включает данный инструмент при включенном английском языке клавиатуры.

Если установить указатель мыши на кнопке с черным треугольником внизу, нажать и удерживать левую кнопку мыши, то появится дополнительная панель со списком других инструментов. Чтобы выбрать для работы любой инструмент из списка, достаточно щелкнуть мышью на его имени.

Большинство инструментов панели привычны для художника: кисть (Paintbrush Tool (B)), карандаш (Pencil Tool (B)), аэрограф (Airbrush Tool (J)), ластик (Eraser Tool (E)). Но есть и такие, которые обычно используют фотографы, например, размытие/резкость/палец (Blur/Sharpen/Smudge Tool (R)), осветлитель/затемнитель/губка (Dodge/Burn/Sponge Tool (O)).

Инструменты левого ряда панели Tools имеют следующее назначение.

 — Rectangular Marquee Tool (M) (Инструмент «Прямоугольная область» (M)) — создает выделенную область прямоугольной формы. Этой же кнопкой включаются и другие инструменты, создающие области правильной формы:  - Elliptical Marquee Tool (M) (Инструмент «Эллиптическая область» (M)) - создает область овальной формы; Single Row Marquee Tool (Инструмент «Однорочная область») и Single Column Marquee Tool (Инструмент «Одноколоночная область») - позволяют выделить соответственно строку или колонку высотой или шириной в 1 пиксел.

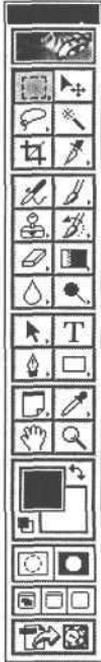


Рис. 3.4. Панель инструментов (Tools)

¹ Здесь и далее: латинская буква рядом с названием, в данном случае (B) - это клавиша быстрого выбора инструмента.

 - **Lasso Tool (L)** (Инструмент «Лассо» (L)) — выделяет область произвольной формы. Этой же кнопкой включаются инструменты  - **Polygonal Lasso Tool (L)** (Инструмент «Многоугольное лассо» (L)), создающий выделенную область в форме многоугольника и **Magnetic Lasso Tool (L)** (Инструмент «Магнитное лассо» (L)), создающий выделенную область посредством привязки к резким границам изображения.

 - **Crop Tool (C)** (Инструмент «Рамка» (C)) - позволяет кадрировать изображение, обрезав его края.

 - **Airbrush Tool (J)** (Инструмент «Аэрограф» (J)) — имитирует эффект рисования с помощью аэрозольного баллончика или распылителя. Позволяет окрашивать объекты без резких цветовых переходов.

 - **Clone Stamp Tool (S)** (Инструмент «Штамп» (S)) — позволяет воспроизводить точные или модифицированные копии элементов изображения и цветовых образцов в том же изображении или в другом документе. Применяется для ретуширования фотографий.

 - **Eraser Tool (E)** (Инструмент «Ластик» (E)) - подобно ластик стирает изображение. Этой кнопкой включается также инструмент  - **Magic Eraser Tool (E)** (Инструмент «Волшебный ластик» (E)) - позволяющий, указав любую точку на рисунке, сделать прозрачными остальные области с таким же цветом, и  - **Background Eraser Tool (E)** (Инструмент «Фоновый ластик» (E)), который позволяет сделать прозрачной часть рисунка.

 - **Blur Tool (R)** (Инструмент «Размытие» (R)) - позволяет смягчать слишком резкие границы или области в изображении, уменьшая контрастность между пикселями. Включающийся этой же кнопкой инструмент **Sharpen Tool (R)** (Инструмент «Резкость» (R)) повышает четкость изображения, делая слишком мягкие границы более резкими, а инструмент  - **Smudge Tool (R)** (Инструмент «Палец» (R)) — имитирует размазывание пальцем свежей краски.

 - **Path Component Selection Tool (A)** (Инструмент «Выбор элементов контура» (A)) — позволяет выбрать контур и его элементы.

 - **Pen Tool (P)** (Инструмент «Перо» (P)) - создает контур любой формы.

 - **Notes Tool (N)** (Инструмент «Комментарии» (N)) - создает комментарии, которые могут быть добавлены к изображению.

 - **Hand Tool (H)** (Инструмент «Рука» (H)) - применяется для перемещения изображения, которое не умещается в рабочем окне.

В правом вертикальном ряду панели **Tools** содержатся следующие инструменты.

 - **Move Tool (V)** (Инструмент «Перемещение» (V)) - позволяет перемещать выделенные области и слои.

 - **Magic Wand (W)** (Инструмент «Волшебная палочка» (W)) - выделяет фрагменты изображения с учетом сходства цветов соседних пикселей.

 - **Slice Tool (K)** (Инструмент «Фрагмент» (K)) - позволяет разрезать изображение на фрагменты для ускорения их загрузки в браузер. При помощи другого инструмента -  -

Slice Select Tool (K) (Инструмент «Выбор фрагмента» (K)), который включается этой же кнопкой, можно перемещать фрагменты и изменять их размеры.

 - **Paintbrush Tool (B)** (Инструмент «Кисть» (B)) - используется для наложения мягких цветовых мазков. Этой же кнопкой включается инструмент  — **Pencil Tool (B)** (Инструмент «Карандаш» (B)), который позволяет рисовать произвольные линии с жесткими границами.

 - **History Brush Tool (Y)** (Инструмент «Кисть событий» (Y)) - создает копию или снимок изображения и затем закрашивает ею текущее изображение или его часть.

 - **Gradient Tool (G)** (Инструмент «Градиент» (G)) - используется для создания плавных переходов от одного цвета к другому. Такой плавный переход художники называют растяжкой. Этой кнопкой включается также инструмент  - **Paint Bucket Tool (G)** (Инструмент «Заливка» (G)), который используется для заливки цветом выделенной области.

 - **Dodge Tool (O)** (Инструмент «Осветлитель» (O)) - осветляет отдельные участки изображения. Включающийся этой же кнопкой инструмент **Burn Tool (O)** (Инструмент «Затемнитель» (O)) затемняет отдельные области, а инструмент **Sponge Tool (O)** (Инструмент «Губка» (O)) изменяет насыщенность цветов.

 - **Type Tool (T)** (Инструмент «Текст» (T)) - создает надписи на изображении.

 - **Rectangle Tool (U)** (Инструмент «Прямоугольник» (U)) - позволяет рисовать фигуры прямоугольной формы. Этой же кнопкой включаются инструменты: **Rounded Rectangle Tool (U)** — для рисования прямоугольников со скругленными углами, **Ellipse Tool (U)** - для создания овалов и окружностей, **Polygon Tool (U)** - для рисования многоугольников, **Line Tool (U)** (Инструмент «Линия» (U)) - для создания прямых линий любой толщины со стрелками на концах, **Custom Shape Tool (U)** (Инструмент «Заказная форма» (U)) — для рисования фигур, форма которых выбирается из предлагаемых образцов.

 — **Eyedropper Tool (I)** (Инструмент «Пипетка» (I)) - служит для выбора цвета на рисунке и переопределения основного и фоновых цветов. Этой же кнопкой включается инструмент  - **Measure Tool (I)** (Инструмент «Измеритель» (I)), который позволяет определять размеры линий и углов.

 - **Zoom Tool (Z)** (Инструмент «Масштаб» (Z)) - используется для увеличения или уменьшения изображения на экране.

Под указанными кнопками на панели инструментов (Tools) расположены два квадрата с образцами цвета. Левый верхний служит для установки и отображения цвета переднего плана (**Set foreground color**), а правый нижний - цвета фона (**Set background color**). Значок  - **Switch Foreground and Background Colors (X)** (Переключатель цветов переднего плана и фона (X)) позволяет менять местами эти цвета. С помощью значка  - **Default Foreground and Background Colors (D)** (Цвета переднего плана и фона по умолчанию (D)) вы можете быстро выбрать черный цвет для переднего плана и белый - для фона.

Под образцами цвета находятся две кнопки:  - **Edit in Standard Mode (Q)** (Редактирование в стандартном режиме (Q)) и  - **Edit in Quick Mask Mode (Q)**

(Редактирование в режиме «Быстрая маска» (Q)) - соответственно для выключения и включения режима быстрой маски, позволяющего предохранить фрагменты изображения от изменения в процессе редактирования.

Еще ниже располагаются три кнопки, предназначенные для быстрого переключения режимов просмотра рисунка:  - **Standard Screen Mode (F)** (Стандартный режим (F)),  - **Full Screen Mode with Menu Bar (F)** (Полноэкранный режим с полосой меню (F)),  - **Full Screen Mode (F)** (Полноэкранный режим (F)).

У нижнего края панели инструментов (Tools) расположена кнопка  - **Jump to ImageReady (Ctrl-Shift-M)** (Переключение в ImageReady (Ctrl-Shift-M)), позволяющая быстро переключиться в программу Adobe ImageReady.

Мы предполагаем, что все параметры программы Adobe Photoshop установлены по умолчанию, т.е. так, как определили разработчики. Это возможно лишь в том случае, если после установки программы с ней еще не работали, так как в процессе работы программа запоминает все изменения параметров. Если же с программой уже работали и изменяли значения ее параметров, то перед выполнением дальнейших опытов целесообразно переустановить Adobe Photoshop или удалить все файлы настроек из папки **Windows\Application Data\Adobe\Photoshop6.0\Adobe Photoshop 6 Settings** или той папки, в которой установлена операционная система, и перезапустить программу, чтобы восстановить параметры по умолчанию.

При первом запуске программы у правого края рабочей области находятся еще три небольших вспомогательных окна, которые объединяют группы палитр (Palettes). В программах компьютерной графики значение слова «палитра» несколько расширено по сравнению с традиционным его толкованием - плоскостью для смешивания красок. В Adobe Photoshop содержится двенадцать различных палитр, имеющих самое разнообразное назначение: они позволяют выбирать цвета и стили, устанавливать параметры текста, перемещаться по изображению и получать необходимую информацию о размерах, положении, цветах объектов, работать со слоями, контурами, каналами и др.

В процессе создания или редактирования изображения в рабочем окне программы Adobe Photoshop постоянно находятся панель инструментов (**Tools**) и необходимые для работы палитры. Их можно разместить рядом с обрабатываемым изображением, поверх него, если оно велико, или свернуть и поместить на краю рабочей области. Все операции с окнами палитр осуществляются обычными, принятыми в Windows, способами. Перемещение палитры выполняется посредством перетаскивания мышью заголовка окна. Для сворачивания палитры достаточно нажать кнопку [Т] в правом верхнем углу окна палитры, для разворачивания свернутой палитры - кнопку . С помощью кнопки  вы можете закрыть палитру, если она не нужна, чтобы освободить место на экране. Вызвать закрытую палитру на экран можно с помощью соответствующей команды **Show** (Показать) меню **Window** (Окно).

Каждая палитра имеет собственный ярлык с названием, который располагается во второй строке окна палитры. Большинство имеющихся в Adobe Photoshop палитр по умолчанию располагаются группами в трех окнах у правого края рабочей области. В верхнем окне слева направо находятся палитры **Navigator** (Навигатор), **Info** (Информация); в среднем - **Color** (Цвет), **Swatches** (Каталог), **Styles** (Стили); в нижнем - **Layers** (Слой), **Channels** (Каналы), **Path** (Контур), **History** (События), **Actions** (Действия). В каждом из

окон отображается активная в данный момент палитра. Названия активных палитр выделены полужирным начертанием. Чтобы включить другую, неактивную палитру, следует щелкнуть мышью на ее ярлыке. Любую палитру можно выделить из группы и поместить в отдельном окне. Для этого достаточно перетащить ярлык этой палитры в нужное место. Возможна также и обратная процедура - совмещение палитр.

У нижнего края рабочего окна находится строка состояния (Status Bar), предназначенная для отображения информации о текущем документе, рабочих дисках, активном в данный момент инструменте. Здесь могут появляться некоторые подсказки.

Основная часть рабочей области Adobe Photoshop пока ничем не заполнена. Это, однако не значит, что на ней можно что-либо нарисовать. У вас не будет работать ни один инструмент, пока не будет создан новый документ или же открыт существующий.

Знакомство №2. Загрузка фото для редактирования

Чтобы отредактировать любое изображение, его предварительно следует открыть в рабочем окне программы, т.е. загрузить с диска в оперативную память компьютера. Откройте для последующей обработки файл с фотографией 01.jpg, записанный в папке Photos диска CD-ROM, прилагаемого к этой книге.

- Вставьте диск CD-ROM в дисковод.
- Выберите команду меню File * Open (Файл ♦ Открыть). На экране появится диалог Open (Открытие файла) (Рис. 3.5).

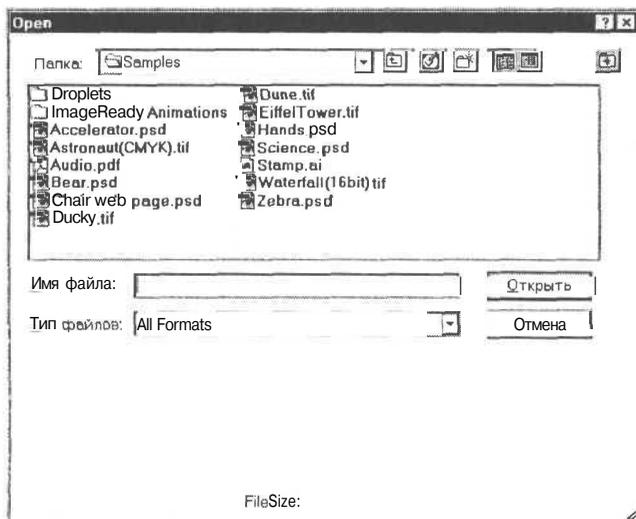


Рис. 3.5. Диалог Open (Открытие файла)

- В открывающемся списке Папка (Look in) выберите диск CD-ROM. В поле списка диалога отобразится перечень папок, хранящихся на этом диске.

- Найдите и двойным щелчком мыши выделите папку Photos. В поле списка диалога Open (Открытие файла) вы увидите перечень файлов с фотографиями, сохраненных в этой папке.
- Щелкните мышью на имени файла 01.jpg, чтобы выделить его. В нижней части диалога появится миниатюра с изображением, хранящимся в этом файле, а под ней - информация о размере файла (File Size) в килобайтах: **164К**.
- x Нажатием кнопки Открыть (Open) закройте диалог Open (Открытие файла). В рабочем окне программы появится окно документа 01.jpg с изображением из открытого файла.

В Adobe Photoshop каждое изображение имеет свое собственное отдельное окно. Это позволяет работать одновременно с несколькими изображениями.

В заголовке окна открытого документа, кроме его имени - 01.jpg, указан масштаб изображения в процентах, который зависит от установленного в данный момент разрешения видеокарты вашего компьютера, а в скобках - цветовой режим — RGB. Текущий масштаб изображения вы можете видеть также в левом нижнем углу строки состояния (Status Bar).

В строке состояния (Status Bar), справа от значения масштаба выводится информация о текущем документе: Doc: **9М/9М**. Первое число - **9М** — объем документа в мегабайтах. Этот объем программа вычисляет как произведение размеров документа в пикселях и глубины цвета. Второе число, после дробной черты - объем оперативной памяти, занимаемой неуплотненным файлом, с учетом дополнительных слоев и альфа-каналов. Подробнее о слоях мы поговорим позднее. Правее информации о размере документа выводятся сведения о выбранном в данный момент инструменте на панели инструментов (Tools).

Знакомство №3. Поворот изображения

На фотографии, открытой нами в рабочем окне программы Adobe Photoshop, вы видите ветку с распускающимся цветком. Заметьте, что положение ветки близко к горизонтальному. Эта фотография будет смотреться значительно лучше, если придать ветке вертикальное положение, повернув изображение на 90° по часовой стрелке. В практической обработке фотографий и создании коллажей очень часто приходится выполнять подобные операции.

- Выберите команду меню Image ♦ Rotate Canvas * 90° CW (Изображение * Повернуть холст * 90° по часовой стрелке). Программа выполнит преобразование и в окне документа отобразится повернутое на 90° изображение.

В таком виде фотография выглядит значительно лучше.

С помощью команд меню Image ♦ Rotate Canvas (Изображение * Повернуть холст) вы можете повернуть изображение на 90° против часовой стрелки (90° CCW), на 180° или произвольно (Arbitrarily). Можно также зеркально отразить изображение по горизонтали (Flip Horizontal) и вертикали (Flip Vertical).

Знакомство №4. Сохранение фотографии

Отредактированное изображение следует сохранить, чтобы не потерять его после завершения работы с программой и при выключении компьютера. Рекомендуем также в дальнейшем в процессе работы с Adobe Photoshop почаще сохранять обрабатываемые файлы. Таким образом вы сможете избежать их потери при возможных сбоях в работе компьютера или отключении электропитания.

Изображение, которое мы отредактировали, было сохранено в формате JPEG. Если его обработка в программе Adobe Photoshop будет продолжаться, то для сохранения можно использовать собственный формат Adobe Photoshop - PSD, а лучше - формат TIFF, так как в этом случае можно будет обрабатывать изображение в любых других программах редактирования растровой графики. В этих форматах можно сохранить изображение без потери качества. Напомним, что недостатком JPEG-формата является то, что его алгоритм уплотнения приводит к частичной потере данных. Если вы упакуете изображение в процессе сохранения, а затем вновь распакуете его, то результат не будет полностью идентичен оригиналу. При постоянном открытии и сохранения JPEG-файла можно сильно испортить изображение. Форматы PSD и TIFF лишены этого недостатка. Кроме того, формат PSD позволяет хранить слои и другие атрибуты изображения, которые недоступны в формате JPEG. Поэтому до полного окончания работы с изображениями мы будем сохранять их в формате TIFF, а в некоторых случаях - в формате PSD.

- Выберите команду меню **File ♦ Save As (Файл * Сохранить как)**. На экране появится диалог **Save As (Сохранить как)** (Рис. 3.6).



Рис. 3.6. Диалог **Save As (Сохранить как)**

Файл, который мы открыли с диска CD-ROM, сохранить на этом же диске невозможно. Его можно записать только на винчестере.

- > На жестком диске создайте или откройте папку, в которой вы хотите сохранить фотографию.
- > В поле ввода Имя файла (File name) введите имя, которое вы хотите присвоить файлу. Расширение имени файла указывать не обязательно. Оно будет добавлено автоматически.
- В открывающемся списке Format (Формат) выберите TIFF (*.TIF).
- Нажмите кнопку Сохранить (Save), чтобы закрыть диалог Save As (Сохранить как).
- На экране появится диалог TIFF Options (Параметры формата TIFF) (Рис. 3.7), в котором следует определить платформу — IBM PC или Macintosh и необходимость компрессии.

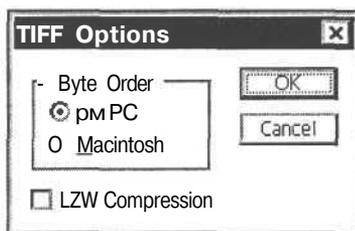


Рис. 3.7. Диалог TIFF Options (Параметры формата TIFF)

- > Убедитесь, что установлен переключатель IBM PC, чтобы сохранить файл для данной платформы.
- Установите флажок LZW Compression (Сжатие LZW). Это позволит сжать файл без потери качества.
- Нажатием кнопки **OK** закройте диалог TIFF Options (Параметры формата TIFF). Фотография будет сохранена в формате TIFF в файле с указанным именем, и это имя появится в заголовке окна документа.

При последующих периодических сохранениях рисунка командой меню File * Save (Файл ♦ Сохранить) диалог Save As (Сохранить как) уже появляться не будет, а файл будет сохраняться в той же папке и под тем же именем. Если же потребуется сохранить файл на другом диске, в другой папке или под другим именем, то для этого нужно будет воспользоваться командой меню File ♦ Save As (Файл * Сохранить как).

Для закрытия текущего документа используется команда меню File ♦ Close (Файл ♦ Закрыть) или кнопка  в правом верхнем углу окна документа.

- > Выберите команду меню File ♦ Close (Файл ♦ Закрыть). Окно документа с фотографией закроется.

Если фотография предназначена для Интернета, то после редактирования она должна быть оптимизирована с целью уменьшения размера файла и сохранена в формате JPEG.



Знакомство №5. Обрезка фотографий

При подготовке фотографий к печати или для Web часто возникает необходимость обрезать их, чтобы выделить нужные части изображения и отсечь ненужные. Кроме чисто художественных соображений, такая обрезка или, как ее еще называют, кадрирование необходима для уменьшения объема файла. Это особенно важно, если фотографии предполагается поместить в Интернете. Чем меньше изображение, тем меньше объем файла и тем быстрее оно загружается на Web-страницу.

- Откройте в рабочем окне программы Adobe Photoshop файл 02.jpg из папки Photo на диске CD-ROM.

Посмотрим, как практически выполняется кадрирование, удалив узкие темные полосы; левого, правого и нижнего краев фотографии, которую вы видите в окне документа. Кадрирование выполняется специальным инструментом  - Crop Tool (C) (Инструмент «Рамка» (C)).

- Нажмите кнопку  - Crop Tool (C) (Инструмент «Рамка» (C)) на панели инструментов (Tools). Кнопка окрасится в темный цвет, указывая таким образом, что инструмент выбран.
- Установите указатель мыши, который примет форму , у левого верхнего угла изображения.
- Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
- Не отпуская левую кнопку мыши, переместите указатель мыши в правую нижнюю часть фотографии так, чтобы появившаяся пунктирная рамка выделения ограничила цветок, но не включала узкие темные полосы у левой, правой и нижней границ изображения.
- Отпустите левую кнопку мыши. Рамка зафиксируется, а в ее углах и серединах сторон появятся квадратные маркеры. Область изображения за пределами кадрирующей рамки будет затемнена, указывая таким образом отсекаемую часть фотографии.

С помощью этих маркеров можно выполнить настройку и поворот границы кадра. Для перемещения кадрирующей рамки достаточно установить указатель мыши внутри выделенной области и перетащить ее в нужное место. Чтобы изменить размер выделенной области, следует переместить один из угловых маркеров. Если при перемещении удерживать нажатой клавишу , то будут сохранены пропорции области. Для поворота кадра следует установить указатель мыши, который примет форму изогнутой стрелки, за пределами области выделения и, перемещая мышью, добиться нужного положения рамки. Чтобы отменить кадрирование, достаточно нажать клавишу .

- Перемещая маркеры рамки выделения, добейтесь, чтобы кадрирующая рамка включала все изображение цветка, кроме узких темных полос у левой, правой и нижней границ фотографии (Рис. 3.8).
- Дважды щелкните мышью внутри кадрирующей рамки или нажмите клавишу . Фотография будет обрезана по установленной границе.



Рис. 3.8. Кадрирующая рамка указывает границы обрезки

- > Сохраните кадрированную фотографию в формате TIFF, после чего закройте окно документа, нажав кнопку  в правом верхнем его углу.

Кроме инструмента  - **Crop Tool (C)** (Инструмент «Рамка» (C)) обрезку фотографии можно выполнить также командой меню **Image ♦ Crop** (Изображение ♦ Обрезка), предварительно указав границы кадрируемой области с помощью инструментов выделения. С использованием инструментов выделения мы познакомимся в дальнейшем.

Знакомство №6. Расширение динамического диапазона

Качество любого изображения, особенно фотографического, во многом зависит от его динамического диапазона. Если в изображении правильно определены самые светлые и самые темные области, а также сбалансированы средние тона, то оно воспринимается как «живое». Опытные фотохудожники затрачивают немало усилий, чтобы довести отпечаток до требуемой тональной глубины.

Однако очень часто изображения, особенно сканированные, имеют дефекты в темных, средних или светлых тонах. Задачей тоновой коррекции является исправление погрешностей в отдельных частях тонового диапазона путем переопределения значений яркости пикселей и обеспечения правильного ее распределения по всему изображению.

- > Воспользовавшись командой меню **File ♦ Open** (Файл ♦ Открыть) откройте в рабочем окне Adobe Photoshop фотографию **03.jpg** из папки **Photos** диска CD-ROM.

Открытая фотография **03.jpg** несколько затемнена и выглядит «тусклой». Причиной этого является нарушение тонового баланса. Поэтому наша очередная задача - повысить яркость и контрастность изображения, выполнив тоновую коррекцию. Проще и быстрее всего это можно сделать с помощью команды меню **Auto Levels** (Автоматическая тоновая коррекция).

- > Выберите команду меню **Image ♦ Adjust ♦ Auto Levels** (Изображение * Коррекция * Автоматическая тоновая коррекция). Программа выполнит автоматическую коррекцию и в окне документа вы увидите результат - изображение станет более ярким и «живым».

Данная команда определяет в изображении самый светлый и самый темный пиксели как белый и черный и затем пропорционально перераспределяет цветовые значения всех пикселей в пределах расширенного интервала. Как правило, использование этой команды дает неплохие результаты в тех случаях, когда в изображении требуется лишь простая настройка с равномерным распределением цветовых значений пикселей. Более точная тоновая коррекция выполняется с помощью диалога **Levels** (Уровни).

Отменим выполненную операцию тоновой коррекции.

- > Выберите команду меню **Edit ♦ Undo Auto Levels** (Правка • Отменить автоматическую тоновую коррекцию) или нажмите комбинацию клавиш **Ctrl + Z**. Последняя выполненная операция будет отменена и фотография примет такой вид, какой она имела перед коррекцией динамического диапазона.

Теперь воспользуемся для точной тоновой коррекции диалогом **Levels** (Уровни).

- > Выберите команду меню **Image * Adjust ♦ Levels** (Изображение * Коррекция * Уровни). На экране появится диалог **Levels** (Уровни) (Рис. 3.9).

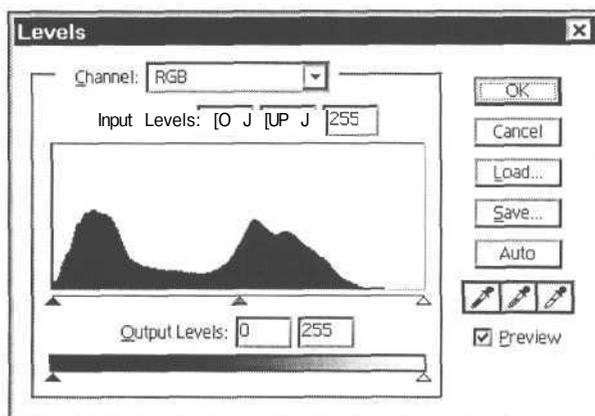


Рис. 3.9. Диалог **Levels** (Уровни)

- > Переместите этот диалог так, чтобы он не закрывал окно документа.

Тоновая коррекция изображения выполняется с помощью гистограммы в диалоге **Levels** (Уровни). Гистограмма - это графическое представление уровней яркости в изображении. Горизонтальная ось гистограммы отображает значения яркости от 0 до 255. Значение яркости 0 (ноль) у левого края графика соответствует самым темным тонам, а значение яркости 255 у правого края графика - самым светлым. По вертикальной оси гистограммы отображается количество пикселей, имеющих данное значение яркости.

С помощью гистограммы вы можете определить, содержит ли изображение достаточное количество деталей яркости, которое обеспечило бы хорошие результаты настройки: слишком малое количество полутонов может не позволить вам выполнить качественную коррекцию. Недостаток деталей яркости в изображении может быть вызван плохим качеством оригинала или ошибками сканирования. Кроме того, потеря деталей может произойти в результате уже выполненной обработки изображения.

Под гистограммой расположены три треугольника-бегунка: черный - слева, серый - в центре, белый — справа. Черный и белый бегунки указывают значения яркости, которые отображаются соответственно в левом - 0 - и правом — 255 — полях ввода **Input Levels** (Входные уровни). Серый треугольник-бегунок управляет настройкой гаммы изображения или коэффициента контрастности в средних тонах. Соответствующее его положению значение — **1.0** — отображается в среднем поле ввода.

Если черный треугольный бегунок под гистограммой перемещать вправо, то все значения яркости пикселей слева от него станут равны 0 (нулю) или черному цвету. Например, когда при перемещении треугольника значение в левом поле ввода **Input Levels** (Входные уровни) повысится до 50, то все пиксели, имеющие в исходном изображении уровень яркости 50 и ниже, станут черными. Это приведет к затемнению изображения.

Если белый треугольный бегунок двигать влево, то все значения яркости пикселей справа от него будут равны 255 или белому цвету. Например, когда при перемещении бегунка значение в правом поле ввода **Input Levels** (Входные уровни) понизится до 200, все пиксели изображения с уровнями яркости 200 и выше станут белыми. Это приведет к осветлению изображения.

При таких перемещениях бегунков информация, которая была на краях тонового диапазона, потеряется, но если ее не было, то все значения яркости будут перевычислены и качество изображения станет лучше.

Если передвигать средний серый треугольный бегунок влево к области теней, яркость средних тонов будет увеличиваться, а при перемещении вправо средние тона будут затемняться. В обоих случаях контрастность изображения будет понижаться.

При установленных по умолчанию в полях ввода **Input Levels** (Входные уровни) значениях яркости 0, 1.0, **255** коррекция исходного изображения не выполняется.

Гистограмма дает общее представление о распределении пикселей в изображении. Концентрация большого количества пикселей на гистограмме в светлых участках или тенях изображения свидетельствует о смещении его тонового интервала, которое выражается в повышении контрастности в соответствующем участке тонового диапазона. Напротив, отсутствие пикселей в светлых или темных участках гистограммы приводит к снижению контрастности в соответствующей области тонового диапазона. Характер гистограммы позволяет судить о тоновом интервале изображения и выбрать наиболее эффективный метод коррекции.

Если изображение содержит полутона по всему диапазону яркости, то график будет отображаться по всей ширине гистограммы, от черного до белого треугольных бегунков. Если же график сжат к центру, то это свидетельствует об отсутствии очень темных и очень светлых тонов. В нашем случае, как видно на гистограмме, отсутствуют полутона в светлых участках, у левого края гистограммы, и самые светлые пиксели имеют значение яркости не 255, а примерно, 212-214. Это приводит к снижению контрастности исходного изображения в светлых участках.

Первый этап тоновой коррекции состоит в переопределении значений яркости для самого светлого и самого темного пикселей изображения, что позволяет достичь максимальной детализации по всему тоновому интервалу. Эту процедуру иногда называют определением светов и теней или установкой белой и черной точек.

Способ коррекции изображения, содержащего слишком малое количество полутонов J светлых областях или тенях, т.е. по краям шкалы яркостей, заключается в перемещении треугольных бегунков к точкам, соответствующим фактическим границам его тонового интервала. В результате происходит переопределение самого светлого и самого темного пикселей изображения - они становятся соответственно белыми и черными. Значения яркости всех остальных пикселей корректируются пропорционально, что позволяет сохранить в изображении общий цветовой баланс.

Переопределим значение яркости для самого светлого пиксела изображения.

- Убедитесь, что в диалоге Levels (Уровни) установлен флажок Preview (Предварительный просмотр). Это позволит наблюдать в окне документа все изменения изображения.
- Переместите белый треугольный бегунок у правого края гистограммы влево, к границе тонового интервала изображения, т.е. к первой справа группе полутонов так, чтобы в правом поле ввода Input Levels (Входные уровни) появилось значение 212.

В результате такой коррекции значения яркости пикселей на гистограмме справа от белого треугольника станут равны 255 или белому цвету, а значения яркости всех остальных пикселей изображения будут увеличены на $255-212=43$, и изображение в окне документа станет светлее. Соответственно, если двигать вправо черный треугольный бегунок, то значения яркости всех пикселей слева от него будут равны 0 (нулю) или черному цвету. Таким образом, информация, которая была на краях тонового диапазона, потеряется, но, если ее не было, то все значения яркости будут перераспределены и качество изображения улучшится.

Выполнив коррекцию светлых участков и расширив таким образом динамический диапазон, можно настроить гамму или средние тона изображения. Настройка гаммы позволяет изменять значения яркости в среднем диапазоне полутоновой шкалы, не вторгаясь в области светов и теней. Как правило, эта процедура не требуется при обработке изображений с преобладанием средних тонов, поскольку в процессе установки светлых областей и теней происходит соответствующее перераспределение значений яркости по всему тоновому интервалу. Однако в тех случаях, когда большинство полутонов оказывается сконцентрированным на краях шкалы яркостей, необходимость дополнительной настройки средних тонов становится очевидной.

- Перемещайте серый треугольный бегунок под гистограммой влево, в область теней, и вправо, в светлую область, на небольшие интервалы и наблюдайте, как при этом соответственно увеличивается и уменьшается яркость средних тонов.
- Установите этим бегунком значение гаммы 1.00, так как для обрабатываемого изображения коррекция средних тонов не требуется. Это значение должно отобразиться в среднем поле ввода Input Levels (Входные уровни).

Поля ввода Input Levels (Входные уровни) и треугольники-бегунки, расположенные непосредственно под гистограммой, используются также для усиления контрастности в изображении. Черный треугольный бегунок, как указывалось выше, управляет тенями, белый - светлыми участками, а серый - настройкой гаммы или коэффициента контрастности в средних тонах. Вы также можете указывать входные значения в явном виде.

Предположим, что вы хотите повысить контрастность в изображении, пиксели которого охватывают весь диапазон цветовых значений от 0 до 255. Если переместить белый треугольник под гистограммой к отметке 225, то всем пикселям с яркостью от 225 до 255 будет присвоено значение 255. Значения яркости всех остальных пикселей будут пропорционально переопределены в границах нового тонового интервала. В результате изображение станет светлее, а контрастность в светлых областях усилится.

Поля ввода **Output Levels** (Выходные уровни) и шкала под ними в нижней части диалога **Levels** (Уровни) используются для снижения контрастности в изображении. Черный треугольник управляет тенями, а белый — светлыми областями. Вы также можете вводить выходные значения в явном виде. Если в параметре **Input Levels** (Входные уровни) участок гистограммы справа от светлого треугольника соответствует белому цвету, то в параметре **Output Levels** (Выходные уровни) этот же участок соответствует текущему уровню, на который указывает треугольный бегунок.

Предположим, что необходимо снизить контрастность. Если вы переместите белый треугольник нижней шкалы к отметке 225, то яркость самых светлых пикселей будет изменена с 255 до 225, а яркость всех остальных пикселей будет пропорционально уменьшена в соответствии с изменившимся диапазоном значений. В результате изображение станет темнее, а контрастность в светлых областях снизится.

- Закройте диалог **Levels** (Уровни) нажатием кнопки ОК. Установленные параметры коррекции будут применены. Изображение в окне документа изменится.
- Выберите команду меню **Edit ♦ Undo Levels** (Правка * Отменить уровни) или нажмите комбинацию клавиш **Ctrl+Z**. Последняя выполненная операция будет отменена и фотография примет такой вид, какой она имела перед коррекцией динамического диапазона.
- Выберите команду меню **Edit ♦ Redo Levels** (Правка ♦ Повторить уровни) или нажмите комбинацию клавиш **Ctrl+Z**. Отмененная операция будет восстановлена и фотография примет такой вид, какой она имела после коррекции динамического диапазона.

Неоднократное повторение указанных команд позволит еще раз увидеть и оценить различие в изображении до и после тоновой коррекции.

- Повторно откройте диалог **Levels** (Уровни), выбрав команду меню **Image ♦ Adjust ♦ Levels** (Изображение ♦ Коррекция ♦ Уровни). Вы увидите, что гистограмма несколько «выровнялась», растянулась на всю ширину шкалы яркостей, однако при этом в ней появились «пробелы» (Рис. 3.10).

Эти пробелы существенно не влияют на качество изображения, если только они не становятся слишком широкими и не сопровождаются слишком малым количеством пикселей соответствующей яркости. Белые пробелы - это плата за расширение диапазона яркостей. В данном изображении отсутствие пикселей определенных яркостей не сильно сказывается на качестве изображения, но могут встретиться изображения, у которых при максимальном расширении диапазона яркостей могут появиться значительные провалы в тонах.

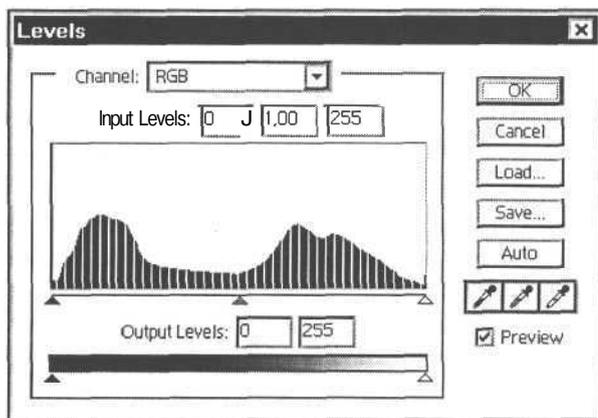


Рис. 3.10. Гистограмма после тоновой коррекции

- > Нажав кнопку **Cancel** (Отмена), закройте диалог **Levels** (Уровни).
- ▶ Снова выберите команду меню **Edit ♦ Undo Levels** (Правка * Отменить уровни), чтобы отменить операцию тоновой коррекции. Фотография примет такой вид, какой она имела перед коррекцией динамического диапазона.

Не закрывайте окно документа. Мы используем данное изображение в следующем знакомстве.

Таким образом, смысл расширения динамического диапазона заключается в «вытягивании» имеющегося тонового диапазона, как в сторону светлых участков, так и в сторону теней и выполняется путем переопределения крайних точек тонового диапазона и перераспределения всех остальных уровней в новом диапазоне. При необходимости выполняется также коррекция значений яркости в средней части полутонной шкалы. Все эти операции выполняются в диалоге **Levels** (Уровни).

Знакомство №7. изменение яркости и контрастности

Как вы уже видели в предыдущем знакомстве, при расширении динамического диапазона оптимизируется яркость и контрастность изображения. Поэтому, если с вашей точки зрения, изображение требует корректировки яркости и контрастности, то необходимо в первую очередь проверить динамический диапазон. Еще раз подчеркнем, что эта операция выполняется на первом этапе тоновой коррекции.

Кроме команды **Levels** (Уровни), в Adobe Photoshop имеется еще несколько возможностей для тоновой коррекции. Принцип работы всех инструментов тоновой коррекции одинаков: существующие диапазоны значений пикселей преобразуются в новые диапазоны. Различие между этими инструментами определяется разными возможностями настройки значений. Например, с помощью команды **Auto Contrast** (Автоматическая настройка контраста) можно автоматически выполнить коррекцию контрастности изображения.

- ▶ Выберите команду меню **Image * Adjust * Auto Contrast** (Изображение ♦ Коррекция ♦ Автоматическая настройка контраста).

Результат автоматической коррекции вы увидите в окне документа - изображение станет более светлым и контрастным.

- Отмените последнюю операцию, выбрав команду меню **Edit ♦ Undo Auto Contrast** (Правка ♦ Отменить автоматическую настройку контраста).

С помощью команды **Brightness/Contrast** (Яркость/Контраст) можно вручную выполнить одинаковую коррекцию всех пикселей изображения или выделенного фрагмента по всему тоновому интервалу. Иными словами, если вы увеличите значение яркости на 20, то эта величина будет добавлена к значению яркости каждого пиксела.

Посмотрим, как изменить яркость и контрастность открытой фотографии с помощью команды **Brightness/Contrast** (Яркость/Контраст).

- Выберите команду меню **Image ♦ Adjust ♦ Brightness/Contrast** (Изображение ♦ Коррекция ♦ Яркость/Контраст). На экране появится диалог **Brightness/Contrast** (Яркость/Контраст) (Рис. 3.11).

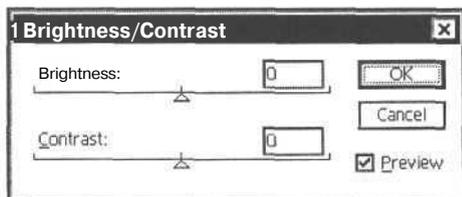


Рис. 3.11. Диалог **Brightness/Contrast** (Яркость/Контраст)

Ползунковые регуляторы **Brightness** (Яркость) и **Contrast** (Контраст) позволяют изменить яркость и контрастность изображения. Перемещение обоих регуляторов влево увеличивает значение параметра, а вправо - уменьшает. Текущее значение отображается в поле ввода справа от каждого регулятора. Вы можете ввести числовое значение в каждое из этих полей.

- Убедитесь, что в диалоге **Brightness/Contrast** (Яркость/Контраст) установлен флажок **Preview** (Предварительный просмотр). При этом изменения, сделанные в диалоге, будут сразу же отображаться в окне документа.
- Перемещая ползунковые регуляторы **Brightness** (Яркость) и **Contrast** (Контраст), добейтесь оптимальной, с вашей точки зрения, яркости и контрастности изображения.
- Нажав кнопку ОК, закройте диалог **Brightness/Contrast** (Яркость/Контраст). Установленные значения будут применены.
- Сохраните документ в формате TIFF под именем **03.tif**, выбрав команду меню **File ♦ Save As** (Файл ♦ Сохранить как). Эта откорректированная фотография потребуется нам в дальнейшем.
- Закройте окно документа, нажав кнопку  в правом верхнем его углу.

Еще одна команда тоновой коррекции — **Curves** (Кривые), в отличие от команды **Brightness/Contrast** (Яркость/Контраст), позволяет разбить всю полутоновую шкалу на 16 интервалов и выполнить очень точную настройку тонового интервала.

В некоторых случаях, например, если на фотографии присутствует ярко выраженная серая пелена, лучше начать коррекцию с настройки контрастности, а затем выполнить регулировку уровней яркости.

Знакомство №8. Увеличение резкости фотографии

Следующее, что бывает необходимо сделать, корректируя изображение, - это усилить его резкость с помощью фильтров. Резкость изображения - очень важный параметр. Но зачастую, по разным причинам, резкости бывает недостаточно. А иногда желательно увеличить резкость, чтобы подчеркнуть мелкие детали фотографии. Такую коррекцию мы и выполним.

- Откройте в рабочем окне программы Adobe Photoshop файл 02.jpg из папки Photos диска CD-ROM.

В программе Adobe Photoshop имеется специальный инструмент Sharpen Tool (R) (Инструмент «Резкость» (R)) и несколько фильтров, которые осуществляют усиление резкости. Эти фильтры вызываются из меню Filter ♦ Sharpen (Фильтр * Резкость).

- Выберите команду меню Filter ♦ Sharpen (Фильтр * Резкость). Вы увидите подменю с перечнем фильтров, повышающих резкость (Рис. 3.12).

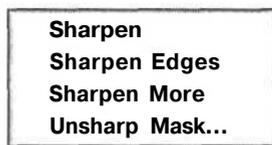


Рис. 3.12. Фильтры, повышающие резкость

Все эти фильтры повышают четкость изображений за счет усиления контрастности между соседними пикселями. Фильтры Sharpen (Резкость) и Sharpen More (Резкость+) фокусируют изображение или выделенную область, повышая ее четкость. Разница между ними состоит лишь в том, что фильтр Sharpen More (Резкость+) дает более ярко выраженный эффект. Из четырех фильтров первые три - это фильтры прямого действия: они не требуют дополнительных установок. Фильтры Sharpen Edges (Резкость по краям) и Unsharp Mask (Контурная резкость) отыскивают в изображении границы цветовых переходов и повышают их резкость.

Фильтр Unsharp Mask (Контурная резкость) обычно используется для аккуратной коррекции изображений. Этот фильтр подчеркивает контуры предметов и основан на том эффекте, что человеческий глаз воспринимает повышение контрастности на границах областей с различными яркостями как увеличение резкости.

Применим к текущему изображению фильтр Unsharp Mask (Контурная резкость).

- Выберите в подменю с перечнем фильтров команду Unsharp Mask (Контурная резкость). На экране появится диалог Unsharp Mask (Контурная резкость) (Рис. 3.13).

В основе работы этого фильтра лежит традиционный метод, применяемый в полиграфии; он позволяет исправлять некоторые погрешности оригинала - фотографии или сканированного изображения, а также компенсировать размытие, возникающее во время печати. Фильтр определяет все пары смежных пикселей, яркость которых отличается на заданную величину, и повышает контрастность между ними. Кроме того, можно задать радиус - количество соседних пикселей - в пределах которого происходит настройка резкости.

Параметр Amount (Эффект) определяет степень усиления контрастности пикселей. Для изображений с высоким разрешением рекомендуется задавать его значение в пределах от 150% до 200%.

- Перемещайте ползунковый регулятор **Amount** (Эффект) вправо и наблюдайте, как при этом изменяется четкость изображения.

Параметр **Radius** (Радиус) определяет ширину границы действия фильтра - количество пикселей вокруг краевых пикселей элементов изображения, которые подвергаются воздействию фильтра. Для изображений с высоким разрешением рекомендуется использовать значения в пределах от 1 до 2.

- Перемещая ползунковый регулятор **Radius** (Радиус) вправо, добейтесь оптимальной, с вашей точки зрения, резкости.

Параметр **Threshold** (Порог) определяет величину разности яркости, при которой начинает действовать фильтр, т.е. при каком минимальном различии яркостей два пиксела должны считаться краевыми и подвергаться воздействию фильтра. В изображениях, содержащих оттенки телесного цвета, а также в любых областях, где вам хотелось бы избежать появления дополнительных шумов, старайтесь использовать для этого параметра значения в пределах от 2 до 20. Значение, принятое для параметра **Threshold** (Порог) по умолчанию - 0, повышает резкость всех пикселей изображения.

- Перемещая ползунковый регулятор **Threshold** (Порог), просмотрите, как этот параметр влияет на резкость изображения. Добейтесь максимальной четкости фотографии.
- Закройте диалог **Unsharp Mask** (Контурная резкость), нажав кнопку ОК. Изображение в окне документа будет пересчитано и вы увидите результат применения фильтра.
- Сохраните документ, выбрав команду меню **File ♦ Save** (Файл * Сохранить).
- Закройте окно документа, выбрав команду меню **File ♦ Close** (Файл * Закрыть).

Кроме фильтров, повышающих резкость, Adobe Photoshop располагает большим количеством разнообразных фильтров, которые позволяют применять к изображениям различные специальные эффекты. Об использовании некоторых фильтров мы поговорим в знакомстве «Художественная обработка фотографий».

Знакомство №9. Цветовая коррекция

Очень часто кроме яркости или контрастности, необходимо бывает исправить и сами цвета.

- Откройте файл **04.jpg** из папки **Photos** диска CD-ROM.

Открытая фотография - характерный пример ярко выраженного нарушения цветового баланса. Это нарушение обусловлено неправильной установкой баланса белого во время съемки. Данный снимок сделан цифровым фотоаппаратом с автоматически установлен-

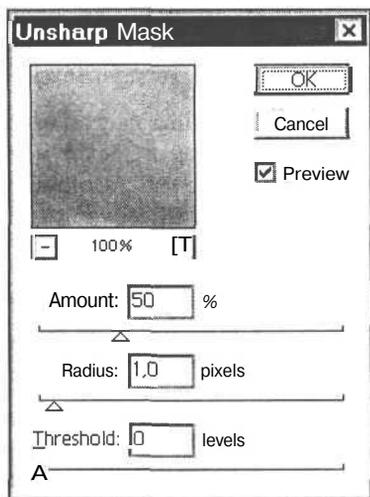


Рис. 3.13. Диалог **UnsharpMask** (Контурная резкость)

ным балансом белого и иллюстрирует ситуацию, когда в условиях сложного освещения от нескольких различных источников света - вспышки, дневного света из окна, лампы накаливания - фотоаппарат может автоматически неправильно установить баланс белого.

Нарушение баланса цветов на фотографии хорошо иллюстрирует сфотографированный вместе с игрушками лист бумаги с образцами цветов. Образцы цветов - это отпечатанный на принтере файл **Colors.tif** с условно «эталонными» цветами. Данный файл, находящийся в папке **Photos** диска CD-ROM, специально создан для сравнительного анализа цветового баланса.

Отметим сразу, что данный раздел о цветокоррекции носит условный характер и никоим образом не претендует на «профессионализм» хотя бы потому, что для получения результата мы руководствуемся только своими впечатлениями, и еще потому, что наши «эталонные» цвета после «прохождения» через принтер уже никак нельзя назвать «эталонными». Поэтому назовем их «демонстрационными» цветами. В этом знакомстве мы лишь продемонстрируем простые, но вместе с тем, как вы увидите, достаточно эффективные алгоритмы цветовой коррекции фотографий.

- Откройте файл **Colors.tif** из папки **Photos** диска CD-ROM и расположите его окно так, чтобы оно не перекрывало изображение **04.jpg**.
- Сравните образцы цвета в файле **Colors.tif** с соответствующими образцами на фотографии **04.jpg**.

Обратите внимание, что все образцы цвета на фотографии заметно отличаются от демонстрационных цветов в файле **Colors.tif**.

При подобном анализе однако не следует особенно полагаться на субъективные впечатления. Ваш монитор может не идеально отображать реально имеющийся цвет и тональность изображения. Необходимо иметь объективную информацию о цвете. Таковую информацию дает палитра **Info** (Информация).

- Щелкните мышью на ярлыке **Info** (Информация) в верхнем окне палитр. Если этот ярлык отсутствует, выберите команду меню **Window ♦ Show Info** (Окно * Показать палитру «Информация»). На экране появится палитра **Info** (Информация) (Рис. 3.14).

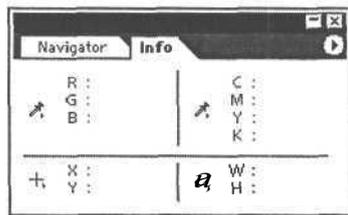


Рис. 3.14. Палитра **Info** (Информация)

Эта палитра является своеобразным информационным табло, отслеживающим ваши действия и дающим им точное числовое соответствие. По умолчанию палитра отображает параметры цвета пиксела, по которым перемещается указатель мыши, в моделях RGB и CMYK, координаты курсора X и Y, ширину W и высоту H создаваемого или выделенного объекта.

- Убедитесь, что окно документа **Colors.tif** активно. Активное окно имеет черный заголовок и находится поверх других окон. Если это не так, щелкните на нем мышью.
- Выберите команду меню **Image * Mode * RGB Color** (Изображение ♦ Режим * RGB), чтобы перевести картинку из режима цветов CMYK, в которой она была сохранена, в режим RGB.

- х Переместите указатель мыши в окно документа **Colors.tif** на образец белого цвета. Вы увидите, что в палитре **Info** (Информация) появились числовые значения - 255 - для RGB-составляющих и 0% - для CMYK-составляющих. Такие числовые значения соответствуют белому цвету.
- Установите указатель мыши в окне документа **Colors.tif** на образце черного цвета. Заметьте, что в палитре **Info** (Информация) значения всех CMYK-составляющих, кроме черной, равны нулю, а черная (K) – **100%**.
- Щелкните мышью на заголовке окна документа **04.jpg**, чтобы сделать его активным.
- Проверьте цветовые значения белого и черного образцов на этой фотографии.

Вы увидите, что в белом цвете присутствует 6-8% голубой составляющей (C), а в черном - 40-70% голубой (C), пурпурной (M) и желтой (Y) CMYK-составляющих. Другими словами, черный цвет на фотографии - совсем не черный, хотя и кажется таким. Обратите внимание на этот момент. Мы к нему еще вернемся.

При перемещении указателя мыши в окне документа также постоянно изменяются координаты курсора X и Y, указывая его текущее положение. Эти координаты отсчитываются от верхнего левого угла рисунка, причем, ось X направлена вправо, а ось Y - вниз. Координаты указателя мыши по умолчанию измеряются в сантиметрах.

- Закройте окно документа **Colors.tif**, нажав кнопку  в правом верхнем его углу и отказавшись от сохранения изменений.

Наша очередная задача - выполнить цветовую коррекцию для восстановления нарушенного цветового баланса. Отметим сразу, что мы не ставим перед собой цель восстановить точную передачу цветов. Это - весьма непростая задача, требующая сложной калибровки монитора, принтера и настройки баланса белого фотоаппарата в соответствии с условиями освещенности. Наша цель - быстро добиться хорошего качества снимка посредством настройки цветового баланса.

Существует несколько способов цветовой коррекции. Воспользуемся сначала диалогом **Levels** (Уровни).

- Выберите команду меню **Image ♦ Adjust ♦ Levels** (Изображение ♦ Коррекция ♦ Уровни). На экране появился диалог **Levels** (Уровни) (Рис. 3.9).

В правой нижней части диалога **Levels** (Уровни) находятся три кнопки с изображениями пипеток. Эти кнопки предназначены для указания цветов, которые на фотографии должны быть черным, 50% серым и белым. Вы можете просто выбрать пипеткой цвет, который должен быть черным, серым или белым. Во многих случаях это позволяет быстро получить хороший результат. Например, если вы помните, что у вашего ребенка на празднике рубашка была белая, а ботинки - черные, то можно «ткнуть» белой пипеткой в рубашку на фотографии, а черной в ботинки и таким образом быстро откорректировать цветовой баланс. Но, к сожалению, как вы сейчас увидите, этот способ работает не всегда.

- Нажмите крайнюю справа кнопку  | **Set White Point** (Установить белую точку) в нижней части диалога **Levels** (Уровни), чтобы выбрать этот инструмент.
- Установите указатель мыши, который примет форму «белой» пипетки  на квадрат с образцом белого цвета на фотографии.

- Щелкните мышью в этом месте. Цветовой баланс изображения изменится.

Таким образом мы указали максимум белого, которым в большинстве случаев является самый светлый участок изображения. Подобным же образом укажем максимум черного, который должен быть самым темным участком фотографии.

- Нажмите кнопку  - **Set Black Point** (Установить черную точку) в диалоге **Levels** (Уровни).
- Установите указатель мыши на фотографии, на квадрате с образцом черного цвета. Указатель мыши примет форму «черной» пипетки .
- Щелкните мышью в этом месте. Цвета на фотографии изменятся.

Однако результат такой цветокоррекции едва ли можно считать удовлетворительным - изображение получилось слишком темным.

После указания максимумов белого и черного тоновый диапазон изображения пересчитывается пропорционально. Часто, но не в нашем случае, цвета становятся более сбалансированными и контрастными. Тем не менее, если вы установите максимум белого слишком темным, то изображение будет слишком светлым. Если же в качестве максимума черного указать слишком светлый участок, каким является образец черного цвета на фотографии, то ваше изображение, напротив, будет слишком темным. Именно по этой причине мы получили неудовлетворительный результат цветокоррекции. Отменим его.

- Нажмите и удерживайте клавишу  I. Надпись кнопки **Cancel** (Отмена) в диалоге **Levels** (Уровни) изменится на **Reset** (Сброс).
- Не отпуская клавишу  I. нажмите кнопку **Reset** (Сброс). Изменения будут отменены и исходные цвета изображения восстановлены.

Попробуем теперь указать белый и 50% серый цвет.

- Нажмите кнопку  - **Set White Point** (Установить белую точку) в диалоге **Levels** (Уровни) и щелкните мышью в окне документа **04.jpg** на квадратном образце белого цвета. Будет выбран максимум белого.
- Нажмите кнопку  - **Set Gray Point** (Установить серую точку) в диалоге **Levels** (Уровни) и щелкните мышью, указатель которой примет форму «серой» пипетки , в окне документа **04.jpg** на образце серого цвета. Будет выбрана точка 50% серого.

Теперь результат получился значительно лучший. Попробуем еще один вариант коррекции.

- Удерживая нажатой клавишу  I. нажмите кнопку **Reset** (Сброс) в диалоге **Levels** (Уровни), чтобы сбросить сделанные установки.

Укажем только серый цвет.

- Убедитесь, что кнопка  - **Set Gray Point** (Установить серую точку) в диалоге **Levels** (Уровни) нажата.

- Щелкните мышью в окне документа **04.jpg** на образце серого цвета. Будет выбрана точка 50% серого.

Цветовой баланс изображения изменится. Теперь оно выглядит более «теплым» и ярким. Остановимся на этом варианте.

- Нажав кнопку **ОК**, закройте диалог **Levels** (Уровни). Установленные параметры будут применены.

Рассмотрим теперь другой способ цветовой коррекции.

- Откройте в рабочем окне программы Adobe Photoshop файл **05.jpg** из папки **Photos** диска CD-ROM. Окно документа 04.jpg не закрывайте. Мы используем это изображение для сравнения результатов цветокоррекции.

Фотография из файла **05.jpg** снята тем же цифровым фотоаппаратом и при тех же условиях освещенности, что и фотография в файле **04.jpg**. Но, в отличие от последней, - с неправильно установленным вручную балансом белого. Данная фотография - наглядный пример того, как искажается цветопередача при неверной установке баланса белого.

Для цветовой коррекции воспользуемся командой **Variations** (Варианты), которая позволяет выполнить визуальную настройку цветового баланса, контрастности и насыщенности в изображении или в выделенной области. Эта команда удобна при обработке изображений, не требующих точной настройки цветов.

- Выберите команду меню **Image ♦ Adjust * Variations** (Изображение * Коррекция ♦ Варианты). На экране появится диалог **Variations** (Варианты) (Рис. 3.15).

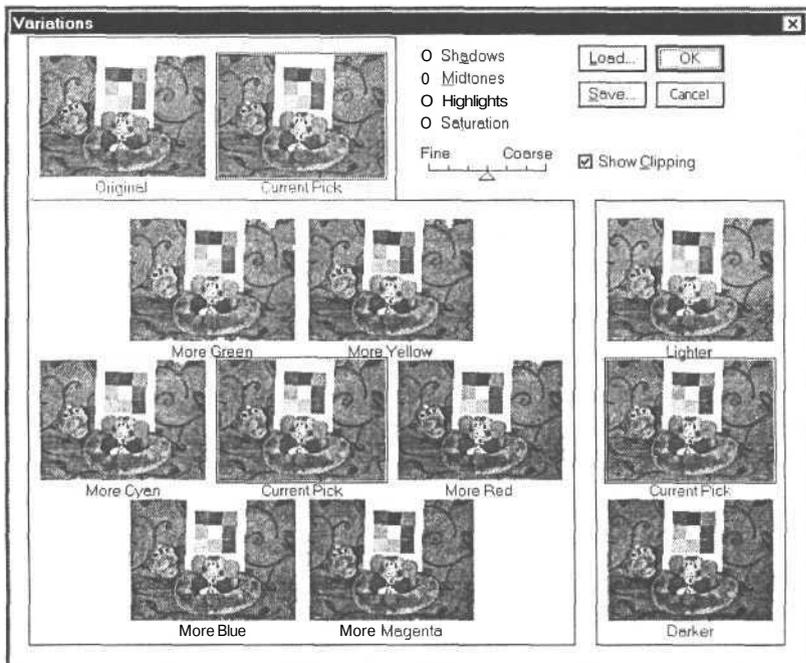


Рис. 3.15. Диалог **Variations** (Варианты)

Две миниатюры в верхнем левом углу диалога отображают исходное состояние изображения (**Original**) и его текущее состояние после выполненной обработки (**Current Pick**). Пока цветовая коррекция не выполнялась, обе миниатюры ничем не отличаются. В процессе коррекции миниатюра **Current Pick** (Результат) будет отображать внесенные изменения.

Чтобы выполнить коррекцию в тенях (**Shadows**), средних тонах (**Midtones**), светлых участках (**Highlights**) или настроить насыщенность (**Saturation**), следует установить соответствующий переключатель в верхней части диалога. Оставим установленный по умолчанию переключатель **Midtones** (Средние тона), чтобы выполнить коррекцию соответствующего участка тонового диапазона. Для указания шага настройки используется ползунковый регулятор **Fine - Coarse** (Точно - Грубо). Смещение регулятора на одно деление вправо удваивает шаг настройки.

- Переместите ползунковый регулятор **Fine - Coarse** (Точно - Грубо) на последнее деление справа, чтобы максимально увеличить шаг коррекции.

Группа миниатюр в правой части диалога управляет настройкой контрастности, позволяя сделать изображение светлее (**Lighter**) или темнее (**Darker**).

Каждая миниатюра в левой части диалога показывает состояние, которое примет изображение после добавления того или иного цвета: **More Green** (Больше зеленого), **More Yellow** (Больше желтого), **More Cyan** (Больше голубого), **More Red** (Больше красного), **More Blue** (Больше синего), **More Magenta** (Больше пурпурного). Чтобы увеличить содержание цвета, достаточно щелкнуть мышью на соответствующей миниатюре. Для уменьшения содержания цвета в изображении следует щелкнуть мышью на противоположной миниатюре, которая соответствует дополняющему цвету. Например, чтобы уменьшить содержание зеленого, следует щелкнуть на миниатюре **More Yellow** (Больше желтого).

Из всех миниатюр наиболее близка к исходному изображению миниатюра **More Yellow** (Больше желтого). Это значит, что в изображении необходимо добавить желтый цвет.

- Щелкните мышью на миниатюре **More Yellow** (Больше желтого). На миниатюрах **Current Pick** (Результат) отобразится результат такой коррекции, а все остальные миниатюры будут изменены с учетом текущего состояния.

После выбора указанного варианта наилучшим образом выглядит миниатюра **More Red** (Больше красного).

- Щелкните мышью на миниатюре **More Red** (Больше красного). На миниатюрах **Current Pick** (Результат) вы увидите новое текущее состояние изображения, которое можно считать вполне удовлетворительным.
- Нажав кнопку **ОК**, закройте диалог **Variations** (Варианты). Установленные параметры будут применены и в окне документа **05.jpg** отобразится результат выполненной цветовой коррекции.

Как видите, теперь фотография смотрится значительно лучше. Но, если вы сравните цвета текущего изображения с фотографией из файла **04.jpg**, то обнаружите, что они все же отличаются.

- > Отмените операцию цветовой коррекции документа **05.jpg**, нажав комбинацию клавиш  + .

Выполнить еще более точную коррекцию цвета можно также с помощью команды **Color Balance** (Цветовой баланс). Посмотрим, как воспользоваться ею для редактирования изображения из файла **05.jpg**.

- ▶ Выберите команду меню **Image ♦ Adjust ♦ Color Balance** (Изображение ♦ Коррекция * Цветовой баланс). На экране появится диалог **Color Balance** (Цветовой баланс) (Рис. 3.16).

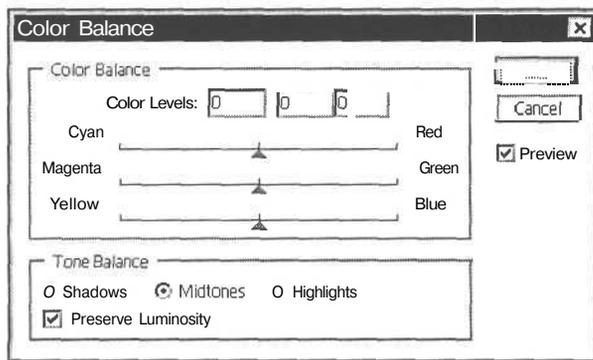


Рис. 3.16. Диалог **Color Balance** (Цветовой баланс)

С помощью этого диалога вы можете изменить соотношения цветов в изображении. Переключатели **Shadows** (Тени), **Midtones** (Средние тона) и **Highlights** (Светлые участки) определяют, какая часть изображения или выделенной области должна быть модифицирована в наибольшей степени.

- > Убедитесь, что установлен переключатель **Midtones** (Средние тона). При этом коррекция будет выполняться преимущественно в средней части тонового диапазона.

Установленный по умолчанию флажок **Preserve Luminosity** (Сохранить яркость тонов) позволяет выполнить коррекцию цветов, сохранив общую яркость изображения. При этом программа будет автоматически компенсировать повышение или снижение яркости одной цветовой составляющей соответственно снижением или повышением яркости других составляющих.

Чтобы повысить содержание того или иного цвета в изображении, следует сместить соответствующий ползунковый регулятор по направлению к названию этого цвета. Чтобы снизить содержание цвета, нужно сместить ползунковый регулятор в противоположном направлении, т.е. к названию дополняющего цвета. Числовые значения в полях ввода **Color Levels** (Уровни цвета) отражают изменения красной, зеленой и синей цветовых составляющих и могут изменяться от -100 до +100.

- > Убедитесь, что в диалоге **Color Balance** (Цветовой баланс) установлен флажок **Preview** (Предварительный просмотр), чтобы иметь возможность наблюдать результаты коррекции в окне документа.

На активном изображении из файла 05.jpg ярко выражен дисбаланс в сторону синих оттенков. Поэтому прежде всего следует уменьшить содержание синего или, что то же, увеличить содержание желтого.

- Переместите ползунковый регулятор Yellow - Blue (Желтый — Синий) в крайнее левое положение так, чтобы в правом поле ввода Color Levels (Уровни цвета) отобразилось значение -100. Цветовое содержание документа изменится.

Теперь в изображении ощущается недостаток красного. Увеличим его.

- > Переместите ползунковый регулятор Cyan - Red (Голубой - Красный) в крайнее правое положение так, чтобы в левом поле ввода Color Levels (Уровни цвета) появилось значение +100.
- > Закройте диалог Color Balance (Цветовой баланс), нажав кнопку ОК.

Результат цветовой коррекции будет примерно такой же, как и после использования диалога Variations (Варианты).

- > Закройте окна документов 04.jpg и 05.jpg.

Как видите, выполнить цветовую коррекцию изображения можно различными способами.

Знакомство №10. Ретуширование фотографий

Очень часто цифровые фотографии, особенно сканированные, содержат дефекты самого различного характера: нарушение цветового и тонового баланса, расфокусировка, блики и др. В недалеком прошлом в каждом фотоателье обязательно выполнялась ретушь фотографий и вручную, более или менее удачно, корректировались дефекты, как технические, так и художественные. Совершенно иное дело - компьютерная ретушь, которую порой даже трудно вычлнить, поскольку, как правило, она входит в качестве составной части в сложный творческий процесс обработки изображения.

Кроме коррекции тонового диапазона и цветового баланса, цифровые фотографии очень часто нуждаются в ретуши. Ретуширование, как правило, включает в себя исправление разнообразных дефектов изображения: пятен, загрязнений, царапин. Кроме того, под ретушью понимается редактирование изображения таким образом, чтобы оно выглядело лучше, чем исходное. Например, с помощью ретуши можно убрать морщинки с лица, придать блеск глазам, отбелить зубы.

- > Откройте в программе Adobe Photoshop с помощью команды меню File ♦ Open (Файл * Открыть) файл 06.jpg из папки Photos диска CD-ROM.

На открытой в Adobe Photoshop фотографии 06.jpg вы видите, что у бабочки оторвана верхняя часть крыла. Попробуем средствами программы, по возможности, исправить этот изъян, скопировав в место дефекта соседние участки изображения.

Прежде всего увеличим масштаб изображения до 100%, чтобы точнее выполнить ретуширование. Текущий масштаб вы видите в заголовке окна документа и в строке состояния (Status Bar). Изменить масштаб можно с помощью инструмента  - Zoom Tool (Z) (Инструмент «Масштаб» (Z)).

- Нажмите кнопку  - Zoom Tool (Z) (Инструмент «Масштаб» (Z)) на панели инструментов (Tools), чтобы выбрать этот инструмент.
- Установите указатель мыши на фотографии в том месте, где у бабочки порвано крыло. Указатель мыши примет форму .
- Щелкните мышью в этом месте. Масштаб отображения рисунка увеличится на 100% и новое значение масштаба отобразится в заголовке окна документа и в строке состояния.
- Щелкните еще несколько раз мышью, установив ее указатель на рисунке. Каждый щелчок мышью будет увеличивать масштаб изображения на 100%. Добейтесь, чтобы значение масштаба стало равным 100%.

Уменьшить масштаб отображения документа можно, щелкая мышью на изображении при нажатой клавише . Указатель мыши, установленный на рисунке, при этом имеет форму .

Чтобы как можно точнее выполнить ретуширование, ограничим корректируемую область, выделив ее. Это позволит сделать изменения только в выделенной области, не затронув соседние участки. Для выделения воспользуемся инструментом  - Lasso Tool (L) (Инструмент «Лассо» (L)), позволяющим выделить область произвольной формы.

- Нажмите кнопку  - Lasso Tool (L) (Инструмент «Лассо» (L)) на панели инструментов (Tools), чтобы выбрать этот инструмент.
- Установите указатель мыши в окне документа, у верхнего края крыла бабочки. Указатель мыши примет форму .
- Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
- Не отпуская левую кнопку мыши, перемещайте указатель мыши по направлению хода часовой стрелки, чтобы обрисовать то место, где должно быть крыло. У вас должна получиться замкнутая область.
- Отпустите левую кнопку мыши, когда замкнете участок изображения, подлежащий редактированию. Он выделится движущейся рамкой выделения (Рис. 3.17).
- Если с первого раза замкнутая область нужной формы не получилась, отмените выделение, выбрав команду меню Select ♦ Deselect (Выделение ♦ Ничего не выделено) или щелкнув мышью за пределами выделенной области, и нарисуйте область выделения сначала.

При детальном рассмотрении фотографии при 100% масштабе отображения, кроме крупного участка оборванного крыла бабочки справа, можно увидеть также небольшой оборванный

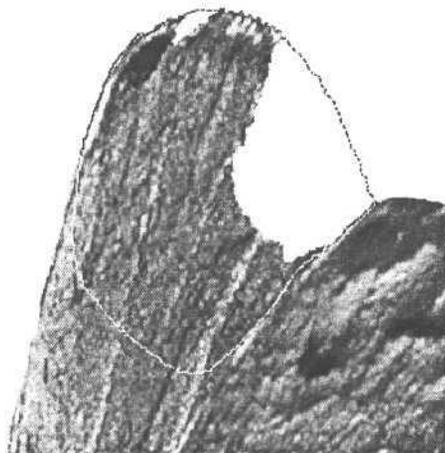


Рис. 3.17. Область выделения создана

участок в верхней части крыла. Ретуширование фотографии начнем с крупного участка. Коррекция подобных погрешностей выполняется посредством клонирования, которое заключается в замене дефектного участка образцом из близлежащих областей. Эта операция осуществляется с помощью инструмента  - Clone Stamp Tool (S) (Инструмент «Штамп» (S)).

- Нажмите кнопку  - Clone Stamp Tool (S) (Инструмент «Штамп» (S)) на панели инструментов (Tools). Инструмент будет выбран. На панели параметров (Options Bar) вы увидите элементы управления параметрами инструмента (Рис. 3.18).



Рис. 3.18. Панель параметров инструмента Clone Stamp Tool (S) (Инструмент «Штамп» (S))

Теперь нам нужно выбрать мягкую кисть, форма и размер которой определяет форму и размер фрагмента изображения, который мы перенесем на дефектный участок. Воспользуемся кистью круглой формы и большого размера.

- Нажмите кнопку  справа от образца текущей кисти Brush (Кисть) на панели параметров (Options Bar), чтобы открыть палитру кистей.
- Выберите третью слева в третьем сверху ряду кисть, диаметром 65 пикселей, щелкнув на ней мышью.
- Щелкните мышью на свободном пространстве рабочего окна. Палитра кистей закроется.

Заметьте, что для клонирования следует воспользоваться кистью с мягкими краями, обеспечивающими плавный переход между мазками, чтобы максимально сгладить переход между существующим и перенесенным изображением.

Процесс клонирования состоит из двух операций. Сначала следует выбрать образец для замены дефектного фрагмента, а затем выполнить замену. Чтобы на месте исправленного дефекта не было заметно «заплатки», нужно правильно выбрать область-источник: того же оттенка, с такой же освещенностью и т.д. В нашем случае по этим параметрам для клонирования лучше всего подходит участок в верхней части поврежденного крыла слева от крупной порванной области.

- Установите указатель мыши, который примет форму круга диаметром 65 пикселей, на фотографии слева от порванного участка так, чтобы этот участок находился за пределами круга.

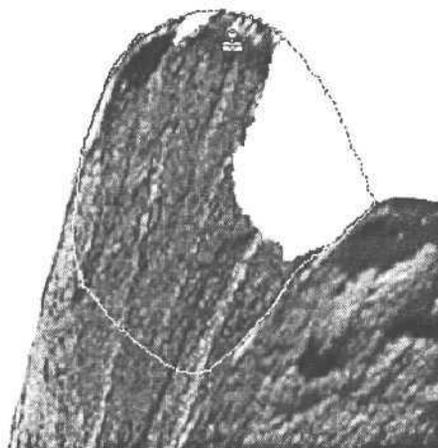


Рис. 3.19. Выбор образца для клонирования

- Нажмите и удерживайте клавишу  Alt I. Указатель мыши примет форму штампа  (Рис. 3.19).

- Не отпуская клавишу  I, щелкните мышью в этом месте.
- Отпустите клавишу .

Таким образом мы зафиксировали центр копируемой области.

Нажав клавишу  I;  I, вы можете взять образец для инструмента  в любом открытом окне документа программы Adobe Photoshop, не меняя при этом активного окна.

Теперь можно перенести образец на оборванный участок крыла и таким образом ликвидировать его.

- Установите указатель мыши, который примет форму круга диаметром 65 пикселей, у левого верхнего края обрыва крыла (Рис. 3.20).

- Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши. Слева от указателя мыши-круга появится крестик, обозначая центр копируемой области.

- Не отпуская левую кнопку мыши, перемещайте указатель мыши вниз и вверх по участку обрыва крыла, «закрашивая» его кистью. Область внутри круга диаметром 65 пикселей будет заполняться копируемым изображением. При этом нужно следить за крестиком, определяющим место, с которого копируется изображение, и правильно направлять процесс клонирования.

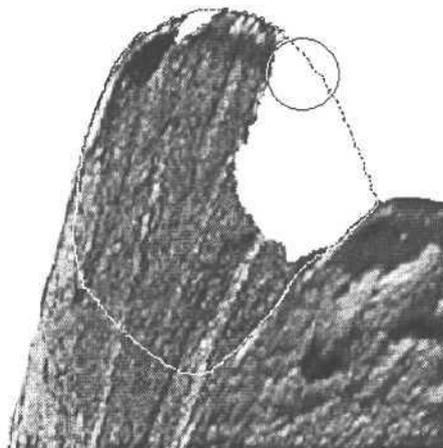


Рис. 3.20. Начало клонирования

- Отпустите левую кнопку мыши, чтобы закончить процесс клонирования, когда крестик переместится в область крыла, которая до клонирования была порвана.
- Так как при выбранном размере кисти вся область обрыва крыла не будет заполнена, повторите клонирование, «закрасив» кистью оставшийся участок.

Если полученный результат вас не удовлетворяет, отмените клонирование и попробуйте клонировать другие области вокруг дефекта, пока не найдется подходящая замена.

Теперь выполним ретуширование меньшего оборванного участка. Для него подберем кисть меньшего размера.

- Нажмите кнопку  справа от образца текущей кисти Brush (Кисть) на панели параметров (Options Bar), чтобы открыть палитру кистей.
- Выберите пятую слева во втором ряду кисть, диаметром 21 пиксел, щелкнув на ней мышью.
- Щелчком мыши на свободном пространстве рабочего окна закройте палитру кистей.

В качестве образца используем участок левее и ниже оборванной области крыла.

- Установите указатель мыши, который примет форму круга диаметром 27 пикселей, на фотографии левее и ниже оборванного участка крыла.
- Нажмите и удерживайте клавишу . Указатель мыши примет форму штампа  (Рис. 3.21).
- Не отпуская клавишу  I, щелкните мышью в этом месте.
- Отпустите клавишу  I . Центр клонируемой области зафиксирован.
- «Закрасьте» дефектный участок кистью, как это было описано выше.



Рис. 3.21. Выбор второго образца для клонирования

После выполненного ретуширования фотография должна иметь вид примерно такой, как в файле 06-1.jpg.

- Сохраните результат вашей работы и закройте файлы 06.jpg и 06-1.jpg.

Как видите, ретушированием можно также полностью реконструировать довольно сложные дефекты изображения. Например, инструменты клонирования могут скопировать деревья, цветы или облака поверх не слишком привлекательных технических сооружений вроде труб, люков или проводов. Устранение родинок, пятен на лице или одежде с помощью описанного алгоритма - обычное дело. Известны случаи, когда фотохудожники, увлекшись, стирают пупки у фотомоделей, демонстрирующих купальники.

Знакомство №11. Устранение красных глаз

ЕСЛИ при съемке людей используется вспышка, то свет, отраженный в зрачках, создает хорошо известный эффект «красных глаз». Многие фотоаппараты имеют специальный режим съемки, компенсирующий данный эффект. Однако зачастую его использование малоэффективно. Поэтому, если при съемке не удалось избежать появления «красных глаз», то указанный дефект снимка можно исправить специальным приемом редактирования. Посмотрим, как это сделать практически.

- Откройте в окне программы Adobe Photoshop файл 07.jpg из папки Photos диска CD-ROM.

На этом снимке не удалось избежать эффекта «красных глаз». Он хорошо заметен при масштабе отображения 100%.

- Воспользовавшись инструментом  - Zoom Tool (Z) (Инструмент «Масштаб» (Z)) увеличьте масштаб отображения фотографии до 400% и измените размеры окна документа, чтобы отобразить в нем только глаза.

Чтобы выполнить коррекцию «красных глаз», необходимо сначала их выделить. Для выделения воспользуемся инструментом  - Magic Wand (W) (Инструмент «Волшебная палочка» (W)), который позволяет выделять фрагменты изображения на основе сходства цветов смежных пикселей; при этом не требуется предварительное очерчивание границ выделяемых областей с помощью инструмента  - Lasso Tool (L) (Инструмент «Лассо» (L)).

- > Нажмите кнопку  - Magic Wand (W) (Инструмент «Волшебная палочка» (W)) на панели инструментов (Tools), чтобы выбрать этот инструмент. На панели параметров (Options Bar) вы увидите элементы управления параметрами инструмента (Рис. 3.22).



Рис. 3.22. Панель параметров инструмента Magic Wand (W)
(Инструмент «Волшебная палочка» (W))

При работе с инструментом  — Magic Wand (W) (Инструмент «Волшебная палочка» (W)) вы можете задать значение допуска или отклонения (Tolerance) для сравнения цветов соседних пикселей. Этот параметр характеризует степень сходства выделяемых оттенков и задается в пределах от 0 до 255. Чем большее значение вы введете, тем более широким будет диапазон выделяемых цветов.

- > Дважды щелкните мышью в поле ввода Tolerance (Допуск) на панели параметров (Options Bar), чтобы выделить находящееся там значение.
- > Введите с клавиатуры 2 и нажмите клавишу . Таким образом мы свели до минимума диапазон выделяемых цветов.
- > Сбросьте флажок Anti-Aliasing (Сглаживание), чтобы исключить сглаживание выделяемой области.
- > Убедитесь, что установлен флажок Contiguous (Прилегающие), чтобы выделять только соприкасающиеся пиксели, а не все точки близкого цвета.
- > Установите указатель мыши, который примет форму , в окне документа на красном пикселе одного из зрачков.
- > Щелкните мышью. Этот пиксел и прилегающие к нему пиксели близкого цвета будут выделены движущейся пунктирной границей.

Теперь к выделенным пикселям следует добавить остальные пиксели, формирующие красную область каждого зрачка.

- > Нажмите и удерживайте клавишу .
- > Не отпуская клавишу , щелкайте мышью на прилегающих красных пикселях зрачка, чтобы выделить их.

Вместо нажатия клавиши , вы можете нажать кнопку  - Add to selection (Добавить к выделению) на панели параметров (Options Bar).

Если потребуется исключить какие-либо участки из области выделения, то для этого достаточно будет щелкнуть на них мышью при нажатой клавише . Можно также, не нажимая клавишу , нажать кнопку  - Subtract from selection (Исключить из выделения) на панели параметров (Options Bar).

Если в области «красных глаз» нет других оттенков, кроме красного, то можно подобрать параметр Tolerance (Допуск) так, чтобы одним щелчком мыши выделить весь крас-

ный зрачок. Если же в выделяемой области присутствуют другие оттенки, как в нашем случае, то лучше выделять отдельные пиксели и их группы.

Выделенные области должны иметь вид примерно такой, как на Рис. 3.23.



Рис. 3.23. Область выделения «красных глаз» создана

Чтобы удобней было выполнить коррекцию, создадим новое окно для текущего документа.

- Выберите команду меню **View ♦ New View** (Вид * Новый вид). На экране появится новое окно текущего документа с тем же изображением в уменьшенном масштабе.

Для выполнения редактирования второй вид можно и не открывать. Достаточно просто сделать невидимой границу области выделения, нажав комбинацию клавиш **Ctrl+H**. Повторное нажатие этой комбинации клавиш включит отображение границ выделения. Но часто в процессе редактирования удобно видеть текущее состояние изображения одновременно в разных масштабах, что мы и продемонстрируем.

- Увеличьте масштаб отображения во вновь созданном окне и расположите оба окна примерно так, как на Рис. 3.24, чтобы иметь возможность в процессе коррекции наблюдать изменения.



Рис. 3.24. Расположение окон при коррекции

Теперь можно выполнить коррекцию.

- Выберите команду меню **Image * Adjust * Hue/Saturation** (Изображение * Коррекция ♦ Цветовой тон/Насыщенность). На экране появится диалог **Hue/Saturation** (Цветовой тон/Насыщенность) (Рис. 3.25).

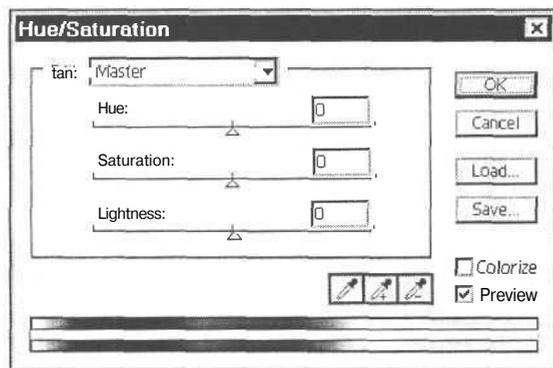


Рис. 3.25. Диалог **Hue/Saturation** (Цветовой тон/Насыщенность)

С помощью этого диалога вы можете настраивать в изображении цветовой тон, насыщенность и яркость отдельных цветовых компонентов.

- Убедитесь, что установлен флажок **Preview** (Предварительный просмотр), чтобы иметь возможность наблюдать в окне документа результаты изменения параметров.

Чтобы лучше понять закономерности настройки цветовых компонентов, следует вспомнить, что все видимые человеческим глазом цвета спектра располагаются на цветовом круге. Каждый цвет на этом круге характеризуется тремя базовыми параметрами: цветовым тоном (**Hue**), насыщенностью (**Saturation**) и яркостью (**Lightness**). Такое представление соответствует цветовой модели HSB.

В открывающемся списке **Edit** (Редактировать) можно выбрать для коррекции определенную цветовую составляющую.

- Убедитесь, что в открывающемся списке **Edit** (Редактировать) выбрано **Master** (Все цвета). При этом одновременно будут редактироваться все цветовые компоненты.

Сделаем насыщенность выделенных участков изображения минимальной.

- Перемещайте ползунковый регулятор **Saturation** (Насыщенность) влево и наблюдайте в окнах документов, как при этом уменьшается насыщенность красных пикселей выделенных областей. Напомним, что на цветовом круге это соответствует движению от центра к краю. Установите значение параметра Saturation (Насыщенность) -100%.

Теперь с помощью ползункового регулятора **Lightness** (Яркость) можно установить наиболее приемлемое значение яркости выделенных областей.

- > Перемещая влево ползунковый регулятор **Lightness** (Яркость), добейтесь оптимального, с вашей точки зрения, значения этого параметра.
- Нажав кнопку **OK**, закройте диалог **Hue/Saturation** (Цветовой тон/Насыщенность). Установленные цветовые параметры будут закреплены.

Результат коррекции эффекта «красных глаз» может выглядеть примерно так, как в файле 07-1.jpg.

- > Сохраните результат коррекции в файле 07.tif, чтобы использовать изображение в следующем знакомстве.
- Закройте одно из окон, нажав кнопку  в правом верхнем его углу. В оставшемся окне установите масштаб отображения 50% и отмените выделение областей, щелкнув мышью за его пределами.

На этом мы закончим знакомства с основными приемами коррекции изображений. В последующих разделах этой главы мы поговорим о художественной обработке фотографий.

Знакомство №12. Рамки и Виньетки для фото

С помощью средств программы Adobe Photoshop вы можете создать на своих фотографиях всевозможные рамки, окантовки, виньетки. Рассмотрим несколько способов такой обработки.

После выполнения предыдущего опыта в рабочем окне программы остался документ 07.tif. Создадим на его основе овальную виньетку, которую поместим на новый слой.

Слои дают возможность корректировать отдельные элементы изображения независимо друг от друга. Вы можете рисовать, редактировать, вклеивать и перемещать содержимое любого слоя, не изменяя при этом объекты, расположенные на других слоях. Управление слоями осуществляется с помощью специальной палитры Layers (Слой).

- > Щелкните мышью на первом слева ярлыке Layers (Слой) в нижнем окне палитр. Если такой ярлык отсутствует, выберите команду меню Window ♦ Show Layers (Окно * Показать палитру «Слой»). На экране появится палитра Layers (Слой) с перечнем имеющихся в документе слоев (Рис. 3.26).

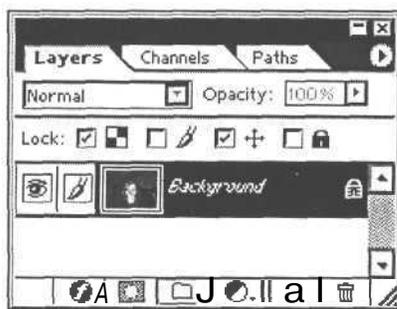


Рис. 3.26. Палитра Layers (Слой)

В данный момент наш документ состоит из одного основного слоя, который называется Background (Фон). Этот слой всегда создается при создании нового документа. В палитре Layers (Слой) каждому слою соответствует миниатюра и имя. Миниатюра слева от имени слоя в уменьшенном виде отображает его содержимое. Все миниатюры динамически обновляются в процессе редактирования слоев. Значок в виде открытого глаза  у

левого края строки с названием слоя позволяет выключить отображение этого слоя, чтобы оно не мешало работе с другими слоями.

Добавим поверх активного слоя **Background (Фон)** новый слой.

- Нажмите кнопку  - **Create a new Layer** (Создать новый слой) у нижнего края палитры **Layers** (Слои). В палитре появится и станет активным новый слой, которому по умолчанию будет присвоено имя **Layer 1** (Слой 1). Название нового слоя вы увидите также в заголовке окна документа.

Вновь созданный слой прозрачен и сквозь него видно изображение слоя **Background (Фон)**. О прозрачности слоя **Layer 1** (Слой 1) свидетельствует его миниатюра в палитре **Layers** (Слои) с изображением шахматной доски с серо-белыми клетками. Так по умолчанию Adobe Photoshop отображает прозрачные слои.

Создадим на новом активном слое область выделения эллиптической формы, границы которой будут и границами портрета.

- Нажмите и удерживайте кнопку  - **Rectangular Marquee Tool (M)** (Инструмент «Прямоугольная область» (M)) на панели инструментов (**Tools**). Появится меню с перечнем инструментов, которые включаются этой кнопкой.
- В появившемся меню выберите инструмент **Elliptical Marquee Tool (M)** (Инструмент «Эллиптическая область» (M)).

Нарисуем овальную область выделения.

- Установите указатель мыши в окне документа **07.tif** в левом верхнем углу предполагаемого портрета. Указатель мыши примет форму крестика .
- Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
- Не отпуская левую кнопку мыши, перемещайте указатель мыши примерно к правому нижнему углу окна документа. На фотографии появится овальная рамка из движущегося пунктира, которая будет увеличиваться по мере перемещения указателя мыши, указывая размер создаваемой эллиптической области. Добейтесь, чтобы рамка ограничивала портрет.
- Отпустите левую кнопку мыши. На изображении будет создана овальная область выделения.

Если с первого раза овал нужной формы и размера не получился, то созданное выделение можно отменить, щелкнув мышью в любом месте окна документа, и нарисовать сначала.

Описанным способом вы рисуете эллиптическую область от верхнего левого угла. Если же нужно нарисовать от центра, то в процессе перемещения указателя мыши следует удерживать нажатой клавишу . Чтобы нарисовать правильный круг, следует при перемещении указателя мыши удерживать нажатой клавишу .

Подобным же образом можно рисовать прямоугольную область выделения с помощью инструмента  - **Rectangular Marquee Tool (M)** (Инструмент «Прямоугольная область» (M)).

Чтобы портрет получился в центре овала, область выделения следует переместить.

- > Установите указатель мыши, который примет форму  внутри эллиптической области выделения.
- > Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
- > Не отпуская левую кнопку мыши, переместите указатель мыши так, чтобы портрет оказался в центре переместившейся овальной области выделения.
- > Отпустите левую кнопку мыши. Положение эллиптической области выделения будет закреплено.

Теперь всю область за пределами овала следует залить белым цветом. Чтобы это можно было сделать, необходимо инвертировать выделение.

- > Выберите команду меню **Select ♦ Inverse** (Выделение ♦ Обратить выделение) или нажмите комбинацию клавиш **[Shift]+[Shift]+[I]**. Выделение будет инвертировано, т.е. область за пределами овала станет выделенной, а внутри овала - не выделенной.

Зальем выделенную область за пределами овала белым цветом.

- > Убедитесь, что на образце цвета переднего плана (левом верхнем) панели инструментов (Tools) отображается черный цвет, а на образце цвета фона (правый нижний) - белый. Если это не так, щелкните мышью на значке  - **Default Foreground and Background Colors (D)** (Цвета переднего плана и фона по умолчанию (D)).
- > Выберите команду меню **Edit ♦ Fill** (Правка * Залить). На экране появится диалог Fill (Заливка) (Рис. 3.27).

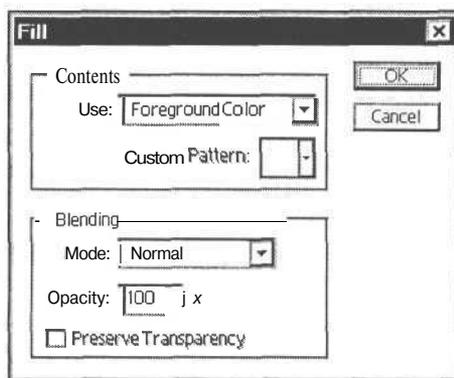


Рис. 3.27. Диалог Fill (Заливка)

В открывающемся списке **Use** (Использовать) вы можете выбрать, какой цвет использовать для заливки: **Foreground Color** (Цвет переднего плана), **Background Color** (Цвет фона), **Black** (Черный), **50% Gray** (50% серого), **White** (Белый) и другие возможности.

- > В открывающемся списке **Use** (Использовать) выберите **Background Color** (Цвет фона), чтобы залить выделенную область белым цветом фона.

- х Закройте диалог Fill (Заливка) нажатием кнопки ОК. Выделенная область будет заполнена выбранным цветом.
- > Щелкните мышью внутри овала, чтобы снять выделение.

Итак, мы залили выделенную область верхнего слоя **Layer 1** (Слой 1) белым цветом и таким образом сделали ее непрозрачной. Область внутри эллипса осталась прозрачной и сквозь нее по-прежнему видно содержимое нижележащего слоя **Background** (Фон).

Резкие границы рамки портрета можно «размыть» с помощью фильтра **Gaussian Blur** (Размытие по Гауссу). Этот фильтр смягчает резкие цветовые переходы на границах затененных областей за счет усреднения соседних пикселей.

Выберите команду меню **Filter ♦ Blur ♦ Gaussian Blur** (Фильтр * Размытие * Размытие по Гауссу). На экране появится диалог **Gaussian Blur** (Размытие по Гауссу) (Рис. 3.28).

С помощью ползункового регулятора **Radius** (Радиус) следует установить радиус, в пределах которого усредняются соседние пиксели.

- > Перемещая ползунковый регулятор **Radius** (Радиус) вправо, наблюдайте в окне документа, как изменяется степень размытия границы. Установите наиболее оптимальное, с вашей точки зрения, значение этого параметра.



- х Нажатием кнопки ОК закройте диалог **Gaussian Blur** (Размытие по Гауссу). Фильтр будет применен к активному слою.

Рис. 3.28. Диалог **Gaussian Blur** (Размытие по Гауссу)

Осталось только обрезать края фотографии. Эта операция вам уже знакома.

- > Выберите инструмент  - **Crop Tool (C)** (Инструмент «Рамка» (C)) на панели инструментов (Tools) и обрежьте лишние белые области вдоль краев изображения.

Результат будет примерно такой, как в файле **07-2.jpg**.

Таким образом, мы создали виньетку, выполнив ряд последовательных действий: создание нового слоя, выделение овальной области, инвертирование выделения, заливка выделенной части слоя цветом, отмена выделения, применение фильтра, кадрирование. Если вам необходимо часто и в большом количестве создавать подобные виньетки или выполнять любые другие трудоемкие операции, то последовательность действий можно записать с помощью палитры **Actions** (Операции) и при необходимости включать их выполнение.

- > Щелкните мышью на ярлыке **Actions** (Операции) в третьем сверху окне палитр. Если этот ярлык отсутствует, выберите команду меню **Window ♦ Show Actions** (Окно * Показать палитру «Операции»). На экране появится палитра **Actions** (Операции) (Рис.3.29).

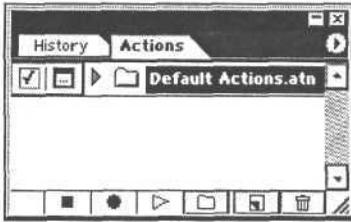


Рис. 3.29. Палитра **Actions** (Операции)

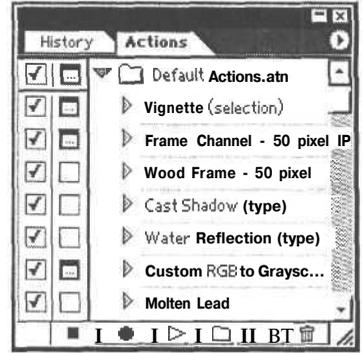


Рис. 3.30. Палитра **Actions** (Операции) с открытой папкой **Default Actions.atn**

Программа Adobe Photoshop имеет большое количество готовых, уже записанных операций, позволяющих создавать виньетки, рамки, различные эффекты. Все эти операции собраны в папке **Default Actions.atn** палитры **Actions** (Операции).

- ▶ Щелкните мышью на треугольном значке ▷ слева от значка папки □ **Default Actions.atn** в палитре **Actions** (Операции). Папка откроется, и вы увидите ее содержимое (Рис. 3.30).

Теперь в каждой строке палитры отображается название операций, позволяющих создавать эффекты, рамки, виньетки и т.д. Каждая операция состоит из последовательности действий, которые можно увидеть, если щелкнуть мышью на значке ▷ слева от ее названия. Первой в списке стоит операция **Vignette (selection)** (Виньетка (выделение)), позволяющая создавать виньетки, подобные той, которая получилась у нас.

Чтобы выполнить любую операцию, достаточно щелчком мыши выделить ее название и нажать кнопку |> I - **Play selection** (Выполнить выбранную операцию) в нижней части палитры **Actions** (Операции).

Создадим на фотографии с помощью операции, записанной в папке **Default Actions.atn**, имитацию деревянной рамки.

- ▶ Щелчком мыши выделите в палитре **Actions** (Операции) операцию **Wood Frame - 50 pixel** (Деревянная рамка - 50 пикселей).
- у Нажмите кнопку |> | - **Play selection** (Выполнить выбранную операцию) в нижней части палитры **Actions** (Операции). Начнется выполнение записанной операции и на экране появится диалог **Message** (Сообщение) с предупреждением о том, что размер изображения должен быть не менее чем 100 пикселей по ширине и высоте (Рис. 3.31).

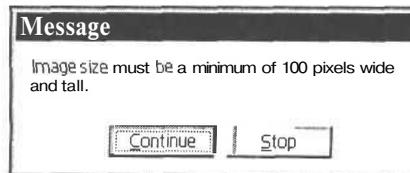


Рис. 3.31. Диалог **Message** (Сообщение)

Обрабатываемая фотография соответствует этому условию.

- Нажмите кнопку **Continue** (Продолжить), чтобы закрыть диалог **Message** (Сообщение). Операция будет продолжена, и после ее завершения вы увидите на фотографии имитацию деревянной рамки, примерно такую, как в файле **07-3.jpg**.
- Закройте документ **07.tif**, предварительно сохранив его.

Кроме выполнения готовых операций, вы можете записать в палитре **Actions** (Операции) собственные команды, а также выполнять, редактировать и удалять их. Можно также сохранять операции в файлах и при необходимости загружать их. Подробнее о записи операций мы поговорим в знакомстве «Пакетная обработка фотографий».

Знакомство №13. Сепия

Названием одной из коричневых красок, используемых в живописи, - сепия - обозначается также один из приемов графической техники. Данный термин используется и в фотографии, где под сепией понимается тоновое изображение в оттенках какого-либо цвета, преимущественно коричневого. В фотографии эффект сепии широко применяется для тонирования портретов. Посмотрим, как создать такой эффект.

- Откройте в программе Adobe Photoshop файл **08.jpg** из папки **Photos** диска CD-ROM.

Применим к данной фотографии эффект сепии. Это можно осуществить разными способами. Самый простой — с помощью операции **Sepia Toning (layer)** (Тонирование сепией (слой)) панели **Actions** (Операции).

- Воспользовавшись вертикальной полосой прокрутки панели **Actions** (Операции), найдите и щелчком мыши выделите операцию **Sepia Toning (layer)** (Тонирование сепией (слой)).
- Нажмите кнопку **Play selection** (Выполнить выбранную операцию) в нижней части палитры **Actions** (Операции). Эффект будет применен и вы увидите результат, такой, как на фотографии из файла **08-1.jpg**.

Как видите, теперь фотография выглядит как полутоновая, но не черно-белая, а в оттенках коричневого цвета.

Вы можете легко изменить оттенок, насыщенность и яркость тонирующего цвета.

- Убедитесь, что палитра **Layers** (Слои) присутствует на экране. Если это не так, выберите команду меню **Window ♦ Show Layers** (Окно * Показать палитру «Слои»).

Заметьте, что кроме слоя **Background** (Фон) в палитре **Layers** (Слои) присутствуют еще два слоя, которые созданы при выполнении операции **Sepia Toning (layer)** (Тонирование сепией (слой)). Слои в изображении располагаются стопкой, один на другом. Основной слой **Background** (Фон) всегда находится внизу. На нем располагаются остальные слои в том порядке, в котором они были созданы. В таком же порядке слои расположены в палитре **Layers** (Слои).

В крайнем левом столбце палитры **Layers** (Слои), напротив видимых слоев выставляется специальный значок в виде открытого глаза  — **Indicates layer visibility** (Индикация видимости слоя).

- Щелкните мышью на значке с изображением глаза  - **Indicates layer visibility** (Индикация видимости слоя) в палитре **Layers** (Слои) слева от миниатюры самого верхнего слоя **Hue/Saturation 1** (Цветовой тон/Насыщенность 1). Значок глаза исчезнет. Отображение этого слоя будет выключено. Фотография станет черно-белой.

Это означает, что верхний слой **Hue/Saturation 1** (Цветовой тон/Насыщенность 1) является корректирующим и тонирует изображение оттенками коричневого, а на слое **Layer 1** (Слой 1) изображение представлено в оттенках серого.

- Чтобы убедиться в этом, выключите отображение слоя **Layer 1** (Слой 1), щелкнув мышью на значке с изображением глаза  - **Indicates layer visibility** (Индикация видимости слоя) в палитре **Layers** (Слои) слева от миниатюры слоя **Layer 1** (Слой 1).

Теперь, когда остался видимым только самый нижний слой **Background** (Фон), фотография отображается в своем первоначальном виде, в цвете.

- Повторно щелкните мышью в крайнем левом столбце палитры **Layers** (Слои) против имен слоев **Hue/Saturation 1** (Цветовой тон/Насыщенность 1) и **Layer 1** (Слой 1). В этих местах появятся значки глаза . Отображение всех слоев будет включено и изображение в окне документа снова будет тонировано оттенками коричневого.

Как отмечалось выше, самый верхний слой изображения является корректирующим. Такой слой позволяет свободно экспериментировать с настройкой цветовых и тоновых характеристик изображения, не изменяя при этом исходные графические данные. Вместо того, чтобы непосредственно редактировать пиксели, можно записать параметры коррекции на вспомогательном слое и «взглянуть» сквозь него на реальные слои изображения. Параметры настройки, записанные на корректирующем слое, воздействуют на все слои изображения, расположенные под ним. Таким образом, вы можете не обрабатывать каждый слой в отдельности, а модифицировать одновременно несколько слоев. Имеется возможность также воздействовать только на тот слой, который расположен под корректирующим.

Чтобы изменить цвет тонирования, следует изменить параметры, записанные на корректирующем слое.

- Дважды щелкните мышью в палитре **Layers** (Слои) на левой миниатюре **Layer thumbnail** (Миниатюра слоя) верхнего слоя **Hue/Saturation 1** (Цветовой тон/Насыщенность 1). На экране появится диалог **Hue/Saturation** (Цветовой тон/Насыщенность) с параметрами корректирующего слоя (Рис. 3.32).

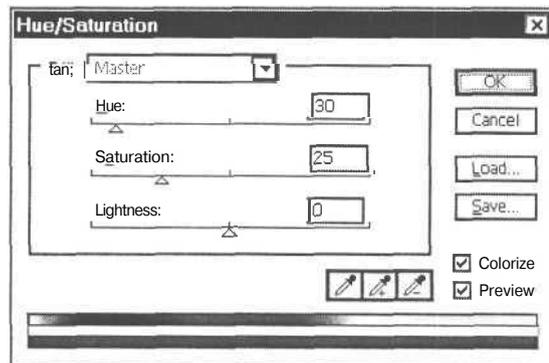


Рис. 3.32. Диалог *Hue/Saturation* (Цветовой тон/Насыщенность) с параметрами корректирующего слоя

При установленном флажке **Colorize** (Тонирование) выполняется тонирование изображения.

- Перемещая ползунковый регулятор **Hue** (Цветовой тон), подберите тонирующий цвет.

- С помощью ползункового регулятора **Saturation** (Насыщенность) установите насыщенность выбранного цвета.
- Используя ползунковый регулятор **Lightness** (Яркость) подберите яркость тонирующего цвета.
- Закройте диалог **Hue/Saturation** (Цветовой тон/Насыщенность), нажав кнопку ОК. Установленные параметры будут применены и тон фотографии изменится.
- Закройте окно документа, нажав кнопку  в правом верхнем его углу.

Кроме рассмотренного приема, создать эффект сепии можно, сначала преобразовав изображение в оттенки серого командой **Image * Mode ♦ Grayscale** (Изображение * Режим * Оттенки серого), а затем - в режим Duotone (Двухцветная репродукция) командой меню **Image ♦ Mode * Duotone** (Изображение * Режим * Двухцветная репродукция). В процессе преобразования можно определить количество цветов - один, два, три или четыре, а также способ распределения красок по всему полутоновому диапазону.

Знакомство №14.

Художественная обработка фотографий

Существует множество приемов повышения выразительности фотографий. Один из наиболее распространенных заключается в «размытии» фона за объектом, находящимся на переднем плане. Это позволяет сконцентрировать внимание зрителя именно на объекте переднего плана, а не на фоне. Такой прием часто применяется на портретах. Но мы продемонстрируем его использование на примере фотографии с изображением цветов.

- > Откройте файл **09.jpg** из папки **Photos** диска CD-ROM.

Посмотрим, как размыть задний план изображения, чтобы внимание сосредотачивалось только на изображении цветка. Чтобы сделать это, цветок следует сначала выделить. Для выделения воспользуемся инструментом  - **Magnetic Lasso Tool (L)** (Инструмент «Магнитное лассо» (L)), который создает выделенную область посредством привязки к резким границам изображения. Данный инструмент особенно эффективен, когда нужно быстро выделить объект, имеющий границу сложной конфигурации, на контрастном фоне.

- Нажмите и удерживайте кнопку  - **Lasso Tool (L)** (Инструмент «Лассо» (L)) на панели инструментов (Tools). Появится меню инструментов выделения.
- Выберите в появившемся меню инструмент  - **Magnetic Lasso Tool (L)** (Инструмент «Магнитное лассо» (L)).
- Установите указатель мыши, который примет форму , у левого нижнего края отогнутого лепестка цветка.
- Щелкните мышью в этом месте. Будет создана первая точка привязки.
- > Медленно перемещайте указатель мыши вверх, вдоль контура цветка, обходя его по направлению движения часовой стрелки. Можно также перемещать указатель мыши при нажатой левой кнопке. В процессе перемещения указателя мыши инструмент 

будет рисовать ломаную линию вдоль резкой границы изображения. Периодически будут автоматически добавляться точки привязки. В местах резких изгибов выделяемой границы шелкайте мышью, чтобы добавить точки привязки вручную. Продолжайте обводку контура цветка, обойдя его ножку, пока не приблизитесь к первой точке привязки.

- Замкните контур выделения, шелкнув мышью на первой точке привязки. Будет создана область выделения, которая ограничит цветок.

Созданная область выделения будет примерно такой, как в файле **09.psd** из папки **Photos** диска CD-ROM.

- > Чтобы увидеть область выделения, при активном окне документа **09.psd** выберите команду меню **Select * Load Selection** (Выделение ♦ Загрузить выделение) и в открывающемся списке **Channel** (Канал) появившегося диалога **Load Selection** (Загрузить выделение) выберите **1**.

Возможно, что область выделения на фотографии **09.jpg** получилась недостаточно точной. В таком случае ее можно откорректировать. Для этого увеличьте изображение в окне документа **09.jpg**, воспользовавшись инструментом , после чего, перемещая изображение в окне документа инструментом  - **Hand Tool (H)** (Инструмент «Рука» (H)), просмотрите контур выделения и найдите участки, требующие коррекции. На этих участках с помощью инструмента  - **Lasso Tool (L)** (Инструмент «Лассо» (L)) и клавиш  и  нарисуйте замкнутые фигуры выделения, чтобы точнее расположить границу выделения по краю цветка. Рисование замкнутой области инструментом  при нажатой клавише  добавляет выделение к существующему, а рисование при нажатой клавише  - исключает. Вместо нажатия клавиш  или  вы можете нажать кнопки  - **Add to selection** (Добавить к выделению) или  - **Subtract from selection** (Исключить из выделения) на панели параметров (**Options Bar**).

При использовании инструмента  совместно с клавишами  и  следует предельно внимательно нажимать и отпускать клавиши, так как при малейшей неточности выделение исчезнет. В таком случае следует выбрать команду меню **Edit ♦ Undo** (Правка * Отменить), чтобы отменить операцию снятия выделения.

Откорректированная область выделения должна быть такой, как в файле **09.psd** из папки **Photos** диска CD-ROM.

- Чтобы увидеть область выделения, сделайте активным окно этого документа и выберите команду меню **Select ♦ Load Selection** (Выделение * Загрузить выделение).
- В открывающемся списке **Channel** (Канал) появившегося диалога **Load Selection** (Загрузить выделение) выберите **2**. В палитре **Layers** (Слои) этого документа вы можете увидеть также два слоя - до и после коррекции.

Созданную область выделения следует сохранить для дальнейшего использования. Формат PSD, в котором мы впоследствии сохраним документ, позволяет это сделать.

- Щелкните мышью на заголовке окна документа **09.jpg** и выберите команду меню **Select ♦ Save Selection** (Выделение * Сохранить выделение). На экране появится диалог **Save Selection** (Сохранить выделение) (Рис. 3.33).

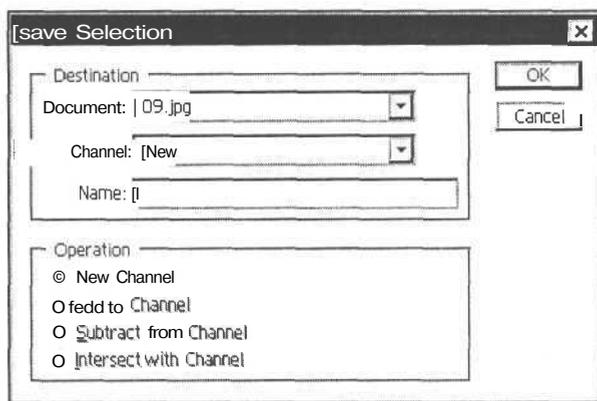


Рис. 3.33. Диалог **Save Selection** (Сохранить выделение)

- В поле ввода **Name** (Имя) введите: #1 и, нажав кнопку **OK**, закройте диалог **Save Selection** (Сохранить выделение). Выделенная область будет сохранена.

Теперь задний план фотографии можно «размыть», предварительно инвертировав выделение.

- у Выберите команду меню **Select ♦ Inverse** (Выделение * Обратить выделение). Выделенной станет вся область фотографии за пределами цветка.

Применим к выделенной области фильтр **Gaussian Blur** (Размытие по Гауссу).

- Выберите команду меню **Filter ♦ Blur ♦ Gaussian Blur** (Фильтр ♦ Размытие * Размытие по Гауссу). На экране появится диалог **Gaussian Blur** (Размытие по Гауссу).
- Переместите ползунковый регулятор **Radius** (Радиус) так, чтобы значение этого параметра стало равно 25.
- Нажав кнопку **OK**, закройте диалог **Gaussian Blur** (Размытие по Гауссу). Эффект будет применен и выделенная область размыта.

Фотография примет вид, как в файле **09-1.jpg**.

- Сохраните фотографию в формате PSD, в файле **09.psd**. Для этого в открывающемся списке **Format** (Формат) диалога **Save As** (Сохранить как) выберите **Photoshop (*.PSD, *.PDD)**. Мы используем этот файл в дальнейшем.
- Закройте окна всех открытых документов.

Кроме «размытия» фона, вы можете выполнить с ним и другие операции, например, удаления или заливки цветом. Можно также применить различные художественные эффекты, о которых мы поговорим в следующем знакомстве.

Знакомство №15.

Художественная обработка фотографий

Для художественной обработки фотографий Adobe Photoshop предлагает множество разнообразных эффектов из меню **Filter** (Фильтр). Их можно сочетать, получая каждый раз новый результат. Например, с помощью фильтров вы можете имитировать манеру письма художников-импрессионистов, случайным образом перераспределять цветовые значения пикселей, добавлять или уменьшать шумы, создавать эффект присутствия различных источников света, произвольно деформировать изображения, а также получать многие другие интересные визуальные эффекты.

- Откройте файл **03.tif**, в котором мы выполнили тоновую коррекцию. Если вы не выполняли тоновую коррекцию и не сохранили файл в формате TIFF, то откройте файл **03.jpg** из папки **Photos** и выполните тоновую коррекцию сейчас.

Применим к изображению фильтр **Watercolor** (Акварель) из группы фильтров **Artistic** (Имитация), который создает эффект рисования акварелью.

- Выберите команду меню **Filter ♦ Artistic ♦ Watercolor** (Фильтр * Имитация ♦ Акварель). На экране появится диалог **Watercolor** (Акварель) (Рис. 3.34).

Элементы управления диалога позволяют настроить параметры фильтра. Но в большинстве случаев по умолчанию предлагаются наиболее оптимальные параметры. Не будем их изменять.

- Нажатием кнопки **OK** закройте диалог **Watercolor** (Акварель). Фильтр будет применен и в окне документа вы увидите результат.

Мы уже упоминали о том, что фильтры можно сочетать, т.е. на созданный эффект наложить еще один или несколько фильтров. Применим к изображению фильтр **Crystallize** (Кристаллизация) из группы **Pixelate** (Оформление). Все фильтры этой группы преобразуют изображение или выделенную область путем объединения пикселей, имеющих сходные цветовые значения, в ячейки.

- Выберите команду меню **Filter ♦ Pixelate * Crystallize** (Фильтр ♦ Оформление ♦ Кристаллизация). На экране появится диалог **Crystallize** (Кристаллизация) (Рис. 3.35).

Данный фильтр группирует пиксели сходных цветов в ячейки многоугольной формы. С помощью ползункового регулятора **Cell Size** (Размер ячейки) вы можете указать размер ячеек в пикселях.

- Перемещая ползунковый регулятор **Cell Size** (Размер ячейки) просмотрите в окне просмотра диалога, как изменяется изображение в зависимости от размера ячейки. Установите наиболее оптимальное значение параметра.

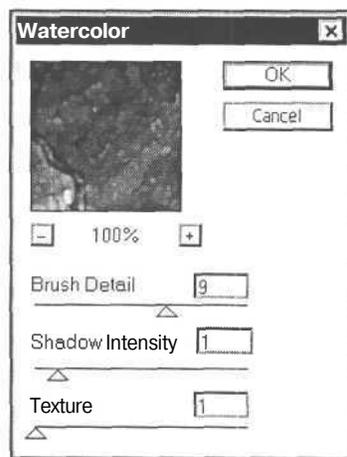


Рис. 3.34. Диалог **Watercolor** (Акварель)

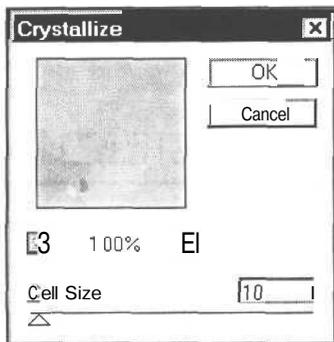


Рис. 3.35. Диалог **Crystallize** (Кристаллизация)

- Нажав кнопку ОК, закройте диалог **Crystallize** (Кристаллизация). Фильтр будет применен и изображение в окне документа изменится.

Чтобы вам было удобней самостоятельно познакомиться с работой других фильтров, рассмотрим один удобный способ быстрой отмены выполненных команд - с помощью специальной палитры **History** (События), в которой записываются все операции, выполненные в окне документа.

- Щелкните мышью на ярлыке **History** (События) в одном из окон палитр. Если этот ярлык отсутствует, выберите команду меню **Window ♦ Show History** (Окно * Показать палитру «События»). На экране появится палитра **History** (События).

- Увеличьте высоту окна палитры **History** (События), чтобы увидеть всю информацию, содержащуюся в ней (Рис. 3.36).

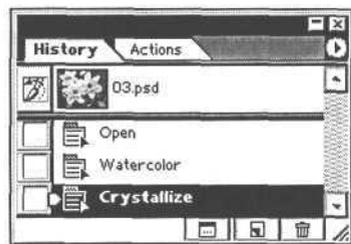


Рис. 3.36. Палитра **History** (События)

В этой палитре вы видите перечень выполненных при работе над документом операций. Каждая операция обозначена миниатюрой и названием. Последняя выполненная операция - **Crystallize** (Кристаллизация) - выделена темным цветом. Любую из операций можно отменить несколькими способами.

- Чтобы отменить последнюю операцию применения фильтра, перетащите значок этой операции — **Crystallize** (Кристаллизация) - на кнопку с изображением корзины **Delete current state** (Удалить выделенную операцию) в нижней части палитры **History** (События). Последний примененный фильтр будет удален, а в палитре **History** (События) будет выделена операция **Watercolor** (Акварель).

Отменим также и эту операцию.

- Нажмите кнопку **Delete current state** (Удалить выделенную операцию) в нижней части палитры **History** (События). На экране появится диалог с запросом подтверждения удаления выделенной операции (Рис. 3.37).

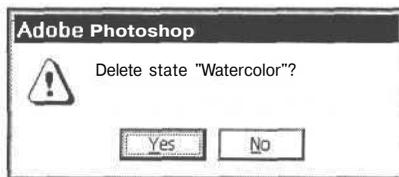


Рис. 3.37. Диалог с запросом подтверждения удаления выделенной операции

- Нажмите кнопку **Yes** (Да), чтобы закрыть этот диалог и подтвердить необходимость отмены операции **Watercolor** (Акварель). Данная операция будет отменена и фотография примет свой исходный вид, который она имела до применения фильтра, а в палитре **History** (События) будет выделена операция **Open** (Открыть).

Чтобы отменить несколько последних операций, следует щелкнуть мышью на действии которое находится в списке выше отменяемого.

- Попробуйте самостоятельно применять к фотографии различные эффекты, последовательно выбирая команды из меню **Filter** (Фильтр). После просмотра действия каждого фильтра отменяйте его командой **Edit * Undo** (Правка * Отменить) или с помощью палитры **History** (События).
- Когда вы закончите эксперименты с применением фильтров, закройте окно документа **03.tif**.

Возможности художественной обработки фотографий с помощью фильтров весьма разнообразны. Экспериментируя с ними, вы будете каждый раз находить новые удивительные эффекты.

Знакомство №16. Коллажи

Adobe Photoshop располагает поистине неисчерпаемыми возможностями в области фотомонтажа и комбинирования фотографий. Трудно представить себе задачу из этой сферы, с которой не справился бы Adobe Photoshop.

В этом примере мы продемонстрируем комбинирование изображений с естественным «вписыванием» одного объекта в другие путем размытия краев объекта в фон. Однако на практике при создании коллажей необходимо учитывать еще множество факторов, например, направление и уровень освещения сочетаемых объектов. Но это уже отдельная большая тема.

- Откройте в рабочем окне программы файл **10.jpg** из папки **Photos** диска CD-ROM и файл **09.psd**, который вы сохранили на диске своего компьютера.

Скомпонуем изображение цветка из файла **09.psd** с фотографией **10.jpg**. Начнем с выделения цветка. Напомним, что после того, как в файле **09.psd** была создана область выделения, мы ее сохранили. Поэтому теперь достаточно загрузить выделение.

- Щелкните мышью на заголовке окна документа файла **09.psd**, чтобы сделать его активным.

- Выберите команду меню **Select * Load Selection** (Выделение • Загрузить выделение). На экране появится диалог **Load Selection** (Загрузить выделение) (Рис. 3.38).

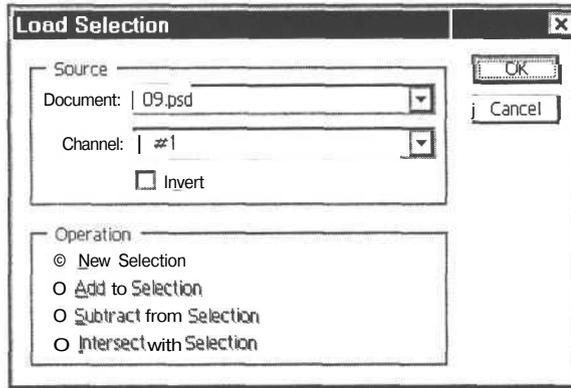


Рис. 3.38. Диалог **Load Selection** (Загрузить выделение)

- Убедитесь, что в открывающемся списке **Channel** (Канал) диалога **Load Selection** (Загрузить выделение) выбрано выделение #1.
- Нажав кнопку **OK**, закройте диалог **Load Selection** (Загрузить выделение). Изображение цветка на активной фотографии будет выделено.

Теперь скопируем выделенную область в буфер обмена, чтобы затем вставить ее в документ **10.jpg**.

- Выберите команду меню **Edit ♦ Copy** (Правка * Копировать). Выделенная область будет скопирована в буфер обмена.

Файл **09.psd** можно закрыть.

- Нажмите кнопку  в правом верхнем углу окна документа **09.psd**, чтобы закрыть его.

В рабочем окне программы станет активной фотография **10.jpg**. Вставим в нее изображение из буфера обмена.

- Выберите команду меню **Edit ♦ Paste** (Правка * Вставить). В центре фотографии появится изображение цветка, вставленное из буфера обмена.

Вставить выделенную область из другого документа можно также, переместив ее инструментом  - **Move Tool (V)** (Инструмент «Перемещение» (V)).

Обратите внимание, что в палитре **Layers** (Слои) появился и стал активным новый слой **Layer 1** (Слой 1), на который помещено изображение цветка. Этот слой расположен непосредственно на слое **Background** (Фон), который перед этим был активным. При вставке из буфера обмена или при перемещении выделенной области из другого документа вставляемое изображение всегда помещается на новый слой и этот слой располагается над тем, который был активным. Заметьте также, что вся область слоя **Layer 1** (Слой 1) за пределами цветка прозрачна и сквозь нее видно изображение на нижележащем слое **Background** (Фон).

Переместим изображение цветка, предварительно выделив все изображение.

- Выберите команду меню **Select ♦ All** (Правка * Выделить все). Вдоль границ окна документа появится рамка выделения.

Перемещение слоев и выделенных областей в Adobe Photoshop выполняется инструментом  - **Move Tool (V)** (Инструмент «Перемещение» (V)).

- Нажмите кнопку  - **Move Tool (V)** (Инструмент «Перемещение» (V)) на панели инструментов (Tools), чтобы выбрать этот инструмент.
- Установите указатель мыши, который примет форму , в окне документа на изображении цветка.
- Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
- Не отпуская левую кнопку мыши, переместите изображение цветка так, чтобы нижний край его ножки касался нижней границы фотографии и цветок располагался в ее центре. Как только вы начнете перемещение, цветок снова будет выделен.
- Отпустите левую кнопку мыши. Новое положение цветка будет закреплено.

Для точного перемещения слоя или выделенной области используйте клавиши управления курсором , , , . Каждое нажатие одной из этих клавиш при выбранном инструменте  - **Move Tool (V)** (Инструмент «Перемещение» (V)) перемещает объект на один пиксел в соответствующем направлении. Если при нажатии одной из этих клавиш удерживать нажатой клавишу , то объект будет перемещаться на 10 пикселов.

Чтобы границы цветка не были такими резкими и хорошо смотрелись на новом фоне, их следует несколько смягчить, предварительно выделив область, границы которой отстоят на заданное расстояние от границы существующей выделенной области.

- Выберите команду меню **Select ♦ Modify ♦ Border** (Выделение ♦ Модификация * Граница). На экране появится диалог **Border Selection** (Выделить границу) (Рис. 3.39).
- В поле ввода **Width** (Ширина) введите **12**, чтобы создать область выделения шириной 12 пикселов.
- Нажатием кнопки **OK** закройте диалог **Border Selection** (Выделить границу). Будет выделена область вдоль границ цветка шириной 12 пикселов.

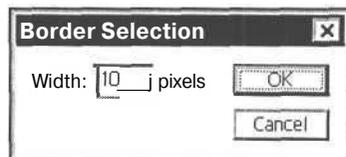


Рис. 3.39. Диалог **Border Selection** (Выделить границу)

Теперь, когда редактирование и комбинирование фотографий почти закончено, прежде, чем смягчить границы, следует выполнить сведение слоев, т.е. совместить имеющиеся в изображении слои в один основной слой **Background (Фон)**, чтобы уменьшить таким образом размер файла. Как правило, сведение слоев следует выполнять только тогда, когда вы уверены в том, что компоновка изображения завершена и вам не придется редактировать содержимое отдельных слоев.

- Убедитесь, что все слои являются видимыми и слева от каждого слоя в палитре **Layers** (Слой) отображается значок глаза . Невидимые слои при сведении будут удалены.

- Нажмите кнопку 0 в правом верхнем углу палитры Layers (Слой) и в появившемся меню выберите команду Flatten Image (Выполнить сведение). Слои будут совмещены. В палитре Layers (Слой) останется только один слой - Background (Фон).

Применим к выделенной области фильтр Gaussian Blur (Размытие по Гауссу), чтобы смягчить резкие границы цветка.

- Выберите команду меню Filter * Blur * Gaussian Blur (Фильтр ♦ Размытие * Размытие по Гауссу). На экране появится диалог Gaussian Blur (Размытие по Гауссу).
- Переместив ползунковый регулятор Radius (Радиус), установите значение этого параметра 2 пиксела.
- Нажав кнопку ОК, закройте диалог Gaussian Blur (Размытие по Гауссу). Эффект будет применен и выделенная область - размыта.
- Выберите команду меню Select ♦ Deselect (Выделение ♦ Ничего не выделено), чтобы снять выделение. Фотография примет вид, как в файле 10-1.jpg.
- Сохраните фотографию и закройте окна всех открытых документов.

Способом, подобным описанному, вы можете комбинировать любые фотографии, создавая яркие выразительные эффекты.

Знакомство №17. Надписи на фотографиях

Наша следующая задача - познакомиться с приемами создания надписей на фотографиях. Когда в изображение добавляется текст, он помещается на новый отдельный слой. Напомним, что управление слоями осуществляется с помощью палитры Layers (Слой).

- Откройте в рабочем окне программы Adobe Photoshop файл 11.jpg из папки Photos диска CD-ROM.

В данный момент открытый документ состоит из одного основного слоя - Background (Фон).

Создадим на фотографии надпись, которая будет состоять из одного слова – «Поздравляю!!!». Все надписи на рисунках выполняются с помощью инструмента  – Type Tool (T) (Инструмент «Текст» (T)).

- Нажмите кнопку  - Type Tool (T) (Инструмент «Текст» (T)) на панели инструментов (Tools), чтобы включить этот инструмент. На панели параметров (Options Bar) отобразятся элементы управления данного инструмента (Рис. 3.40), с помощью которых можно определить параметры текста.

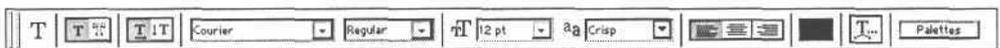


Рис. 3.40. Панель параметров инструмента Type Tool (T)
Инструмент «Текст» (T)

Включенная по умолчанию кнопка  - Create a layer (Создать текстовый слой) позволяет создать новый текстовый слой. Нажав кнопку  - Create a mask or selection (Создать маску или выделение), вы можете создать из текста выделение. Кнопки  -

Horizontally orient text (Горизонтальная ориентация текста) и  — **Vertically orient text** (Вертикальная ориентация текста) позволяют создать соответственно горизонтально и вертикально ориентированный текст. По умолчанию включен режим горизонтальной ориентации — его кнопка  нажата.

В связи с тем, что Adobe Photoshop 6.0 может некорректно работать с русскими шрифтами, параметры текста лучше установить после ввода надписи.

Укажем точку ввода текста.

- > Установите указатель мыши в нижней части фотографии или в том месте, где вы хотите вставить надпись. Указатель мыши примет форму .
- > Щелкните мышью в этой точке. Появится текстовый курсор. Вид панели параметров (**Options Bar**) изменится (Рис. 3.41).

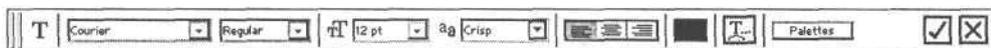


Рис. 3.41. Панель параметров инструмента **Type Tool (T)**
(Инструмент «Текст» (T)) после указания точки ввода

- > Введите в окне документа надпись: **Поздравляю!!!**. Начало этой надписи будет помещено в точку ввода, т.е. в ту точку, в которой вы щелкнули мышью, так как по умолчанию на панели параметров (**Options Bar**) нажата кнопка  - **Left align text** (Левостороннее выравнивание текста).

Но, весьма вероятно, что введенная надпись отобразится не символами кириллицы. Это связано с тем, что установленный по умолчанию шрифт не содержит символов кириллицы. Но если бы мы и выбрали предварительно шрифт, содержащий кириллицу, текст все равно мог бы отобразиться неправильно. В этом и заключается некорректность работы Adobe Photoshop 6.0 с русскими шрифтами. Исправить данную ошибку можно с помощью патча, находящегося по адресу: <http://graphics.ph.ru/patch/>. Способы исправления ошибок работы с русскими шрифтами также описаны на сайте <http://www.photoshop.ru> в разделе часто задаваемых вопросов (FAQ).

Выделим введенный текст и поменяем гарнитуру шрифта, а заодно изменим начертание, размер, цвет и другие параметры.

- > Нажмите и удерживайте клавишу .
- > Не отпуская клавишу , нажмите и удерживайте клавишу , чтобы выделить введенную надпись.
- > Отпустите клавиши  и , когда надпись будет выделена.

Теперь, когда текст выделен, можно изменить его параметры.

- > В первом слева открываемся списке **Set the font family** (Установка семейства шрифтов) на панели параметров (**Options Bar**) выберите один из имеющихся на вашем компьютере шрифтов, содержащих кириллицу.



Не рекомендуется использовать для надписей очень тонкий шрифт и шрифт с мелкими засечками, поскольку применяемые программой шрифты являются векторными и при переносе в точечное изображение они растриваются, в результате чего тонкие штрихи и детали при маленьких размерах шрифта будут незаметны.

- > Во втором слева открываемся списке **Set the font style** (Установка начертания шрифта) выберите начертание шрифта. Перечень доступных начертаний зависит от выбранной гарнитуры.
- > В третьем слева открываемся списке **Set the font size** (Установка размера шрифта) выберите размер шрифта или введите числовое значение в поле открывающегося списка и нажмите клавишу .

Три кнопки в правой части панели параметров (**Options Bar**) позволяют определить положение текста относительно точки вставки:  — **Left align text** (Левостороннее выравнивание текста) - устанавливает левый край текста в точку вставки;  — **Center text** (Центрирование текста) - центрирует текст относительно точки вставки;  - **Right align text** (Правостороннее выравнивание текста) - устанавливает текст так, что его конец оказывается в точке вставки.

- Нажмите кнопку  - **Center text** (Центрирование текста) на панели параметров (**Options Bar**). Надпись «Поздравляю!!!» будет центрирована на рисунке относительно точки ввода.

По умолчанию для надписи предлагается цвет переднего плана.

- Щелкните мышью на поле с образцом цвета **Set the text color** (Установка цвета текста) и выберите в появившемся диалоге **Color Picker** (Палитра цветов) цвет для текста, такой, который будет хорошо смотреться на зеленом фоне фотографии. Например, желтые буквы на зеленом фоне будут казаться золотыми.

В четвертом слева открываемся списке **Set the anti-aliasing method** (Установка способа сглаживания) на панели параметров (**Options Bar**) можно выбрать один из вариантов сглаживания шрифта: **None** (Нет) - сглаживание не применяется; **Crisp** (Резкое) - минимальная степень сглаживания; **Strong** (Среднее) - средняя степень сглаживания; **Smooth** (Сглаженный) - максимальная степень сглаживания. Сглаживание позволяет уменьшить контрастность на границах символов и сделать их очертания более плавными. Благодаря использованию нескольких уровней сглаживания в некоторых случаях можно добиться хорошей читаемости текста даже малого размера.

- > Выбирая из открывающегося списка **Set the anti-aliasing method** (Установка способа сглаживания) различные значения, просмотрите, как изменяются очертания символов надписи на рисунке при разных уровнях сглаживания и при отсутствии сглаживания. Выберите наиболее оптимальный, с вашей точки зрения, вариант сглаживания.

С помощью кнопки  - **Create warped text** (Размещение текста вдоль кривой) на панели параметров (**Options Bar**) вы можете расположить введенный текст вдоль кривой, а кнопка **Palletes** (Палитры) позволяет вызвать на экран дополнительные палитры для настройки параметров текста.

- Нажмите кнопку **Palettes** (Палитры) на панели параметров (**Options Bar**). На экране появится совмещенная палитра **Character/Paragraph** (Символ/Абзац). Палитра **Character** (Символ) будет активной (Рис. 3.42).

Эти палитры можно вызвать на экран также командой меню **Window ♦ Show Character/Paragraph** (Окно * Показать палитры «Символ»/«Абзац»).

В палитре **Character** (Символ) так же, как и на панели параметров (**Options Bar**), вы можете установить гарнитуру, начертание, размер и цвет шрифта. Но кроме того, можно задать еще ряд специфических параметров.

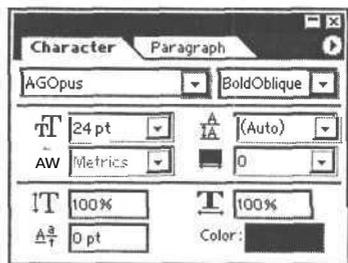


Рис. 3.42. Палитра **Character** (Символ)

В открывающемся списке **Set the leading** (Установка промежутка) можно определить расстояние между строками текста.

В открывающемся списке **Set the kerning between two characters** (Установка пробела между двумя символами) задается расстояние между двумя соседними буквами. Перед выбором значения из списка следует установить текстовый курсор в нужном месте.

В открывающемся списке **Set the tracking for the selected characters** (Установка слежения для выбранных символов) можно выбрать расстояние между буквами в определенном слове или текстовом блоке, который предварительно следует выделить.

В полях ввода **Vertically scale** (Вертикальный масштаб) и **Horizontally scale** (Горизонтальный масштаб) определяется соответственно вертикальный и горизонтальный масштаб текста.

В поле ввода **Set the baseline shift** (Установка сдвига базовой линии) вы можете указать сдвиг базовой линии, определяющий начальное смещение текста. Положительное значение сдвигает текст вправо и вверх, отрицательное - влево и вниз.

В меню палитры **Character** (Символ), которое открывается при нажатии кнопки ©, доступны дополнительные команды форматирования:

Faux Bold (Имитация полужирного) и **Faux Italic** (Имитация курсива) - позволяют установить соответствующее начертание даже для семейств шрифтов, которые не содержат эти стили;

Fractional Width (Дробная ширина). При включенном режиме расстояние между символами текста измеряется не в целых пунктах, а в дробных. Это позволяет в большинстве случаев придать тексту более привлекательный вид и улучшить его читаемость. Однако применение дробной ширины для шрифтов малого размера, менее 20 пунктов, может ухудшить их представление и затруднить чтение. Для таких шрифтов режим **Fractional Width** (Дробная ширина) лучше отменить.

В палитре **Paragraph** (Абзац) определяются параметры абзаца: выравнивание, отступы, пробелы до и после абзаца, расстановка переносов.

- Закройте совмещенную палитру **Character/Paragraph** (Символ/Абзац), нажав кнопку в правом верхнем углу ее окна.

- Для окончания ввода текста нажмите кнопку  у правого края панели параметров (Options Bar). Надпись на рисунке будет закреплена, а выделение - снято.

Для отмены ввода текста достаточно нажать кнопку  на этой же панели.

Закончить ввод текста можно также, нажав клавишу  на цифровой клавиатуре или комбинацию клавиш  +  на основной клавиатуре.

Обратите внимание, что в палитре **Layers** (Слой) появился новый текстовый слой, которому по умолчанию присвоено имя, соответствующее введенной надписи. Этот слой отмечен миниатюрой с символом Т - текстовый - и выделен темным цветом, что означает, что в данный момент слой активен, т.е. именно к нему будут относиться все ваши дальнейшие действия. На то, что слой активен указывает также имя слоя, появившееся в заголовке окна документа.

Но, очень вероятно, что в палитре **Layers** (Слой) и в заголовке окна документа имя слоя отображается неправильно. Это связано с тем, что Adobe Photoshop не всегда правильно отображает русские шрифты. В таком случае, чтобы в дальнейшем было удобно работать, слою нужно присвоить английское имя и порядковый номер.

- Нажмите кнопку © в правом верхнем углу палитры **Layers** (Слой) и в появившемся меню выберите команду **Layer Properties** (Свойства слоя). На экране появится диалог **Layer Properties** (Свойства слоя) (Рис. 3.43).

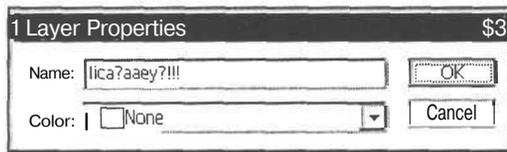


Рис. 3.43. Диалог Layer Properties
(Свойства слоя)

- В поле ввода **Name** (Имя) введите новое название слоя - **Layer 1** (Слой 1).
- Нажав кнопку **OK**, закройте диалог **Layer Properties** (Свойства слоя). В заголовке окна документа и в палитре **Layers** (Слой) отобразится новое имя слоя (Рис. 3.44).

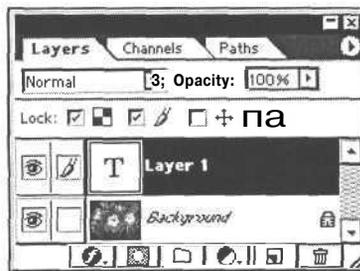


Рис. 3.44. Текстовый слой переименован

Теперь нам нужно переместить надпись «Поздравляю!!!» в такое место на фотографии, где она будет смотреться наилучшим образом. Перемещение слоев и выделенных облас-

тей в Adobe Photoshop выполняется инструментом  - **Move Tool (V)** (Инструмент «Перемещение» (V)).

- Выберите инструмент  - **Move Tool (V)** (Инструмент «Перемещение» (V)) на панели инструментов (Tools) и переместите надпись «Поздравляю!!!» в наиболее удобное место.

Созданная надпись будет выглядеть примерно так, как на фотографии в файле **11-1.jpg**.

Текстовый слой, а также выделенную область можно подвергать всевозможным трансформациям: масштабировать, поворачивать, сжимать и растягивать, деформировать, отражать. Все эти операции выполняются командами **Free Transform** (Свободное преобразование) и **Transform** (Преобразование) из меню **Edit** (Правка).

Если возникнет необходимость отредактировать или изменить параметры введенного текста, то сделать это можно, щелкнув мышью на тексте при выбранном инструменте  и активном текстовом слое, который нужно редактировать.

Чтобы придать создаваемому тексту большую выразительность и привлекательность, можно применить к текстовому слою различные эффекты. Посмотрим, какие эффекты предлагает Adobe Photoshop для слоев и как их применить. Предварительно следует сделать активным нужный слой.

- Убедитесь, что слой **Layer 1** в палитре **Layers** (Слои) активен. В противном случае щелкните на нем мышью.
- Выберите команду меню **Layer ♦ Layer Style** (Слой ♦ Стиль слоя). На экране проявится меню с перечнем команд, управляющих применением эффектов к выбранному слою (Рис. 3.45).

Команды этого меню создают следующие эффекты:

Drop Shadow (Тень снаружи) - добавляет тень, которую отбрасывает содержимое слоя;

Inner Shadow (Тень внутри) — добавляет тень, которая лежит внутри слоя, создавая ощущение его отодвинутости или приподнятости;

Outer Glow (Свечение наружу) - добавляет свечение, исходящее от слоя наружу;

Inner Glow (Свечение внутри) - добавляет свечение внутри слоя;

Bevel and Emboss (Скос и рельеф) - дает возможность добавить различные комбинации подсветки и затенения слоев, которые создают эффекты рельефности и скошенных кромок;

Satin (Атлас) - добавляет затенение внутри слоя, создавая эффект изменения формы слоя;

Color Overlay (Наложение цвета) - заполняет слой цветом;

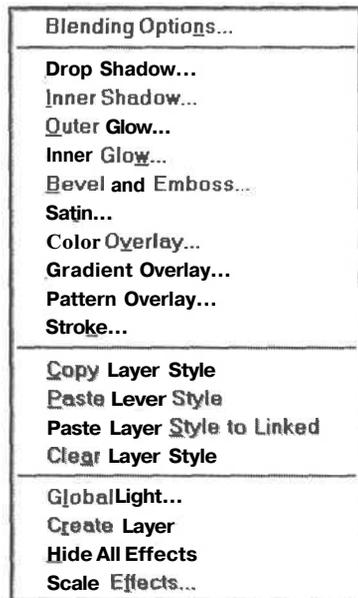


Рис. 3.45. Меню эффектов

Gradient Overlay (Наложение градиента) - заполняет слой градиентом;

Pattern Overlay (Наложение текстуры) — заполняет слой узором;

Stroke (Обводка) - обводит контур объекта на текущем слое, используя цвет, градиент или узор. Обычно используется для объектов с жесткими границами, таких как текст.

Применим к активному слою **Layer 1** эффект **Bevel and Emboss** (Скос и рельеф).

- > Выберите из меню **Layer** ♦ **Layer Style** (Слой ♦ Стиль слоя) команду **Bevel and Emboss** (Скос и рельеф). На экране появится диалог **Layer Style** (Стиль слоя) (Рис. 3.46).

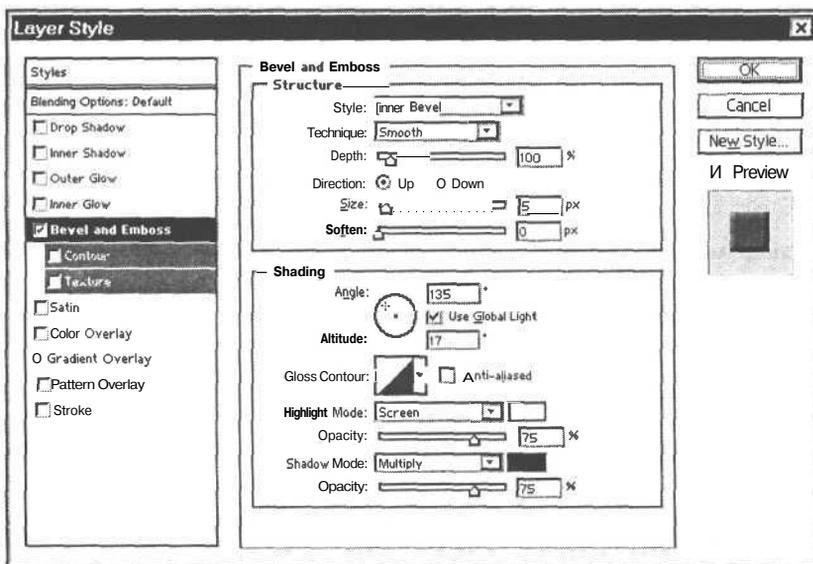


Рис. 3.46. Диалог **Layer Style** (Стиль слоя) с элементами управления эффекта **Bevel and Emboss** (Скос и рельеф)

- > Расположите этот диалог так, чтобы он не перекрывал изображение в окне документа, чтобы видеть изменения, которые будут происходить при настройке параметров эффекта.

Данный диалог состоит из двух панелей. На левой панели - **Styles** (Стили) отмечено флажком и выделено название выбранного эффекта - **Bevel and Emboss** (Скос и рельеф). На этой же панели вы можете выбрать, установив флажок, другие доступные эффекты из перечисленных выше. При установленном слева от названия эффекта флажке данный эффект будет применен к слою после закрытия диалога кнопкой **ОК**. Чтобы отменить эффект, достаточно, вызвав диалог, сбросить соответствующий флажок.

Убедитесь, что в диалоге **Layer Style** (Стиль слоя) установлен флажок **Preview** (Предварительный просмотр). При этом все изменения параметров, сделанные в диалоге, будут сразу же отображаться на рисунке. Следует отметить однако, что значения параметров, заданные по умолчанию, являются оптимальными и в большинстве случаев создают наиболее яркие эффекты. На фотографии в окне документа вы можете видеть, как

будет выглядеть надпись «Поздравляю!!!» при значениях параметров эффекта, определенных по умолчанию.

- > Нажав кнопку **ОК**, закройте диалог **Layer Style** (Стиль слоя). Выбранный эффект будет применен к слою. Надпись «Поздравляю!!!» на фотографии станет рельефной.

Обратите внимание, что после применения эффекта, в палитре **Layers** (Слои), под строкой с активным слоем **Layer 1** появилось название примененного к слою эффекта, а справа от имени слоя - значок в виде буквы *f* внутри белого круга, который означает, что к слою применен эффект (Рис. 3.47). Слева от этого значка находится треугольный переключатель ∇ , позволяющий выключить и снова включить отображение названий эффектов, примененных к слою. Слева от названия эффекта — **Bevel and Emboss** (Скос и рельеф) - находится значок в виде открытого глаза \odot , с помощью которого можно выключить и включить отображение эффекта в окне документа.

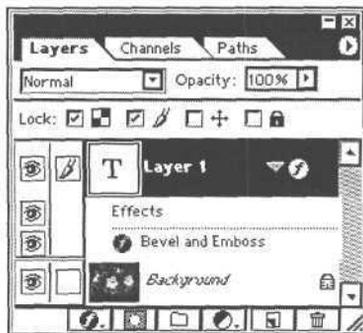


Рис. 3.47. Слой с эффектом в палитре **Layers** (Слои)

К одному слою можно применить одновременно несколько эффектов. Добавим к слою **Layer 1** еще один эффект. Для вызова диалога **Layer Style** (Стиль слоя) воспользуемся другим способом.

- > Нажмите кнопку \oplus - **Add a layer style** (Добавить стиль слоя) в нижней части палитры **Layers** (Слои) и в появившемся меню с перечнем эффектов выберите **Drop Shadow** (Тень снаружи). На экране появится диалог **Layer Style** (Стиль слоя) (Рис. 3.48).

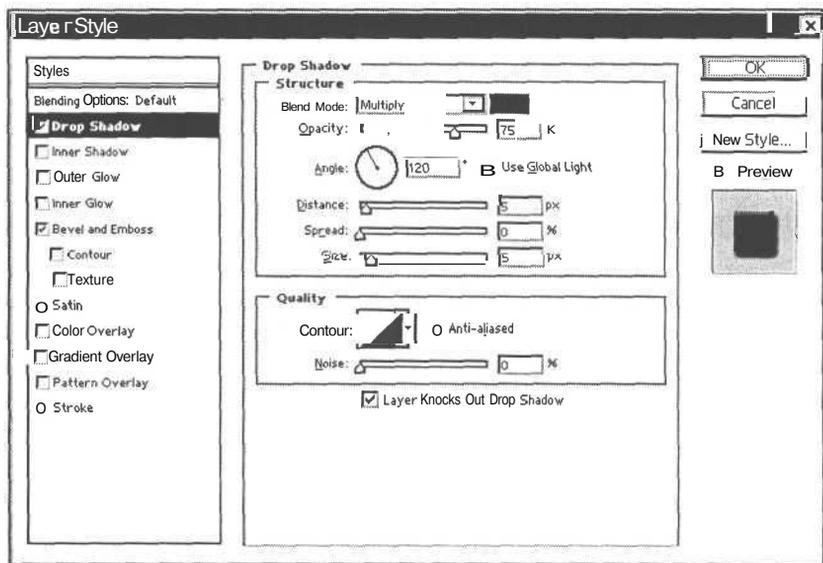


Рис. 3.48. Диалог **Layer Style** (Стиль слоя) с элементами управления эффекта **Drop Shadow** (Тень снаружи)

На левой панели диалога уже установлен флажок **Drop Shadow** (Тень снаружи) и справа отображаются элементы управления эффектом.

Выбранный эффект имитирует тень, которую отбрасывает содержимое слоя. И этот эффект, созданный параметрами по умолчанию, должен отображаться в окне документа. Но так как по умолчанию предусмотрена тень черного света, то эффект практически не заметен.

- у Сбросьте флажок **Drop Shadow** (Тень снаружи) на левой панели диалога и, устанавливая поочередно флажки слева от названия каждого эффекта, просмотрите действие каждого эффекта. Выберите наиболее яркий, с вашей точки зрения, эффект.
- Закройте диалог **Layer Style** (Стиль слоя), нажав кнопку ОК. Выбранный эффект будет применен к текстовому слою. Стиль надписи на фотографии изменится.
- > Сохраните фотографию и, нажав кнопку в правом верхнем углу окна, закройте текущий документ.

Следует помнить, что все эффекты, которые применяются к слою, связаны с его содержанием. В процессе редактирования слоя соответственно изменяется и эффект.

Знакомство №18. Карикатуры

Широкие возможности реконструкции фотографии и отдельных ее областей предоставляет команда **Liquify** (Пластичность). С ее помощью вы можете легко манипулировать участком изображения, так, как если бы оно было пластичным. В диалоге **Liquify** (Пластичность) вы работаете с изображением текущего слоя, используя специальные инструменты для искривления, кручения, расширения, сжатия, сдвига и зеркального отражения участка изображения. Специальная сетка отображает искажение оригинала. С помощью диалога **Liquify** (Пластичность) вы можете как угодно исказить изображение, создавая карикатуры из портретов и выполняя «пластические операции».

- Откройте в программе Adobe Photoshop файл **07-2.jpg** из папки **Photos** диска CD-ROM.

Посмотрим, как использовать диалог **Liquify** (Пластичность) для реконструкции изображения.

- > Выберите команду меню **Image ♦ Liquify** (Изображение ♦ Пластичность). На экране появится диалог **Liquify** (Пластичность) (Рис. 3.49).

В центральной части диалога **Liquify** (Пластичность) расположено окно предварительного просмотра, в котором будут отображаться все изменения, сделанные в изображении. Если перед вызовом этого диалога создать на изображении выделенную область, то в диалоге отобразится только эта область и все изменения будут применяться только к ней.

В левой верхней части диалога находится панель инструментов. По умолчанию включен инструмент  - **Warp Tool (W)** (Инструмент «Искривление» (W)).

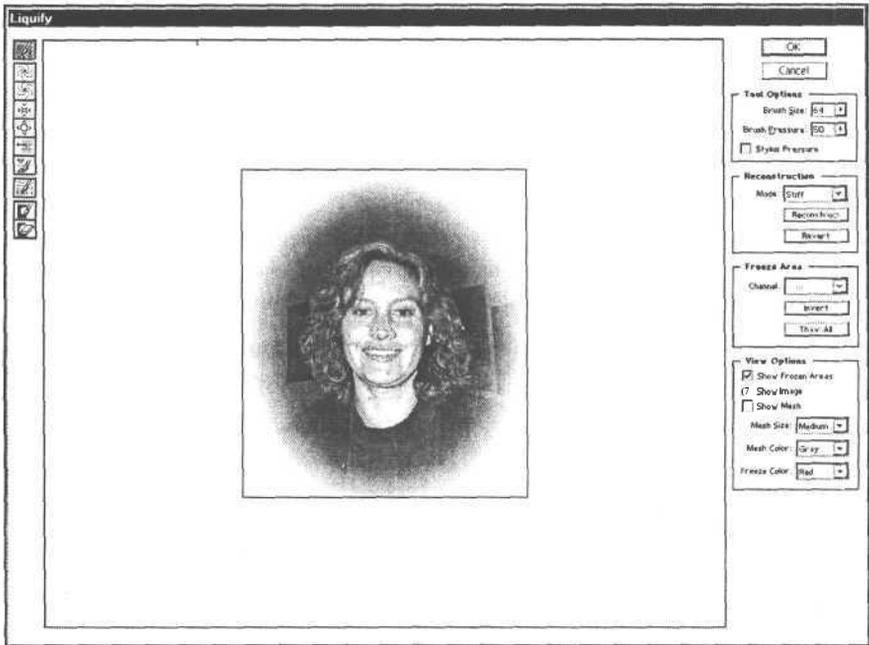


Рис. 3.49. Диалог **Liquify** (Пластичность)

- > Установите указатель мыши на фотографии в окне просмотра диалога. Указатель мыши примет форму круглой кисти диаметром 64 пиксела.

Такой размер кисти предусмотрен по умолчанию. Вы можете изменить его в пределах от 1 до 150 пикселей в поле ввода или с помощью ползункового регулятора **Brush Size** (Размер кисти) в правой верхней части диалога **Liquify** (Пластичность). Получить доступ к ползунковому регулятору можно, нажав кнопку  справа от поля ввода.

С помощью ползункового регулятора или поля ввода **Brush Pressure** (Нажим кисти) можно отрегулировать степень нажима кисти в пределах от 1% до 100%. Уменьшение нажима кисти позволяет делать изменения более плавно.

Если к компьютеру подключено графическое перо, то становится доступным флажок **Stylus Pressure** (Нажим пера), установив который, вы можете регулировать степень нажима пера.

- Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
- Не отпуская левую кнопку мыши, переместите указатель мыши по изображению.
- Отпустите левую кнопку мыши. Область изображения, по которой прошла кисть, будет искривлена посредством перемещения пикселей в направлении перемещения кисти.
- Нажмите кнопку **Revert** (Восстановить) в правой части диалога. Изменения на фотографии будут отменены и она примет свой исходный вид.

Другие инструменты в правой части диалога **Liquify** (Пластичность) выполняют следующие функции:

 - **Twirl Clockwise tool (R)** (Инструмент «Закручивание по часовой стрелке» (R)) - при нажатии кнопки мыши или при ее перетаскивании пиксели изображения поворачиваются по часовой стрелке;

 - **Twirl Counterclockwise tool (L)** (Инструмент «Закручивание против часовой стрелки» (L)) — при нажатии кнопки или перемещении мыши пиксели поворачиваются против часовой стрелки;

 — **Pucker tool (P)** (Инструмент «Морщины» (P)) — перемещает пиксели к центру кисти;

 - **Bloat tool (B)** (Инструмент «Надувание» (B)) — перемещает пиксели от центра кисти;

 — **Shift Pixels tool (S)** (Инструмент «Сдвиг пикселей» (S)) - перемещает пиксели перпендикулярно направлению движения кисти;

 - **Reflections tool (M)** (Инструмент «Отражение» (M)) - копирует пиксели из области, параллельной той, по которой перемещается кисть.

► Проверьте, как действуют перечисленные инструменты, поочередно выбирая каждый из них. Отменяйте изменения на фотографии нажатием кнопки **Revert** (Восстановить).

После деформации исходного изображения вы можете использовать также инструмент  - **Reconstruct tool (E)** (Инструмент «Реконструкция» (E)), кнопку **Reconstruct** (Реконструкция) и режимы из открывающегося списка **Mode** (Режим) для полной или частичной отмены изменений.

С помощью инструмента  — **Freeze tool (F)** (Инструмент «Замораживание» (F)) можно указать область изображения, которая будет предохранена от воздействия инструментов. Для этого достаточно закрасить область кистью, предварительно выбрав инструмент. Степень «замораживания» зависит от текущего нажима кисти. Цвет предохраненной от изменения области определяется с помощью открывающегося списка **Freeze Color** (Цвет «замороженной» области). Указанные области будут отображаться в окне просмотра, если установлен флажок **Show Frozen Areas** (Показать «замороженные» области).

Чтобы «разморозить» области, предохраненные от изменения, и сделать их доступными для редактирования, следует выбрать инструмент  - **Thaw tool (T)** (Инструмент «Размораживание» (T)) и закрасить нужные участки кистью. Чтобы сделать доступными для изменения все предохраненные участки изображения, следует нажать кнопку **Thaw All** (Разморозить все). Если нужно «заморозить» доступные для редактирования участки и сделать доступными «замороженные», то достаточно нажать кнопку **Invert** (Инвертировать) в правой части диалога.

Установка флажка **Show Mesh** (Показать сетку) позволяет включить сетку, отображающую степень деформации изображения. Размер сетки и ее цвет можно выбрать соответственно в открывающихся списках **Mesh Size** (Размер сетки) и **Mesh Color** (Цвет сетки).



Теперь, когда мы познакомились с элементами управления диалога **Liquify** (Пластичность), вы можете внести изменения в изображение.

- Поэкспериментируйте с различными инструментами диалога и отредактируйте с их помощью фотографию.
- Когда вы закончите редактирование, закройте диалог **Liquify** (Пластичность), нажав кнопку **ОК**, чтобы применить сделанные изменения.

Один из множества возможных вариантов редактирования фотографии с помощью диалога **Liquify** (Пластичность) представлен в файле **07-4.jpg**.

- Закройте окно документа, нажав кнопку  в правом верхнем его углу.

Как вы могли убедиться, команда **Liquify** (Пластичность) предоставляет широкие возможности для творчества, позволяя выполнить практически любое искажение исходного изображения.

Знакомство №19.

изменение размеров и разрешения фотографий

В процессе редактирования фотографий может возникнуть необходимость изменить их размер и разрешение. Это связано с тем, что цифровой фотоаппарат позволяет получить изображения строго фиксированных размеров, а для печати на принтере вы захотите использовать другой размер. Если же фотография предназначена для помещения на Web-страницу, т.е. для просмотра на экране, то ее размер и разрешение должны быть совершенно иными. Необходимость изменить размеры может возникнуть также, если предполагается совместить две фотографии разных размеров. Следует также помнить, что уменьшение размеров фотографии и разрешения уменьшает размер файла документа. Это особенно важно, если фотография готовится для Интернета.

- Откройте в рабочем окне программы Adobe Photoshop файл **03.tif**, который мы отредактировали и сохранили в одном из предыдущих опытов.

Размеры данной фотографии - 2048x1536 пикселей. Изменим эти размеры так, чтобы фотографию можно было использовать в качестве обоев **Рабочего стола** (Desktop) Windows.

- Выберите команду меню **Image ♦ Image Size** (Изображение * Размер изображения). На экране появится диалог **Image Size** (Размер изображения) (Рис. 3.50).

В верхней части диалога, в группе элементов управления **Pixel Dimensions** (Размер в пикселях) указан текущий размер не сжатого документа - **9М** (9 мегабайт), а также текущие ширина (**Width**) - **2048** - и высота (**Height**) - **1536** - изображения в пикселях.

В группе элементов управления **Document Size** (Размер документа) указаны размеры печатного оттиска в сантиметрах и его графическое разрешение (**Resolution**). При установленном флажке **Constrain Proportions** (Сохранить пропорции) программа автоматически сохраняет пропорции изображения при изменении одного из размеров - ширины или высоты.

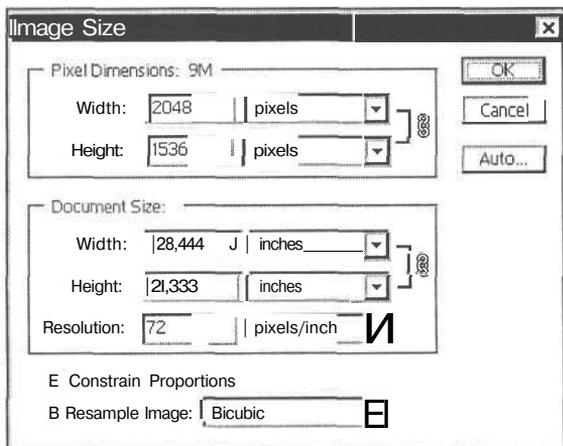


Рис. 3.50. Диалог *Image Size* (Размер изображения)

При изменении размеров изображения в группе элементов управления **Pixel Dimensions** (Размер в пикселах) соответственно изменяются его характеристики для печати - либо размеры печатного оттиска, либо графическое разрешение, в зависимости от того установлен или сброшен флажок **Resample Image** (Удалить/Добавить пиксели). Если этот флажок установлен, то в изображении добавляются или удаляются пиксели и соответственно увеличивается или уменьшается размер печатного оттиска и объем файла с изображением, а графическое разрешение остается неизменным. При увеличении количества пикселей качество изображения ухудшается, так как цветовые величины добавляемых пикселей вычисляются посредством интерполяции значений между существующими. При уменьшении количества пикселей качество практически не ухудшится, если в изображении отсутствуют мелкие детали.

Если же флажок **Resample Image** (Удалить/Добавить пиксели) сброшен, то количество пикселей в изображении остается прежним, а можно изменить только размеры печатного оттиска. Соответственно будет изменяться графическое разрешение изображения. Об этом свидетельствует значок связи справа от элементов управления **Document Size** (Размер печатного оттиска). Размеры изображения в пикселах и объем файла останутся без изменения.

Например. Размеры активного изображения **03.tif** составляют 2048x1536 пикселей. Если флажок **Resample Image** (Удалить/Добавить пиксели) сбросить, то поля ввода **Pixel Dimensions** (Размер в пикселах) станут недоступны, указывая, таким образом, что в данном режиме изменить количество пикселей в изображении невозможно. При текущем разрешении (**Resolution**) **72 pixels/inch** (72 пиксела/дюйм) изображение **03.tif** займет на экране при 100% масштабе отображения 2048x1536 пикселей и будет иметь хорошее качество, так как для экрана такое разрешение является оптимальным. Если же эту фотографию напечатать на принтере с разрешением **72 dpi**, то ее размеры на бумаге составят 28,444x21,333 дюйма (inch), как это видно в полях ввода **Document Size** (Размер документа), или 72,25x54,19 см. Но качество при этом будет плохое, так как для печати требуется разрешение не менее 150 пиксел/дюйм. Введите в поле ввода **Resolution** (Разрешение) значение 150 и вы увидите в полях ввода **Width** (Ширина) и **Height** (Высота), что при таком разрешении размер печатного оттиска составит 13,653x10,24 дюйма (inch) или 34,68x26,01 см.

При установленном флажке **Resample Image** (Удалить/Добавить пиксели) уменьшение размеров изображения или графического разрешения удаляет из него пиксели, а увеличение этих параметров — добавляет. При этом Adobe Photoshop формирует недостающую информацию на основе цветовых величин существующих пикселей. В обоих случаях программа использует один из трех методов интерполяции, который можно выбрать в открывающемся списке **Resample Image** (Удалить/Добавить пиксели).

Поскольку фотография, размеры которой мы хотим изменить, предназначена для показа на экране, то изменять ее графическое разрешение не следует.

- Убедитесь, что в поле ввода **Resolution** (Разрешение) установлено значение **72 pixels/inch** (72 пиксела/дюйм). В противном случае установите это значение.
- х Убедитесь, что установлен флажок **Resample Image** (Удалить/Добавить пиксели), чтобы сохранить графическое разрешение изображения и изменить его размер. Если это не так, установите его.

Так как мы планируем использовать фотографию в качестве обоев **Рабочего стола** (Desktop) Windows, то ее размеры должны соответствовать разрешению экрана, с которым вы обычно работаете - 800x600 или 1024x768 пикселей. Установим размеры 800x600 пикселей.

- В поле ввода **Width** (Ширина) группы элементов управления **Pixel Dimensions** (Размер в пикселях) введите новое значение ширины изображения в пикселях - 800. Автоматически изменится значение высоты изображения в поле ввода **Height** (Высота) - 600, а также размер печатного оттиска в группе элементов управления **Document Size** (Размер документа). В верхней части диалога вы увидите новое, уменьшенное значение объема файла и рядом с ним, в скобках - прежний объем.
- Закройте диалог **Image Size** (Размер изображения), нажав кнопку **ОК**. Установленные параметры будут применены и размер изображения в окне документа уменьшится.

Как уже указывалось, уменьшение размера изображения путем удаления лишних пикселей приводит к некоторому снижению резкости за счет ухудшения разборчивости мелких деталей. Применение фильтра **Unsharp Mask** (Контурная резкость) может в известной степени восстановить резкость изображения.

- > Выберите команду меню **Filter * Sharpen * Unsharp Mask** (Фильтр * Резкость * Контурная резкость). На экране появится диалог **Unsharp Mask** (Контурная резкость).
- Перемещая ползунковый регулятор **Amount** (Эффект) увеличьте резкость фотографии.
- > Нажатием кнопки **ОК** закройте диалог **Unsharp Mask** (Контурная резкость). Резкость изображения усилится.

О том, как использовать фотографию в качестве обоев **Рабочего стола** (Desktop) мы расскажем в одной из следующих глав. А сейчас сохраним фотографию в папке **Windows**. Для использования в качестве обоев фотография должна быть сохранена в формате BMP или JPEG. Формат JPEG более предпочтителен, так как способен обеспечить минимальный размер файла.

- Выберите команду меню File ♦ Save As (Файл ♦ Сохранить как). На экране появится диалог Save As (Сохранить как).
- Откройте в диалоге папку Windows или ту папку, в которой установлена операционная система.
- В открывающемся списке Формат (Format) выберите JPEG (*.JPG,*.JPE). В поле ввода Имя файла (File name) отобразится имя сохраняемого файла: 03.jpg.
- Нажатием кнопки Сохранить (Save) закройте диалог Save As (Сохранить как). На экране появится диалог JPEG Options (Параметры JPEG) (Рис. 3.51), в котором следует определить параметры формата.

При сохранении файла в формате JPEG вы можете задать его ожидаемое качество и степень уплотнения. Чтобы задать качество изображения, введите числовое значение в диапазоне от 0 до 10, либо выберите один из вариантов в открывающемся списке Quality (Качество), либо переместите ползунковый регулятор. Между качеством изображения и степенью уплотнения существует обратная зависимость: изображение, упакованное с наилучшим качеством, занимает на диске больше места (large file), чем изображение, для которого было задано низкое качество (small file).

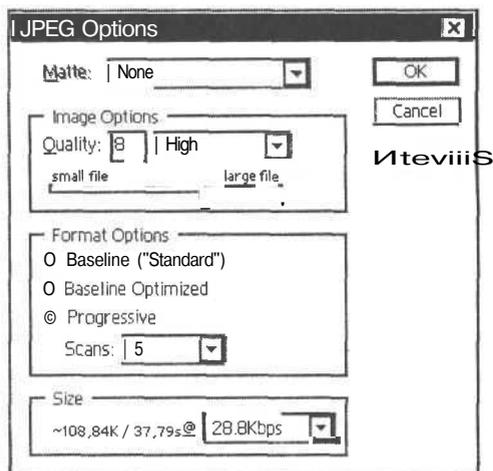


Рис. 3.51. Диалог **JPEG Options**
(Параметры JPEG)

Существует несколько разновидностей формата JPEG.

- Чтобы получить оптимальное качество цветов, установите переключатель Baseline Optimized (Оптимизированный).

Чтобы сохранить файл в формате Progressive (Прогрессивный), выберите вариант Progressive (Прогрессивный). В этом случае все строки развертки, составляющие целое изображение, будут условно разбиты на группы. Число строк в каждой группе определяется параметром Scans (Чередование строк). Вывод такого изображения на экран будет происходить в несколько приемов: сначала будут загружаться первые строки из каждой группы, затем вторые и т.д., пока изображение не будет загружено полностью. Заметим, что данный формат требует больше оперативной памяти для просмотра и, кроме того, поддерживается не всеми Web-браузерами.

После установки всех параметров в нижней части диалога вы увидите информацию о приблизительном размере файла и времени его загрузки по сети заданным модемом.

- Закройте диалог JPEG Options (Параметры JPEG), нажав кнопку ОК. Файл будет сохранен с указанными параметрами в папке Windows.
- Закройте текущий документ, нажав кнопку в правом верхнем углу его окна.

Так как при изменении размеров изображения без изменения графического разрешения снижается его качество за счет удаления избыточной информации, то по возможности

следует избегать этой операции. Если вы сканируете изображение, то желательно уже на этом этапе определить его размер и выполнить сканирование с таким разрешением которое обеспечит наилучшее качество изображения.

Знакомство №20. Пакетная обработка фотографии

Adobe Photoshop позволяет автоматизировать выполнение многих стандартных процедур путем объединения наборов команд в макрокоманды, которые называются операциями. Например, можно создать операцию, последовательно применяющую к изображению серию фильтров, либо выполняющую всю необходимую обработку для подготовки документов к электронному распространению. Вы можете применить любую операцию единичному изображению, либо сразу к нескольким файлам, находящимся в одной папке. Использование операций значительно облегчает выполнение часто повторяющихся задач.

Часто бывает необходимо быстро обработать большое количество фотографий, выполнив на каждой из них одну и ту же операцию. Например, может потребоваться повернуть или изменить размер сотни фотографий или выполнить одинаковую тоновую коррекцию 30 изображений, из которых впоследствии будет создана круговая панорама. О создании панорам мы поговорим в одной из следующих глав. Для этих целей используется пакетная обработка. Хотя некоторые программы-фотоальбомы и умеют выполнять несложную пакетную обработку, Adobe Photoshop делает это лучше и быстрее других.

Посмотрим, как выполнить пакетную обработку группы фотографий из папки **Photo** диска CD-ROM, применив к ним операцию изменения размера. Предварительно запишем в палитре Actions (Операции) новую операцию изменения текущего размера фотографии на размер 800x600 пикселей. Такую операцию мы выполняли в предыдущем знакомстве.

- Откройте в рабочем окне программы Adobe Photoshop файл **02.jpg** из папки **Photo** диска CD-ROM.
- Щелкните мышью на ярлыке Actions (Операции) или выберите команду меню **Window ♦ Show Actions** (Окно * Показать палитру «Операции»), чтобы отобразить на экране эту палитру.

Создадим в палитре Actions (Операции) новую операцию.

- Нажмите кнопку **TS \ — Create new action** (Создать новую операцию) у нижнего края палитры Actions (Операции). На экране появится диалог **New Action** (Новая операция) (Рис. 3.52).

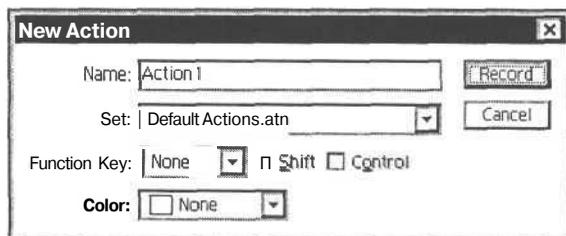


Рис. 3.52. Диалог *New Action* (Новая операция)

- > В поле ввода **Name** (Имя) введите имя создаваемой операции: **Resize** (Изменение размера).

В открываемом списке **Set** (Набор) указано имя группы операций, в которую будет помещена создаваемая операция - **Default Actions.atn**.

- > В открываемом списке **Function Key** (Функциональная клавиша) выберите клавишу, которая будет включать выполнение этой операции, например, .

Если установить флажки **Shift** или **Control**, то выполнение операции будет включаться нажатием этой клавиши в комбинации с функциональной.

В открываемом списке **Color** (Цвет) можно выбрать цвет для окраски кнопки в палитре **Actions** (Операции).

- > Нажмите кнопку **Record** (Запись). Диалог **Actions** (Операции) закроется. Начнется запись операции.

На начавшийся процесс записи указывает красный кружок в центре кнопки  - **Begin recording** (Начало записи) у нижнего края палитры **Actions** (Операции).

При создании операций Adobe Photoshop последовательно записывает все выполняемые вами команды с учетом заданных параметров. Выполним команду изменения размера фотографии, которая будет записана в операции **Resize** (Изменение размера).

- > Выберите команду меню **Image** ♦ **Image Size** (Изображение ♦ Размер изображения). На экране появится диалог **Image Size** (Размер изображения).
- > В поле ввода **Width** (Ширина) группы элементов управления **Pixel Dimensions** (Размер в пикселах) введите новое значение ширины изображения в пикселах — 800. Автоматически изменится значение высоты изображения в поле ввода **Height** (Высота) - 600, а также размер печатного оттиска в группе элементов управления **Document Size** (Размер документа).
- > Убедитесь, что установлен флажок **Resample Image** (Изменить размер).
- > Нажатием кнопки ОК закройте диалог **Image Size** (Размер изображения). Размер фотографии будет изменен.
- > Нажмите кнопку  - **Stop playing/recording** (Остановить проигрывание/запись) у нижнего края палитры **Actions** (Операции). Запись операции прекратится.
- > Закройте фотографию **02.jpg** без сохранения, нажав кнопку  в правом верхнем углу ее окна.

Теперь, когда операция изменения размера фотографий записана, можно использовать ее для пакетной обработки большого количества файлов из папки **Photos** диска CD-ROM. Режим пакетной обработки изображений позволяет применять операции сразу к нескольким файлам, находящимся в одной папке или импортированным из одного источника.

- > Выберите команду меню **File** ♦ **Automate** * **Batch** (Файл * Автоматизация ♦ Пакетная обработка). На экране появится диалог **Batch** (Пакетная обработка) (Рис. 3.53).

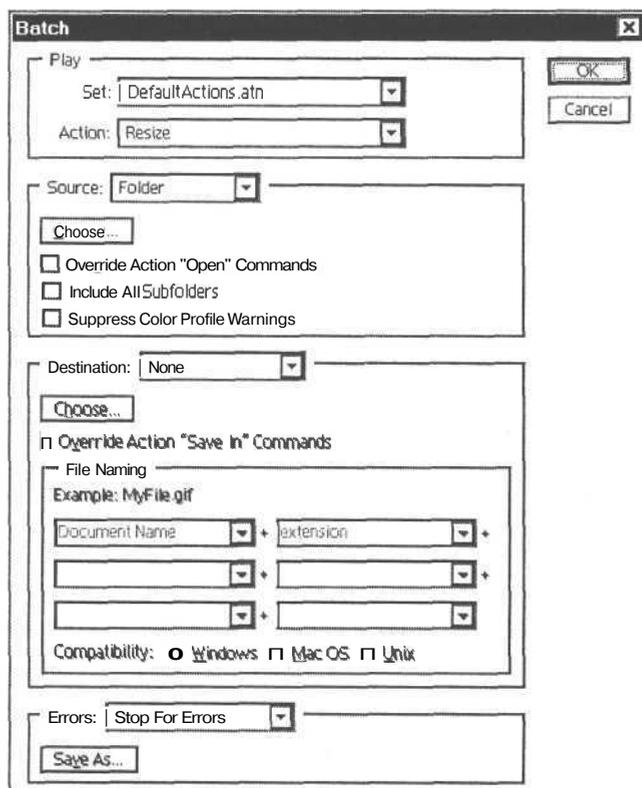


Рис. 3.53. Диалог **Batch** (Пакетная обработка)

В открываемся списке **Action** (Операция) этого диалога для пакетной обработки предлагается операция **Resize** (Изменение размера). Это - то, что нам нужно.

- > Убедитесь, что в открываемся списке **Source** (Источник) выбрано **Folder** (Папка). Такой выбор обеспечит обработку файлов, уже сохраненных в одной из папок на вашем компьютере.
- > Чтобы отыскать и выбрать нужную папку, нажмите кнопку **Choose** (Выбрать), в появившемся диалоге **Обзор папок** (Select Directory) выберите папку **Photos** на диске CD-ROM и, нажав кнопку **OK**, закройте диалог **Обзор папок** (Select Directory). Имя выбранной папки появится справа от кнопки **Choose** (Выбрать).

Теперь, когда выбрана операция и исходная папка, следует указать, куда должны быть помещены файлы после пакетной обработки. Сделаем так, чтобы файлы сохранялись в другой папке.

- > В открываемся списке **Destination** (Результат) выберите **Folder** (Папка).
- > Нажмите кнопку **Choose** (Выбрать) под открывающимся списком **Destination** (Результат) и выберите папку, в которую вы хотите поместить результат. Имя этой папки вы увидите справа от кнопки.

С помощью элементов управления File Naming (Именованье файлов) определяются правила присвоения имен обработанным файлам. Оставим предлагаемые по умолчанию значения, чтобы не изменять имена.

- Закройте диалог Batch (Пакетная обработка) нажатием кнопки ОК. Начнется пакетная обработка файлов из указанной папки.

В процессе пакетной обработки программа будет последовательно открывать каждый файл из папки Photos диска CD-ROM, изменять размер изображения командой Image Size (Размер изображения), сохранять измененную фотографию в указанной вами папке и закрывать измененный файл. Так будет продолжаться до тех пор, пока все файлы не будут обработаны.

- > Когда пакетная обработка будет завершена, откройте папку, в которой сохранены результаты, и убедитесь в том, что фотографии в ней действительно присутствуют, после чего удалите их.

В процессе пакетной обработки изображений вы можете оставлять все файлы открытыми, сохранять изменения в исходных файлах и закрывать их, либо создавать и сохранять модифицированные версии файлов в специально отведенной папке. Если вы захотите сохранять модифицированные файлы в новой папке, то вам следует создать эту папку до начала пакетной обработки.

Чтобы выполнить пакетную обработку файлов с помощью нескольких операций, создайте новую операцию и запишите в нее команду Batch (Пакетная обработка) для каждой операции, которую вы хотите применить. Аналогичным образом вы можете задать пакетную обработку файлов, находящихся в нескольких папках.

Знакомство №21. Печать фотографий на принтере

Напечатав свои цифровые фотографии, вы можете затем обращаться с ними, как с обычными фото, - положить в традиционный альбом, повесить на стену, поставить в рамке на стол или подарить друзьям и родственникам.

Напомним, что качество печатного оттиска зависит как от графического разрешения изображения, так и разрешающей способности печатающего устройства.

Рассмотрим процесс подготовки к печати и собственно печати четырех фотографий цветов из папки Photos диска CD-ROM, разместив их на листе бумаги формата А4. Начать следует с создания нового документа, в который мы затем поместим эти фотографии.

- > Выберите команду меню File ♦ New (Файл ♦ Новый) или нажмите комбинацию клавиш . На экране появится диалог New (Новый) (Рис. 3.54).

При создании нового документа необходимо определить его параметры: имя, размеры, разрешение, цветовой режим, цвет фона.

В поле ввода Name (Имя) в верхней части диалога можно указать имя создаваемого документа. По умолчанию предлагается **Untitled-1** (Без имени-1). Не будем пока изменять его. Вы сможете сделать это в дальнейшем, при сохранении изображения.

В программе Adobe Photoshop предусмотрена возможность работы с рисунками заданного размера. Поэтому, создавая новый документ, следует сразу указать его размер. Но предварительно следует выбрать единицы измерения. Предусмотрена возможность указания размера изображения в различных единицах: сантиметрах (cm), дюймах (**inches**), пикселах (**pixels**) и др. Эти единицы можно выбрать в открывающихся списках, расположенных справа от полей ввода **Width** (Ширина) и **Height** (Высота). По умолчанию предлагается измерять размеры в пикселах (**pixels**).

Так как мы предполагаем печатать фотографии на листе бумаги формата А4, размер которого 29,7x21 см, то удобно будет создать новый документ с размерами 24,5x18,5 см с тем, чтобы обеспечить небольшие поля печати, так как некоторые принтеры не могут печатать изображения полного формата А4. Кроме того, такие размеры документа позволят легко разместить на нем четыре фотографии размером 12x9 см, оставив между ними промежуток 0,5 см.

Укажем единицы измерения размеров - сантиметры (cm).

- В открывающихся списках, расположенных справа от полей ввода **Width** (Ширина) и **Height** (Высота), выберите cm (Сантиметры).

Введем размеры документа в сантиметрах.

- В поле ввода **Width** (Ширина) группы элементов управления **Image Size** (Размер изображения) введите: 24,5 и нажмите два раза клавишу . Фокус ввода переместится в поле ввода **Height** (Высота).
- В поле ввода **Height** (Высота) введите: **18,5**.

Параметр **Resolution** (Разрешение) определяет разрешение создаваемого документа - количество пикселей на дюйм или сантиметр. По умолчанию предлагается создать новый документ с разрешением **72 pixels/inch** (72 пиксел/дюйм) или **28,346 pixels/cm** (28,346 пиксел/см). Чтобы получить высокое качество отпечатка на любом принтере установим разрешение 250 пиксел/дюйм. На некоторых принтерах, например, на фотопринтерах Epson достаточно будет разрешения 150 пиксел/дюйм. При таком разрешении вы не заметите на отпечатке никаких артефактов. Для каждого принтера значение оптимального разрешения следует проверять экспериментально.

- Убедитесь, что в открывающемся списке справа от поля ввода **Resolution** (Разрешение) выбраны единицы измерения **pixels/inch** (пиксел/дюйм). Если это не так, выберите их.
- В поле ввода **Resolution** (Разрешение) введите: **250**.

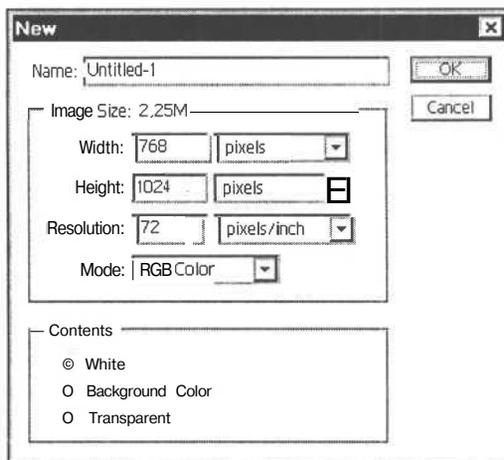


Рис. 3.54. Диалог *New* (Новый)

В открывающемся списке **Mode** (Режим) программа предлагает выбрать цветовой режим изображения, определяемый глубиной цвета или битовым разрешением, т.е. количеством бит на один пиксел. По умолчанию предусмотрен режим **RGB Color** (Цвет RGB), в котором на каждый пиксел отводится 24 бита или 3 байта, что дает возможность закодировать 16,7 миллионов оттенков. Этот режим также называют TrueColor (Истинный цвет). Оставим данный режим без изменения.

Группа переключателей **Contents** (Содержимое) позволяет указать цвет фона создаваемого рисунка: **White** (Белый), **Background Color** (Цвет фона) т.е. цвет, установленный на образце **Background Color** (Цвет фона) панели инструментов (**Tools**), **Transparent** (Прозрачный).

- > Убедитесь, что установлен переключатель **White** (Белый), чтобы создать новый рисунок с белым фоном.
- > Нажатием кнопки **OK** закройте диалог **New** (Новый). В рабочей области программы появится окно нового документа с именем **Untitled-1** (Без имени-1) с белым цветом фона и заданного размера.

Чтобы удобнее было разместить в окне нового документа **Untitled-1** (Без имени-1) фотографии цветов и уменьшить их до размера 12x9 см, включим отображение линеек.

- Выберите команду меню **View** ♦ **Show Rulers** (Вид ♦ Показать линейки) или нажмите комбинацию клавиш **Ctrl+R**. У верхнего и левого краев окна документа появятся соответственно горизонтальная и вертикальная координатные линейки (Рис. 3.55).

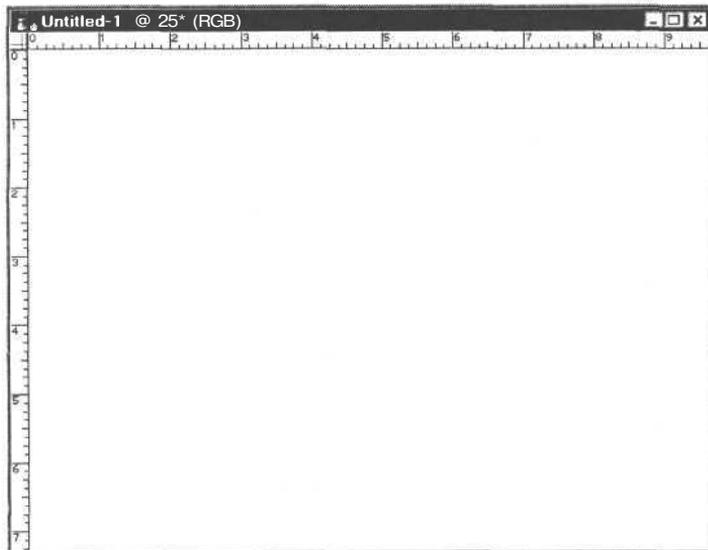


Рис. 3.55. Окно документа **Untitled-1** (Без имени-1) с включенными линейками

По умолчанию на линейках отображаются дюймовые деления. Установим режим отображения сантиметровых делений.

- Выберите команду меню **Edit * Preferences ♦ Units & Rulers** (Правка ♦ Установки Единицы и линейки). На экране появится диалог **Preferences** (Установки) (Рис. 3.56)

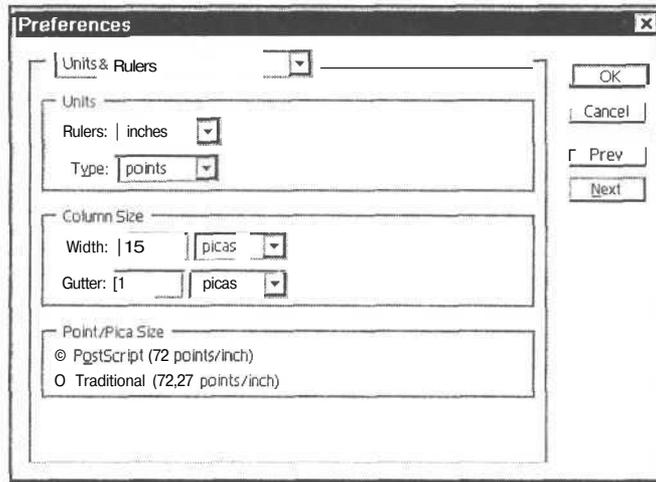


Рис. 3.56. Диалог **Preferences** (Установки)

- В открывающемся списке **Rulers** (Линейки) выберите **cm** (Сантиметры).
- Закройте диалог **Preferences** (Установки) нажатием кнопки **OK**. На линейках в окне документа вы увидите сантиметровые деления.

Обратите внимание, что координаты линеек отсчитываются от верхнего левого угла кадра. В этой точке находится 0 (ноль) координатной шкалы. При включенных координатных линейках хорошо видно, что размер документа составляет 24,5x18,5 см.

Для точного размещения в окне документа фотографий с изображениями цветов, необходимо использовать специальные направляющие, которые создадут ячейки и позволят выровнять объекты по одной горизонтальной или вертикальной линии, а также легко изменить размер фотографий. Направляющие можно разместить в любом месте окна документа как по горизонтали, так и по вертикали.

Для вставки фотографий в документ используем 4 направляющие — две горизонтальные и две вертикальные. Горизонтальные направляющие расположим так, чтобы они проходили через отметки 9 и 9,5 вертикальной линейки, а вертикальные — через отметки 12 и 12,5 горизонтальной линейки. Такое расположение направляющих образует сетку из ячеек 12x9 см, в которые и будут затем помещены масштабированные фотографии так, что между ними останется промежуток в 0,5 см.

Создадим сначала горизонтальную направляющую линию, проходящую через отметку 9,5 вертикальной линейки.

- Установите указатель мыши, который примет форму стрелки , в любом месте горизонтальной линейки.
- Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.

- > Не отпуская левую кнопку мыши, перемещайте указатель мыши, который примет форму , вниз. Вместе с указателем мыши будет перемещаться черная точечная горизонтальная линия, определяющая положение направляющей.
- > Переместите горизонтальную линию-направляющую на отметку **9,5** вертикальной линейки.
- > Отпустите левую кнопку мыши. Положение направляющей линии будет закреплено и она окрасится в синий цвет (Рис. 3.57).

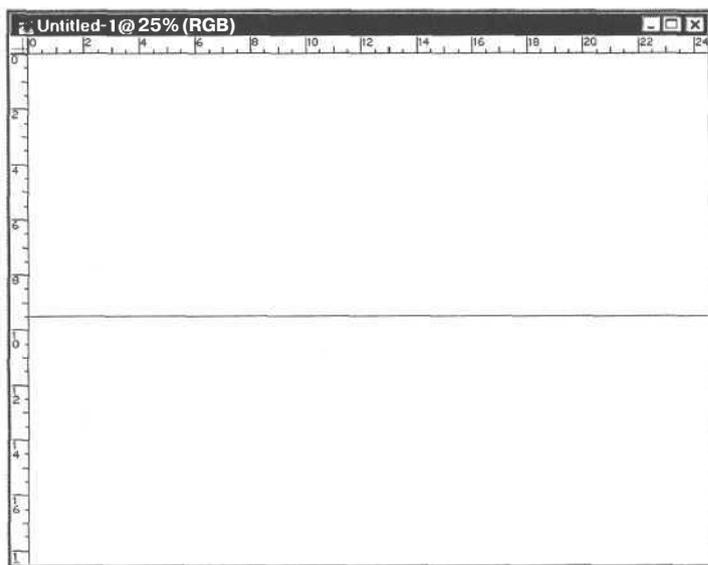


Рис. 3.57. Первая горизонтальная направляющая создана

- > Подобным же образом создайте вторую горизонтальную направляющую, проходящую через отметку 9 вертикальной линейки.

Создадим теперь вертикальную направляющую, проходящую через отметку 12,5 горизонтальной линейки.

- > Установите указатель мыши, который примет форму стрелки , в любом месте вертикальной линейки.
- > Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
- > Не отпуская левую кнопку мыши, переместите указатель мыши и появившуюся вертикальную направляющую вправо так, чтобы направляющая проходила через отметку **12,5** горизонтальной линейки.
- > Отпустите левую кнопку мыши. Положение вертикальной направляющей будет закреплено.
- > Создайте еще одну вертикальную направляющую, проходящую через отметку **12** горизонтальной линейки.

Направляющие должны быть расположены так, как на Рис. 3.58.

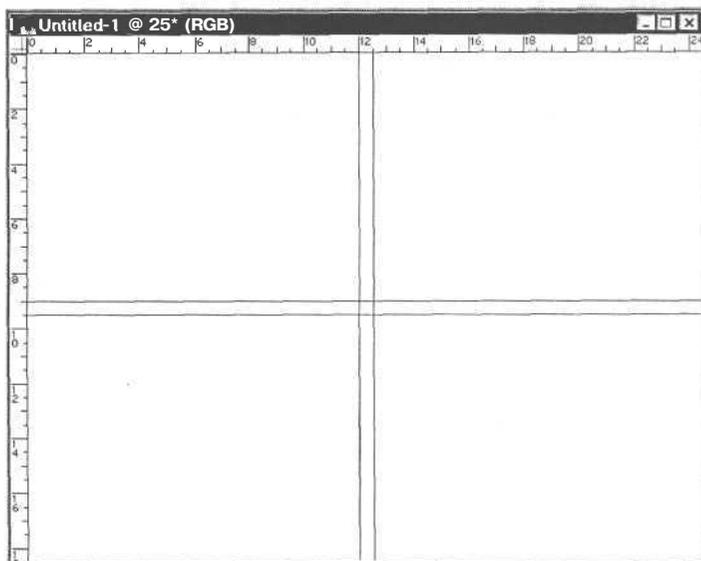
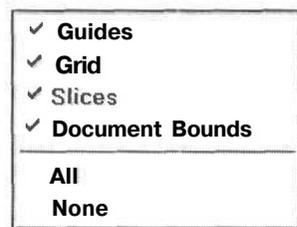


Рис. 3.58. Направляющие созданы

В ячейки размером 12x9 см, образованные направляющими линиями и границами документа, мы поместим фотографии, уменьшив их размер до размера ячеек. Чтобы сделать это как можно точнее, следует убедиться, что включены режимы привязки к направляющим и к границам документа.

- Выберите команду меню **View** ♦ **Snap To** (Вид ♦ Привязка к). На экране появится меню привязок (Рис. 3.59).
- Убедитесь, что команды этого меню **Guides** (Направляющие) и **Document Bounds** (Границы документа) отмечены значком ✓.

Значок ✓ слева от названия команд означает, что режим привязки включен и объекты будут автоматически выравниваться по направляющим и границам документа.



- Щелкните мышью за пределами меню, чтобы закрыть его.

Теперь разместим в новом документе фотографии цветов.

- Откройте в рабочем окне программы Adobe Photoshop файл **02.jpg** из папки **Photos** диска CD-ROM.

Переместим фотографию **02.jpg** в окно нового документа **Untitled-1** (Без имени-1).

- Выберите инструмент  - **Zoom Tool (Z)** (Инструмент «Масштаб» (Z)) и, щелкая мышью в центре окна документа **02.jpg** при нажатой клавише  I, уменьшите масштаб отображения, а затем и размер его окна так, чтобы было видно окно документа **Untitled-1** (Без имени-1).
- Расположите окна открытых документов так, чтобы оба были видны на экране.

- > Нажмите кнопку  - **Move Tool (V)** (Инструмент «Перемещение» (V)) на панели инструментов (**Tools**), чтобы выбрать этот инструмент.
- Установите указатель мыши в окне документа **02.jpg**. Указатель мыши примет форму .
- Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
- Не отпуская левую кнопку мыши, переместите указатель мыши в окно документа **Untitled-1** (Без имени-1).
- > Отпустите левую кнопку мыши. Изображение из файла 02.jpg будет скопировано в документ **Untitled-1** (Без имени-1).
- > Закройте документ **02.jpg** без сохранения, нажав кнопку  в правом верхнем углу его окна.
- > Откорректируйте положение перемещенной фотографии в документе **Untitled-1** (Без имени-1) так, чтобы левый верхний угол этого изображения совпал с левым верхним углом окна документа.

Заметьте, что верхняя и левая границы фотографии автоматически притянутся к соответствующим границам документа, когда они окажутся достаточно близко. Это обусловлено включенным режимом привязки к границам документа.

Для точного перемещения изображения можно воспользоваться также клавишами . Каждое нажатие одной из этих клавиш перемещает изображение на один пиксел в соответствующем направлении.

Обратите внимание, что после перемещения изображения, в палитре **Layers** (Слои) появился и стал активным новый слой **Layer 1** (Слой 1), на который помещена фотография. Этот слой расположен непосредственно на слое **Background** (Фон), который перед этим был активным. При перемещении изображения или выделенной области из другого документа так же, как и при вставке из буфера обмена, изображение всегда помещается на новый слой и этот слой располагается над тем, который был активным.

Теперь мы должны уменьшить масштаб фотографии так, чтобы она вписалась в верхнюю левую ячейку размером 12x9 см, образованную направляющими и границами документа.

- x Выберите команду меню **Edit * Transform * Scale** (Правка ♦ Преобразование ♦ Масштаб). В углах и серединах границ изображения появятся миниатюрные квадратные маркеры масштабирования.
- Установите указатель мыши на квадратном маркере в левом нижнем углу изображения. Указатель мыши примет форму .
- Нажмите и удерживайте клавишу . Это позволит в процессе масштабирования сохранить пропорции изображения.
- Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.

- Не отпуская левую кнопку мыши, переместите указатель мыши влево вверх, в точку пересечения вертикальной направляющей, проходящей через отметку **12** горизонтальной линейки и горизонтальной направляющей, проходящей через отметку **9** вертикальной линейки. Правая и нижняя границы изображения автоматически выровняются по соответствующим направляющим.
- > Отпустите левую кнопку мыши. Размеры фотографии уменьшатся до 12x9 см.
- Нажмите клавишу **Enter**. Новые размеры изображения будут закреплены. Квадратные маркеры масштабирования исчезнут.

Наша следующая задача - вставить в документ **Untitled-1** (Без имени-1) остальные фотографии цветов.

- Откройте в рабочем окне программы файл **03.tif**, который вы сохранили после тонкой коррекции.
- Переместите изображение из файла **03.tif** в окно документа **Untitled-1** (Без имени-1) закройте файл **03.tif**.
- > Откорректируйте положение перемещенной фотографии в окне документа **Untitled-1** (Без имени-1) так, чтобы правый верхний угол этого изображения совпал с правым верхним углом документа.
- Выберите команду меню **Edit ♦ Transform ♦ Scale** (Правка * Преобразование ♦ Масштаб) и, удерживая нажатой клавишу **Shift**, переместите квадратный маркер в левом нижнем углу изображения в точку пересечения вертикальной направляющей, проходящей через отметку **12,5** горизонтальной линейки и горизонтальной направляющей, проходящей через отметку **9** вертикальной линейки. Правая и нижняя границы изображения автоматически выравниваются по соответствующим направляющим.
- > Нажмите клавишу **Enter**, чтобы зафиксировать новые размеры изображения.

Добавим в окно документа **Untitled-1** (Без имени-1) третью фотографию.

- > Откройте в рабочем окне программы Adobe Photoshop файл **09.jpg**, переместите изображение в окно документа **Untitled-1** (Без имени-1), совместите левые нижние углы изображения и документа.
- Закройте файл **09.jpg**.
- Уменьшите масштаб изображения так, чтобы оно вписалось в левую нижнюю ячейку образованную направляющими и границами документа.

Добавим четвертую фотографию.

- > Откройте файл **11.jpg**, переместите фотографию в окно документа **Untitled-1** (Без имени-1) и совместите правый нижний угол фотографии с правым нижним углом документа.
- > Закройте файл **11.jpg**.
- Уменьшите масштаб изображения так, чтобы оно вписалось в правую нижнюю ячейку, образованную направляющими и границами документа.

Наш документ почти готов к печати. Однако альбомная ориентация не является оптимальной для печати и разработчики программы рекомендуют избегать ее использовать. Лучше повернуть страницу на 90 градусов, а затем напечатать ее с книжной ориентацией. В этом случае печать выполняется значительно быстрее, чем при альбомной ориентации.

Выполним поворот документа.

- Выберите команду меню **Image * Rotate Canvas ♦ 90° CW** (Изображение * Повернуть холст ♦ 90° по часовой стрелке). Документ будет повернут на 90°.
- Сохраните подготовленный таким образом документ на диске под другим именем в формате PSD, выбрав команду меню **File ♦ Save As** (Файл ♦ Сохранить как).

Описанным выше способом вы можете создавать любые шаблоны различных форматов для фотографий любых размеров. Как мы увидим в дальнейшем, некоторые программы-фотоальбомы позволяют автоматически размещать фотографии для печати в готовых шаблонах. Однако количество таких шаблонов ограничено и фотографии размещаются в них не всегда экономично. А бумага для фотопечати пока достаточно дорогая. Поэтому многие фотографы предпочитают создавать для печати собственные шаблоны и размещать в них фотографии по своему усмотрению.

Прежде чем напечатать подготовленный документ, необходимо установить параметры печати и страницы.

- Выберите команду меню **File ♦ Print Options** (Файл ♦ Параметры печати). На экране появится диалог **Print Options** (Параметры печати) (Рис. 3.60).

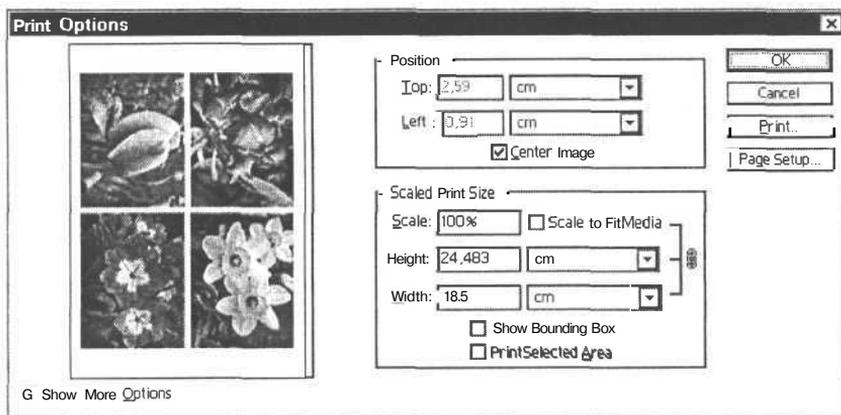


Рис. 3.60. Диалог **Print Options** (Параметры печати)

В левой части диалога, в области предварительного просмотра вы видите, как будет расположено изображение на печатной странице. При установленном по умолчанию флажке **Center Image** (Центрировать) изображение помещается в центре страницы. Если этот флажок сбросить, то в полях ввода **Top** (Сверху) и **Left** (Слева) можно указать отступы от краев листа.

В группе элементов управления **Scaled Print Size** (Масштабировать) вы можете либо указать масштаб (Scale) печатаемого изображения в процентах, либо линейные размеры - **Height** (Высота) или **Width** (Ширина). Если установить флажок **Scale to Fit Media** (Масштабировать по листу), то размер изображения будет подогнан под размер страницы.

- Нажмите кнопку **Page Setup** (Параметры страницы). На экране появится диалог **Page Setup** (Параметры страницы) (Рис. 3.61), в котором следует определить параметры печатной страницы.

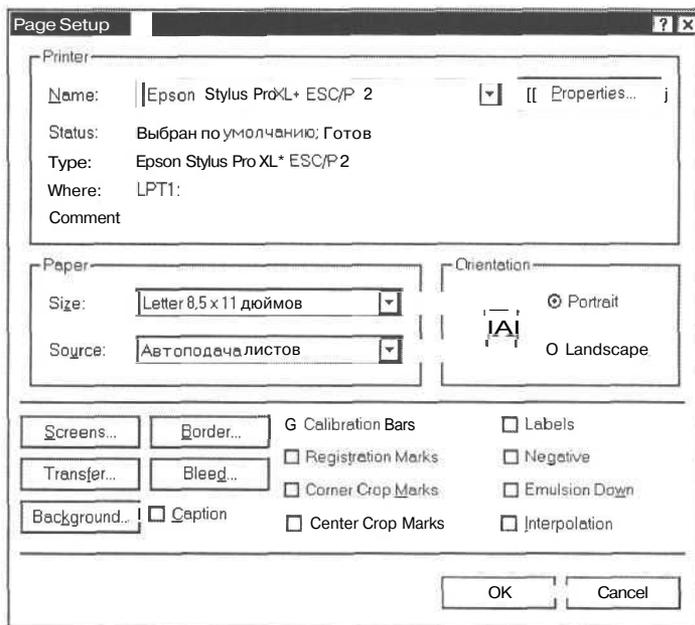


Рис. 3.61. Диалог **Page Setup** (Параметры страницы)

- В открывающемся списке **Name** (Имя) выберите принтер, на котором будете печатать.
- Нажмите кнопку **Properties** (Свойства) и в появившемся диалоге установите параметры печати, которые индивидуальны для каждого печатающего устройства.
- В открывающемся списке **Size** (Размер) выберите размер бумаги A4 210x297 мм.
- Убедитесь, что в установлен переключатель **Portrait** (Книжная), чтобы печатать в режиме книжной ориентации бумаги.
- Нажатием кнопки **OK** закройте диалог **Page Setup** (Параметры страницы). Вы возвратитесь к диалогу **Print Options** (Параметры печати).
- Нажмите кнопку **Print** (Печать) в этом диалоге. На экране появится диалог **Print** (Печать) (Рис. 3.62).

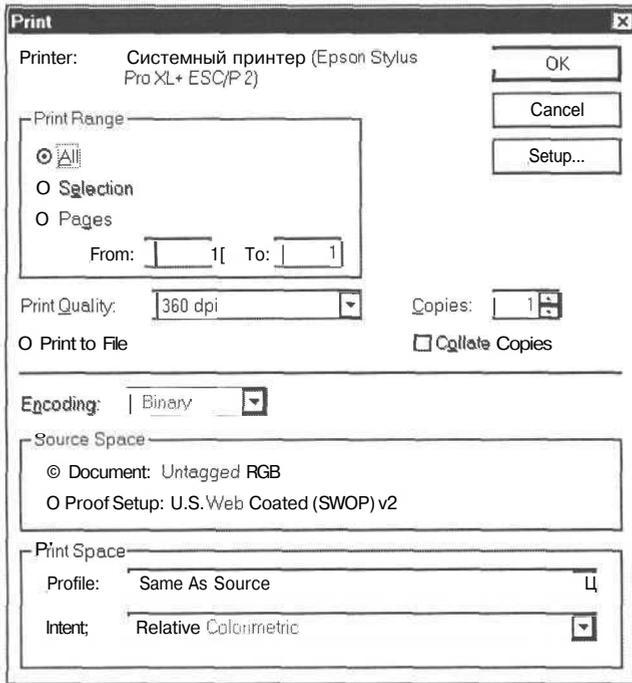


Рис. 3.62. Диалог Print (Печать)

Переключатели группы Print Range (Печатаемый диапазон) позволяют указать - печатать ли весь документ (All), выделенную область (Selection) или конкретные страницы (Pages). В последнем случае в полях ввода From (От) и To (До) следует указать номера печатаемых страниц.

- В открывающемся списке Print Quality (Качество печати) выберите значение максимальной разрешающей способности вашего принтера.
- В поле ввода со счетчиком Copies (Число копий) установите требуемое количество копий.

Если вы будете печатать несколько копий, установите флажок Collate Copies (Разобрать), чтобы копии печатались в порядке, удобном для сшивания: сначала печатаются все страницы одной копии, затем — все страницы следующей и т.д.

- Закройте диалог Print (Печать) с помощью кнопки ОК. Начнется распечатка документа.
- Когда печать документа будет закончена, закройте программу Adobe Photoshop.

Как вы могли убедиться, программа Adobe Photoshop, несмотря на свою сложность, располагает весьма широкими возможностями редактирования фотографических изображений. Но если ваши фотографии не требуют сложной обработки или если вы хотите работать с более простыми программами, то в следующей главе мы познакомимся с некоторыми из них.

ГЛАВА 4.

Другие программы для обработки фотографий

Кроме Adobe Photoshop, существует множество программ для редактирования растровой графики вообще, и фотографических изображений в частности. Но среди них очень трудно найти такую, которая могла бы служить альтернативой Adobe Photoshop, работающей быстрее других и имеющей более широкие возможности обработки. Например откорректировать файл **05.jpg** с нарушенным цветовым балансом, используя описываемые в этой главе программы, либо трудно, либо вовсе невозможно. Вместе с тем, с простыми задачами, такими, как корректировка резкости, яркости и контрастности, эти простые программы справляются хорошо, но все же выполняют эти операции медленнее чем Adobe Photoshop.

Знакомство №1. Microsoft Photo Editor

Данная программа входит в состав пакета Microsoft Office 2000 и предназначена для несложной обработки фотографических изображений. Ее возможности ограничиваются простой коррекцией яркости, контрастности и гаммы, настройкой резкости и размытия изображения. Можно изменять размер и поворачивать фотографию, а также применять небольшое количество эффектов.

- Для запуска программы Photo Editor нажмите кнопку **Пуск (Start)** на **Панели задач (Taskbar)** и в появившемся главном меню Windows выберите команду **Программы 4 Средства Microsoft Office ♦ Microsoft Photo Editor (Programs ♦ Microsoft Office ♦ Microsoft Photo Editor)**. Программа будет запущена и на экране появится ее рабочее окно (Рис. 4.1).

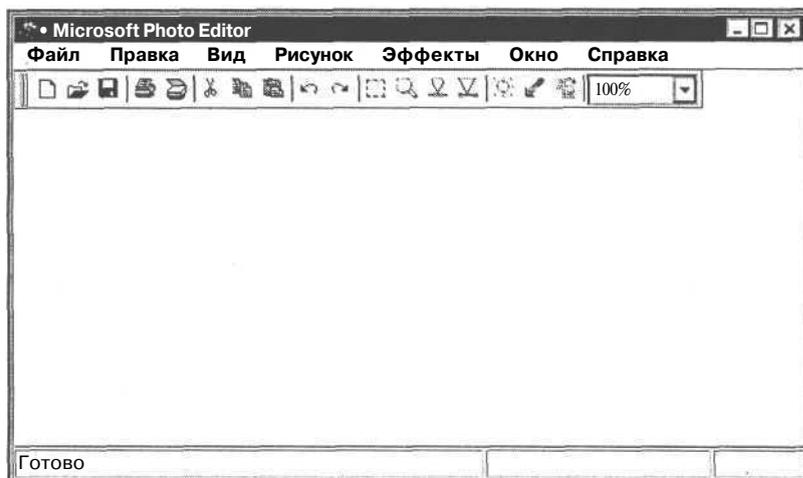


Рис. 4.1. Рабочее окно программы Microsoft Photo Editor

Microsoft Photo Editor имеет стандартный интерфейс, характерный для Windows-программ: строка заголовка, полоса меню, панель инструментов (**Toolbar**), строка состояния (**Status Bar**).

Чтобы приступить к обработке изображения, его следует открыть.

- Нажмите кнопку  - **Открыть** (Open) на панели инструментов (**Toolbar**). На экране появится диалог **Открытие документа** (Open) - стандартный диалог приложений Windows.
- Откройте папку **Photos** на диске CD-ROM и щелчком мыши выберите файл **03.jpg**.

Теперь, нажав кнопку **Свойства** (Properties) в диалоге **Открытие документа** (Open), вы можете увидеть информацию о выбранном изображении - его глубину цвета, разрешение, размеры, объем изображения в байтах.

Перед открытием выбранное изображение можно просмотреть.

- Нажмите кнопку **Просмотр** (Preview) в нижней части диалога **Открытие документа** (Open). На экране появится диалог **Просмотр** (Preview) (Рис. 4.2).

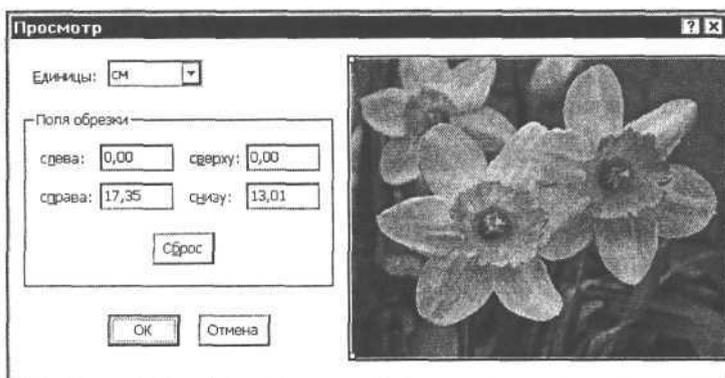


Рис. 4.2. Диалог **Просмотр** (Preview)

С помощью элементов управления **Поля обрезки** (Clip margins) вы можете перед открытием файла изменить размеры изображения. Единицы измерения полей выбираются в открывающемся списке **Единицы** (Units). Размеры можно задать также путем перетаскивания квадратных маркеров в окне предварительного просмотра в правой части диалога. Созданную при этом рамку обрезки можно переместить мышью. С помощью кнопки **Сброс** (Reset) вы можете восстановить исходные размеры фотографии. Изображение, размеры которого были изменены, открывается как новое, не имеющее имени.

- Нажатием кнопки **ОК** закройте диалог **Просмотр** (Preview). Вы возвратитесь к диалогу **Открытие документа** (Open).
- Нажмите кнопку **Открыть** (Open) в диалоге **Открытие документа** (Open). В рабочем окне программы появится выбранное изображение.

После открытия документа становятся доступны инструменты панели инструментов (**Toolbar**), а в строке состояния (**Status Bar**) отображается информация о координатах ука-

зателя мыши (**Курсор:** (Cursor:)), когда он находится в пределах изображения, координатах области выделения (**Выделение:** (Selection:)) и размерах изображения (**Ш,В:** (W,H:)).

Изменить масштаб отображения вы можете, выбрав нужное значение в открывающемся списке на панели инструментов (Toolbar) или же воспользовавшись инструментом  - **Масштаб** (Zoom). Чтобы сделать изображение более крупным, щелкните на нем мышью. Для уменьшения изображения щелкните мышью на инструменте  при нажатой клавише . С каждым щелчком мыши происходит двукратное увеличение или уменьшение изображения. Диапазон изменения масштаба – от 10% до 1600%.

Если изображение нуждается в корректировке яркости и контрастности, как открытая фотография, то Microsoft Photo Editor может выполнить настройку этих параметров автоматически.

- Выберите команду меню **Рисунок ♦ Автонастройка** (Image ♦ AutoBalance). Программа выполнит автоматическую коррекцию яркости и контрастности и вы увидите результат.

Если результат автонастройки вас не удовлетворяет, то регулировку указанных параметров, а также цветовой гаммы можно выполнить вручную.

- Нажмите кнопку  - **Баланс рисунка** (Image ♦ Balance) на панели инструментов (Tools). На экране появится диалог Настройка (Balance) (Рис.4.3).

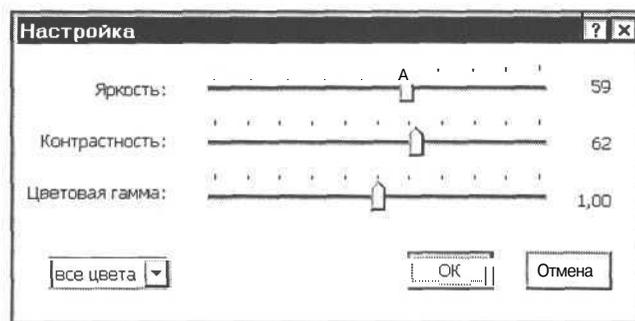


Рис. 4.3. Диалог **Настройка** (Balance)

Положение ползунковых регуляторов **Яркость** (Brightness) и **Контрастность** (Contrast) отображает выполненную автоматическую настройку. По умолчанию при перемещении регуляторов будут корректироваться **все цвета** (All colors). Чтобы выполнить настройку цветов в отдельности, следует в открывающемся списке в левом нижнем углу диалога выбрать **красный** (Red), **зеленый** (Green) или **синий** (Blue) цвет.

- Перемещая ползунковые регуляторы **Яркость** (Brightness) и **Контрастность** (Contrast) добейтесь оптимального уровня яркости и контрастности.

Управление цветовой гаммой позволяет изменять контрастность темных участков изображения.

- Перемещая ползунковый регулятор **Цветовая гамма** (Gamma), подберите лучшее значение этого параметра.

- Нажав кнопку ОК, закройте диалог **Настройка** (Balance). Параметры коррекции будут применены к изображению.

Программа позволяет также уменьшить или увеличить резкость всего изображения или только его части. Увеличение резкости всего изображения выполняется командой меню **Эффекты * Резкость** (Effects * Sharpen), а уменьшение - командой **Эффекты ♦ Размытие** (Effects ♦ Soften). В диалогах **Резкость** (Sharpen) и **Размытие** (Soften) с помощью ползунковых регуляторов настраивается степень воздействия.

Для изменения резкости фрагмента изображения используются инструменты  - **Размытие** (Smudge) и  - **Резкость** (Sharpen), которые включаются нажатием кнопок на панели инструментов (Toolbar). После выбора одного из инструментов перемещение указателя мыши-кисти на нужном участке изображения позволяет сделать отличие соседних оттенков более резким или смешивает соседние цвета, делая их более размытыми. Для выбора размера, формы и других свойств кисти щелкните правой кнопкой мыши на кнопке  - **Размытие** (Smudge) или  - **Резкость** (Sharpen), чтобы открыть диалоги **Кисть для размытия** (Smudge Brush) или **Кисть для резкости** (Sharpen Brush). В каждом диалоге можно получить подсказку о назначении элементов управления, нажав кнопку [Т] в правом верхнем углу диалога, а затем щелкнув мышью на элементе управления.

Кроме перечисленных операций коррекции, возможно также **Удаление пятен** (Despeckle).

Чтобы выполнить какие-либо операции не со всей фотографией, а только с ее фрагментом, нужный фрагмент необходимо предварительно выделить. Выделение выполняется инструментом  - **Выбрать** (Select) посредством перетаскивания указателя мыши при нажатой левой кнопке мыши. Когда область выделения создана, ее размеры можно изменить, перемещая квадратные маркеры в углах и на серединах боковых сторон рамки выделения. Выделенный фрагмент можно также переместить, установив внутри нее указатель мыши и передвинув рамку выделения. Для отмены выделения достаточно щелкнуть мышью за его пределами или нажать клавишу . Для выделения всего изображения следует воспользоваться командой меню **Правка ♦ Выделить все** (Edit ♦ Select All). К сожалению, Microsoft Photo Editor позволяет выделять области только прямоугольной формы.

Все изображение или его часть можно скопировать в буфер обмена, нажав кнопку  или выбрав команду меню **Правка * Копировать** (Edit ♦ Copy), либо вырезать, нажав кнопку  или выбрав команду меню **Правка ♦ Вырезать** (Edit ♦ Cut). Для вставки фотографии или ее фрагмента из буфера обмена используется кнопка  либо команда меню **Правка * Вставить** (Edit ♦ Paste). Можно также, воспользовавшись командой меню **Правка ♦ Вставить как новый рисунок** (Edit ♦ Paste as New Image), вставить изображение из буфера обмена в новый файл.

Если требуется изменить размер изображения, то сделать это можно с помощью команды меню **Рисунок ♦ Изменить размер** (Image ♦ Resize). Для поворота изображения на 90° следует нажать кнопку  - **Поворот на 90°** (Rotate 90°) на панели инструментов (Tools). Команда меню **Рисунок ♦ Повернуть** (Image ♦ Rotate) позволяет выполнить поворот на произвольный угол в разных направлениях, а также отразить изображение.

Вы можете выполнить обрезку фотографии, предварительно выделив границы инструментом  – **Выбрать** (Select) и обратившись к команде **Рисунок ♦ Обрезать** (Image ♦ Crop). В диалоге **Обрезка** (Crop) (Рис. 4.4) можно задать прямоугольные или овальные поля обрезки. Если поля обрезки прямоугольные, то для них можно указать размер и тип углов — прямые, вырезанные, круглые и др.

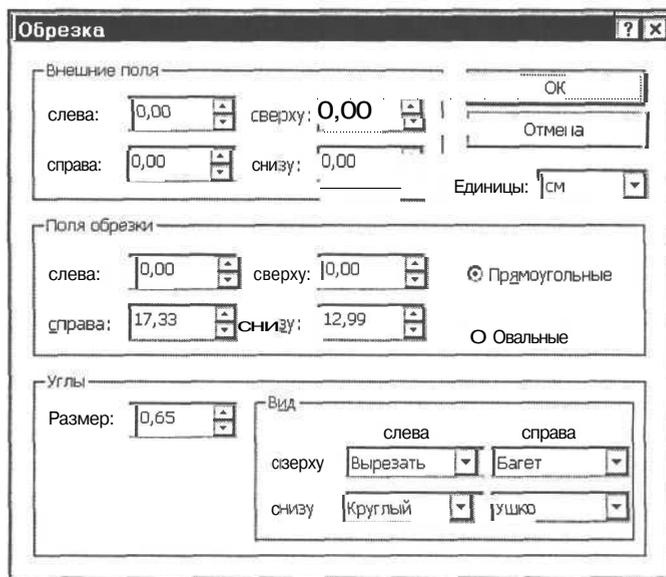


Рис. 4.4. Диалог **Обрезка** (Crop)

Для художественного оформления изображения предназначена вторая группа команд из меню **Эффекты** (Effects). Посмотрим, как применить к изображению эффект **Текстура** (Texturizer).

- > Выберите команду меню **Эффекты * Текстура** (Effects ♦ Texturizer). На экране появится диалог **Текстура** (Texturizer) (Рис. 4.5).

Параметр **Тип** (Type) позволяет указать вид текстуры: **Кирпич** (Brick), **Мешковина** (Burlap), **Полотно** (Canvas), **Песчаник** (Sandstone). Можно также открыть **TIFF-файл** (TIFF File), содержащий текстуру.

- > В открывающемся списке **Тип** (Type) выберите **Песчаник** (Sandstone).
- > С помощью ползункового регулятора **Масштаб (%)** (Scaling (%)) установите масштаб 150%.
- > Перемещая ползунковый регулятор **Рельеф** (Relief), установите значение этого параметра – 10.

Если установить флажок **Инвертировать текстуру** (Invert texture), то текстура будет обращена, после чего впадины будут казаться выпуклостями и наоборот.

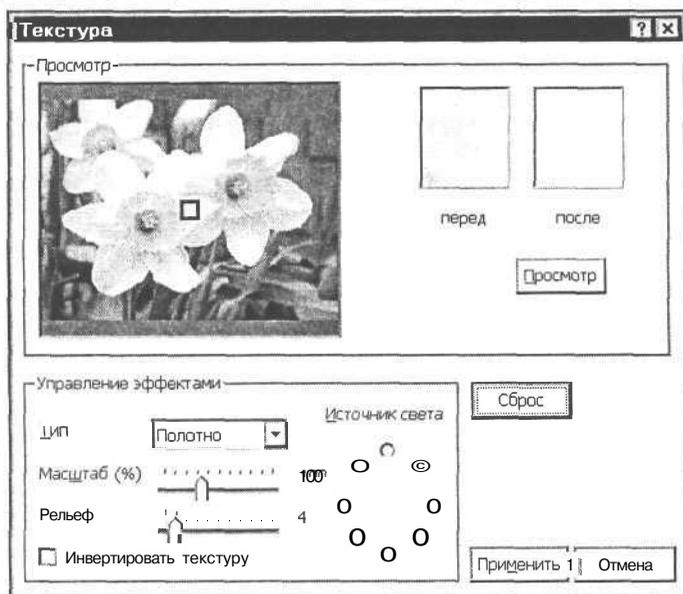


Рис. 4.5. Диалог **Текстура** (Texturizer)

Группа переключателей **Источник света** (Light position) позволяет указать направление освещенности. Оставьте без изменения установленный по умолчанию переключатель.

Нажатие кнопки **Сброс** (Default) восстановит в диалоге параметры по умолчанию.

В верхней части диалога **Текстура** (Texturizer), в области **Просмотр** (Preview) на изображении находится маленький прямоугольник, который отмечает участок фотографии, который вы видите в окне **перед** (Before).

- Переместите мышью прямоугольник в любое место изображения. Фрагмент, ограниченный им, вы увидите в окне **перед** (Before).
- Нажмите кнопку **Просмотр** (Preview). В окне **после** (After) будет показан фрагмент изображения с учетом выбранных параметров.
- Закройте диалог **Текстура** (Texturizer), нажав кнопку **Применить** (Apply). В рабочем окне программы вы увидите результат применения эффекта.

Структура всех диалогов группы художественного оформления одинакова и поэтому ими легко пользоваться.

- Нажмите кнопку  - **Вернуть** (Undo) на панели инструментов (Tools), чтобы отменить применение эффекта.
- Просмотрите действие других команд из меню **Эффекты** (Effects), поочередно выбирая их из меню и отменяя нажатием кнопки .
- После завершения экспериментов с программой Microsoft Photo Editor закройте ее рабочее окно командой меню **Файл** ♦ **Выход** (File ♦ Exit).

Особенностью программы Microsoft Photo Editor является возможность ее запуска из любой программы, поддерживающей технологию OLE, с целью связывания и внедрения объектов. Для вставки изображения, обработанного Microsoft Photo Editor в другую программу, следует в рабочем окне этой программы выбрать из меню **Вставка (Insert)** команду **Объект (Object)**, открыть вкладку **Создать (Create)** и в поле списка **Тип объекта (Object type)** указать Microsoft Photo Editor. Для редактирования созданного таким образом изображения достаточно дважды щелкнуть на нем мышью. Автоматически откроется программа Microsoft Photo Editor и в ее рабочее окно будет загружено изображение.

Вы можете также внедрить фотографию, созданную в Microsoft Photo Editor, скопировав ее в буфер обмена, а затем вставив в другую программу, поддерживающую OLE, командой меню **Правка * Специальная вставка (Edit ♦ Paste Special)**. Внедренное таким образом изображение будет автоматически обновляться всякий раз после редактирования его в Microsoft Photo Editor.

Знакомство №2.

Image Editor из пакета IBM PerfectPhoto

Более расширенные возможности для редактирования фотографических изображений, по сравнению с программой Microsoft Photo Editor, предлагает графический редактор Image Editor из пакета IBM PerfectPhoto. PerfectPhoto - это пакет программ, предназначенных для упорядочения и обработки изображений, полученных с помощью цифровой камеры или сканера. Пакет состоит из четырех программ, каждая из которых может быть запущена независимо от других:

Album Explorer - помогает размещать и сортировать изображения в альбомах;

Image Editor - используется для редактирования изображений;

Gallery Editor — программа для создания фотогалерей и слайд-шоу;

Gallery Viewer - позволяет просматривать слайд-шоу и фотогалереи, созданные программой Gallery Editor.

Пробная версия пакета IBM PerfectPhoto записана на диске CD-ROM, прилагаемом к книге. Об использовании программы Album Explorer мы поговорим в одной из следующих глав, а здесь остановимся на возможностях обработки изображений с помощью программы Image Editor. Данная программа может использоваться для различного рода трансформаций, поворота, обрезки, создания эффектов, коррекции цветового и тонового диапазонов изображения, резкости, эффекта красных глаз. Дополнительные возможности предоставляет использование слоев. Программа поддерживает основные растровые форматы файлов и может использоваться для конвертирования файлов из одного формата в другой.

Рабочее окно программы

После установки пакета IBM PerfectPhoto с диска CD-ROM мы можем запустить программу Image Editor и познакомиться с ее возможностями.

- Нажмите кнопку **Пуск** (Start) на **Панели задач** (Taskbar) и в появившемся главном меню Windows выберите команду **Программы * IBM PerfectPhoto for Evaluation ♦ Image Editor** (Programs * IBM PerfectPhoto for Evaluation ♦ Image Editor). На экране появится диалог **PerfectPhoto Evaluation** (Оценка PerfectPhoto) (Рис. 4.6) с информацией о 60-дневном сроке работы пробной версии программы. Этот диалог будет появляться при каждом запуске программы.

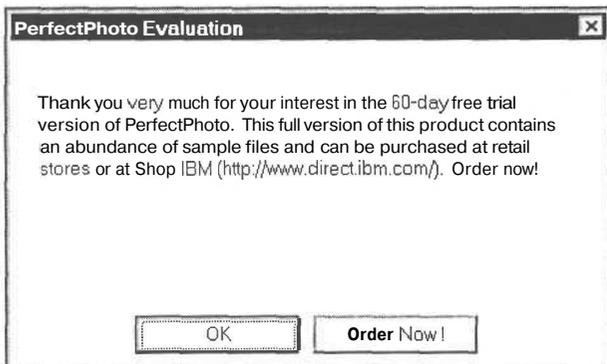


Рис. 4.6. Диалог **PerfectPhoto Evaluation** (Оценка PerfectPhoto)

- Закройте диалог **PerfectPhoto Evaluation** (Оценка PerfectPhoto) нажатием кнопки ОК. Программа будет запущена и на экране появится ее рабочее окно (Рис. 4.7).

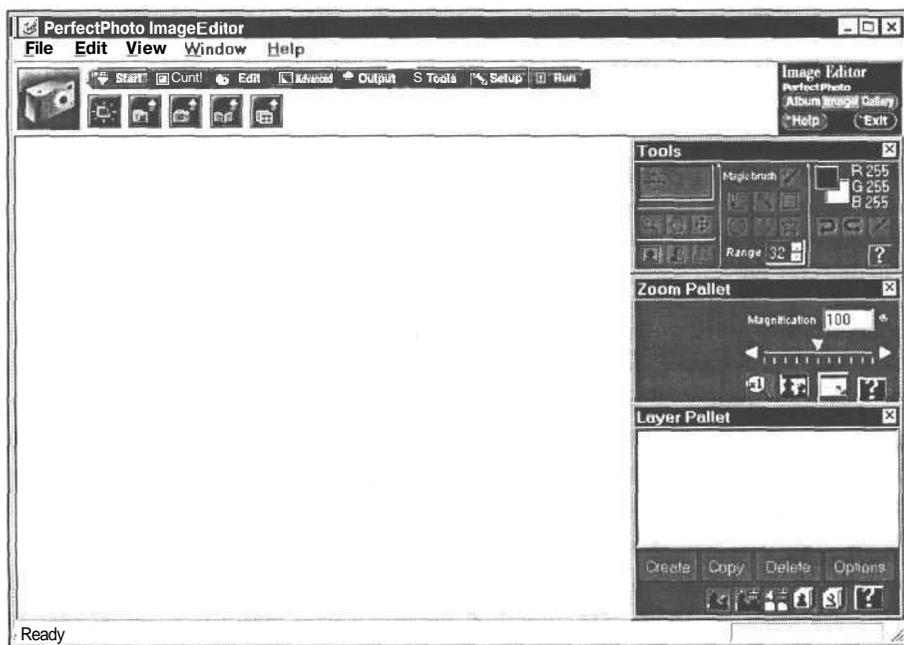


Рис. 4.7. Рабочее окно программы **PerfectPhoto Image Editor**

В верхней части рабочего окна программы, под привычной полосой меню, находится панель операций (**Operation bar**), с помощью кнопок которой вы получаете доступ к операциям обработки изображений. Если щелкнуть правой кнопкой мыши на этой панели, то появится контекстное меню, команды которого позволяют настроить внешний вид

панели операций (Operation bar), показать или скрыть палитры (pallets), упорядочить палитры (Arrange Pallets).

У правого края панели операций (Operation bar) находятся кнопки для запуска других программ пакета PerfectPhoto - Album Explorer (Album), Gallery Editor (Gallery), а также для вызова справочной системы (Help) и выхода из программы (Exit).

Чтобы с программой удобно было работать, изменим представление панели операций (Operation bar), увеличив размер кнопок и отобразив надписи под ними.

- Щелкните правой кнопкой мыши на панели операций (Operation bar) и в появившемся контекстном меню выберите команду Operation bar ♦ Large (Панель операций * Большие). Кнопки на панели станут большими.
- Повторно щелкните правой кнопкой мыши на панели операций (Operation bar) и в появившемся контекстном меню выберите команду Operation bar ♦ Text (Панель операций * Текст). Под кнопками появятся надписи, поясняющие их назначение (Рис. 4.8).

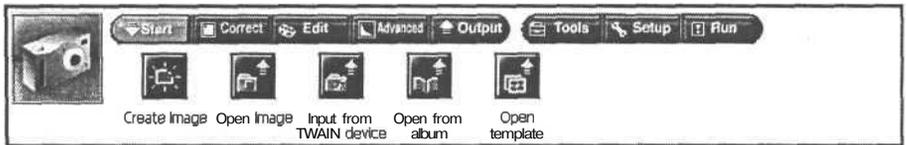


Рис. 4.8. Панель операций (Operation bar) с большими кнопками и надписями

В верхней части панели операций (Operation bar) находится ряд прямоугольных кнопок: Start (Начало), Correct (Коррекция), Edit (Редактирование), Advanced (Продвинутые), Output (Вывод), Tools (Инструменты), Setup (Настройка), Run (Запуск), подобно меню объединяющих группы команд. Кнопка Start (Начало) по умолчанию нажата и выделена белой надписью на голубом фоне. Это означает, что данная группа операций является активной, а квадратные кнопки в нижней части этой панели позволяют выполнить одну из операций этой группы: Create image (Создать изображение), Open image (Открыть изображение), Input from TWAIN device (Ввести с TWAIN-устройства), Open from album (Открыть из альбома), Open template (Открыть шаблон).

Чтобы выбрать любую другую группу операций, например, коррекции или редактирования изображения, следует нажать соответствующую прямоугольную кнопку. После этого в нижней части панели операций (Operation bar) появятся кнопки операций, доступных в выбранной группе.

У правого края рабочего окна программы PerfectPhoto Image Editor по умолчанию находятся три палитры - Tools (Инструменты), Zoom Pallet (Палитра масштабирования), Layer Pallet (Палитра слоев), позволяющие выделять фрагменты изображения, изменять масштаб отображения, работать со слоями.

У нижнего края рабочего окна находится строка состояния (Status bar), в которой в процессе работы будет отображаться информация о состоянии программы, назначении команд меню и кнопок панели операций (Operation bar), координатах указателя мыши и цветовых характеристиках пиксела, на котором он установлен и др.

Открытие файла

Чтобы выполнить коррекцию или редактирование изображения, его необходимо открыть в рабочем окне. Откроем фотографию `default.jpg`, входящую в комплект программы.

- > Нажмите кнопку **Open image** (Открыть изображение) на панели операций (**Operation bar**). На экране появится диалог **Открытие файла (Open)**. Папка **IBM PerfectPhoto for Evaluation** будет текущей. Если это не так, откройте указанную папку, которая по умолчанию помещается в папку **Program Files**.
- > Щелчком мыши выделите файл `default.jpg`.
- > Нажав кнопку **Открыть (Open)**, закройте диалог **Открытие файла (Open)**. Фотография будет загружена и автоматически масштабирована так, чтобы заполнить рабочее окно программы.

Рассмотрим основные операции с изображением применительно к открытой фотографии.

Коррекция изображения

PerfectPhoto Image Editor располагает удобными средствами коррекции изображения.

- > Нажмите кнопку **Correct** (Коррекция) на панели операций (**Operation bar**). На этой панели отобразятся кнопки, позволяющие выполнить некоторые операции коррекции (Рис. 4.9): поворот (**Rotation**), обрезку (**Trim**), автоматическую настройку уровней (**Automatic Level**), регулировку яркости и контрастности (**Brightness/contrast**), настройку цветового тона (**Color tone**), настройку эффекта, называемого цветовой температурой (**Color temperature**), регулировку резкости (**Sharp**), коррекцию эффекта красных глаз (**Red eyes**).

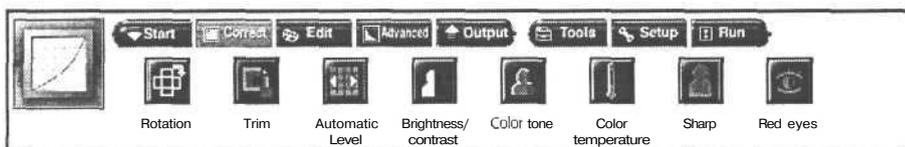


Рис. 4.9. Панель операций (**Operation bar**) в режиме коррекции изображений

- > Чтобы палитра **Tools** (Инструменты) не перекрывала кнопки панели операций (**Operation bar**), переместите ее вниз, на место палитры слоев (**Layer Pallet**), предварительно закрыв последнюю.

Кроме перечисленных выше операций коррекции, программа располагает еще одной группой корректирующих инструментов, которые включаются нажатием кнопки **Advanced** (Продвинутые).

Коррекция яркости и контрастности

Изображение `default.jpg`, которое находится в рабочем окне программы, нуждается в коррекции яркости и контрастности.

- Нажмите кнопку **Brightness/contrast** (Яркость/Контраст) на панели операции (**Operation bar**). На экране появится диалог **Correct the Brightness and Contrast** (Коррекция яркости и контраста) (Рис. 4.10).

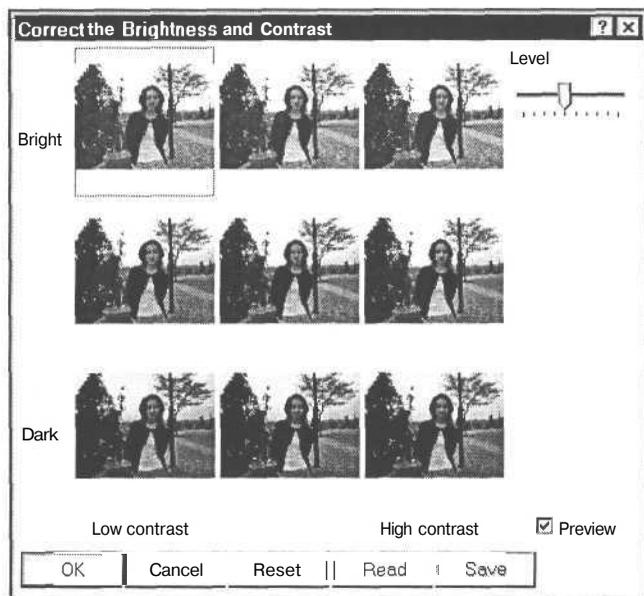


Рис. 4.10. Диалог **Correct the Brightness and Contrast** (Коррекция яркости и контраста)

- Переместите диалог так, чтобы он не перекрывал фотографию.

Для изменения шага регулировки яркости и контрастности используется ползунковый регулятор **Level** (Уровень). При перемещении влево шаг уменьшается, а вправо - увеличивается. Миниатюра в центре диалога отображает текущее состояние яркости и контрастности. В верхнем ряду показаны более яркие изображения по сравнению с текущим, а в нижнем — более темные. Более контрастные изображения по сравнению с текущим показаны в правой колонке миниатюр, а менее контрастные - в левой. Для коррекции фотографии следует выбрать соответствующую миниатюру. При установленном флажке **Preview** (Предварительный просмотр) вы сразу, не закрывая диалога, увидите результаты коррекции на фотографии. С помощью кнопки **Reset** (Сброс) можно отменить коррекцию, восстановив исходное состояние изображения.

- Щелкая мышью поочередно на каждой миниатюре, просмотрите, как изменяется яркость и контрастность изображения. После выбора каждой миниатюры нажимайте кнопку **Reset** (Сброс). Это позволит точнее оценить результаты такой коррекции.
- Выберите наилучший, с вашей точки зрения, вариант коррекции. Вероятно, для этого следует щелкнуть мышью на правой верхней миниатюре.
- Закройте диалог **Correct the Brightness and Contrast** (Коррекция яркости и контраста), нажав кнопку **OK**. Выбранные параметры будут применены.

Регулировка резкости

Следующее, что можно сделать в плане улучшения изображения, - это придать большую резкость чертам лица девушки, но так, чтобы резкость остальной части фотографии не изменилась. Сначала выделим лицо девушки инструментом [O] - Ellipse (Эллипс). Этот инструмент позволяет создать область выделения эллиптической формы.

- Нажмите кнопку O - Ellipse (Эллипс) в палитре Tools (Инструменты), чтобы выбрать этот инструмент.
- Установите указатель мыши, который примет форму , у верхнего левого края головы девушки на фотографии.
- Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
- Не отпуская левую кнопку мыши, переместите указатель мыши вправо и вниз так, чтобы увеличивающийся в размерах пунктирный эллипс ограничил лицо и шею девушки.
- Отпустите левую кнопку мыши. Размер эллиптической области выделения зафиксируется (Рис. 4.11).



Рис. 4.11. Эллиптическая область выделения создана

Если с первого раза эллиптическая область требуемой формы и размера не получилась, отмените выделение, нажав кнопку  - Cancel selection (Отменить выделение) в палитре Tools (Инструменты), и повторите сначала.

С помощью инструментов палитры Tools (Инструменты) можно также выделить область произвольной (Cutter) и прямоугольной (Rectangle) форм, а также области в форме звезды (Star) и сердца (Heart).

Выполним коррекцию резкости.

- Нажмите кнопку Sharp (Резкость) на панели операций (Operation bar). На экране появится диалог Effect: Sharp (Эффект: Резкость) (Рис. 4.12).

Заметьте, что в окне предварительного просмотра в правой части диалога отображается только выделенный фрагмент фотографии. Это означает, что коррекция будет применена только к нему.

➤ Перемещая ползунковый регулятор **Strength** (Интенсивность) вправо и нажимая кнопку **Preview** (Предварительный просмотр), проверьте, как при этом изменится резкость.

➤ Установите ползунковый регулятор **Strength** (Интенсивность) так, чтобы в поле ввода справа от него отобразилось числовое значение **25**.

у Нажатием кнопки **OK** закройте диалог **Effect: Sharp** (Эффект: Резкость). Установленные параметры будут применены к изображению. Черты лица девушки станут более резкими.

➤ Отмените выделение, нажав кнопку  - **Cancel selection** (Отменить выделение) в палитре **Tools** (Инструменты).

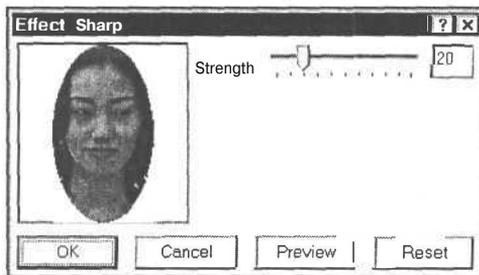


Рис. 4.12. Диалог *Effect: Sharp* (Эффект: Резкость)

Настройка цветового баланса фрагмента

Предположим теперь, что вы хотите изменить цвет одежды девушки. Посмотрим, как «перекрасить» ее белую блузу в любой другой цвет. Предварительно соответствующий фрагмент изображения нужно выделить. Для выделения воспользуемся инструментом  - **Magic Wand** (Волшебная палочка), который позволяет выбрать пиксели одного или близких оттенков.

➤ Нажмите кнопку  - **Magic Wand** (Волшебная палочка) в палитре **Tools** (Инструменты). Инструмент будет выбран.

➤ Установите указатель мыши, который примет форму , на фотографии, на белой блузе девушки.

> Щелкните мышью в этом месте. Будут выделены все пиксели такого же цвета, как и тот, на котором вы щелкнули мышью.

Добавим к созданной области выделения остальные участки белого цвета, которые пока не выделены.

> Нажмите и удерживайте клавишу .

➤ Не отпуская клавишу , щелкайте мышью на соседних с выделенным участках белого цвета, чтобы добавить их к области выделения.

➤ Отпустите клавишу , когда вся белая блуза будет выделена движущимся пунктиром (Рис. 4.13).

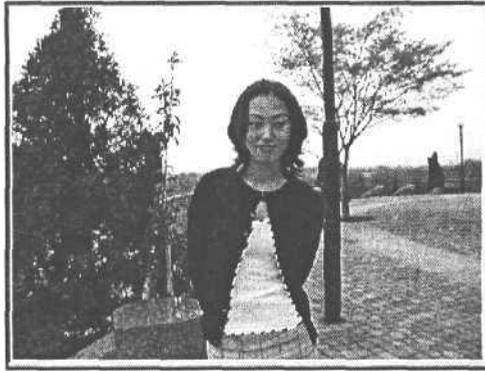


Рис. 4.13. Область выделения создана

Чтобы «перекрасить» блузу, откорректируем цветовой баланс выделенного фрагмента.

- Нажмите кнопку **Color tone** (Цветовой тон) на панели операций (**Operation bar**). На экране появится диалог **Adjust the Color Tone** (Коррекция цветового тона) (Рис. 4.14).

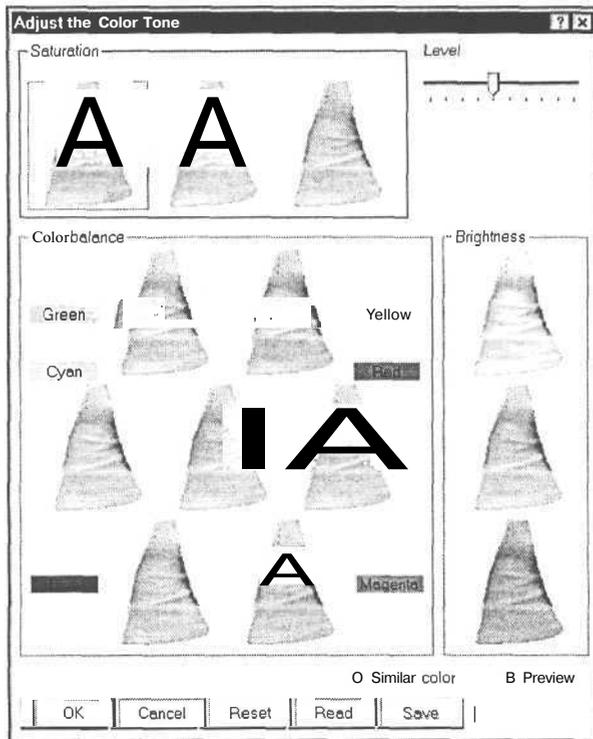


Рис. 4.14. Диалог **Adjust the Color Tone** (Коррекция цветового тона)

Этот диалог очень похож на диалог **Variations** (Варианты) в Adobe Photoshop. С помощью миниатюр в верхней части диалога настраивается насыщенность (**Saturation**), в левой части - цветовой баланс (**Color balance**), в правой части - яркость (**Brightness**).

Ползунковый регулятор **Level** (Уровень) позволяет указать степень изменения параметра.

Миниатюры в левой части диалога показывают, какой вид примет выделенный фрагмент после добавления одного из цветов: **Green** (Зеленый), **Yellow** (Желтый), **Cyan** (Голубой), **Red** (Красный), **Blue** (Синий), **Magenta** (Пурпурный). Чтобы добавить один из этих цветов, достаточно щелкнуть мышью на соответствующей миниатюре. Добавленный цвет отобразится на миниатюре в центре.

Напомним также, что для уменьшения содержания какого-либо цвета следует щелкнуть мышью на противоположной миниатюре, которая соответствует дополняющему цвету. Например, чтобы уменьшить содержание синего (**Blue**), следует щелкнуть мышью на миниатюре **Magenta** (Пурпурный).

- Выберите наиболее подходящий, с вашей точки зрения, цвет, щелкнув мышью на соответствующей миниатюре. Так как по умолчанию в диалоге установлен флажок **Preview** (Предварительный просмотр), то вы сразу увидите результат коррекции на фотографии: в этот цвет будет перекрашена блуза девушки.
- Закройте диалог **Adjust the Color Tone** (Коррекция цветового тона) нажатием кнопки **OK**. Коррекция цветового баланса выделенного фрагмента будет выполнена.
- Нажмите кнопку  - **Cancel selection** (Отменить выделение) в палитре **Tools** (Инструменты), чтобы снять выделение фрагмента.

Подобным образом вы можете выполнить коррекцию цветового баланса любого фрагмента изображения, а если нужно, то и всего изображения.

Попробуйте самостоятельно изменить цветовой тон заднего плана фотографии, «перекрасив» небо из белого в небесно-голубой цвет. Для этого предварительно с помощью инструмента  - **Magic Wand** (Волшебная палочка) выделите весь белый фон фотографии. Особо тщательно следует выделить белые участки там, где небо видно между ветвями деревьев. Чтобы сделать это точнее, вам потребуется увеличить масштаб отображения.

изменение масштаба отображения

Изменить масштаб отображения можно разными способами. Проще всего воспользоваться инструментом  -- **Zoom** (Увеличение), выбрав его в палитре **Tools** (Инструменты). Щелчок мышью на изображении при выбранном инструменте  увеличивает масштаб отображения, а щелчок мышью при нажатой клавише  уменьшает масштаб изображения.

Вы можете также увеличить масштаб отображения, нарисовав мышью при выбранном инструменте  прямоугольник выделения на фрагменте, который требуется увеличить.

Более широкие возможности изменения масштаба отображения предлагает палитра масштабирования (**Zoom Pallet**) (Рис. 4.15). Вы можете установить значение масштаба отображения от 6% до 1600%, введя числовое значение в поле ввода **Magnification** (Увеличение). Можно также переместить ползунковый регулятор: влево для уменьшения и вправо — для увеличения масштаба. Такого же результата можно добиться, щелкая мышью на треугольных стрелках по краям ползункового регулятора. При мелких масштабах вместе с изображением масштабируется и его окно.

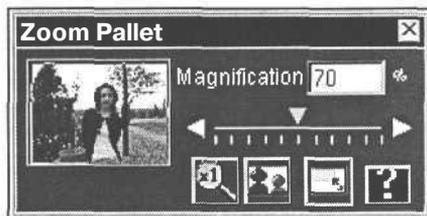


Рис. 4.15. Палитра масштабирования (**Zoom Pallet**)

Нажав кнопку  - **Full pixel size display** (Отображение полнопиксельного размера), можно представить изображение в масштабе 100%. Если при этом вся фотография не помещается в рабочем окне программы, то в окне изображения появятся полосы прокрутки, с помощью которых вы можете просмотреть невидимую его часть. Такого же результата можно добиться, перемещая мышью прямоугольник, появившийся на миниатюре, в палитре масштабирования (**Zoom Pallet**). Еще один способ перемещения изображения в окне — с помощью инструмента  - **Hand** (Рука), кнопка включения которого находится в палитре **Tools** (Инструменты).

Если при нажатой клавише  нарисовать на миниатюре в палитре масштабирования (**Zoom Pallet**) прямоугольную рамку выделения, то изображение буде увеличено так, чтобы указанный фрагмент отобразился в окне документа.

С помощью кнопки  - **Full window display** (Полнооконное отображение) изображение масштабируется так, чтобы оно отображалось в своем окне без полос прокрутки. Масштаб зависит от размеров свободного пространства рабочего окна программы.

Если размер изображения меньше размера его окна, то нажатие кнопки  - **Match the window to the image** (Масштабировать окно в соответствии с размером изображения) изменяет размер окна в соответствии с размером изображения.

Другие инструменты коррекции и редактирования

Еще одна группа корректирующих инструментов, которая включается нажатием кнопки **Advanced** (Продвинутые) на панели операций (**Operation bar**) (Рис. 4.16), обеспечивает возможность точной коррекции контрастности в средних тонах (**Gamma**), яркости и контрастности (**Level**), тонового диапазона изображения (**Tone curve**), цветового баланса (**Color tone slider**), цветового тона и насыщенности (**Hue**) изображения. Кроме того, здесь же находятся инструменты для изменения разрешения (**Resolution**), размера холста, на котором находится изображение (**Paper size**), цветового режима (**Color mode**) и цветовой таблицы (**Color table**).

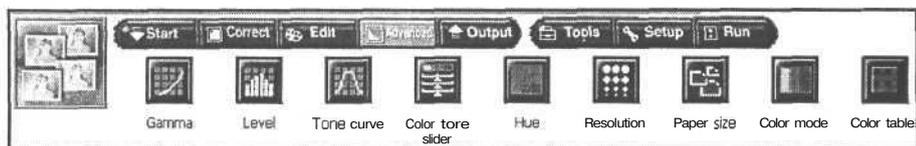


Рис. 4.16. Панель операций в режиме *Advanced* (Продвинутые)

С помощью операций из группы *Edit* (Редактирование) можно выбрать кисть (*Brush*) для закрашивания, выполнить закрашивание (*Paint*), создать градиент (*Gradation*), наложить тень (*Shadow*), вставить текст (*Text*), выполнить преобразования (*Transform*), создать календарь (*Calendar*) (Рис. 4.17).

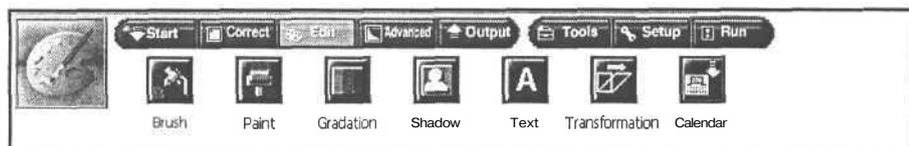


Рис. 4.17. Панель операций в режиме *Edit* (Редактирование)

Эффекты

PerfectPhoto image Editor располагает большим количеством разнообразных эффектов, которые могут быть применены к текущему изображению или к его фрагменту. Для применения эффектов удобно пользоваться палитрой эффектов (*Effect Pallet*).

- Выберите команду меню *View* ♦ *Effect pallet* (Вид ♦ Палитра эффектов). На экране появится палитра эффектов (*Effect Pallet*) (Рис. 4.18).

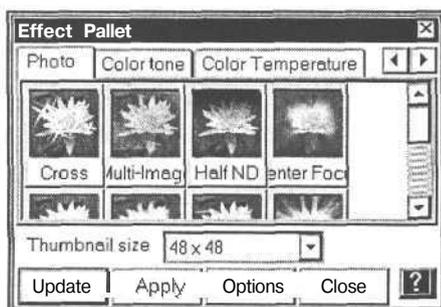


Рис. 4.18. Палитра эффектов (*Effect Pallet*)

В этой палитре все доступные эффекты сгруппированы на вкладках *Effect* (Эффект), *Photo* (Фото), *Color tone* (Цветовой тон), *Color Temperature* (Цветовая температура). Каждый эффект в палитре представлен миниатюрой, показывающей результат применения эффекта, и названием. Размер миниатюр можно изменить с помощью открывающегося списка *Thumbnail size* (Размер миниатюр).

- Нажмите кнопку *Update* (Обновить) в палитре эффектов (*Effect Pallet*). Миниатюры в палитре будут обновлены так, что на них отобразится текущее изображение.

Теперь вы видите, как будет выглядеть фотография после применения каждого эффекта группы **Photo** (Фото) с параметрами по умолчанию.

Применим к фотографии **default.jpg** эффект **Multi-Image** (Множественное повторение).

- Щелкните мышью на миниатюре эффекта **Multi-Image** (Множественное повторение) в палитре эффектов (**Effect Pallet**). Миниатюра будет выделена.
- Нажмите кнопку **Apply** (Применить) у нижнего края палитры эффектов (**Effect Pallet**). Эффект будет применен с параметрами по умолчанию.

Данный эффект создает множественное повторение изображения, подобно миражу.

Параметры каждого эффекта можно настраивать. Изменим настройки эффекта **Multi-Image** (Множественное повторение), предварительно отменив его действие.

- Нажмите кнопку  – **Undo** (Отменить) в палитре **Tools** (Инструменты) или выберите команду меню **Edit** ♦ **Undo** (Правка ♦ Отменить). Операция применения эффекта будет отменена.

Миниатюра эффекта **Multi-Image** (Множественное повторение) в палитре эффектов (**Effect Pallet**) по-прежнему выделена.

- Нажмите кнопку **Options** (Параметры) у нижнего края палитры эффектов (**Effect Pallet**). На экране появится диалог **Effect: Multi-Image** (Эффект: Множественное повторение) (Рис. 4.19).

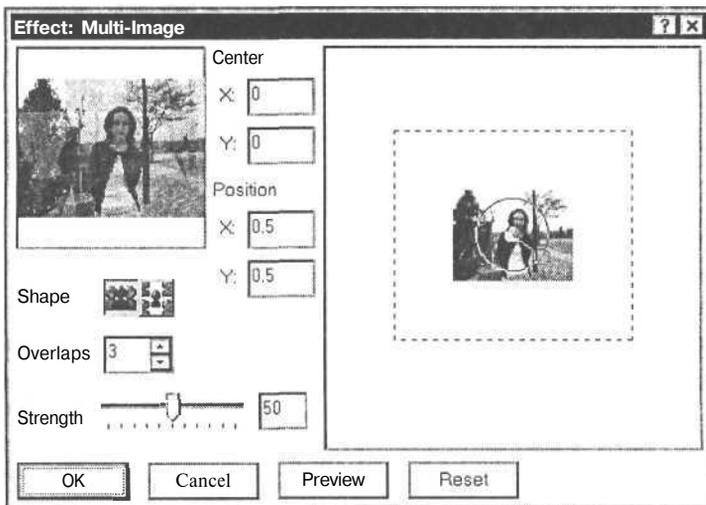


Рис. 4.19. Диалог **Effect: Multi-Image**
(Эффект: Множественное повторение)

В этом диалоге элементы управления **Center** (Центр) определяют координаты центра, вокруг которого располагаются повторяющиеся изображения. По умолчанию - это центр фотографии. Центр можно изменить, перемещая мышью белый круг на миниатюре в правой части диалога. Оставим его без изменения.

В полях ввода **Position** (Позиция) определяются координаты повторяющихся изображений. Позицию можно изменить интерактивно, перемещая черную окружность на миниатюре в правой части диалога.

- Перемещайте черную окружность на миниатюре в правой части диалога **Effect: Multi-Image** (Эффект: Многократное повторение) и наблюдайте в окне просмотра этого диалога, как изменяется эффект. Добейтесь, чтобы горизонтальная координата позиции (**Position**) в поле ввода X была равна приблизительно -0.25, а вертикальная в поле ввода Y - приблизительно **0.38**.

С помощью двух кнопок **Shape** (Форма) указывается расположение повторяющихся изображений: концентрическое — с помощью левой кнопки и линейное — с помощью правой. Оставим данный параметр без изменения.

В поле ввода со счетчиком **Overlaps** (Наложение) определяется количество повторяющихся изображений. Допустимые значения - от 1 до 20.

- В поле ввода со счетчиком **Overlaps** (Наложение) установите значение **1**.

Ползунковый регулятор **Streight** (Интенсивность) позволяет указать интенсивность повторяющихся изображений в интервале от 0 до 100.

- > Переместите ползунковый регулятор **Streight** (Интенсивность) в крайнее левое положение так, чтобы в поле ввода слева от него отобразилось значение 0.
- Нажав кнопку **OK**, закройте диалог **Effect: Multi-Image** (Эффект: Многократное повторение). Установленные параметры будут применены и вы увидите результат наложения эффекта: для повторения используется одно изображение с минимальной интенсивностью, расположенное левее и выше основного.
- > Закройте палитру эффектов (**Effect Palette**), нажав кнопку в правом верхнем углу ее окна.

Сохранение изображения

Фотографию после коррекции и редактирования необходимо сохранить.

- Нажмите кнопку **Output** (Вывод) в верхней части панели операций (**Operation bar**). На этой панели появятся кнопки операций вывода: **Save** (Сохранить), **Save as** (Сохранить как), **Save in Album** (Сохранить в альбоме), **Print preview** (Предварительный просмотр), **Print** (Печать) (Рис. 4.20).

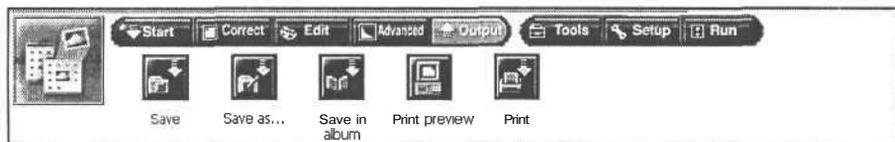


Рис. 4.20. Панель операций (**Operation bar**) в режиме **Output** (Вывод)

- > Нажмите кнопку **Save as** (Сохранить как) на панели операций (**Operation bar**). На экране появится диалог **Сохранение** (Save As) (Рис. 4.21).

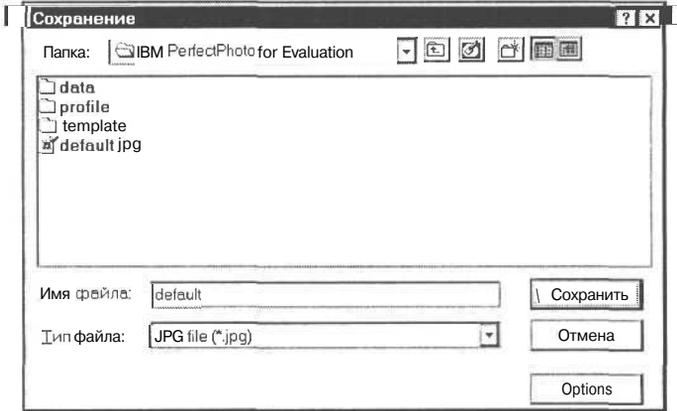


Рис. 4.21. Диалог *Сохранение* (Save As)

- > Откройте папку для сохранения файла.
- > В поле ввода **Имя файла** (File name) введите имя сохраняемого файла.

В открывающемся списке **Тип файла** (List files of type) можно выбрать один из поддерживаемых форматов. Каждый из форматов позволяет указать параметры сохранения.

- > Нажмите кнопку **Options** (Параметры) в диалоге **Сохранение** (Save As). На экране появится диалог **Convert File Format Settings** (Параметры формата файла) (Рис. 4.22).

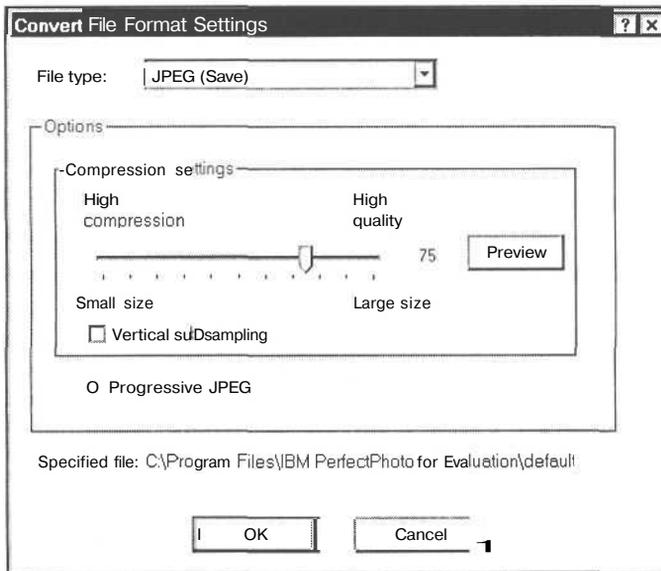


Рис. 4.22. Диалог *Convert File Format Settings*
(Параметры формата файла)

С помощью ползункового регулятора **Compression settings** (Параметры компрессии) можно определить степень сжатия изображения и, соответственно, уровень качества.

Перемещение ползункового регулятора влево повышает степень сжатия, уменьшая размер файла. Но при этом снижается качество. Перемещение ползункового регулятора вправо уменьшает степень сжатия, увеличивая размер файла. При этом повышается качество изображения. Настройку степени сжатия можно выполнить наглядно.

- > Нажмите кнопку **Preview** (Предварительный просмотр) в диалоге **Convert File Format Settings** (Параметры преобразования формата файла). На экране появится диалог **Compression Settings** (Параметры компрессии) (Рис. 4.23).

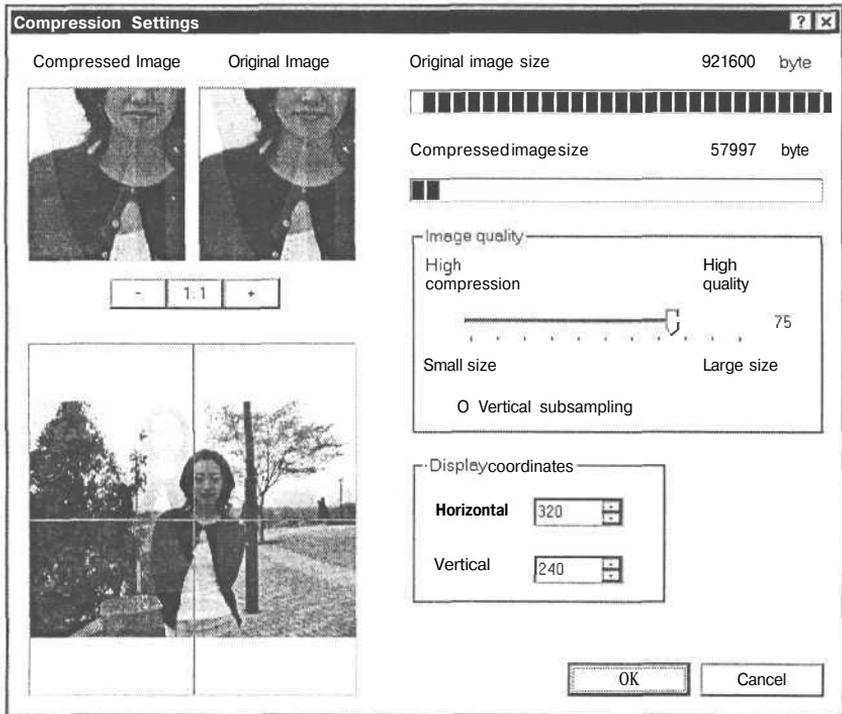


Рис. 4.23. Диалог **Compression Settings** (Параметры компрессии)

В верхней части диалога, справа, на линейных индикаторах наглядно показан исходный размер файла (**Original image size**) и размер сжатого файла (**Compressed image size**) при текущих параметрах компрессии. В левой верхней части диалога вы видите фрагменты сжатого (**Compressed image**) и исходного (**Original image**) изображений. Чтобы увеличить масштаб отображения, следует нажать кнопку , а чтобы уменьшить – кнопку . Для установки масштаба 1:1 достаточно нажать кнопку . Центр фрагмента изображения, которое вы видите в верхней левой части диалога, по умолчанию является центром фотографии. Его координаты вы можете определить с помощью полей ввода со счетчиками **Display coordinates** (Координаты отображения). Вы можете также интерактивно указать, какой фрагмент фотографии должен отображаться, перемещая мышью точку пересечения вертикальной и горизонтальной линий на изображении в нижней левой части диалога.

- Чтобы увидеть, как степень сжатия файла отражается на качестве изображения, перемещайте ползунковый регулятор **Image quality** (Качество изображения) вправо и влево. Понижение качества станет заметным при значениях параметра менее **50**.
- Установите наиболее приемлемую степень сжатия файла.
- Нажатием кнопки ОК закройте диалог **Compression Settings** (Параметры компрессии). Вы возвратитесь к диалогу **Convert File Format Settings** (Параметры преобразования формата файла).
- Закройте и этот диалог, нажав кнопку ОК, а также диалог **Сохранение** (Save As) нажав кнопку **Сохранить** (Save). Файл будет сохранен на диске.
- Выберите команду меню **File ♦ Exit** (Файл * Выход), чтобы закрыть рабочее окно программы *PerfectPhoto Image Editor*.

Итак, мы кратко ознакомились с основными возможностями программы *PerfectPhoto Image Editor*, которую удобно применять для простой коррекции ваших фотографий.

Знакомство №3. ArcSoft **PhotoStudio 2000**

ArcSoft PhotoStudio 2000 - многофункциональный графический редактор, предназначенный как для создания и редактирования растровых изображений, так и для коррекции фотографий. Пробную версию программы вы можете найти на диске CD-ROM, прилагаемом к книге.

- После установки программы ArcSoft PhotoStudio 2000 запустите ее, нажав кнопку **Пуск** (Start) на **Панели задач** (Taskbar) и выбрав в появившемся главном меню Windows команду **Программы ♦ ArcSoft PhotoStudio 2000 Trial ♦ PhotoStudio 2000 Trial** (Programs ♦ ArcSoft PhotoStudio 2000 Trial * PhotoStudio 2000 Trial). На экране появится диалог **PhotoStudio Trial Version Setup** (Установка пробной версии PhotoStudio) (Рис. 4.24).

В данном диалоге программа предупреждает вас, что версия является пробной с ограниченным сроком использования.

- Нажмите кнопку **Continue** (Продолжить) в этом диалоге. Программа будет запущена, на экране появится ее рабочее окно и откроется диалог **Tip of the day** (Совет дня) (Рис. 4.25), в котором даются некоторые советы по работе с программой.

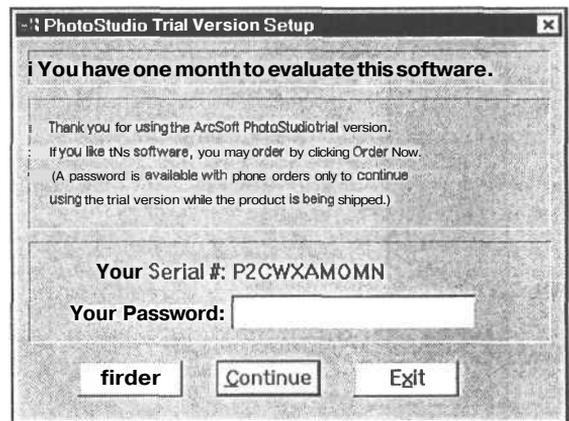


Рис. 4.24. Диалог **PhotoStudio Trial Version Setup** (Установка пробной версии PhotoStudio)

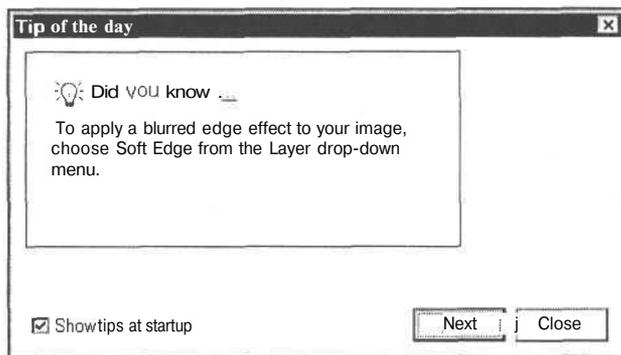


Рис. 4.25. Диалог *Tip of the day* (Совет дня)

- > Нажмите кнопку **Close** (Закреть), чтобы закрыть диалог **Tip of the day** (Совет дня).

Рабочее окно программы

Под полосой меню рабочего окна программы ArcSoft PhotoStudio 2000 (Рис. 4.26) находится панель быстрого доступа (**Quick Access Bar**), кнопки которой позволяют быстро выбрать для работы с изображениями и файлами одну из стандартных, часто используемых команд.

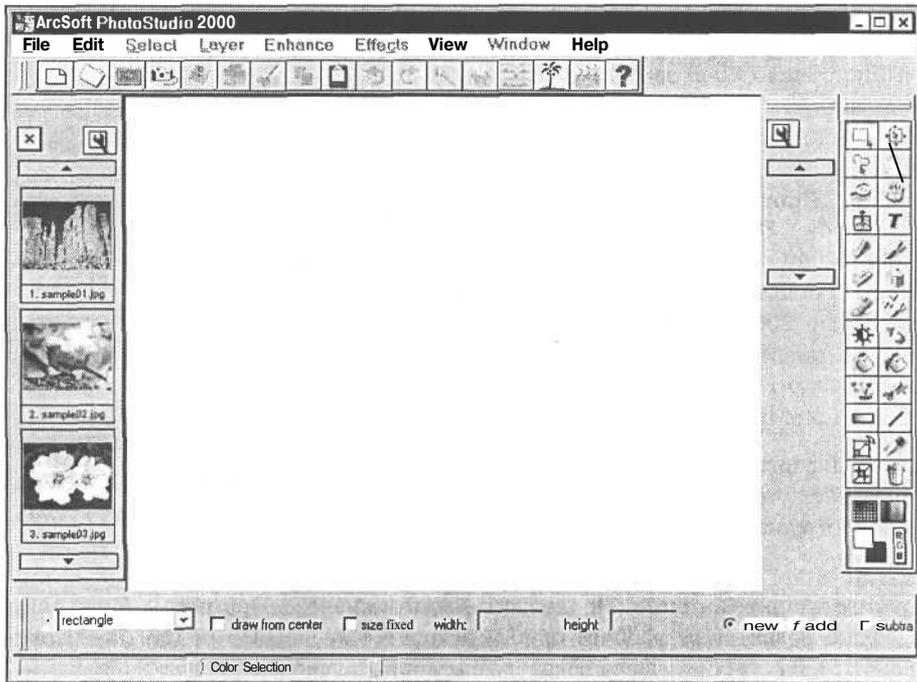


Рис. 4.26. Рабочее окно программы ArcSoft PhotoStudio 2000

У левого края рабочего окна располагается палитра альбома (**Album Palette**), которая позволяет объединять фотографии в группы, называемые альбомами. В альбомах, кроме фотографий, может храниться описание и другая информация об изображениях, а также их уменьшенные копии — миниатюры. Это позволяет быстро находить и открывать нужное изображение. По умолчанию после запуска программы в палитре альбома (**Album Palette**) отображаются миниатюры трех файлов с фотографиями из альбома **Sample** (Образец), входящего в комплект программы.

Альбомы удобно использовать для группирования фотографий по темам. Например, один альбом может содержать снимки с архитектурными памятниками, а другой — с природными ландшафтами и т.д. Вы можете создать любое количество альбомов и в каждый из них поместить до 9999 фотографий из разных папок. Основные операции с альбомами - добавление изображений, поиск, сортировка, удаление, сохранение, печать и другие - выполняются с помощью кнопок инструментов альбома, доступ к которым осуществляется нажатием кнопки  в палитре альбома (**Album Palette**).

У правого края рабочего окна программы располагается палитра инструментов (**Tools Palette**), содержащая большое количество разнообразных инструментов, необходимых для редактирования и коррекции изображения. Левее этой палитры находится палитра слоев (**Layers Palette**), назначение которой - создание, дублирование, объединение и удаление слоев изображения.

У нижнего края рабочего окна программы расположена строка состояния (**Status Bar**), в которой в процессе работы будет отображаться различная информация о состоянии программы, названии и назначении выбранного инструмента, масштабе отображения, координатах указателя мыши и др.

Над строкой состояния находится палитра параметров (**Options Palette**), с помощью элементов управления которой настраиваются параметры выбранного инструмента.

Остальное пространство рабочего окна программы ArcSoft PhotoStudio 2000 занимает рабочая область, в которой в процессе работы будут отображаться окна открытых изображений.

Комбинирование фотографии

Познакомимся с некоторыми возможностями программы ArcSoft PhotoStudio 2000 на конкретном примере комбинирования двух фотографий. На фотографии из файла **sample02.jpg**, миниатюра которого отображается в палитре альбома (**Album Palette**) у левого края рабочего окна, выделим изображение птицы, переместим его через буфер обмена на фотографию **sample01.jpg**, уменьшим размеры птицы и поместим ее на вершину одного из утесов.

Чтобы приступить к работе, файл **sample02.jpg** необходимо открыть.

- Дважды щелкните мышью на миниатюре файла **sample02.jpg** в палитре альбома (**Album Palette**). В рабочем окне программы появится изображение из указанного файла.

Если нужно открыть файл не из альбома, а из папки на диске, то следует нажать кнопку  - **Open** (Открыть) на панели быстрого доступа (**Quick Access Bar**) или выбрать команду меню **File • Open** (Файл * Открыть).

На открытой фотографии изображена птица - кардинал из семейства дубоносов, названная так, вероятно, из-за темно-красной окраски своего оперения. Фигура птицы хорошо контрастирует с желто-оранжевым фоном и поэтому может быть выделена с помощью инструмента  - **Magic Wand** (Волшебная палочка). Как и в других редакторах растровой графики, этот инструмент выделяет области изображения одного или близких цветов.

- х Нажмите кнопку  - **Magic Wand** (Волшебная палочка) в палитре инструментов (**Tools Palette**), чтобы выбрать этот инструмент. В палитре параметров (**Options Palette**) у нижнего края рабочего окна отобразятся элементы управления для настройки свойств инструмента (Рис. 4.27).

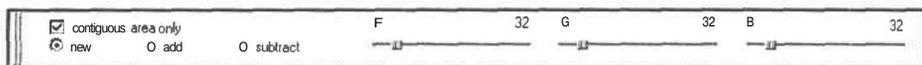


Рис. 4.27. Палитра параметров (**Options Palette**) инструмента **Magic Wand** (Волшебная палочка)

- х Убедитесь, что в палитре параметров (**Options Palette**) установлен флажок **contiguous area only** (Только смежные области), чтобы при работе с инструментом выделялись только прилегающие друг к другу пиксели близких оттенков.
- х Установите переключатель **add** (Добавить). Это позволит последовательными щелчками добавлять новые области к ранее выделенным.

С помощью ползунковых регуляторов R (Красный), G (Зеленый) и B (Синий) программа позволяет указывать диапазон выделяемых цветов отдельно для каждого канала - красного, зеленого и синего. По умолчанию все три ползунковых регулятора установлены на значении **32**. Это наиболее оптимальное значение для данного изображения. Не будем его изменять.

Приступим к выделению фигуры птицы.

- х Установите указатель мыши, который примет форму , на клюве кардинала, вблизи левого его края.
- х Щелкните мышью в этом месте. Будет выделена область смежных пикселей одинаковых и близких оттенков.
- х Продолжайте щелкать мышью на изображении птицы, постепенно перемещаясь вправо и выделяя соседние участки, пока вся фигура кардинала не будет выделена.

Если очередной щелчок мышью выделит участок фона фотографии, отмените эту последнюю операцию выделения, нажав кнопку  - **Undo** (Отменить) на панели быстрого доступа (**Quick Access Bar**), комбинацию клавиш , либо, выбрав команду меню **Edit ♦ Undo Select** (Правка ♦ Отменить выделение).

Некоторые области внутри основного контура придется исключить из выделения. Для этого нужно будет установить переключатель *subtract* (Исключить) в палитре параметров (*Options Palette*) и щелкнуть мышью на той области, которая должна быть исключена из выделения.

Для добавления к выделению мелких областей потребуется увеличить масштаб отображения. Для этого следует нажать кнопку  — *Zoom* (Масштабирование) в палитре инструментов (*Tools Palette*) и при установленном в палитре параметров (*Options Palette*) переключателе *zoom in* (Увеличить) щелкать мышью на изображении. Для уменьшения масштаба отображения следует при выбранном инструменте  - *Zoom* (Масштабирование) установить переключатель *zoom out* (Уменьшить) в палитре параметров (*Options Palette*) и затем щелкнуть мышью на фотографии.

Созданная область выделения должна быть примерно такой, как на Рис. 4.28.



Рис. 4.28. Область выделения создана

Скопируем выделенную область в буфер обмена, чтобы затем вставить ее в другом изображении.

- > Нажмите кнопку  - *Сору* (Копировать) на панели быстрого доступа (*Quick Access Bar*). Копия выделенного фрагмента изображения будет помещена в буфер обмена.

Файл *sample02.jpg* можно закрыть. Он нам больше не понадобится.

- > Выберите команду меню *File ♦ Close* (Файл * Закрыть). На экране появится диалог *PhotoStudio* с запросом о необходимости сохранения изменений в файле (Рис. 4.29).



Рис. 4.29. Диалог *PhotoStudio* с запросом о необходимости сохранения изменений в файле

- > Нажмите кнопку *Нет* (*No*) в этом диалоге, чтобы закрыть его и файл без сохранения изменений.

Откроем теперь в рабочем окне программы файл *sample01.jpg* из текущего альбома, чтобы вставить в него изображение из буфера обмена.

- > Дважды щелкните мышью на миниатюре *sample01.jpg* в палитре альбома (*Album Palette*). В рабочем окне программы появится фотография из этого файла.

Данное изображение содержит один слой, миниатюру которого вы видите в палитре слоев (*Layers Palette*) (Рис.4.30).



Рис. 4.30. Палитра слоев

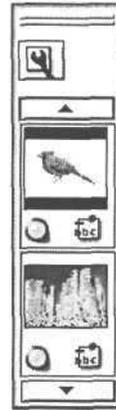


Рис. 4.31. Изображение из буфера обмена вставлено на новый слой

Вставим в текущую фотографию изображение из буфера обмена.

- Нажмите кнопку **Ц** - Paste (Вставить) на панели быстрого доступа (Quick Access Bar). Изображение из буфера обмена будет вставлено в текущую фотографию и помещено на новый слой, который будет выделен в палитре слоев (Layers Palette) и станет активным (Рис. 4.31). Теперь все операции редактирования будут применяться только к этому слою.

Уменьшим размер вставленного из буфера обмена изображения.

- Нажмите кнопку **И** - Transform (Преобразование) в палитре инструментов (Tools Palette), чтобы выбрать этот инструмент. Вокруг изображения птицы появится прямоугольная рамка выделения с миниатюрными квадратными маркерами в углах.

На панели параметров появятся переключатели для выбора режима преобразования (Рис.4.32).

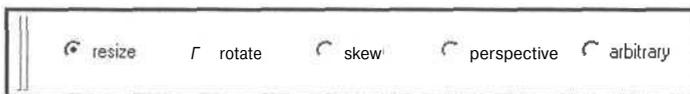


Рис. 4.32. Палитра параметров (Options Palette) инструмента Transform (Преобразование)

- Убедитесь, что в палитре параметров (Options Palette) установлен переключатель **resize** (Изменить размер), включающий режим изменения размера изображения.

В этом режиме перемещение угловых квадратных маркеров рамки выделения изменяет горизонтальный и вертикальный размеры объекта пропорционально.

- Установите указатель мыши, который примет форму **↖**, на правом нижнем маркере рамки выделения.
- Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.

- Не отпуская левую кнопку мыши, переместите указатель мыши влево вверх. Одновременно уменьшится размер рамки выделения, определяющий размер изображения. Добейтесь, чтобы размер птицы был таким, который позволит поместить ее на скалу.
- Отпустите левую кнопку мыши, когда рамка выделения достигнет нужного размера. Размер изображения птицы будет уменьшен.

Теперь несколько повернем изображение.

- Установите переключатель rotate (Поворот) в палитре параметров (Options Palette), чтобы включить режим поворота изображения.
- Установите указатель мыши, который примет форму , на правом нижнем маркере рамки выделения.
- Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
- Не отпуская левую кнопку мыши, переместите указатель мыши влево так, чтобы рамка выделения повернулась по часовой стрелке на 20°-30°.
- Отпустите левую кнопку мыши. Поворот изображения будет закреплен.

Изменим ориентацию изображения, отразив его относительно вертикальной оси.

- Выберите команду меню Edit ♦ Orientation (Правка ♦ Ориентация). На экране появится диалог Orientation (Ориентация) (Рис. 4.33).

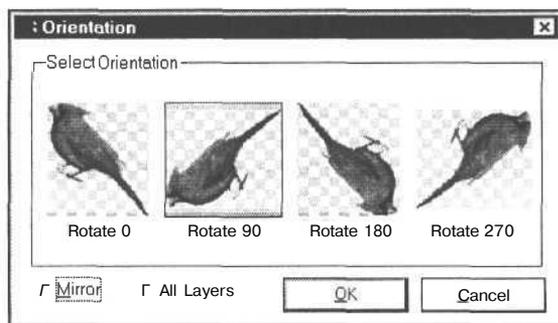


Рис. 4.33. Диалог Orientation (Ориентация)

- Установите флажок Mirror (Зеркальное отражение), чтобы отразить изображение.
- Щелкните мышью на третьей слева миниатюре Rotate 180 (Поворот на 180°).
- Нажатием кнопки ОК закройте диалог Orientation (Ориентация). Изображение будет отражено относительно вертикальной оси.

Переместим фигуру птицы на один из утесов.

- Нажмите кнопку  – Move (Переместить) в палитре инструментов (Tools Palette), чтобы выбрать этот инструмент. Рамка вокруг изображения исчезнет.
- Установите указатель мыши, который примет форму , на изображении птицы.
- Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.

> Не отпуская левую кнопку мыши, переместите изображение и расположите его так, чтобы птица находилась на вершине одного из утесов.

> Отпустите левую кнопку мыши.

Любые трансформации изображения обычно снижают резкость изображения. Применим к текущему слою с изображением птицы фильтр **Unsharp Mask** (Контурная резкость), чтобы повысить резкость.

> Выберите команду меню **Enhance ♦ Sharpen Filters ♦ Unsharp Mask** (Коррекция ♦ Фильтры резкости * Контурная резкость). На экране появится диалог **Unsharp Mask** (Контурная резкость) (Рис. 4.34).

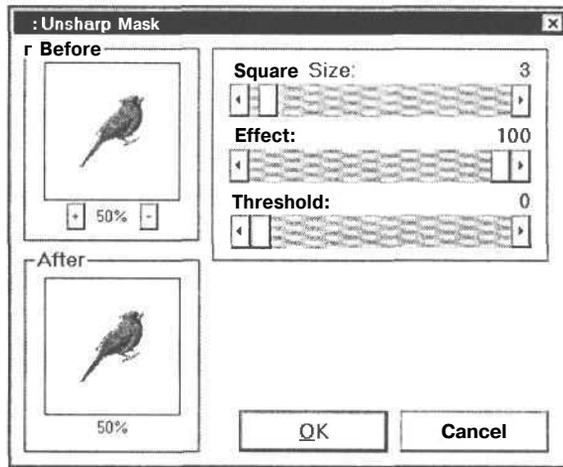


Рис. 4.34. Диалог *Unsharp Mask* (Контурная резкость)

Данный фильтр имеет такие же элементы управления и работает точно так же, как и одноименный фильтр в Adobe Photoshop.

В левой части диалога, в окне **Before** (Перед) вы видите исходное изображение, а в окне **After** (После) — результат применения фильтра с параметрами по умолчанию.

Ползунковый регулятор **Square Size** (Размер квадрата) определяет размер области вокруг каждого пиксела, которая подвергается воздействию фильтра. При минимальном значении - 2 - размер области составляет 2x2 пиксела, а при максимальном - 32 - 32x32 пиксела. Увеличение значения параметра усиливает эффект.

Ползунковый регулятор **Effect** (Эффект) регулирует степень повышения резкости. Значение данного параметра может изменяться от 1 до 100.

С помощью ползункового регулятора **Threshold** (Порог) указывается минимальная разница в значениях яркости двух пикселей, необходимая для применения фильтра. Значения параметра могут изменяться от 0 до 255. При уменьшении значения эффект усиливается.

> Перемещая ползунковые регуляторы в диалоге **Unsharp Mask** (Контурная резкость), добейтесь оптимальной резкости изображения.

- Закройте диалог **Unsharp Mask** (Контурная резкость), нажав кнопку ОК. Резкость изображения птицы повысится.

Результат комбинирования изображений следует сохранить.

- Выберите команду меню **File ♦ Save As** (Файл * Сохранить как). На экране появится диалог **Сохранение** (Save As).
- Откройте папку, в которой будет сохранен файл.
- В поле ввода **Имя файла** (File name) введите имя сохраняемого файла.
- В открывающемся списке **Тип файла** (List files of type) выберите формат для сохранения.

Если вы хотите сохранить в файле информацию о слоях, то следует выбрать собственный формат программы ArcSoft PhotoStudio 2000 - **PhotoStudio File (*.PSF)**.

Для некоторых форматов, поддерживающих компрессию, вы сможете с помощью ползункового регулятора **Quality** (Качество) указать степень качества.

- Нажатием кнопки **Сохранить** (Save) закройте диалог **Сохранение** (Save As). Файл будет записан на диск.
- Закройте рабочее окно программы ArcSoft PhotoStudio 2000, выбрав команду меню **File ♦ Exit** (Файл * Выход).

Мы познакомились с некоторыми наиболее интересными программами обработки фотографических изображений. На прилагаемом к книге компакт-диске записаны также другие программы для редактирования фотографий. Их перечень и краткие аннотации содержатся в конце книги, в приложении "Содержание компакт-диска". В следующей главе мы рассмотрим одну из популярных программ, предназначенных для систематизации фотографий - Image Expert 2000.

ЧАСТЬ 3.

Программы-фотоальбомы

Со времен изобретения пленочной фотографии стало традицией хранить фотоснимки в альбомах, где они разложены по какому-либо критерию, например, по дате. Это, пожалуй, наиболее удобный способ организации и хранения фотоотпечатков. Такие альбомы можно просматривать от начала до конца и в обратном порядке, а, затратив некоторое время, можно найти нужную фотографию.

В цифровой фотографии, где каждый снимок - это отдельный дисковый файл, проблема правильной организации и хранения изображений приобретает первостепенное значение, особенно, когда их количество составляет несколько сотен или тысяч. И наиболее удобный способ решения этой проблемы - использование программ-фотоальбомов.

Подобно традиционным альбомам-книгам, такие программы позволяют удобно группировать снимки по каким-либо критериям или темам, легко и быстро просматривать изображения, прикреплять к каждой фотографии необходимую текстовую и звуковую информацию, сортировать и фильтровать изображения по заданным критериям, выполнять поиск, при необходимости редактировать фотографии, исправляя дефекты, возникшие при съемке, улучшая качество изображения и добавляя разнообразные эффекты.

Характерной особенностью всех программ-фотоальбомов является возможность просмотра миниатюр фотографий, содержащихся в любой папке или альбоме. Затем, выбрав нужное изображение, вы можете просмотреть его в увеличенном виде в отдельном окне или на полном экране.

Многие такие программы могут работать с большим числом графических форматов, что позволяет использовать эти программы в качестве конверторов графических файлов.

Еще одна особенность электронных фотоальбомов - возможность быстрого создания презентаций или слайд-шоу - автоматической демонстрации фотографий на полном экране. Во многих программах имеется возможность указать время отображения каждого слайда, задать их порядок и эффекты переходов, которые должны сопровождать смену изображений.

Программы-фотоальбомы позволяют также создавать из фотографий обои для **Рабочего стола** (Desktop) Windows, хранители экрана, календари, фотомонтажи и панорамы. С помощью этих программ вы можете также посылать фотографии по электронной почте и создавать фотогалереи в Интернете. Подробно об этих возможностях мы поговорим в заключительной части книги.

В настоящее время существует большое количество программ-фотоальбомов, имеющих различные функции и возможности. С некоторыми из них, наиболее интересными и популярными, мы познакомимся в этом разделе.

ГЛАВА 5.

Image Expert 2000

Image Expert 2000 - пожалуй, одна из лучших программ для организации фотографий. Она позволяет просматривать, загружать, корректировать и организовывать ваши цифровые фотографии и другие изображения. Программа может непосредственно управлять различными типами цифровых фотокамер, создавать качественное слайд-шоу, вызывать для редактирования фотографий внешние программы, каталогизировать фотографии на съемных дисках, автоматически одинаково обрабатывать все фотографии в выбранном альбоме, создавать фотогалереи в Интернете и многое, многое другое. Image Expert 2000 можно использовать также для каталогизации видеофайлов. Программа проста для освоения и удобна в работе. Используя Image Expert 2000, вы можете быстро, несколькими щелчками мыши, просмотреть, найти и упорядочить все ваши фотографии.

На диске CD-ROM, прилагаемом к этой книге, находится пробная версия программы ограниченным сроком использования - 30 дней.

Знакомство №1.

Запуск программы и знакомство с рабочим окном

Мы предполагаем, что вы уже установили программу Image Expert 2000, дистрибутив которой находится на диске CD-ROM, на жесткий диск вашего компьютера. Запустим ее.

- Нажмите кнопку **Пуск (Start)** на **Панели задач (Taskbar)** и в появившемся главном меню Windows выберите команду **Программы ♦ Image Expert ♦ Image Expert 2000 (Programs ♦ Image Expert * Image Expert 2000)**. Программа будет запущена.

Если вы установили испытательную версию Image Expert 2000 с диска CD-ROM, прилагаемого к книге, то на экране появится диалог **Image Expert 2000 Trial Version** (Пробная версия Image Expert 2000) (Рис. 5.1) с информацией о количестве дней, в течение которых программа может использоваться. Этот диалог в дальнейшем будет появляться при каждом запуске программы.

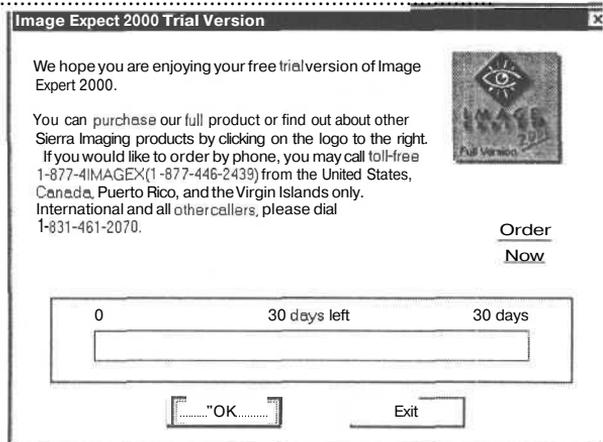


Рис. 5.1. Диалог **Image Expert 2000 Trial Version** (Пробная версия Image Expert 2000)

- Нажатием кнопки **ОК** закройте диалог **Image Expert 2000 Trial Version** (Пробная версия Image Expert 2000). На экране появится рабочее окно программы (Рис. 5.2).

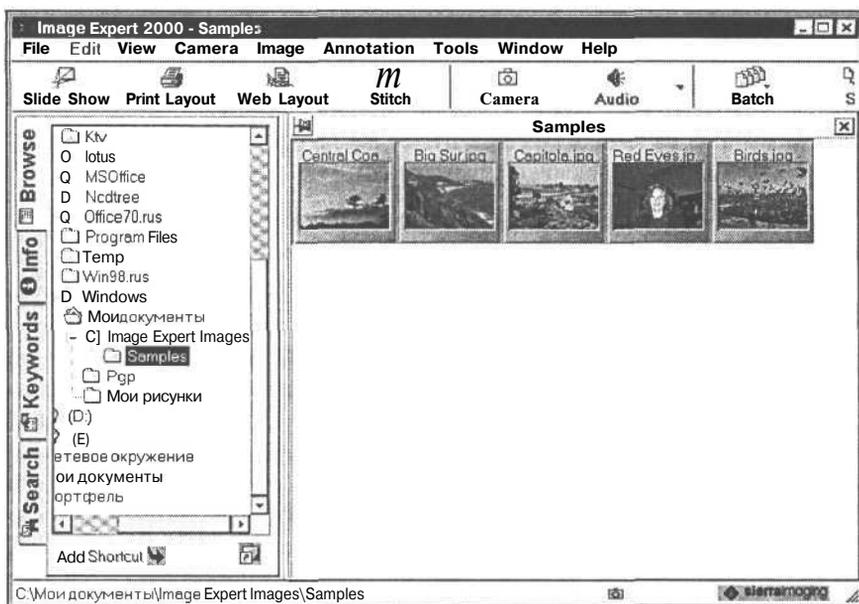


Рис. 5.2. Рабочее окно программы *Image Expert 2000*

Image Expert 2000 имеет интерфейс, характерный для всех приложений, работающих в среде Windows. В верхней части рабочего окна, под строкой заголовка с названием программы и именем текущей папки, находится полоса меню, в котором сгруппированы команды, управляющие работой программы. Ниже располагается панель инструментов (**Toolbar**), кнопки которой обеспечивают быстрый доступ к наиболее часто используемым командам меню.

У нижнего края рабочего окна программы находится строка состояния (**Status Bar**), в которой будут отображаться сведения о состоянии программы, открытой папке, назначении команд меню, кнопок панели инструментов (**Toolbar**) и другая полезная информация.

Остальное пространство рабочего окна разделено на две панели. При каждом запуске программы на левой панели отображается дерево папок жесткого диска вашего компьютера, точно такое же, как и в программе **Проводник** (Windows Explorer). По умолчанию на этом дереве выделена, т.е. является текущей, папка **Мои документы\Image Expert Images\Samples** (My documents\Image Expert Images\Samples). На правой панели вы видите миниатюры фотографий, хранящихся в выделенной папке. Над каждой миниатюрой указано имя файла. В заголовке правой панели отображается название текущей папки - **Samples**. У правого края строки с названием папки находится кнопка , позволяющая закрыть текущую папку.

Приемы работы с деревом папок ничем не отличаются от тех, которые вы используете при выполнении различных файловых операций в программе **Проводник** (Windows Explorer).

Слева от значков большинства папок на дереве папок находится значок , означающий, что данная папка имеет вложенные папки, которые в данный момент не отображаются, но могут быть показаны. Чтобы увидеть их, следует щелкнуть мышью на значке .

Некоторые папки на дереве, в частности, **Мои документы**, отмечены значком , означающим, что у данного объекта имеются вложенные папки, они отображаются, но могут быть скрыты, если щелкнуть мышью на значке .

- Щелкните мышью на значке  слева от значка папки **Image Expert Images**. Значок примет вид . Содержимое папки будет скрыто.
- Щелкните мышью на значке  слева от значка папки **Image Expert Images**. Значок примет вид . Вы снова увидите содержимое этой папки.

Левая панель рабочего окна содержит четыре вкладки: **Browse** (Обзор), **Info** (Информация), **Keywords** (Ключевые слова), **Search** (Поиск). На вкладке **Browse** (Обзор), активной после запуска программы, отображается дерево папок, с помощью которого осуществляется навигация по дискам вашего компьютера. Вкладка **Info** (Информация) отображает информацию о выбранном альбоме или фотографии. С помощью элементов управления вкладки **Keywords** (Ключевые слова) можно для каждой фотографии определить ключевые слова, которые будут использоваться впоследствии для быстрого поиска изображений. На вкладке **Search** (Поиск) выполняется поиск фотографий. Переключение между вкладками осуществляется щелчком мыши на ярлыке. Название активной вкладки выделяется синим цветом, а названия неактивных — черным.

При необходимости, когда требуется увеличить область просмотра фотографий, левую панель можно временно скрыть. Это может быть полезно, если папка содержит большое количество фотографий.

- Щелкните мышью на ярлыке вкладки **Browse** (Обзор). Левая панель будет скрыта. Останутся видны только ярлыки вкладок. Область просмотра фотографий увеличится (Рис. 5.3).

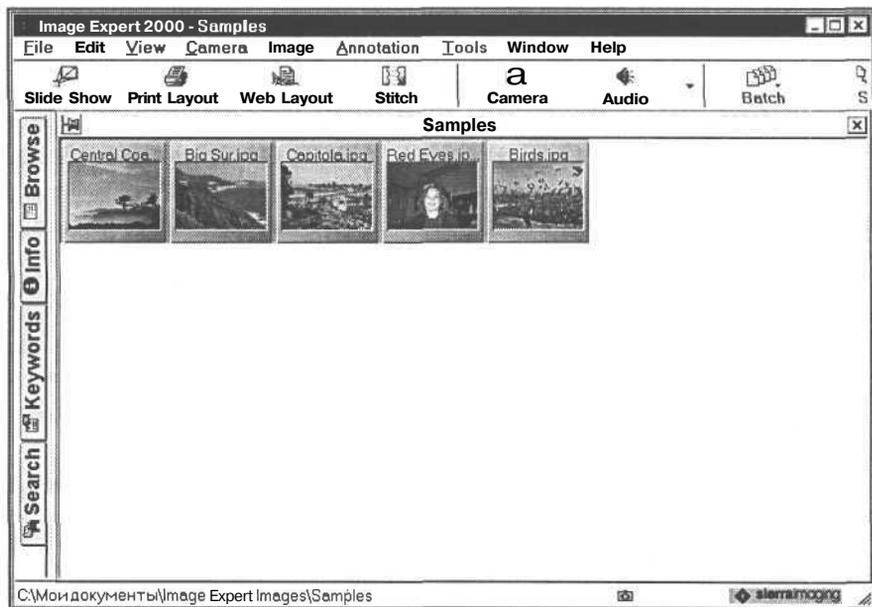


Рис. 5.3. Левая панель рабочего окна скрыта

- > Повторно щелкните мышью на ярлыке вкладки **Browse** (Обзор). Левая панель с деревом папок отобразится на экране.

Теперь, когда мы познакомились с рабочим окном Image Expert 2000, посмотрим, как просто программа организывает обзор изображений, хранящихся на дисках вашего компьютера.

Знакомство №2. Просмотр фотографий на гиске

Все изображения, с которыми работает Image Expert 2000, группируются в альбомах. Любая папка на дисках вашего компьютера, содержащая изображения, с точки зрения Image Expert 2000 является альбомом. Таким альбомом является и папка **Samples** из каталога **Мои документы\Image Expert Images** (My documents\Image Expert Images), которая становится текущей при запуске программы и в которой хранятся фотографии, записываемые на жесткий диск при установке программы.

Просмотр фотографий

Любую фотографию из открытого альбома можно просмотреть.

- > Дважды щелкните мышью на второй слева миниатюре - **Big Sur.jpg** - на правой панели рабочего окна. Программа переключится в режим просмотра и редактирования фотографий. На правой панели вы увидите выбранную фотографию, а в заголовке этой панели - имя файла и масштаб отображения. На левой панели теперь отобразится в виде миниатюр содержимое текущего альбома (Рис. 5.4). Миниатюра фотографии, которую вы видите на правой панели, будет выделена.

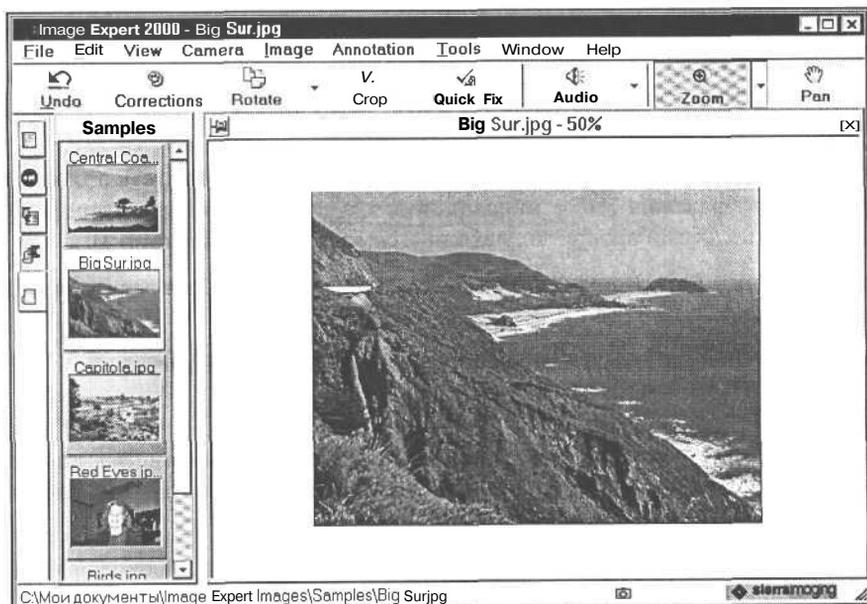


Рис. 5.4. Просмотр выбранной фотографии

- > Щелкните мышью на миниатюре Caritola.jpg на левой панели рабочего окна. На правой панели отобразится эта фотография.

В режиме просмотра и редактирования фотографий вы легко можете изменять масштаб изображения.

- Убедитесь, что на панели инструментов (Toolbar) выбран инструмент Zoom (Масштабирование). Его кнопка должна быть нажата. Если это не так, нажмите кнопку Zoom (Масштабирование).
- Установите указатель мыши, который примет форму , на фотографии, на правой панели рабочего окна.
- Щелкните мышью. Масштаб отображения увеличится.

Каждый следующий щелчок мышью будет увеличивать масштаб отображения фотографии.

- > Установив указатель мыши на изображении, нажмите и удерживайте клавишу . Указатель мыши примет форму .
- Не отпуская клавишу , щелкните мышью. Масштаб отображения фотографии уменьшится.

Каждый следующий щелчок мышью на фотографии при нажатой клавише  будет уменьшать масштаб изображения.

- > Отпустите клавишу .
- > Установите масштаб отображения 150%. Это значение должно отобразиться в заголовке правой панели.

Следует четко представлять себе, что описанные процедуры изменяют не масштаб самой фотографии, а масштаб ее отображения на экране.

Если изображение полностью не умещается в отведенном ему окне, как это имеет место при масштабе отображения 150%, то невидимые его части можно просмотреть, воспользовавшись либо полосами прокрутки, либо инструментом Pan (Прокрутка).

- Нажмите кнопку Pan (Прокрутка) на панели инструментов (Toolbar), чтобы выбрать этот инструмент.
- Установите указатель мыши, который примет форму , на фотографии.
- > Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
- > Не отпуская левую кнопку мыши, перемещайте указатель мыши влево, вправо, вверх и вниз. Вместе с ним будет перемещаться изображение, и на правой панели будут отображаться невидимые ранее участки.
- Отпустите левую кнопку мыши. Новое положение изображения в окне правой панели будет закреплено.

Чтобы изменить масштаб изображения, после использования инструмента Pan (Прокрутка), следует выбрать инструмент Zoom (Масштабирование), нажав соответствующую кнопку на панели инструментов (Toolbar).

- Нажмите кнопку  , справа от названия просматриваемого файла. Программа переключится в режим обзора (Browse), при котором на левой панели отображается дерево папок, а на правой - миниатюры фотографий текущего альбома.

Таким образом, для выхода из режима просмотра фотографии следует нажать кнопку  у правого края строки с именем отображаемого файла.

Открытие альбома и просмотр нескольких альбомов

Чтобы открыть любой альбом с фотографиями, следует выделить соответствующую папку на дереве, на левой панели. Напомним, что альбомом считается любая папка на диске, содержащая изображения. Откроем папку Photos, находящуюся на диске CD-ROM, прилагаемом к этой книге.

- х Вставьте указанный диск CD-ROM в дисковод.
- На дереве папок щелчком мыши выделите папку Photos на диске CD-ROM. На правой панели рабочего окна программы вы увидите миниатюры фотографий, хранящихся в открытом альбоме. В строке состояния (Status Bar) отобразится путь к данной папке.

Image Expert 2000 позволяет просматривать в области фотографий одновременно несколько альбомов. Для этого следует включить специальный режим.

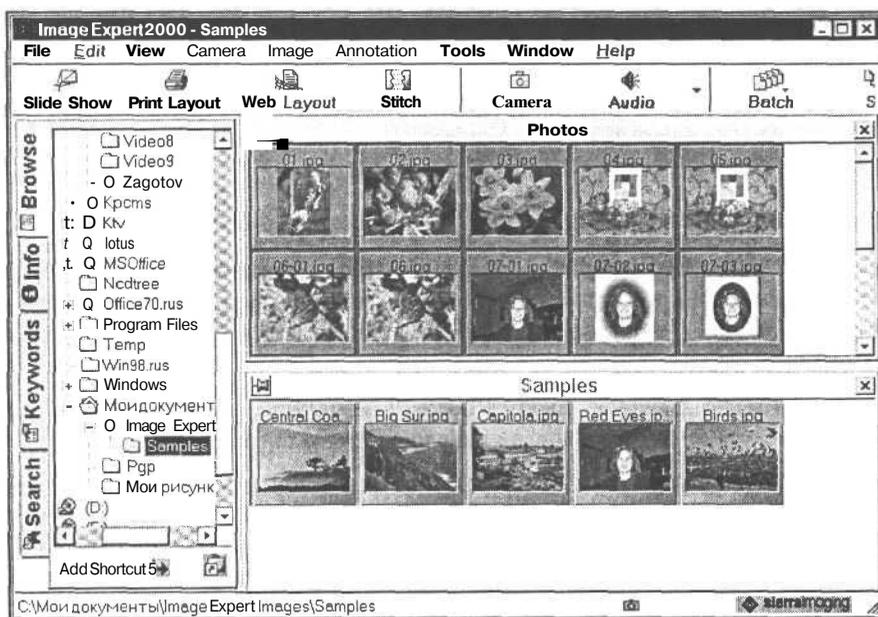


Рис. 5.5. Одновременный просмотр двух альбомов

- Нажмите кнопку  у левого края строки заголовка правой панели рабочего окна. Значок на кнопке примет вид .

Таким образом мы указали программе, что содержимое альбома **Photos** должно остаться на правой панели после открытия другого альбома.

Теперь снова откроем альбом **Samples** из папки **Мои документы\Мтаде Expert Images** (My documents\Mтаде Expert Images).

- Щелкните мышью на значке папки **Samples**, вложенной в папку **Мои документы\Мтаде Expert Images** (My documents\Mтаде Expert Images), на дереве, на левой панели. Выбранная папка откроется и миниатюры содержащихся в ней фотографий вы увидите в нижней части правой панели. В верхней части этой панели по-прежнему будет отображаться содержимое альбома **Photos** диска CD-ROM (Рис. 5.5).

Действуя описанным образом, вы можете одновременно просматривать любое количество альбомов.

Создание закладок

ЕСЛИ вы часто работаете с какими-либо альбомами, то для облегчения доступа к ним удобно создать закладки, которые позволят быстро открывать нужный альбом, не прибегая к навигации по дереву папок.

Создадим закладку для альбома **Photos** диска CD-ROM.

- Щелчком мыши выделите на дереве папок альбом **Photos** диска CD-ROM.
- Нажмите кнопку **Add Shortcut** (Добавить закладку) под левой панелью рабочего окна. Закладка будет создана.
- Закройте альбомы **Sample** и **Photos**, нажав кнопку  у правого края строки заголовка каждого из этих альбомов на правой панели.

Теперь откроем альбом **Photos**, воспользовавшись закладкой.

- Нажмите кнопку  под левой панелью. На экране появится меню закладок.

Заметьте, что в этом меню первые две закладки - **Мои документы\Мтаде Expert Images** (My documents\Mтаде Expert Images) и **Мои документы\Мтаде Expert Images\Samples** (My documents\Mтаде Expert Images\Samples) - созданы по умолчанию. Третья закладка для папки **Photos** создана нами.

- Выберите из меню закладок альбом **Photos**. Миниатюры фотографий, хранящихся в этом альбоме, отобразятся на правой панели рабочего окна программы.

Выбрав в меню закладок команду **Edit Shortcut List** (Редактировать список закладок), вы можете в появившемся диалоге **Edit Shortcut List** (Редактирование списка закладок) изменить порядок закладок в меню, выделив нужную закладку и воспользовавшись кнопками **Move Up** (Переместить вверх) и **Move Down** (Переместить вниз) или удалить закладку, нажав кнопку **Remove** (Удалить).

Создав подобным образом закладки для часто используемых альбомов, вы значительно ускорите доступ к ним.

Сортировка фотографий В альбоме

ЕСЛИ альбом содержит большое количество фотографий, то упорядочить их можно, отсортировав по заданным критериям. Сортировка возможна только в режиме обзора (**Browse**).

> Нажмите кнопку **Sort** (Сортировка) на панели инструментов (**Toolbar**) или выберите команду меню **View ♦ Sort** (Вид * Сортировка). На экране появится меню сортировки (Рис. 5.6).

В этом меню следует выбрать характер сортировки изображений: **By Name** (По имени), **By Date** (По дате), **By Size** (По размеру), **By Type** (По типу), **By Album** (По альбому).

- > Выберите в меню сортировки команду **By Size** (По размеру). Миниатюры в альбоме будут расположены в порядке возрастания размера файла.
- > Измените порядок расположения миниатюр в альбоме, воспользовавшись командой **By Name** (По имени) из меню сортировки, после чего закройте альбом **Photos**, нажав кнопку у правого края строки заголовка этого альбома.

Вы можете также разместить миниатюры в альбоме в нужном порядке, перетаскивая их мышью.

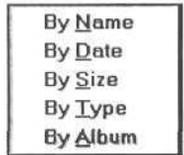


Рис. 5.6. Меню сортировки

Знакомство №3. Создание нового альбома

В процессе работы с изображениями может возникнуть необходимость создания нового альбома, например, чтобы поместить в него фотографии из камеры. Посмотрим, как создать новый альбом.

> Нажмите кнопку **New Album** (Новый альбом) на панели инструментов (**Toolbar**) или выберите команду меню **File ♦ New Album** (Файл * Новый альбом). На экране появится диалог **New Album** (Новый альбом) (Рис. 5.7).

В этом диалоге необходимо указать имя и местоположение создаваемого альбома.

> В поле ввода **Album Name** (Имя альбома) введите: **Мои фотографии** — так мы назовем создаваемый альбом. Это имя будет присвоено также папке, которая будет создана на диске.

В поле ввода **Create In** (Создать в) следует указать путь к создаваемой папке. По умолчанию предлагается поместить ее в папку **Мои документы\Image Expert Images** (My documents\Image Expert Images). Это позволит быстро открывать ее. Вы можете также выбрать другую папку, нажав кнопку **Browse** (Обзор).



Рис. 5.7. Диалог **New Album** (Новый альбом)

- Закройте диалог **New Album** (Новый альбом) нажатием кнопки ОК. На дереве каталогов в указанной вами папке появится созданный альбом **Мои фотографии**. Его название отобразится также в заголовке правой панели (Рис. 5.8).

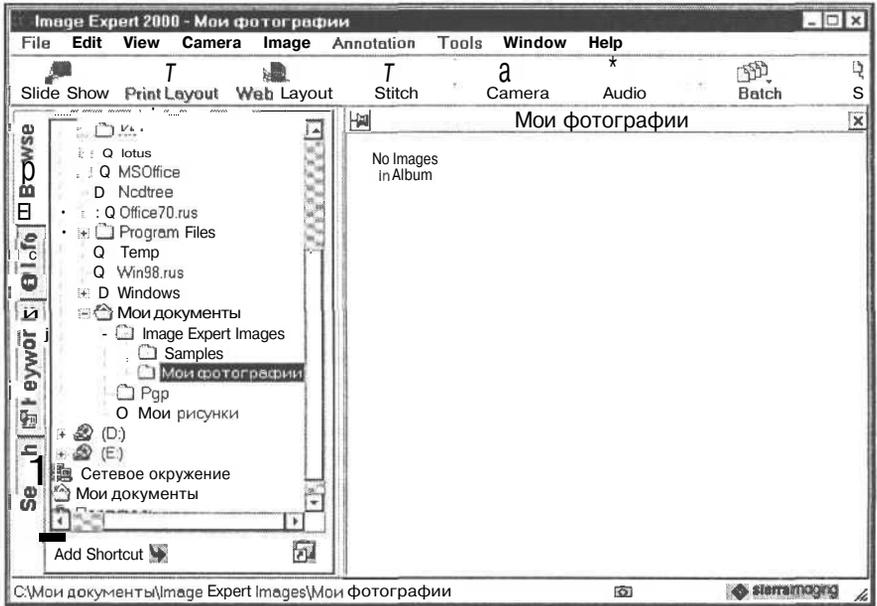


Рис. 5.8. Новый альбом создан

Так как созданный альбом пока пуст, в верхней части правой панели вы видите надпись **No Images in Album** (Изображения в альбоме отсутствуют). Наша следующая задача - заполнить новый альбом фотографиями и научиться перемещать изображения между альбомами.

Знакомство №4.

Раскладываем фотографии по разным альбомам

Скопируем все фотографии из папки **Photos** диска CD-ROM в папку **Мои фотографии**. Это позволит впоследствии, после редактирования изображений, сохранять их в созданной папке. Напомним, что сохранить что-либо на диске CD-ROM невозможно.

- Нажмите кнопку  у левого края строки заголовка правой панели рабочего окна. Значок на кнопке примет вид . Это означает, что после открытия другого альбома альбом **Мои фотографии** останется на экране.
- Нажмите кнопку  под левой панелью и в появившемся меню закладок выберите закладку альбома **Photos** на диске CD-ROM. В нижней части правой панели рабочего окна отобразятся миниатюры фотографий из выбранного альбома. В верхней части этой панели по-прежнему будет отображаться открытый альбом **Мои фотографии**, пока еще пустой.

Скопируем в альбом **Мои фотографии** файл **01.jpg** из альбома **Photos**. Предварительно его следует выделить.

- Щелкните мышью на миниатюре **01.jpg** в альбоме **Photos**. Миниатюра будет выделена - ее серая рамка станет желто-белой.
- Установите указатель мыши на миниатюре 01 .jpg в альбоме **Photos**.
- Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
- Не отпуская левую кнопку мыши, переместите указатель мыши вверх, в альбом **Мои фотографии**.
- Отпустите левую кнопку мыши. В альбоме **Мои фотографии** появится миниатюра файла **01.jpg** - фотография будет скопирована (Рис. 5.9).

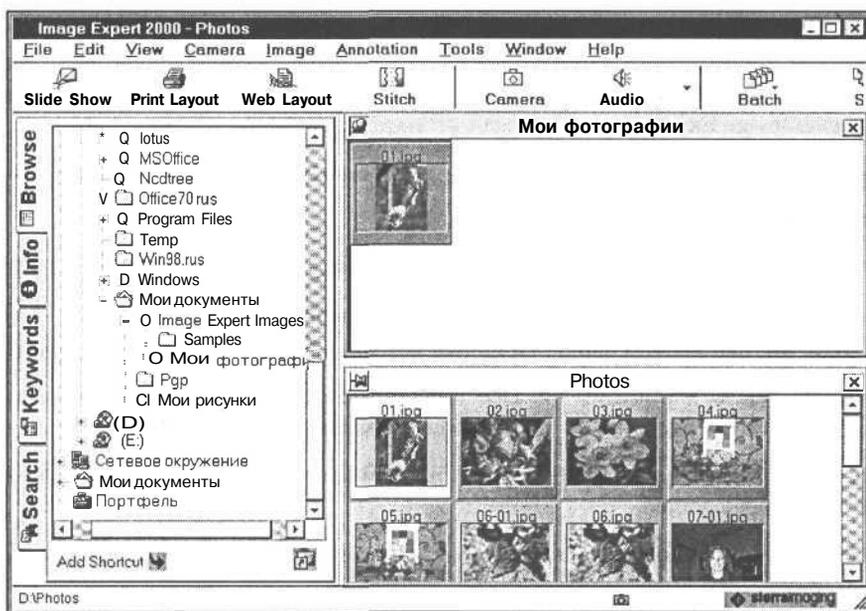


Рис. 5.9. Файл **01.jpg** скопирован в альбом **Мои фотографии**

Как видите, копирование фотографий выполняется простым перетаскиванием мышью их миниатюр.

Теперь скопируем в альбом **Мои фотографии** все остальные фотографии из альбома **Photos**. Сначала выделим их.

- Щелкните мышью на миниатюре **02.jpg** в альбоме **Photos**. Миниатюра будет выделена.
- Воспользовавшись полосой прокрутки альбома **Photos**, отобразите в нем миниатюру последней фотографии – **12.jpg**.
- Нажмите и удерживайте клавишу **Shift**.

- Не отпуская клавишу , щелкните мышью на последней миниатюре - **12.jpg** - в альбоме **Photos**. Все миниатюры, кроме **01.jpg**, будут выделены.
- Отпустите клавишу .

Таким образом, для выделения нескольких миниатюр, расположенных в альбоме друг за другом, следует щелкнуть мышью на первой и последней миниатюрах при нажатой клавише . Для выделения нескольких миниатюр, расположенных в произвольном порядке, следует щелкать на них мышью при нажатой клавише . Чтобы отменить выделение группы, достаточно щелкнуть мышью на любой миниатюре.

Для копирования выбранных фотографий в альбом **Мои фотографии** воспользуемся следующим способом.

- Убедитесь, что на дереве папок на левой панели рабочего окна видна папка **Мои фотографии**, вложенная в папку **Мои документы** в папке **Expert Images** (My documents\Mmage Expert Images).
- Установите указатель мыши на любой из выделенных миниатюр в альбоме **Photos**.
- Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
- Не отпуская левую кнопку мыши, переместите указатель мыши на значок папки **Мои фотографии** на дереве папок. Убедитесь, что стрелка указателя мыши  указывает на значок именно данной папки. При этом название папки выделится темным цветом.
- Отпустите левую кнопку мыши. Все выбранные фотографии будут скопированы в альбом **Мои фотографии** и их миниатюры появятся в этом альбоме.

Таким образом, скопировать фотографии в альбом можно также, переместив их на значок папки на дереве папок.

Если же требуется не скопировать, а переместить фотографии в альбом, то при перетаскивании указателя мыши следует удерживать нажатой клавишу .

Теперь скопируем в альбом **Мои фотографии** изображения из альбома **Samples**, вложенного в папку **Мои документы** в папке **Expert Images** (My documents\Mmage Expert Images). Сначала этот альбом нужно открыть.

- Щелкните мышью на значке папки **Samples**, вложенной в папку **Мои документы** в папке **Expert Images** (My documents\Mmage Expert Images) на дереве папок на левой панели. На правой панели вместо альбома **Photos** появится и станет текущим альбом **Samples**. Напомним, что название текущего альбома отображается синим цветом. Альбом **Мои фотографии** по-прежнему останется открытым.

Для выделения всех фотографий в альбоме **Samples** воспользуемся следующим способом.

- Выберите команду меню **Edit ♦ Select All** (Правка ♦ Выделить все). Все миниатюры в альбоме **Samples** будут выделены.

Для копирования и вставки выделенных фотографий воспользуемся буфером обмена.

- Выберите команду меню **Edit ♦ Copy** (Правка * Копировать). Выделенные объекты будут скопированы в буфер обмена.
- Щелкните мышью на названии альбома **Мои фотографии** на правой панели рабочего окна. Этот альбом станет текущим. Его имя выделится синим цветом.
- Выберите команду меню **Edit ♦ Paste** (Правка * Вставить). Миниатюры из буфера обмена будут вставлены в альбом **Мои фотографии**.
- Воспользовавшись полосой прокрутки альбома **Мои фотографии**, прокрутите его и убедитесь, что скопированные миниатюры присутствуют в конце альбома.
- Закройте альбом **Samples**, нажав кнопку у правого края его заголовка. На правой панели останется один открытый альбом - **Мои фотографии**.

Итак, мы познакомились с приемами выделения миниатюр в альбомах, а также их копирования и перемещения между альбомами.

Знакомство №5.

Переименование и удаление фотографий и альбомов

При упорядочении фотографий в альбомах может возникнуть необходимость переименовать некоторые из них. Посмотрим, как переименовать фотографию **Red Eyes.jpg**, присвоив ей русское название - **Красные глаза.jpg**.

- Щелкните правой кнопкой мыши на миниатюре **Red Eyes.jpg** в альбоме **Мои фотографии**. На экране появится контекстное меню миниатюр (Рис. 5.10).
- Выберите в контекстном меню команду **Rename** (Переименовать). На экране появится диалог **New Name** (Новое имя) (Рис. 5.11).

Открыть этот диалог можно также командой меню **Edit ♦ Rename Image** (Правка ♦ Переименовать изображение), предварительно выделив нужную миниатюру.

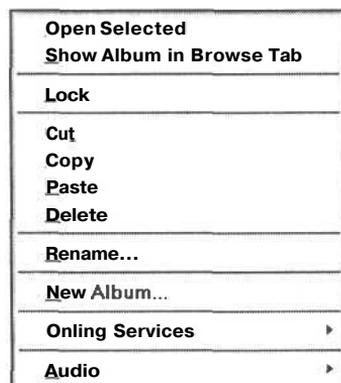


Рис. 5.10. Контекстное меню миниатюр

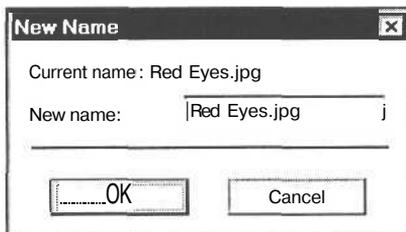


Рис. 5.11. Диалог **New Name** (Новое имя)

- В поле ввода **New Name** (Новое имя) диалога **New Name** (Новое имя) введите: **Красные глаза**.

- Заметьте, что расширение имени файла в этом диалоге указывать не обязательно. Оно будет добавлено автоматически.
- Закройте диалог **New Name** (Новое имя) нажатием кнопки ОК. Файл будет переименован и новое имя отобразится в альбоме над выбранной миниатюрой.

Если требуется переименовать не файл, а текущий альбом, то следует выбрать команду меню **Edit ♦ Rename Album** (Правка ♦ Переименовать альбом).

Так же просто выполняется удаление фотографий из альбома. Удалим из текущего альбома фотографию **Красные глаза.jpg**.

- Убедитесь, что миниатюра **Красные глаза.jpg** выделена в альбоме. Если это не так, щелкните на ней мышью.
- Нажмите клавишу  или . На экране появится диалог **Подтверждение удаления файла** (Confirm File Delete) (Рис. 5.12) с запросом подтверждения необходимости удаления файла.

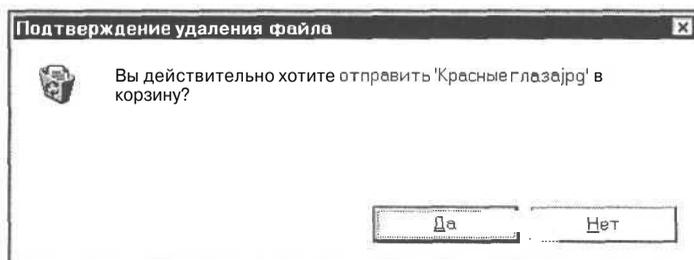


Рис. 5.12. Диалог **Подтверждение удаления файла** (Confirm File Delete)

- Нажмите кнопку Да (Yes), чтобы закрыть этот диалог и подтвердить удаление. Файл **Красные глаза.jpg** будет удален и его миниатюра исчезнет из альбома.

Удалим еще четыре файла, которые мы скопировали из альбома **Samples**.

- Щелчками мыши при нажатой клавише **Ctrl** выделите в альбоме **Мои фотографии** миниатюры **Big Sur.jpg**, **Birds.jpg**, **Capitola.jpg**, **Central Coast.jpg**.
- Щелкните правой кнопкой мыши на одной из выделенных миниатюр и в появившемся контекстном меню выберите команду **Delete** (Удалить). На экране появится диалог **Подтверждение удаления группы файлов** (Confirm Multiple File Delete) (Рис. 5.13).

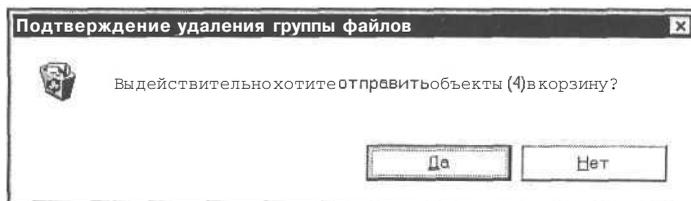


Рис. 5.13. Диалог **Подтверждение удаления группы файлов** (Confirm Multiple File Delete)

- Нажатием кнопки Да (Yes) закройте этот диалог. Выбранные файлы будут удалены и их миниатюры исчезнут из альбома.

Для удаления текущего альбома следует выбрать команду меню **Edit ♦ Delete Album** (Правка * Удалить альбом). Можно также удалить альбом, щелкнув правой кнопкой мыши на дереве папок на значке нужной папки и выбрав команду **Delete Album** (Удалить альбом) из появившегося контекстного меню.

Знакомство №6.

Просмотр и добавление информации о фотографиях

Чтобы помочь вам быстро находить любое изображение среди большого количества фотографий, хранящихся в разных альбомах, Image Expert 2000 позволяет создавать заголовки и описание фотографий и альбомов. Посмотрим, как ввести такую информацию сначала для альбома.

- Щелкните мышью на свободном от миниатюр пространстве правой панели рабочего окна, чтобы снять выделение миниатюр.
- Щелкните мышью на ярлыке вкладки **Info** (Информация) у левого края рабочего окна. В левой части рабочего окна отобразится панель **Info** (Информация) (Рис. 5.14).

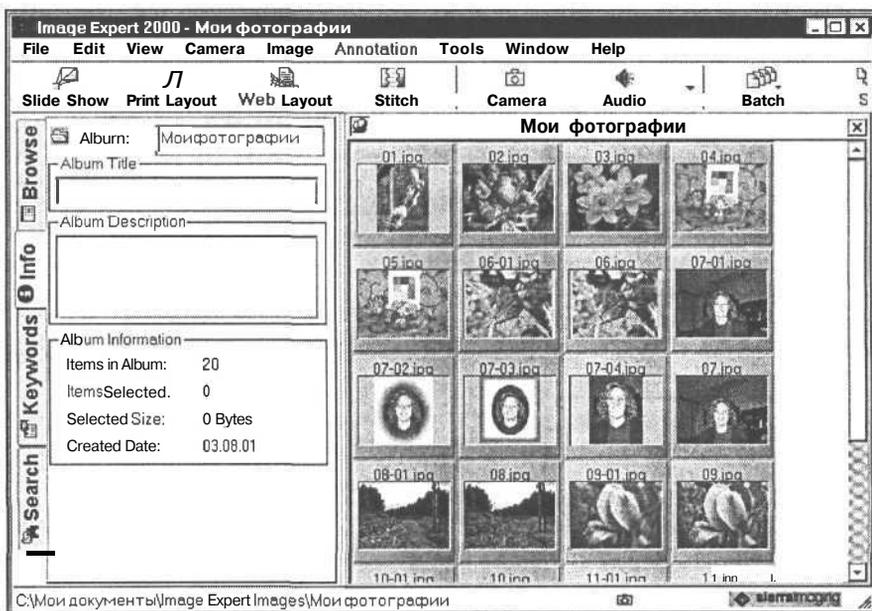


Рис. 5.14. Панель **Info** (Информация) с информацией о текущем альбоме

На этой панели отображается информация о текущем альбоме. В поле ввода **Album** (Альбом) указано имя текущего альбома - **Мои фотографии**, которое является также и именем папки на диске. Если вы введете в это поле другое имя, то альбом будет переименован.

В поле ввода **Album Title** (Заголовок альбома) вы можете ввести любой заголовок, который соответствует содержанию альбома. Этот заголовок поможет в дальнейшем быстро находить данный альбом, используя функцию поиска.

> В поле ввода **Album Title** (Заголовок альбома) введите: **Учебные фотографии.**

В поле ввода **Album Description** (Описание альбома) должно находиться описание текущего альбома. Так же как и содержимое поля **Album Title** (Заголовок альбома), содержимое данного поля будет использоваться для быстрого поиска альбома.

> В поле ввода **Album Description** (Описание альбома) введите следующее описание: **Фотографии, скопированные из папки Photos диска CD-ROM.**

Следует отметить, что вводить информацию в поля ввода **Album Title** (Заголовок альбома) и **Album Description** (Описание альбома) вовсе не обязательно. Однако, сделав это вы значительно облегчите в дальнейшем поиск нужного альбома.

В поле **Album Information** (Информация об альбоме) указывается общее количество изображений в альбоме (**Items in Album**), количество выделенных изображений (**Items Selected**), размер выделенных файлов (**Selected Size**), дата создания альбома (**Created Date**).

Посмотрим теперь, какая информация доступна для фотографий.

> Щелчком мыши выделите миниатюру **07.jpg**. Вид панели **Info** (Информация) изменится. На ней отобразится информация о выбранном файле (Рис. 5.15).

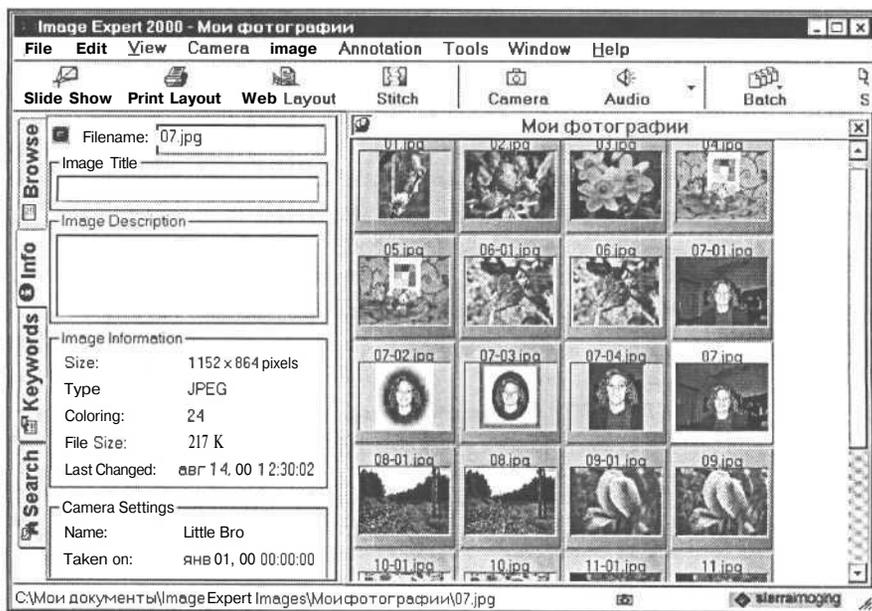


Рис. 5.15. Панель **Info** (Информация) с информацией о выделенном изображении

В поле ввода **Filename** (Имя файла) указывается имя выбранного файла. В полях ввода **Image Title** (Название изображения) и **Image Description** (Описание изображения) вы можете ввести название для текущей фотографии и ее описание. Эта информация поможет в дальнейшем при поиске нужного изображения.

- В поле ввода **Image Title** (Название изображения) введите: **Эффект красных глаз**.
- В поле ввода **Image Description** (Описание изображения) введите: **Фотография нуждается в коррекции эффекта красных глаз**.

В поле **Image Information** (Информация об изображении) отображаются сведения о размере выбранного изображения (Size), его формате (Type), глубине цвета (**Coloring**), размере файла (File Size), дате последнего изменения (**Last Changed**).

В поле **Camera Settings** (Установки камеры) выводится информация о параметрах камеры, таких как название (Name), дата съемки (**Taken on**), скорость затвора (**Shutter Speed**), использование вспышки (Flash), разрешение (**Resolution**).

- Если последние из указанных параметров не видны на левой панели, разверните рабочее окно программы на весь экран.
- Закройте альбом **Мои фотографии**, нажав кнопку у правого края строки заголовка.

Снабдив свои фотографии дополнительной информацией, вы сможете при необходимости быстро и легко отыскивать их, используя функцию поиска Image Expert 2000.

Знакомство №7. Поиск фотографий

Посмотрим теперь, как среди огромного количества изображений быстро отыскать именно то, которое нужно в данный момент. Поиск выполняется на вкладке **Search** (Поиск) левой панели.

- Щелкните мышью на ярлыке **Search** (Поиск) у левого края рабочего окна. Название вкладки выделится синим цветом. На левой панели отобразятся элементы управления поиском фотографий в альбомах (Рис. 5.16).

Предположим, вам необходимо отыскать для коррекции фотографию, на которой имеет место эффект красных глаз. Вы не помните ни имени файла, ни названия альбома, в котором он находится. Но помните, что в описании изображения сделали заметку о необходимости исправления указанного эффекта. Этого вполне достаточно, чтобы найти нужный файл.

- Убедитесь, что на вкладке **Search** (Поиск) установлен переключатель **Info Search** (Поиск по информации). В этом случае поиск будет осуществляться по информации, заданной на вкладке **Info** (Информация).

При установленном переключателе **Keywords Search** (Поиск по ключевым словам) поиск файлов выполняется по ключевым словам, которые должны быть предварительно определены на вкладке **Keywords** (Ключевые слова).

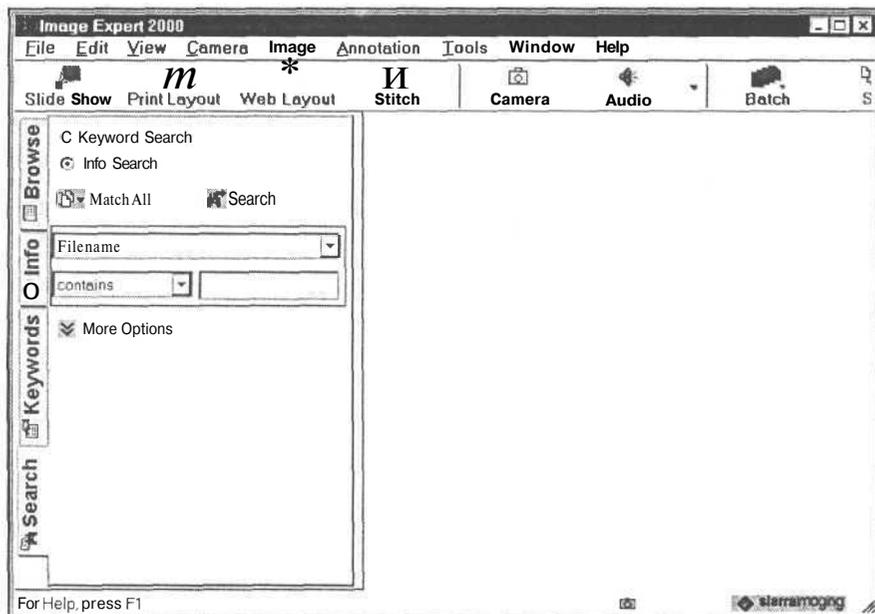


Рис. 5.16. Панель **Search** (Поиск)

Сначала следует указать объект поиска.

- > В первом сверху открывающемся списке выберите **Image Description** (Описание изображения). Таким образом мы определили, что поиск будет выполняться среди описаний изображений, заданных на вкладке **Info** (Информация).

Объектами поиска могут также быть: название изображения (**Image Title**), заголовок альбома (**Album Title**), описание альбома (**Album Description**), имя файла (**Filename**), название альбома (**Album Name**), размер файла (**File Size**), размер изображения (**Image Size**), тип файла (**Type of file**) и другие.

Далее следует определить критерий поиска.

- Убедитесь, что во втором сверху открывающемся списке выбрано **contains** (Содержит). В противном случае, выберите это значение.
- > В поле ввода справа от этого открывающегося списка введите сочетание символов, которое содержится в описании искомого изображения: **глаз**.

Таким образом, мы определили, что среди описаний изображений следует найти такое, в котором содержится слово «глаз».

Нажав кнопку **faq**[^], вы можете указать, должен ли результат поиска соответствовать всем критериям (**Match all of the criteria**) или любому из критериев (**Match any of the criteria**). Данная функция используется, если вы укажете больше одного критерия, нажав кнопку **More Options** (Дополнительные параметры). Для нашего поиска, где указан только один критерий, данный параметр не имеет значения.

- > Нажмите кнопку Search (Поиск). Программа выполнит поиск по заданным параметрам и отобразит на правой панели в окне результатов поиска (Search Results) миниатюры изображений, соответствующих заданным поисковым критериям (Рис. 5.17).

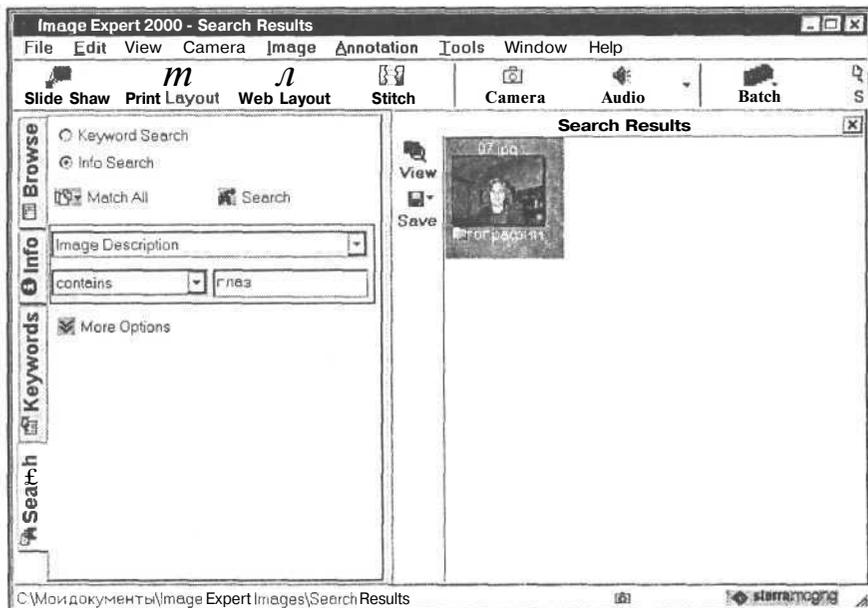


Рис. 5.17. Результаты поиска

В нашем случае на правой панели вы увидите одну миниатюру - фотографию из файла 07.jpg, а под ней значок папки и название альбома, в котором находится эта фотография. Дважды щелкнув мышью на значке папки O, вы можете открыть альбом.

Окно Search Results (Результаты поиска) имеет все функции альбома. Вы можете напечатать его содержимое, использовать для создания Web-страницы или слайд-шоу, либо сохранить изображения в новом альбоме.

У левого края окна Search Results (Результаты поиска) находятся две кнопки: View (Просмотр) и Save (Сохранить). С помощью кнопки View (Просмотр) вы можете открыть альбом, в котором находится найденное изображение.

- Щелчком мыши выделите миниатюру 07.jpg в окне Search Results (Результаты поиска).
- > Нажмите кнопку View (Просмотр) у левого края окна Search Results (Результаты поиска). В нижней части правой панели появится альбом Мои фотографии, в котором находится найденное изображение 07.jpg. В верхней части правой панели по-прежнему будет отображаться окно Search Results (Результаты поиска) (Рис. 5.18).

Нажав кнопку Save (Сохранить) у левого края правой панели, вы можете с помощью появившегося меню скопировать найденные файлы в новый альбом (Copy to New Album), переместить файлы в новый альбом (Move to New Album) или сохранить их на диске (Save to Drive).

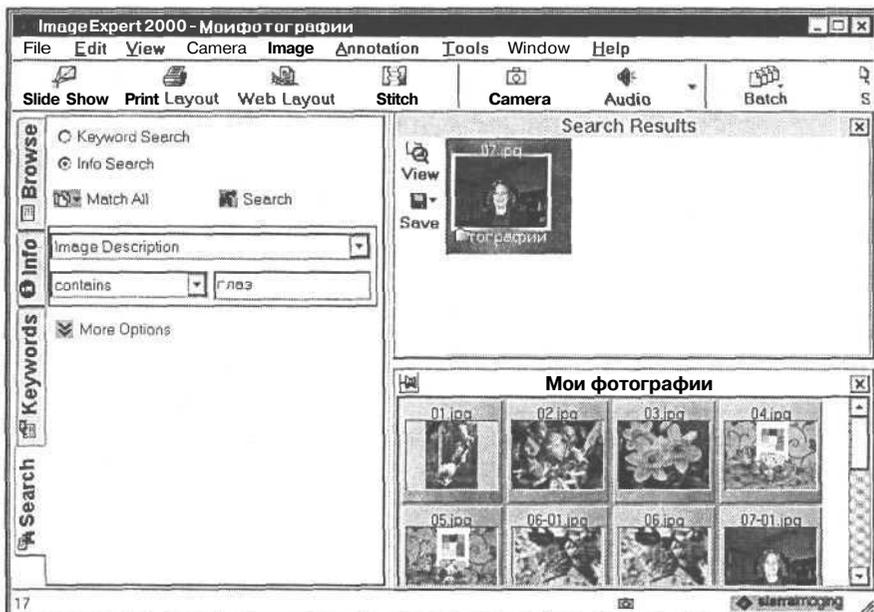


Рис. 5.18. Открыт альбом, содержащий найденную фотографию

- > Закройте окно **Search Results** (Результаты поиска), нажав кнопку  у правого края строки его заголовка.

Используя функцию поиска Image Expert 2000, следует помнить, что программа выполняет поиск только по информации, хранящейся в изображении или заданной на вкладке Info (Информация). Программа может найти только файлы изображений, но не других типов.

Знакомство №8.

Каталогизация фотоальбомов на сменных носителях

Для расширения возможностей поиска изображений в Image Expert 2000 имеется функция каталогизации съемных дисков, например CD-ROM. Представьте себе, что у вас несколько десятков компакт-дисков по 100 фотографий на каждом. Искать нужное фото, вставляя диск за диском, - довольно утомительное занятие. Но можно каталогизировать все фото на всех дисках. При этом информация обо всех фотографиях будет храниться на винчестере, и найти нужное фото не составит большого труда. А после того, как фотография найдена, программа предложит вставить конкретный диск в дисковод.

Процесс каталогизации очень прост. Посмотрим, как выполнить каталогизацию компакт-диска, на котором записаны фотографии.

- Вставьте диск CD-ROM, CD-R или CD-RW, на котором записаны изображения, в дисковод.
- > Выберите команду меню **Tools** ♦ **Catalog** (Инструменты ♦ Каталог). На экране появится меню (Рис. 5.19).

В этом меню следует выбрать устройство, для которого нужно составить каталог: **Floppy** (Гибкий диск), **CDROM**, **Picture CD**, **Hard Drive** (Жесткий диск). Если выбрать команду **Advanced** (Дополнительно), то появится диалог со списком дисков вашего компьютера, в котором можно указать сразу несколько дисков, подлежащих каталогизации.



- В меню **Tools** ♦ **Catalog** (Инструменты * Каталог) выберите команду **CDROM**. На экране появится диалог **Catalog** (Каталог) с сообщением о том, что для текущего диска будет создан каталог (Рис. 5.20).

Рис. 5.19. Меню **Tools** ♦ **Catalog** (Инструменты ♦ Каталог)

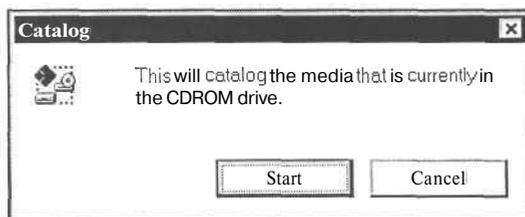


Рис. 5.20. Диалог **Catalog** (Каталог)

- Нажмите кнопку **Start** (Начать). Image Expert 2000 начнет сканирование диска и создание каталога.

В зависимости от количества фотографий на диске и производительности вашего компьютера, эта операция может потребовать некоторого времени. Image Expert 2000 выполняет каталогизацию в фоновом режиме, позволяя вам в это время продолжать работу с компьютером. Когда каталогизация диска будет закончена, на экране появится диалог **Catalog Complete** (Каталог создан) (Рис. 5.21), в поле ввода **Label** (Метка) которого вы увидите метку текущего диска.

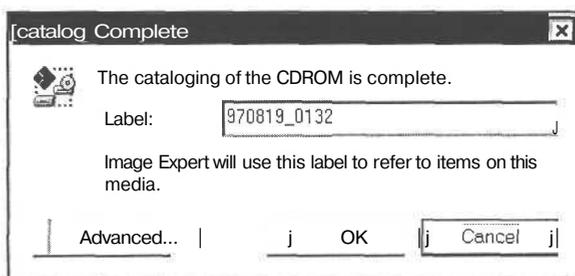


Рис. 5.21. Диалог **Catalog Complete** (Каталог создан)

Если поисковая система Image Expert 2000 обнаружит, что искомые фотографии находятся на данном диске, вам будет предложено вставить в дисковод диск с указанной меткой. Поэтому теперь самое время изменить текущую метку на более понятную, соответствующую содержанию фотографий на диске.

- В поле ввода **Label** (Метка) введите новую метку и, нажав кнопку **OK**, закройте диалог **Catalog Complete** (Каталог создан).

- Пометьте каталогизированный диск той же меткой, которую вы ввели в поле ввода **Label** (Метка) диалога **Catalog Complete** (Каталог создан).

Каталог готов.

- Удалите диск CD-ROM из дисководов и выполните поиск любого файла, находящегося на нем. Программа выведет окно **Search Results** (Результаты поиска), в котором миниатюра найденного файла будет заменена серым прямоугольником.
- Дважды щелкните мышью на значке папки под серым прямоугольником-миниатюрой в окне **Search Results** (Результаты поиска). На экране появится диалог **Load Media** (Загрузка диска) с предложением вставить диск с меткой, которую вы ему присвоили, в дисковод (Рис. 5.22).

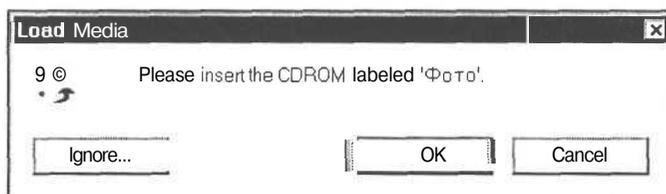


Рис. 5.22. Диалог **Load Media** (Загрузка диска)

- Когда вы вставите запрашиваемый диск и нажмете кнопку **OK**, на правой панели отобразится найденная фотография.
- Закройте окно фотографии и окно **Search Results** (Результаты поиска). На правой панели должен остаться открытый альбом **Мои фотографии**.

Свои фотографии вы можете записывать на диски CD-R, CD-RW, ZIP, магнитооптические, сменные винчестеры, гибкие и другие. Самым выгодным способом хранения является использование дисков CD-R или CD-RW. К сожалению, ограниченный объем книги не позволяет подробно рассмотреть процесс записи фотографий на диски CD-R и CD-RW. Но издательством «Лучшие книги» выпущена книга «Быстро и легко. Создаем и копируем диски CD-ROM, AudioCD, VideoCD, DVD», где созданию диска CD с фотографиями посвящена отдельная глава.

Знакомство №9.

Запуск внешних программ для обработки фотографий

Хотя программа Image Expert 2000 и располагает средствами коррекции и редактирования изображений, но, как мы увидим в дальнейшем, они явно уступают продвинутому графическому редактору, таким, как Adobe Photoshop. Поэтому в Image Expert 2000 имеется возможность создать и настроить специальную панель запуска программ (**Program Launch Toolbar**), с помощью которой можно быстро открыть любую прикладную графическую программу для редактирования выбранной из альбома фотографии. Посмотрим, как создать панель запуска программ,

- Выберите команду меню **Tools ♦ Program Launch Bar** (Инструменты * Панель запуска программ). На экране появится диалог **Edit Program Launch** (Редактирование панели запуска программ) (Рис. 5.23).

В этом диалоге следует задать параметры панели запуска программ.

- Установите флажок **Show Program Launch Toolbar** (Показать панель запуска программ), чтобы отображать эту панель в рабочем окне Image Expert 2000.
- Установите флажок **Use Large Icons** (Использовать большие значки). При этом на панели запуска программы будут отображаться большими значками. Если этот флажок не устанавливать, то значки будут мелкие.

В поле списка диалога вы видите перечень графических программ, установленных на вашем компьютере, которые могут быть запущены с панели запуска Image Expert 2000. Значки всех перечисленных программ будут отображаться на панели запуска. Если присутствие значка какой-либо из перечисленных программ не требуется, то можно щелчком мыши выделить ее имя и нажать клавишу **Delete** (Удалить). Если какая-либо из установленных программ не отображается в списке, то нажмите кнопку **Add** (Добавить) и укажите путь к этой программе.

Для каждой из перечисленных программ можно указать, файлы какого формата должны открываться в ее рабочем окне. Сделаем это для программы Adobe Photoshop.

- Щелчком мыши выберите в поле списка диалога **Edit Program Launch** (Редактирование панели запуска программ) программу **Photoshp**.
- Нажмите кнопку **Edit** (Редактировать). На экране появится еще один диалог **Edit Program Launch** (Редактирование панели запуска программ) (Рис. 5.24).

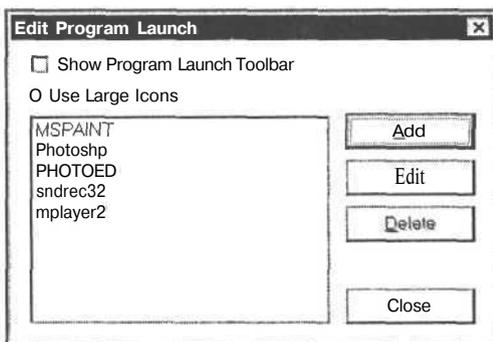


Рис. 5.23. Диалог **Edit Program Launch**
(Редактирование панели запуска программ)

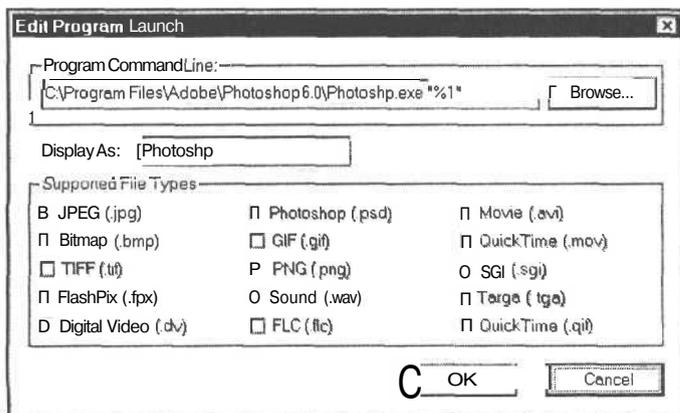


Рис. 5.24. Второй диалог **Edit Program Launch**
(Редактирование панели запуска программ)

В верхней части диалога, в поле ввода Program Command Line (Командная строка) указана командная строка для запуска выбранной программы. Вы можете изменить ее, нажав кнопку Browse (Обзор).

В поле ввода Display As (Отображать как) указана всплывающая подсказка, которая будет появляться при установке указателя мыши на значке программы на панели запуска. Вы также можете изменить ее.

Группа флажков Supported File Types (Поддерживаемые типы файлов) позволяет указать, файлы какого формата должна открывать данная программа. Вы можете указать, например, что файлы формата JPEG и PSD должны редактироваться программой Adobe Photoshop, а файлы формата BMP - программой Microsoft Paint.

- > Убедитесь, что установлен флажок JPEG (.jpg).
- Установите также флажки других форматов файлов, которые должны открываться программой Adobe Photoshop.
- Нажатием кнопки ОК закройте диалог Edit Program Launch (Редактирование панели запуска программ). Вы возвратитесь к первому диалогу с таким же названием.
- Закройте и этот диалог, нажав кнопку Close (Закреть). Под правой панелью рабочего окна программы Image Expert 2000 появится панель запуска с большими значками программ, которые могут быть запущены для редактирования фотографий из альбомов.
- Если все значки не активны, т.е. отображаются серым цветом, щелкните мышью на любой миниатюре в альбоме, чтобы выделить ее. На панели запуска программ станут активными значки тех программ, в которых может быть открыта выделенная фотография (Рис. 5.25).



Рис. 5.25. Панель запуска программ создана

Другими словами, если на панели запуска значок какой-либо программы не активен, то выделенный в альбоме файл не может быть открыт этой программой.

Теперь, когда панель запуска программ создана и настроена, запуск нужной программы и открытие в ней выбранного в альбоме файла осуществляется одним щелчком мыши.

- Щелкните мышью на значке программы **Photoshp**  на панели запуска программ. Будет запущена программа Adobe Photoshop, и в ее рабочем окне открыт выбранный в альбоме файл.

Для запуска программы вы можете также перетащить миниатюру любой фотографии из альбома на соответствующий значок на панели запуска программ.

- Закройте программу Adobe Photoshop, нажав кнопку  в правом верхнем углу ее окна.

Вы можете вставить фотографию из альбома в любое запущенное приложение, которое поддерживает такую операцию, например текстовый редактор Word, перетащив миниатюру в окно этой программы или на ее кнопку на **Панели задач** (Taskbar). Можно также вставить фотографию в другое приложение через буфер обмена. Если приложение поддерживает технологию OLE, а большинство Windows-программ поддерживает ее, то при двойном щелчке мышью на изображении вы будете получать доступ к средствам его редактирования без выхода из программы Image Expert 2000.

Знакомство №10. Запись звуковых комментариев

ЕСЛИ ваша камера оборудована звукозаписывающим устройством, то каждый снятый кадр вы можете сопровождать звуковыми комментариями. Если какая-либо фотография имеет связанный с ней звуковой файл, то в нижнем правом углу ее миниатюры в альбоме отображается значок . Чтобы прослушать звуковой комментарий, следует выделить в альбоме миниатюру фотографии и нажать кнопку **Audio** (Звук) на панели инструментов (Toolbar) или выбрать команду меню **Annotation ♦ Play Audio** (Комментарии ♦ Пройграть звук).

С помощью программы Image Expert 2000 вы можете модифицировать связанный с изображением звуковой файл или записать новый. Для этого ваш компьютер должен быть оборудован звуковой платой и микрофоном. Для воспроизведения звука требуются также колонки.

Посмотрим, как записать комментарий к фотографии. Воспользуемся изображением из альбома **Samples**.

- > Убедитесь, что на левой панели рабочего окна Image Expert 2000 отображается дерево папок. Если это не так, щелкните мышью на ярлычке **Browse** (Обзор).
- > Щелчком мыши выделите на дереве папок папку **Samples**, вложенную в папку **Мои документы\image Expert Images** (My documents\Image Expert Images). На правой панели отобразятся миниатюры фотографий из этого альбома.

Создадим звуковой комментарий для первого файла – **Big Sur.jpg**.

- Щелкните мышью на миниатюре **Big Sur.jpg** в альбоме **Samples**, чтобы выделить ее.
- Нажмите кнопку  справа от кнопки **Audio** (Звук) на панели инструментов (**Toolbar**) и в появившемся меню выберите команду **Record** (Запись). На экране появится диалог **Record** (Запись) (Рис. 5.26).

Этот диалог можно также вызвать командой меню **Annotation** ♦ **Record Audio** (Комментарии ♦ Записать звук).

Для создания новой записи используется кнопка  - **Record New** (Новая запись). Для дополнения уже сделанной ранее записи служит кнопка  - **Record Additional** (Дополнительная запись).

- Нажмите кнопку  - **Record New** (Новая запись). В нижней части диалога появится красная надпись **Recording...** (Запись...), сообщающая о том, что запись началась.
- Скажите в микрофон несколько слов, имеющих отношение к выделенной фотографии.
- > Для окончания записи нажмите кнопку  - **Stop** (Стоп).

Заметьте, что рядом с кнопкой  — **Play new** (Проиграть новую запись) появилась информация о длительности записи.

- Нажмите кнопку  - **Play new** (Проиграть новую запись) и прослушайте сделанную запись.

Если с фотографией уже был ассоциирован звуковой файл, вы можете сравнить новую запись с ранее сделанной, нажав кнопку  - **Play original** (Проиграть оригинальную запись). Если сделанная запись вас не удовлетворяет, нажмите кнопку **Undo** (Отменить) в диалоге **Record** (Запись) и повторите звукозапись. Вы можете также сделать дополнительную запись, нажав кнопку  - **Record Additional** (Дополнительная запись).

х Когда запись комментариев будет закончена, нажмите кнопку **OK**, чтобы закрыть диалог **Record** (Запись).

Вы увидите, что в альбоме, в правом нижнем углу выделенной миниатюры появился значок Л, сообщающий о том, что у данного изображения есть звуковой комментарий.

- > Нажмите кнопку **Audio** (Звук) на панели инструментов (**Toolbar**) и прослушайте созданный звуковой файл.

Если потребуется удалить звуковой комментарий, то сделать это можно, выделив миниатюру в альбоме и выбрав команду меню **Annotation** ♦ **Delete Audio** (Комментарии ♦ Удалить звук).

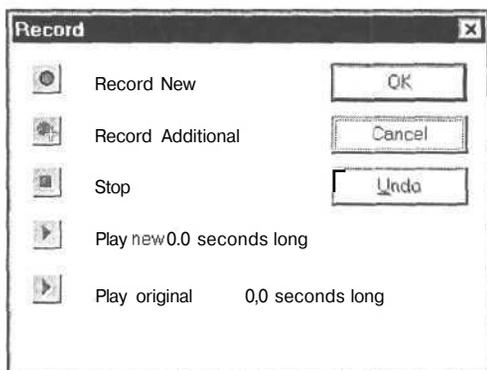


Рис. 5.26. Диалог **Record** (Запись)

Знакомство №11. Слайд-шоу

Из фотографий, хранящихся в альбоме, вы можете создавать слайд-шоу - демонстрацию последовательно, появляющихся через заданный промежуток времени изображений. Вы можете создать слайд-шоу только из выбранных фотографий, либо из изображений всего альбома, либо из фотографий, найденных с помощью функции поиска. Посмотрим, как создать слайд-шоу из изображений текущего альбома **Samples**.

- Убедитесь, что альбом **Samples** открыт. Если это не так, откройте его.

Если вы желаете включить в слайд-шоу не все содержимое альбома, а только избранные фотографии, то их следует предварительно выделить. Когда на правой панели рабочего окна Image Expert 2000 текущим является окно **Search Results** (Результаты поиска), то слайд-шоу будет создано из его содержимого.

- > Нажмите кнопку **Slide Show** (Слайд-шоу) на панели инструментов (Toolbar). Программа переключится в режим проигрывания слайдов. Рабочее окно Image Expert 2000 исчезнет, и на экране появится первая фотография из текущего альбома - **Big Sur.jpg**.

В левом верхнем углу экрана вы увидите панель **Slideshow** (Слайд-шоу), кнопки которой позволяют управлять демонстрацией слайдов и настраивать параметры проигрывания (Рис. 5.27).



- > Нажмите кнопку **[P]** - **Play** (Проиграть) на панели **Slideshow** (Слайд-шоу). Начнется проигрывание слайдов.

Рис. 5.27. Панель **Slideshow**
(Слайд-шоу)

Здесь и далее английские названия кнопок - это всплывающие подсказки, которые появляются при установке указателя мыши на данной кнопке.

В процессе проигрывания слайдов изображения будут сменять друг друга каждые 4 секунды. Так предусмотрено настройками по умолчанию. Если какой-либо слайд имеет звуковые комментарии, то вы услышите их в процессе демонстрации слайда. Для каждого изображения по умолчанию у нижнего края экрана отображается имя файла. Смена фотографий сопровождается эффектами переходов.

- > Нажмите кнопку **[■]** - **Stop** (Стоп) на панели **Slideshow** (Слайд-шоу), чтобы остановить проигрывание слайдов.
- Нажмите кнопку **[<]** - **Previous** (Предыдущий). На экране появится предыдущий слайд.
- Нажмите кнопку **[>]** - **Next** (Следующий). На экране появится следующий слайд.

Перейти к следующему слайду в режимах проигрывания и остановки можно также, щелкнув мышью в любом месте экрана.

- Щелкая мышью в любом месте экрана, перейдите к слайду **Big Sur.jpg**.

Напомним, что для этой фотографии мы создали звуковой комментарий.

- Нажмите кнопку  - **Play Audio** (Проиграть звук) на панели Slideshow (Слайд-шоу) и прослушайте звуковой комментарий к данному изображению.

Нажав кнопку  - **Show Description** (Показать описание), вы сможете прочитать в появившемся под панелью окне описание текущего изображения, если оно было создано.

Image Expert 2000 позволяет настроить параметры проигрывания слайд-шоу.

- Нажмите кнопку  - **Options** (Параметры) на панели **Slideshow** (Слайд-шоу). На экране появится диалог **Slide Show Options** (Параметры слайд-шоу) (Рис. 5.28).

При установленном переключателе **Actual Size** (Фактический размер) размер слайдов соответствует оригинальному размеру изображений. Если установить переключатель **Fit to Screen** (Заполнить экран), то размер слайдов будет масштабирован в соответствии с размером экрана.

С помощью поля ввода со счетчиком **Seconds Between Pictures** (Секунд между изображениями) вы можете установить время отображения на экране каждого слайда.

При установленном флажке **Continuous Repeat** (Циклическое повторение) проигрывание будет повторяться циклически непрерывно, пока вы не остановите его нажатием кнопки  - **Stop** (Стоп) на панели **Slideshow** (Слайд-шоу).

При установленном флажке **Show Titles** (Показать названия) в нижней части экрана отображается имя текущего файла.

Если установлен флажок **Show Transition Effects** (Показать эффекты переходов), то смена слайдов сопровождается различными эффектами переходов.

Когда установлен флажок **Show Description** (Показать описание), каждый слайд сопровождается описанием, которое вы добавили к изображению в альбоме.

Если вы с помощью инструмента **Pen** (Перо) добавили на фотографию надписи или рисунок, то при установленном флажке **Show Ink** (Показать чернила) эти надписи или рисунки будут отображаться на слайдах.

Если с фотографией ассоциирован звуковой файл, то установка флажка **Play Sounds** (Проигрывать звуки) позволит проигрывать звуковые комментарии во время отображения слайдов.

Чтобы сохранить установленные параметры слайд-шоу для последующих демонстраций, установите флажок **Save As Default** (Сохранить по умолчанию).

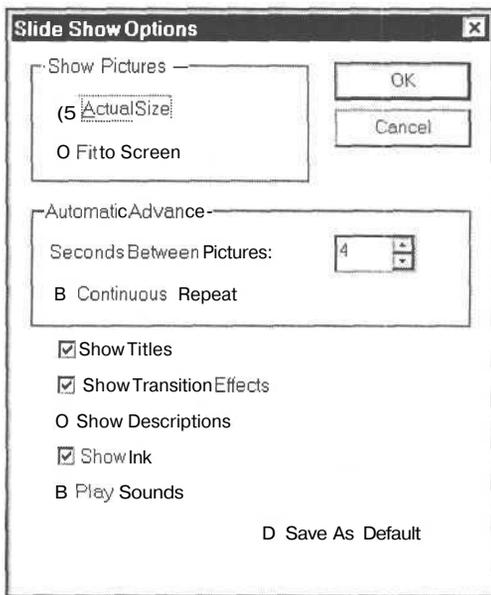


Рис. 5.28. Диалог **Slide Show Options** (Параметры слайд-шоу)

- > Закройте диалог **Slide Show Options** (Параметры слайд-шоу), нажав кнопку **OK**.
- > Нажмите кнопку - **Exit Slideshow** (Слайд-шоу) для выхода из режима слайд-шоу.

Если вы хотите передать слайд-шоу друзьям или коллегам, у которых нет программы Image Expert 2000, то вы можете послать фотографии по электронной почте или передать их на дискете, включив также проигрыватель слайдов (Slide Show Player). Проигрыватель (**Player.exe**) представляет собой автономную программу для проигрывания слайдов, включенную в поставку Image Expert 2000.

Для создания такой автономной презентации следует выделить в альбоме фотографии, из которых вы хотите сделать слайд-шоу и выбрать команду меню **File * Save To Drive** (Файл ♦ Сохранить на диске). В появившемся диалоге **Save To Drive** (Сохранить на диске) (Рис. 5.29) следует с помощью группы элементов управления **Create In** (Создать в) указать, где поместить создаваемую презентацию - на дискете или другом диске. Для помещения на выбранный диск автономного проигрывателя необходимо установить флажок **Include Slide Show Player** (Включить проигрыватель слайд-шоу). Чтобы включить в слайд-шоу только выделенные фотографии, установите флажок **Selected Images Only** (Только выделенные изображения). Для просмотра автономного слайд-шоу достаточно запустить проигрыватель **Player.exe**, дважды щелкнув мышью на его значке в открытом окне папки.

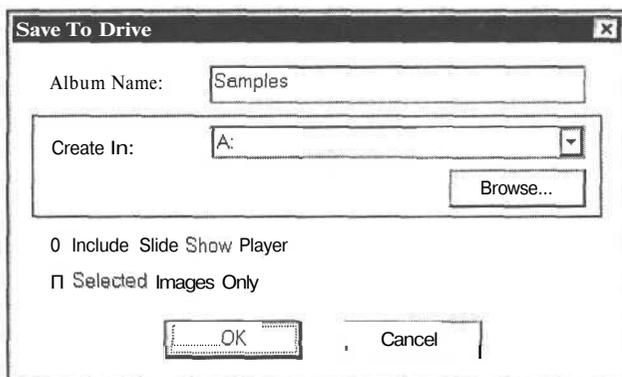


Рис. 5.29. Диалог **Save To Drive** (Сохранить на диске)

О том, как послать слайд-шоу и фотографии по электронной почте, мы поговорим в одной из следующих глав.

Знакомство №12. Редактирование фотографий

Кроме рассмотренных возможностей упорядочения и поиска изображений, Image Expert 2000 располагает инструментами, которые позволяют редактировать фотографии и добавлять некоторые эффекты. Программа позволяет:

- поворачивать и зеркально отражать изображения;
- использовать функцию быстрой коррекции для автоматической настройки яркости, контрастности и цветового баланса;
- применять точную коррекцию яркости, контрастности, цветового баланса, резкости;
- обрезать изображения;
- изменять размеры фотографий;
- корректировать эффект красных глаз;

- помещать на фотографии текст;
- использовать инструменты рисования;
- добавлять специальные эффекты.

Хотя Image Expert 2000 и позволяет выполнять основные операции редактирования, все же в сложных случаях предпочтительнее для этих целей использовать более продвинутые программы, типа Adobe Photoshop, которые обладают большими возможностями и обеспечивают лучшее качество редактирования. Вместе с тем, в простых случаях, когда требуется только повернуть или кадрировать изображение, удобнее воспользоваться инструментами Image Expert 2000.

Любые изменения, сделанные в процессе редактирования, вы можете отменить, нажав кнопку Undo (Отменить) на панели инструментов (Toolbar). Эта кнопка появляется в режиме редактирования изображений. Для отмены изменений вы можете также выбрать команду меню Edit ♦ Undo (Правка * Отменить) или нажать комбинацию клавиш



Следует помнить, что при каждом сохранении изображения формата JPEG происходит потеря качества. Поэтому при работе с фотографиями такого формата настоятельно рекомендуется работать с копиями изображений, сохраняя оригинал. Это позволит при необходимости вернуться к исходному изображению. Сохраняя изображение в формате JPEG, лучше использовать минимальное сжатие, чтобы получить максимально возможное качество.

Поворот фотографии 0 альбоме

ЕСЛИ в процессе съемки камера была повернута на 90°, то возникает необходимость изменить ориентацию снимка. Посмотрим, как выполнить поворот изображения.

- Откройте альбом **Мои фотографии**.
- Дважды щелкните мышью на миниатюре 02.jpg. Программа переключится в режим просмотра и редактирования изображения. На правой панели отобразится выбранная фотография, а на левой - миниатюры фотографий текущего альбома.

Заметьте также, что в данном режиме меняется панель инструментов (**Toolbar**). Теперь на ней отображаются инструменты, предназначенные для просмотра и редактирования фотографий (Рис. 5.30).



Рис. 5.30. Панель инструментов (Toolbar) режима просмотра и редактирования

Повернем изображение на 90° по часовой стрелке.

- Нажмите кнопку **Rotate** (Повернуть) на панели инструментов (**Toolbar**). Изображение будет повернуто вправо.

Теперь повернем фотографию влево, т.е. восстановим ее исходную ориентацию.

- Нажмите кнопку  справа от кнопки **Rotate** (Повернуть) на панели инструментов (Toolbar). На экране появится меню поворотов (Рис. 5.31).
- Выберите в меню поворотов команду **Rotate Left** (Повернуть влево). Исходная ориентация изображения будет восстановлена.

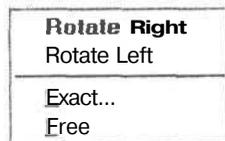


Рис. 5.31. Меню поворотов

Если требуется повернуть изображение на некоторый точный угол, не кратный 90°, следует выбрать из меню поворотов команду **Exact** (Точный) и в поле ввода **Rotate** (Повернуть) появившегося диалога **Rotate** (Повернуть) (Рис. 5.32) указать положительное значение угла в градусах для поворота по часовой стрелке или отрицательное - для поворота против часовой стрелки.

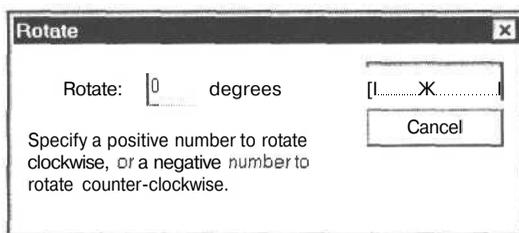


Рис. 5.32. Диалог **Rotate** (Повернуть)

Если вы не знаете точное значение угла поворота, то можно воспользоваться командой меню поворотов **Free** (Произвольный). После выбора этой команды указатель мыши принимает форму  и вы можете произвольно поворачивать изображение, перетаскивая его при нажатой левой кнопке мыши. После отпускания кнопки мыши поворот закрепляется.

Команды поворота доступны также из меню **Image** ♦ **Rotate** (Изображение ♦ Повернуть). В меню **Image** (Изображение) есть также подменю **Flip** (Отразить), команды которого позволяют зеркально отразить изображение по горизонтали (**Horizontal**) или вертикали (**Vertical**).

- Нажмите кнопку  на правой панели, у правого края строки с названием просматриваемого файла. На экране появится диалог **Save Changes** (Сохранить изменения) (Рис. 5.33).

Каждый раз при закрытии файла, в котором выполнено редактирование, программа предлагает сохранить сделанные изменения. Вы можете, установив соответствующий переключатель, либо заменить существующий файл (**Replace existing file**), либо сохранить файл под новым именем (**Save As**). В последнем случае новое имя файла

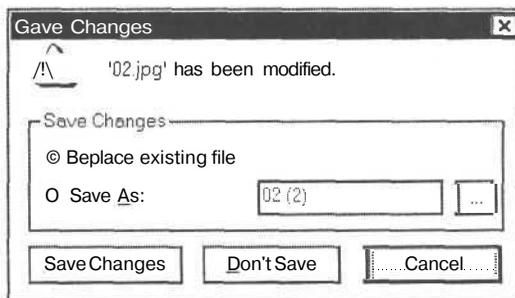


Рис. 5.33. Диалог **Save Changes** (Сохранить изменения)

следует ввести в поле ввода справа от переключателя **Save As** (Сохранить как). Можно воспользоваться именем, предлагаемым в этом поле по умолчанию. Вы можете также нажать кнопку , чтобы выбрать для сохранения другую папку или другой диск, изменить формат файла или качество.

Но мы не будем сохранять изменения в отредактированном файле.

- Нажмите кнопку **Don't Save** (Не сохранять), чтобы закрыть диалог **Save Changes** (Сохранить изменения) без сохранения. Программа переключится в режим обзора (**Browse**).

Image Expert 2000 позволяет также выполнять пакетную обработку всех изображений текущего альбома или только группы выделенных файлов. Все команды пакетной обработки собраны в меню, которое открывается нажатием кнопки **Batch** (Пакетная обработка) на панели инструментов (**Toolbar**). Данная кнопка доступна только в режиме **Browse** (Обзор). Для поворота группы файлов вы можете использовать команды этого меню: **Rotate Left** (Повернуть влево), **Rotate Right** (Повернуть вправо), **Rotate Exact** (Точный поворот). Можно также зеркально отразить изображение по горизонтали (**Flip Horizontal**) или по вертикали (**Flip Vertical**).

Перед выполнением пакетной обработки обязательно создавайте копии альбомов, так как операции пакетной обработки отменить невозможно.

Быстрая коррекция фотографий

Программа Image Expert 2000 располагает специальным инструментом - **Quick Fix** (Быстрая коррекция), предназначенным для автоматической коррекции яркости, контрастности и цветового баланса изображения. Используем для обработки этим инструментом файл **Big Sur.jpg** из альбома **Samples**.

- Щелкните мышью на значке папки **Samples** на панели дерева папок, чтобы открыть этот альбом.
- Дважды щелкните мышью на миниатюре **Big Sur.jpg**. Программа переключится в режим редактирования, и на правой панели вы увидите выбранную фотографию.

Заметьте, что изображение довольно «мрачное». Воспользуемся быстрой коррекцией.

- Нажмите кнопку **Quick Fix** (Быстрая коррекция) на панели инструментов (**Toolbar**). Фотография будет автоматически откорректирована, и вы сразу увидите результат - изображение «оживет».

Сохраним отредактированную фотографию в альбоме **Мои фотографии**.

- Нажмите кнопку  у правого края строки с названием текущего файла. На экране появится диалог **Save Changes** (Сохранить изменения).
- Нажмите кнопку  в диалоге **Save Changes** (Сохранить изменения). На экране появится диалог **Save Image** (Сохранение изображения). Папка **Samples** будет текущей (Рис. 5.34).

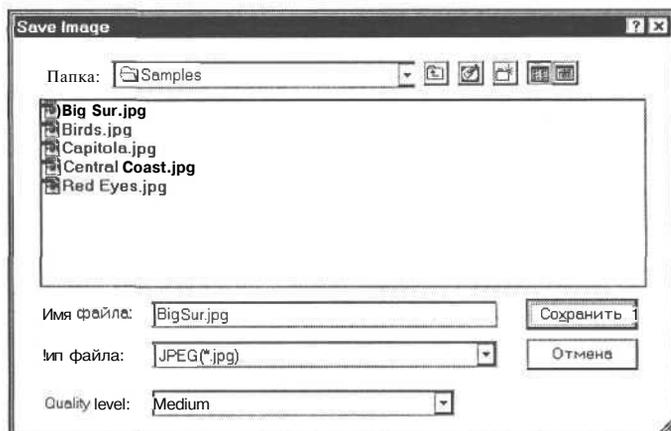


Рис. 5.34. Диалог *Save Image* (Сохранение изображения)

- > Откройте папку **Мои фотографии**.

Установим минимальную степень сжатия изображения, чтобы сохранить его с максимально высоким качеством.

- В открывающемся списке **Quality level** (Уровень качества) выберите **Best (Lowest Compression)** (Наилучшее (Минимальное сжатие)).

По умолчанию в поле ввода **Имя файла** (Filename) предлагается для сохранения исходное имя файла — **Big Sur.jpg**. Не будем его изменять.

- Нажав кнопку **Сохранить** (Save), закройте диалог **Save Image** (Сохранение изображения). Файл будет сохранен в альбоме **Мои фотографии** под заданным именем с указанным качеством.

Вы можете обработать инструментом **Quick Fix** (Быстрая коррекция) все или только выделенные изображения текущего альбома, нажав в режиме **Browse** (Обзор) кнопку **Batch** (Пакетная обработка) и выбрав в меню пакетной обработки команду **Quick Fix** (Быстрая коррекция). Напомним, что выполненную операцию пакетной обработки отменить невозможно.

Ручная коррекция цвета, яркости, контрастности

Кроме функции быстрой автоматической коррекции изображения, Image Expert 2000 располагает рядом инструментов точной настройки яркости, контрастности, цветового баланса и резкости фотографии. Посмотрим, как с помощью этих инструментов настроить цветовой баланс изображения из файла **05.jpg**.

- Щелчком мыши выделите папку **Мои фотографии** на дереве папок. На правой панели появятся миниатюры содержащихся в ней фотографий.
- Дважды щелкните мышью на миниатюре **05.jpg**, чтобы переключить программу в режим редактирования этого файла.

- Нажмите кнопку **Corrections** (Коррекция) на панели инструментов (**Toolbar**). На экране появится диалог **Image Corrections** (Коррекция изображения) (Рис. 5.35).

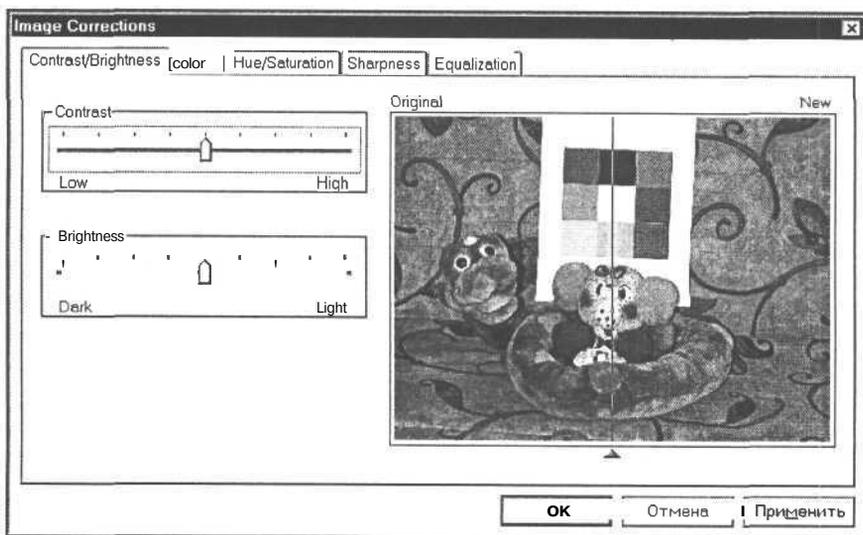


Рис. 5.35. Вкладка **Contrast/Brightness** (Контраст/Яркость) диалога **Image Corrections** (Коррекция изображения)

Данный диалог содержит пять вкладок, на каждой из которых выполняется тот или иной вид настройки изображения. На открытой вкладке **Contrast/Brightness** (Контраст/Яркость) регулируется яркость и контрастность; на вкладке **Color** (Цвет) - цветовой баланс; на вкладке **Hue/Saturation** (Цветовой тон/Насыщенность) - цветовой тон и насыщенность; на вкладке **Sharpness** (Резкость) - резкость; на вкладке **Equalization** (Выравнивание) - выравнивание тонового диапазона для повышения контрастности темных участков изображения.

- Для настройки цветового баланса щелкните мышью на ярлыке **Color** (Цвет). В диалоге **Image Corrections** (Коррекция изображения) отобразятся элементы управления этой вкладки (Рис. 5.36).

В окне просмотра в правой части диалога изображение разделено по вертикали на две части: в левой отображается оригинал (**Original**), а в правой вы увидите результат коррекции (**New**), когда измените положение ползунковых регуляторов. Перемещая треугольный бегунок  под окном просмотра, вы можете изменять размеры областей просмотра оригинального (**Original**) и откорректированного (**New**) изображений. Вы можете изменять также масштаб отображения в области просмотра, установив указатель мыши на изображении и щелкнув левой кнопкой мыши для увеличения или правой кнопкой мыши - для уменьшения масштаба.

Напомним, что в изображении, которое вы видите в окне предварительного просмотра диалога **Image Corrections** (Коррекция изображения), нарушена цветопередача в связи с неправильной ручной установкой баланса белого в процессе съемки. Заметьте, что образец желтого цвета на фотографии выглядит вовсе не желтым. Поэтому цветовую коррекцию следует начать с увеличения содержания желтого цвета.

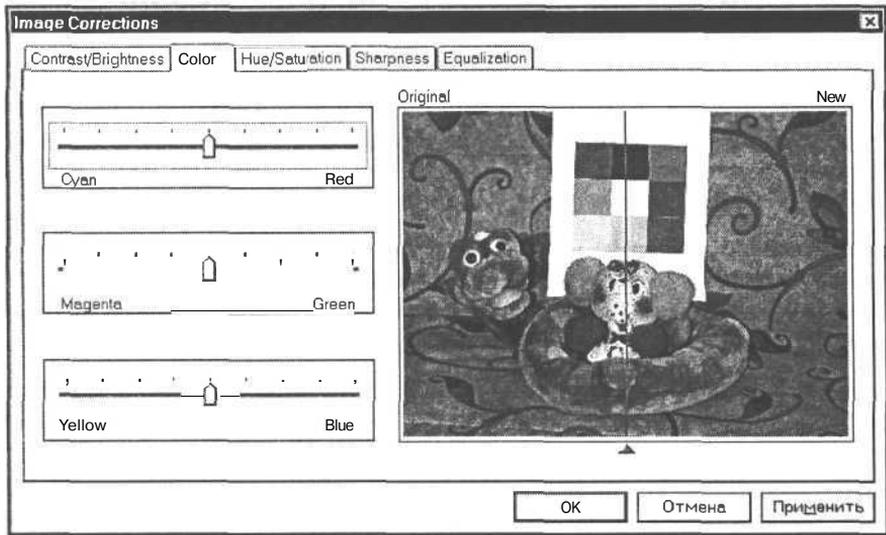


Рис. 5.36. Вкладка **Color** (Цвет) диалога **Image Corrections** (Коррекция изображения)

- > Перетащите ползунковый регулятор **Yellow - Blue** (Желтый - Синий) в крайнее левое положение, чтобы увеличить содержание желтого цвета. В правой части области просмотра вы увидите результат такой коррекции.

Теперь следует уменьшить содержание голубого. Это можно сделать, увеличив содержание противоположного ему - красного.

- Перетащите ползунковый регулятор **Cyan - Red** (Голубой - Красный) в крайнее правое положение.

Теперь изображение выглядит лучше, чем до коррекции.

- Нажмите кнопку **Применить** (Apply), чтобы применить результаты коррекции к выбранному изображению.
- > Чтобы увидеть откорректированное изображение, не закрывая диалог **Image Corrections** (Коррекция изображения), передвиньте диалог в сторону.
- Закройте диалог **Image Corrections** (Коррекция изображения), нажав кнопку ОК.
- Закройте также окно просмотра без сохранения изменений, нажав кнопку у правого края строки с названием файла. В появившемся диалоге **Save Changes** (Сохранить изменения) нажмите кнопку **Don't Save** (Не сохранять).

Мы познакомились с приемами настройки цветового баланса в Image Expert 2000. Как видите, инструменты коррекции цветового баланса в Image Expert 2000 не так наглядны, как при использовании диалога **Variations** (Варианты) в Adobe Photoshop.

Обрезка изображений

Обрабатывая фотографии, вы можете столкнуться с необходимостью обрезки ненужных частей изображения. Это может быть нужно, например, если во время съемки в кадр случайно попал нежелательный объект или же если на фотографии имеется какой-либо дефект. Используем для обрезки фотографию **Birds.jpg** из альбома **Samples**.

- > Щелкните правой кнопкой мыши на миниатюре **Birds.jpg** в альбоме **Samples** и в появившемся контекстном меню миниатюр выберите команду **Open Selected** (Открыть выделенный). Программа переключится в режим просмотра и редактирования. На правой панели рабочего окна появится выбранная фотография.
- > Нажмите кнопку **Стор** (Обрезка) на панели инструментов (**Toolbar**) или выберите команду меню **Image ♦ Стор** (Изображение * Обрезка). Поверх изображения появится окно кадрирования (Рис. 5.37).

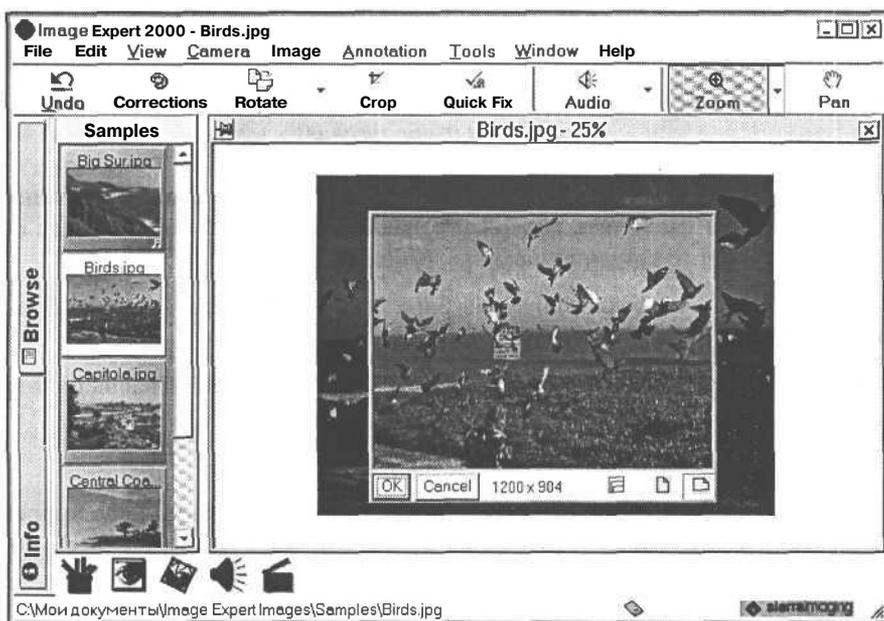


Рис. 5.37. Окно кадрирования

Границы этого окна определяют область, за пределами которой изображение будет обрезано. Фрагменты фотографии, которые будут обрезаны, затемнены. Изменить края обрезки можно, перетаскивая мышью сами границы окна кадрирования или его углы. В последнем случае сохраняются пропорции кадра.

Если вы знаете точные размеры, которые должна иметь фотография после обрезки, то следует, щелкнув мышью на значении текущих размеров окна кадрирования, которые отображаются у нижнего края окна кадрирования — 1200 x 904, ввести в появившемся диалоге **Set Crop Size** (Установка размеров обрезки) (Рис. 5.38) новые размеры. Чтобы сохранить пропорции кадра, следует установить в этом диалоге флажок **Preserve Aspect**

Ratio (Сохранить пропорции). В этом случае достаточно ввести один размер. Второй будет вычислен автоматически.

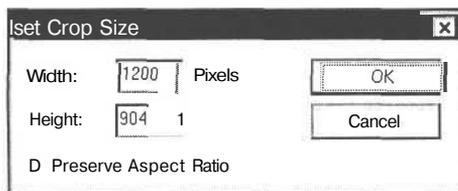


Рис. 5.38. Диалог **Set Crop Size** (Установка размеров обрезки)

По умолчанию предусмотрена альбомная ориентация кадрирующего окна - кнопка  у нижнего края окна нажата. Если нажать кнопку , то ориентация станет портретной.

Вы можете установить стандартные пропорции кадра.

- > Нажмите кнопку  у нижнего края кадрирующего окна. На экране появится меню стандартных размеров (Рис. 5.39).

Использовать данное меню удобно, если вы обычно обрезаете все свои фотографии до единого печатного размера, например 4x6 или 5x7 дюймов.

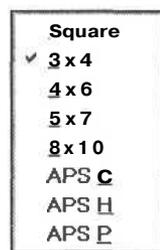


Рис. 5.39. Меню стандартных размеров

- > В меню стандартных размеров выберите **5 x 7**. Размер кадрирующего окна изменится, и новые размеры в пикселах отобразятся у нижнего его края.

Когда размеры кадрирующего окна установлены, его можно переместить, чтобы указать ту часть фотографии, которая останется после обрезки.

- > Установите указатель мыши, который примет форму , в кадрирующем окне.
- Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
- > Не отпуская левую кнопку мыши, переместите кадрирующее окно так, чтобы его левый нижний угол совпал с левым нижним углом фотографии.
- > Отпустите левую кнопку мыши. Положение кадрирующего окна будет закреплено.
- Нажатием кнопки **OK** закройте кадрирующее окно. Фотография будет обрезана по границам кадрирующего окна, и результат вы увидите на правой панели рабочего окна.
- Закройте файл **Birds.jpg** без сохранения, нажав кнопку  у правого края строки заголовка.

Установки, которые вы сделали в окне кадрирования, запоминаются и будут использованы при каждом следующем обращении к команде **Crop** (Обрезка), пока вы не измените их.

изменение размера фотографий

Кроме возможности обрезки краев фотографий, Image Expert 2000 позволяет также изменять их пиксельный размер. Вы можете увеличить или уменьшить размер фотографии. В качестве примера изменим размеры фотографии **11-01.jpg** из альбома **Мои фотографии**.

- Откройте альбом **Мои фотографии**.
- > Щелкните правой кнопкой мыши на миниатюре **11-01.jpg** в текущем альбоме и в появившемся контекстном меню выберите команду **Open Selected** (Открыть выделенный). Программа переключится в режим просмотра и редактирования. На правой панели рабочего окна вы увидите изображение.
- Выберите команду меню **Image ♦ Resize** (Изображение ♦ Изменить размер). На экране появится диалог **Image Resize** (Изменение размера изображения) (Рис. 5.40).

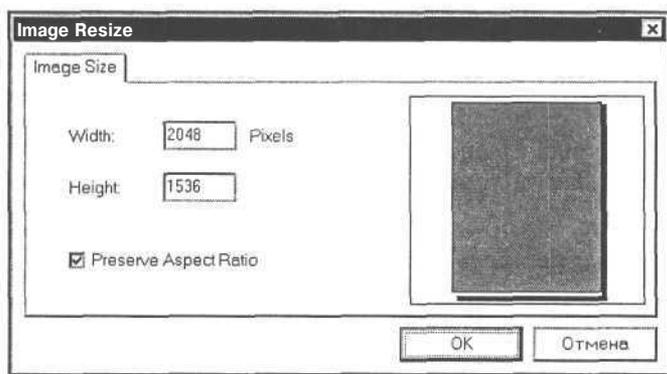


Рис. 5.40. Диалог **Image Resize** (Изменение размера изображения)

В этом диалоге в полях ввода **Width** (Ширина) и **Height** (Высота) указаны текущие размеры изображения в пикселах - соответственно **2048** и **1536**. При установленном по умолчанию флажке **Preserve Aspect Ratio** (Сохранить пропорции) при изменении одного из размеров второй будет вычислен автоматически так, чтобы пропорции кадра сохранились. Серый прямоугольник в окне просмотра в правой части диалога отображает размеры изображения.

Уменьшим размер фотографии в несколько раз, сохранив при этом пропорции кадра.

- Убедитесь, что флажок **Preserve Aspect Ratio** (Сохранить пропорции) установлен.
- х В поле ввода **Width** (Ширина) введите новое значение ширины изображения: 400. В поле ввода **Height** (Высота) отобразится значение новой высоты - 300 пикселей. Размер серого прямоугольника в окне просмотра уменьшится в несколько раз.
- > Нажатием кнопки **OK** закройте диалог **Image Resize** (Изменение размера изображения). Размер изображения уменьшится.
- Закройте правое окно с изображением, нажав кнопку в строке с именем текущего файла.

- В появившемся диалоге **Save Changes** (Сохранить изменения) установите переключатель **Save As** (Сохранить как) и нажмите кнопку **Save Changes** (Сохранить изменения), чтобы сохранить файл в той же папке под предлагаемым по умолчанию именем **11-01 (2).jpg**. Этот файл мы используем в одной из следующих глав.

Изменяя размеры фотографии, следует помнить, что при увеличении размера программа добавляет в изображение новые пиксели между существующими, а при уменьшении размера - удаляет пиксели. В обоих случаях происходит понижение качества — уменьшается резкость изображения.

Исправление красных глаз

При съемке людей в темном помещении с использованием вспышки может возникнуть хорошо известный эффект красных глаз, обусловленный отражением в глазах света от вспышки. Такой же эффект возникает, если объектом съемки являются животные. Image Expert 2000 имеет специальный инструмент, позволяющий корректировать эффект красных глаз. Для знакомства с этим инструментом воспользуемся файлом **07.jpg** из альбома **Мои фотографии**.

- Откройте альбом **Мои фотографии**, если открыт другой альбом.
- Дважды щелкните мышью на миниатюре **07.jpg**, чтобы открыть этот файл для редактирования.

Прежде всего увеличим масштаб отображения до 800%.

- Нажмите кнопку  справа от кнопки **Zoom** (Масштабирование) на панели инструментов (Toolbar) и в появившемся меню масштабов выберите 800%.
- Воспользовавшись полосами прокрутки окна изображения, переместите фотографию так, чтобы один глаз был виден на экране полностью.

Коррекция эффекта красных глаз выполняется посредством закрашивания красных пикселей в пределах зрачка глаза другим цветом. По умолчанию этот цвет - серый. Выберем для коррекции черный цвет.

- Нажмите кнопку  справа от кнопки **Redeye** (Красные глаза) на панели инструментов (Toolbar) и в появившемся меню (Рис. 5.41) выберите команду **Blend Color** (Корректирующий цвет). На экране появится диалог **Redeye Blend Color** (Корректирующий цвет эффекта красных глаз) (Рис. 5.42).

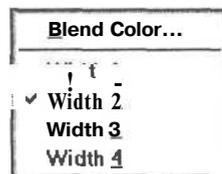
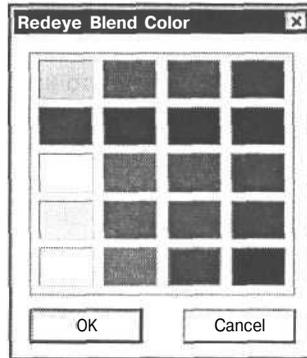


Рис. 5.41. Меню эффекта красных глаз

- Щелчком мыши выберите образец черного цвета - первый справа в нижнем ряду.
- Нажатием кнопки **OK** закройте диалог **Redeye Blend Color** (Корректирующий цвет эффекта красных глаз).

Закрашивание красных пикселей в процессе коррекции выполняется специальной кистью, ширину которой можно выбрать в меню (Рис. 5.41). Команды **Width 1** -

Width 4 (Ширина 1 - Ширина 4) позволяют выбрать одну из четырех кистей: **Width 1** (Ширина 1) — самая узкая, **Width 4** (Ширина 4) - самая широкая.

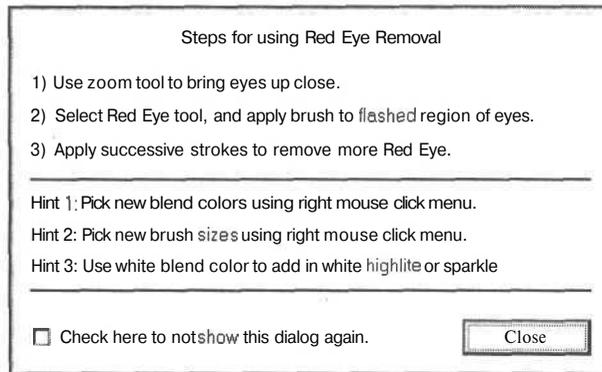


*Рис. 5.42. Диалог Redeye Blend Color
(Корректирующий цвет эффекта красных глаз)*

- > Нажмите кнопку ▾ справа от кнопки Redeye (Красные глаза) на панели инструментов (Toolbar) и в появившемся меню выберите команду Width 1 (Ширина 1), чтобы использовать для редактирования самую узкую кисть.

Теперь можно приступить к коррекции.

- Нажмите кнопку Redeye (Красные глаза) на панели инструментов (Toolbar), чтобы выбрать этот инструмент. На экране появится диалог с рекомендациями по использованию выбранного инструмента (Рис. 5.43).



*Рис. 5.43. Диалог с рекомендациями по исправлению
эффекта красных глаз*

- > Нажав кнопку Close (Заккрыть), закройте этот диалог.
- > Установите указатель мыши, который примет форму узкой кисти /, на область красных пикселей в пределах зрачка глаза.

- Нажмите левую кнопку мыши и, удерживая ее, аккуратно перемещайте указатель мыши по красным пикселям. Они будут окрашиваться выбранным черным цветом. Отпустите левую кнопку мыши, когда вся красная область будет закрашена.

Напомним, что при необходимости последнюю выполненную операцию можно отменить, нажав кнопку Undo (Отменить) на панели инструментов (Toolbar).

Чтобы придать глазам большую выразительность и блеск, можно использовать белый цвет для окраски белых участков зрачков.

- Щелкните правой кнопкой мыши на изображении и в появившемся контекстном меню выберите команду Blend Color (Корректирующий цвет). Появится диалог Redeye Blend Color (Корректирующий цвет эффекта красных глаз).
- Щелкните мышью на образце белого цвета — первом слева в нижнем ряду.
- Закройте диалог Redeye Blend Color (Корректирующий цвет эффекта красных глаз) нажатием кнопки ОК.
- Закрасьте белым цветом центральную, светлую часть зрачка глаза.
- Повторите описанные шаги для другого глаза.
- Когда редактирование будет закончено, нажмите кнопку ▼ справа от кнопки Zoom (Масштабирование) на панели инструментов (Toolbar) и в появившемся меню масштабов выберите **100%**.
- Убедитесь, что эффект красных глаз ликвидирован.
- Закройте файл 07.jpg без сохранения изменений.

Как вы могли убедиться, Image Expert 2000 располагает интуитивно понятным и удобным в использовании инструментом для коррекции эффекта красных глаз. Однако в любом случае лучше предупредить появление этого эффекта в процессе съемки, чем позднее корректировать его.

Расположение текста на фотографии

Image Expert 2000 позволяет вставлять надписи непосредственно на изображение. Это может быть текст, поясняющий содержание изображения или, например, поздравительные надписи. Используем для создания надписи файл Central Coast.jpg из альбома Samples.

- Откройте на правой панели рабочего окна программы Image Expert 2000 альбом Samples, щелкнув мышью на его названии на панели дерева.
- Дважды щелкните мышью на миниатюре Central Coast.jpg в альбоме Samples, чтобы открыть изображение для редактирования.
- Нажмите кнопку Add Text (Добавить текст) на панели инструментов (Toolbar) или выберите команду меню Image ♦ Add Text (Добавить текст). Поверх изображения появится окно редактирования текста (Рис. 5.44).

В этом окне следует ввести текст и указать его параметры. Сначала определим параметры текста.

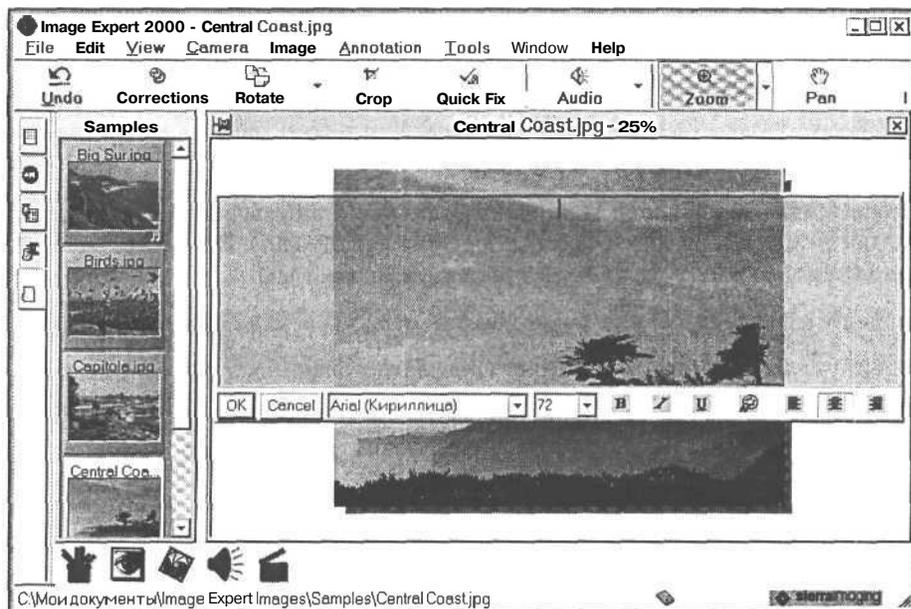


Рис. 5.44. Окно редактирования текста

- В первом слева открывающемся списке окна редактирования текста выберите для надписи гарнитуру шрифта с кириллицей.
- Во втором слева открывающемся списке выберите размер шрифта – **144**.
- Нажмите кнопку **B**, чтобы установить полужирное начертание шрифта.
- Нажмите кнопку **I**, чтобы установить также курсивное начертание.
- Нажмите кнопку  у нижнего края окна редактирования текста и в появившемся диалоге Цвет (Color) (Рис. 5.45) выберите цвет для надписи – такой, который будет хорошо выделяться на фотографии.
- Убедитесь, что у нижнего края окна редактирования текста нажата кнопка . При этом вводимый текст будет выравниваться по центру окна редактирования.

Теперь можно ввести текст.

- Введите с клавиатуры несколько слов, например: С праздником!



Рис. 5.45. Диалог Цвет (Color)

После ввода текста при необходимости вы можете откорректировать его параметры: гарнитуру, размер, начертание, цвет, выравнивание.

Теперь, когда надпись введена, можно поместить ее в то место, где вы хотели бы ее видеть, например, у нижнего края фотографии.

- Установите указатель мыши, который примет форму , в окне редактирования текста.
- Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
- Не отпуская левую кнопку мыши, переместите окно редактирования текста так, чтобы надпись оказалась в нужном вам месте.
- Отпустите левую кнопку мыши.

Обратите внимание на то, что окно редактирования текста нельзя переместить за пределы правой панели рабочего окна. Поэтому, если вы хотите поместить надпись у краев фотографии, следует предварительно уменьшить размеры окна редактирования текста, переместив мышью его границы и углы.

- Закройте окно редактирования текста, нажав кнопку **ОК**. Надпись будет закреплена в указанном месте.

Кроме добавления текста, вы можете делать на фотографии надписи и простые рисунки инструментом **Pen** (Перо), например, круг, для выделения какого-либо объекта изображения.

Рисование линий

Посмотрим, как с помощью инструмента **Pen** (Перо) провести линию, подчеркивающую надпись на открытой в рабочем окне программы Image Expert 2000 фотографии **Central Coast.jpg**.

Сначала выберем цвет и толщину линии.

- Нажмите кнопку  справа от кнопки **Pen** (Перо) на панели инструментов (**Toolbar**). На экране появится меню параметров этого инструмента (Рис. 5.46).

Width 1	✓ White	Blue
✓ Width 2	Black	Yellow
Width 3	Red	Cyan
Width 4	Green	Magenta

Рис. 5.46. Меню параметров инструмента **Pen** (Перо)

Левая часть этого меню определяет толщину пера, а правая - цвет линии.

- Выберите в меню параметров цвет, которым вы выполнили надпись на фотографии, или близкий к нему: **White** (Белый), **Black** (Черный), **Red** (Красный), **Green** (Зеленый), **Blue** (Синий), **Yellow** (Желтый), **Cyan** (Голубой) или **Magenta** (Пурпурный).

Толщину пера можно выбрать из четырех вариантов: **Width 1** (Толщина 1) - наиболее тонкое перо, **Width 4** (Толщина 4) - наиболее толстое перо.

- Повторно нажмите кнопку ▼ справа от кнопки **Pen** (Перо) на панели инструментов (**Toolbar**) и в появившемся меню выберите **Width 3** (Толщина 3) - перо средней толщины.

Теперь, когда параметры пера заданы, можно прочертить линию.

- Нажмите кнопку **Pen** (Перо) на панели инструментов (**Toolbar**), чтобы выбрать этот инструмент.
- > Установите указатель мыши на фотографии под левым краем надписи. Указатель мыши примет форму пера .
- Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
- > Не отпуская левую кнопку мыши, переместите указатель мыши по горизонтали вправо, до правого края надписи.
- Отпустите левую кнопку мыши. Надпись будет подчеркнута линией выбранного цвета и толщины.

Сохраним текущий файл в альбоме **Мои фотографии**.

- Закройте окно редактирования, нажав кнопку  у правого края строки с именем открытого файла. На экране появится диалог **Save Changes** (Сохранить изменения).
- Нажмите кнопку  в этом диалоге. На экране появится диалог **Save Image** (Сохранение изображения) с открытой папкой **Samples**.
- Откройте в диалоге **Save Image** (Сохранение изображения) папку **Мои фотографии**.
- В открываемом списке **Quality level** (Уровень качества) выберите **Best (Lowest Compression)** (Наилучшее (Минимальное сжатие)).
- > Убедитесь, что в поле ввода **Имя файла** (Filename) предлагается для сохранения оригинальное имя файла — **Central Coast.jpg**.
- Закройте диалог **Save Image** (Сохранение изображения), нажав кнопку **Сохранить** (Save). На экране появится диалог с запросом подтверждения сохранения изменений, сделанных инструментом **Pen** (Перо) (Рис. 5.47).

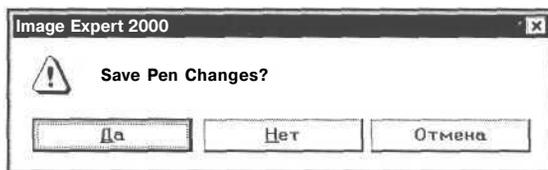


Рис. 5.47. Запрос подтверждения сохранения изменений, сделанных пером

Дело в том, что изменения, сделанные инструментом Реп (Перо), сохраняются в отдельном файле с расширением `.ixi`. Поэтому программа запрашивает дополнительное подтверждение.

- Нажмите кнопку Да (Yes), чтобы подтвердить сохранение изменений. Файл будет сохранен в альбоме **Мои фотографии** под указанным именем. В этом же альбоме будет создан файл **Central Coast.ixi** с информацией, касающейся инструмента Реп (Перо).
- Откройте на правой панели рабочего окна программы Image Expert 2000 альбом **Мои фотографии**.
- Щелчком мыши выделите миниатюру **Central Coast.jpg**.

Заметьте, что у нижнего правого угла миниатюры отображается значок в виде пера , указывающий на то, что у данного изображения имеется аннотация, сделанная инструментом Реп (Перо).

Как уже отмечалось, аннотации, сделанные инструментом Реп (Перо), сохраняются в отдельном файле. Но если вы желаете послать фотографию с такой аннотацией своим друзьям, у которых нет программы Image Expert 2000, то аннотацию следует записать в изображение. Для этого в режиме редактирования следует выбрать команду меню **Annotation ♦ Blend Pen Into Image** (Комментарии ♦ Смешать перо с изображением).

Знакомство №13. Печать фотографий

Image Expert 2000 предлагает весьма широкие возможности для печати фотографий. Вы можете напечатать отдельную фотографию или выбрать определенные изображения из альбома и расположить их на печатной странице с помощью одного из многочисленных шаблонов. Можно также распечатать содержимое альбома в виде миниатюр. Такая распечатка будет служить каталогом.

Макет страницы

Прежде чем вы сможете что-либо напечатать, необходимо создать макет печатной страницы.

- Убедитесь, что на правой панели рабочего окна открыт альбом **Мои фотографии**. Если это не так, откройте его.
- Нажмите кнопку **Print Layout** (Макет страницы) на панели инструментов (Toolbar). Программа переключится в режим настройки макета страницы.

В этом режиме на левой панели по умолчанию отображается вкладка **Templates** (Шаблоны) с перечнем всех доступных шаблонов макета печатной страницы. На правой панели вы видите макет первой страницы для выделенного на левой панели шаблона.

- Щелчком мыши выберите на левой панели шаблон **Contact Sheet** (Каталог миниатюр). На правой панели отобразится первая печатная страница с миниатюрами текущего альбома в том виде, как она будет напечатана (Рис. 5.48).

Шаблон макета печатной страницы Contact Sheet (Каталог миниатюр) позволяет распечатать все содержимое альбома в виде миниатюр. Такая распечатка может использоваться как каталог.

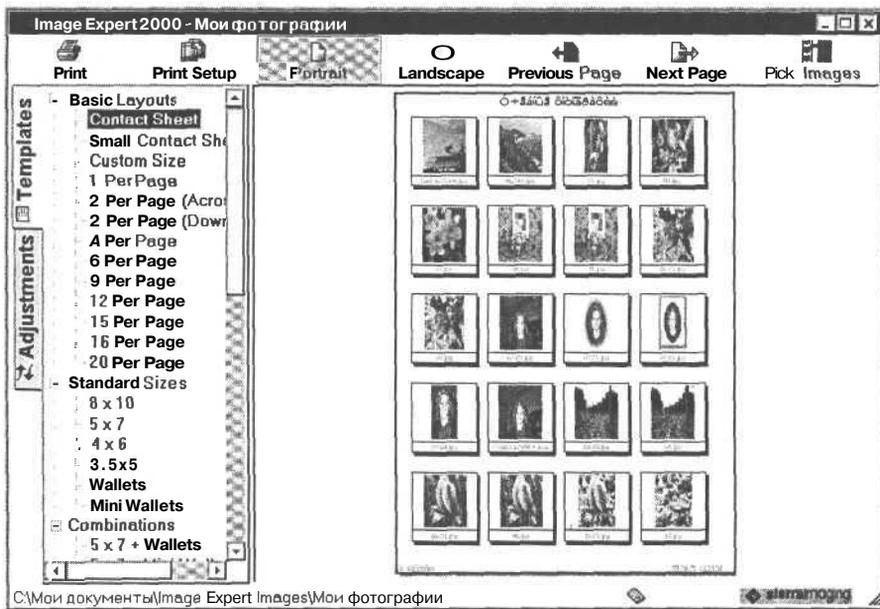


Рис. 5.48. Режим макета страницы с шаблоном Contact Sheet (Каталог миниатюр)

Просмотреть остальные страницы, которые будут напечатаны, можно следующим способом.

- > Нажмите кнопку Next Page (Следующая страница) на панели инструментов (Toolbar). На правой панели отобразится макет второй страницы.
- > Нажмите кнопку Previous Page (Предыдущая страница). Вы снова увидите макет первой страницы.

Для изменения ориентации печатной страницы используются кнопки Portrait (Книжная) и Landscape (Альбомная) на панели инструментов (Toolbar). В режиме книжной (Portrait) ориентации изображения и текст печатаются вдоль короткой стороны страницы, а в режиме альбомной (Landscape) - вдоль длинной стороны страницы.

Image Expert 2000 позволяет легко выбрать из альбома фотографии для печати, быстро и оптимально разместить их на печатной странице, воспользовавшись одним из шаблонов. Попробуем в качестве примера использовать шаблон 5 x 7 + Wallets (5 x 7 + Карточки).

- > Щелкните мышью на названии шаблона 5 x 7 + Wallets (5 x 7 + Карточки) из группы Combinations (Комбинации) на левой панели рабочего окна. На правой панели вы увидите макет страницы, использующей данный шаблон (Рис. 5.49).

Выбранный шаблон макета располагает на печатной странице одну фотографию размером 5 x 7 дюймов и четыре карточки (Wallets) уменьшенного размера. По умолчанию на первую страницу макета помещаются первые пять файлов альбома. Остальные файлы

размещаются на следующих страницах. Но вы можете сами выбрать фотографии для печати и разместить их в макете в желаемом порядке. Сделаем это следующим образом.

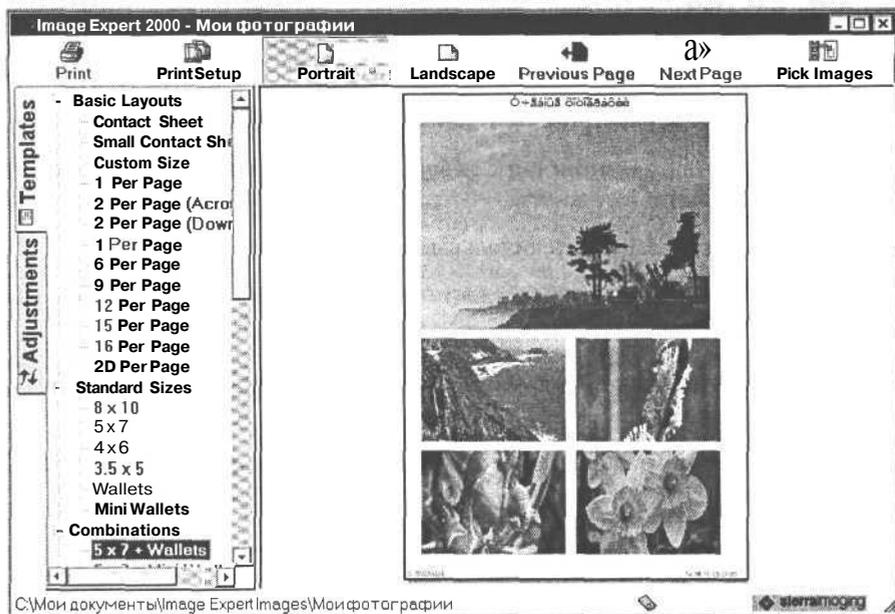


Рис. 5.49. Макет страницы с шаблоном 5 x 7 + Wallets (5 x 7 + Карточки)

- Нажмите кнопку **Pick Images** (Выбор изображений) на панели инструментов (Toolbar). Программа переключится в режим выбора изображений (Рис. 5.50).

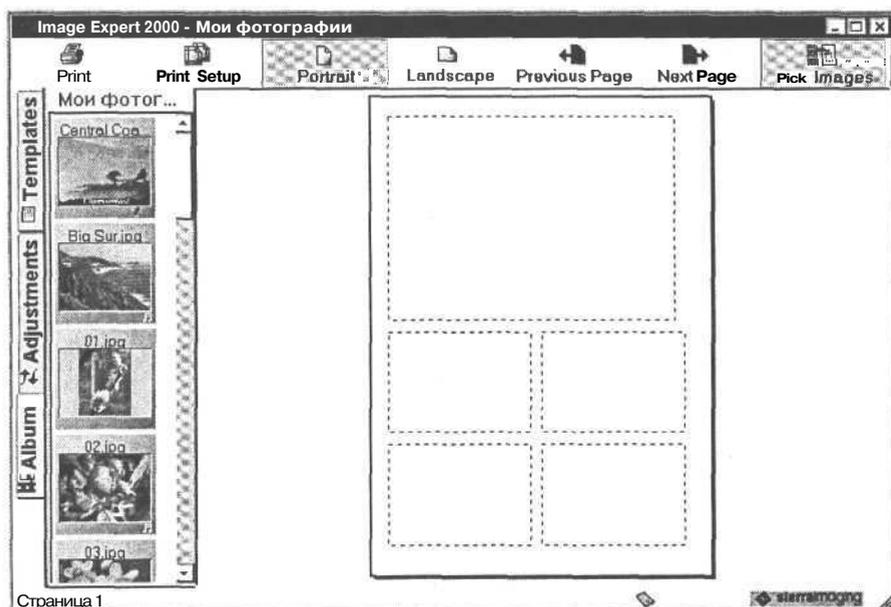


Рис. 5.50. Режим выбора изображений

Теперь на левой панели рабочего окна находится вкладка **Album** (Альбом) с миниатюрами фотографий текущего альбома, а на правой - чистая печатная страница, на которой пунктирные прямоугольники-ячейки указывают расположение изображений, предусмотренное выбранным шаблоном. Теперь в эти прямоугольники нужно поместить изображения.

В верхний прямоугольник размером 5 x 7 дюймов поместим файл **Big Sur.jpg**.

- Перетащите миниатюру **Big Sur.jpg** с левой панели рабочего окна в верхний прямоугольник макета печатной страницы.
- Подобным же образом заполните остальные ячейки макета.

Для удаления изображения из ячейки следует выделить его щелчком мыши и нажать клавишу **Delete**.

Чтобы заменить одно изображение другим, достаточно перетащить новое изображение в занятую ячейку.

Вы можете скопировать изображение из одной ячейки в другую, перетащив его в нужную ячейку.

Настройка отображения текста

Прежде чем напечатать созданный макет, следует настроить корректность отображения текста. Вы уже, конечно, заметили, что надписи кириллицей у верхнего и нижнего краев печатной страницы отображаются неправильно. Это связано с тем, что используемый для надписей шрифт не содержит символов кириллицы.

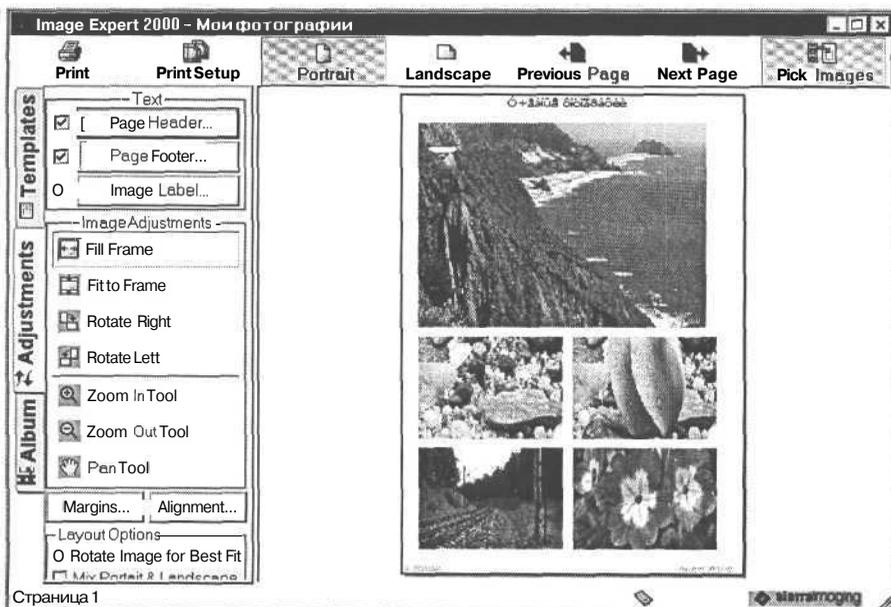


Рис. 5.51. Панель **Adjustments** (Настройки)

- Щелкните мышью на ярлыке **Adjustments** (Настройки) у левого края рабочего окна. На левой панели отобразятся элементы управления для настройки отображения текста (**Text**), корректировки изображений (**Image Adjustments**), настройки полей (**Margins**), выравнивания (**Alignment**) и параметров макета (**Layout Options**) (Рис. 5.51).

При установленных флажках **Page Header** (Верхний колонтитул), **Page Footer** (Нижний колонтитул) и **Image Label** (Метка изображения) на печатной странице будут выводиться соответственно верхний колонтитул, нижний колонтитул и метка каждого изображения. Колонтитулом называется текст, который выводится на каждой странице распечатки. Это может быть, например, номер страницы или название альбома. По умолчанию в качестве верхнего колонтитула отображается заголовок альбома, а нижнего — название альбома - слева внизу - и текущие дата и время - справа внизу.

- Нажмите кнопку **Page Header** (Верхний колонтитул) на правой панели. На экране появится диалог **Change Print Text** (Изменение печатаемого текста) (Рис. 5.52).

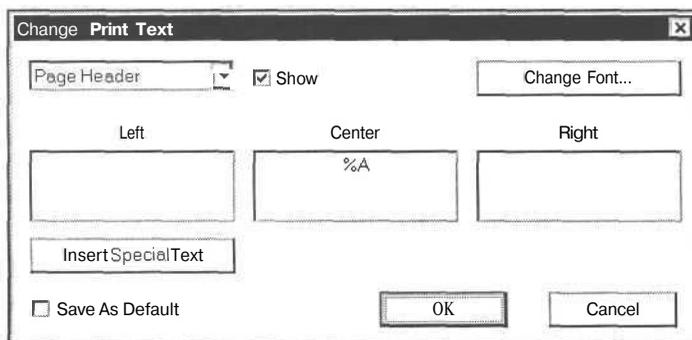


Рис. 5.52. Диалог **Change Print Text** (Изменение печатаемого текста)

Специальные символы - %A - в поле ввода **Center** (Центр) означают, что в качестве верхнего колонтитула в центре печатной страницы должен отображаться заголовок альбома, который указан в поле ввода **Album Title** (Заголовок альбома) вкладки **Info** (Информация). Кроме того, вы можете использовать в данном диалоге другие специальные символы, имеющие следующий смысл:

%n - название альбома;

%D - текущая дата;

%T - текущее время;

%I - метка изображения;

%a - текст, задаваемый в поле ввода **Album Description** (Описание альбома) вкладки **Info** (Информация);

%p - номер страницы.

Указанные символы отображаются в позициях, предусмотренных по умолчанию, в верхнем и нижнем колонтитулах. Однако вы можете разместить их в соответствии со своими требованиями. Например, если вы хотите, чтобы текущая дата печаталась в верхнем левом углу страницы, вы должны поместить символ %D в поле ввода **Left** (Слева) диало-

за **Change Print Text** (Изменение печатаемого текста), настраивающего верхний колонтитул. Для помещения специального символа в поле ввода следует щелкнуть в нем мышью и, нажав кнопку **Insert Special Text** (Вставить специальный символ), выбрать его из появившегося меню.

- Для изменения шрифта, которым отображается верхний колонтитул, нажмите кнопку **Change Font** (Изменить шрифт) в диалоге **Change Print Text** (Изменение печатаемого текста). На экране появится диалог **Выбор шрифта** (Font) (Рис. 5.53).

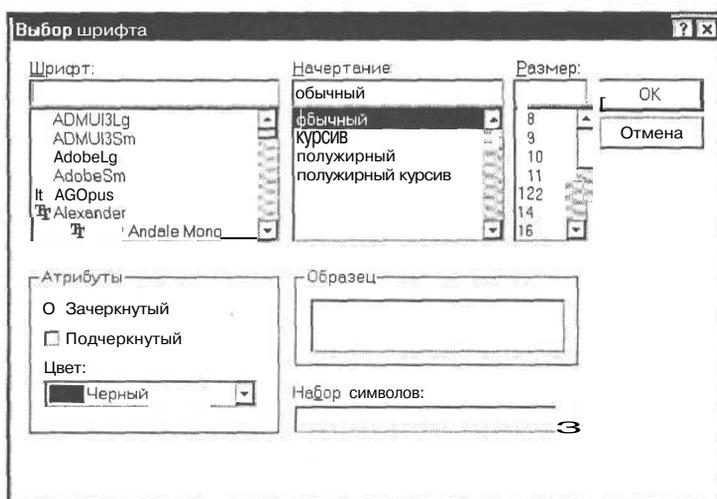


Рис. 5.53. Диалог **Выбор шрифта** (Font)

- В поле списка **Шрифт** (Font) выберите шрифт, содержащий кириллицу.
- В открывающемся списке **Набор символов** (Characters) выберите **Кириллица** (Cyrillic). Если в данном списке такой набор отсутствует, то это значит, что вы выбрали гарнитуру, не содержащую кириллицы.

В поле списка **Начертание** (Style) вы можете выбрать начертание шрифта, а в поле списка **Размер** (Size) - его размер.

- Закройте диалог **Выбор шрифта** (Font), нажав кнопку **OK**.
- Закройте также диалог **Change Print Text** (Изменение печатаемого текста) нажатием кнопки **OK**. Надпись в верхней части печатной страницы отобразится кириллицей.
- Подобным же образом измените гарнитуру шрифта и набор символов для нижнего колонтитула.

Настройка принтера и печать

Процессу печати макета обычно предшествует настройка принтера.

- Нажмите кнопку **Print Setup** (Настройка принтера) на панели инструментов (Toolbar). На экране появится диалог **Настройка принтера** (Print Setup) (Рис. 5.54).

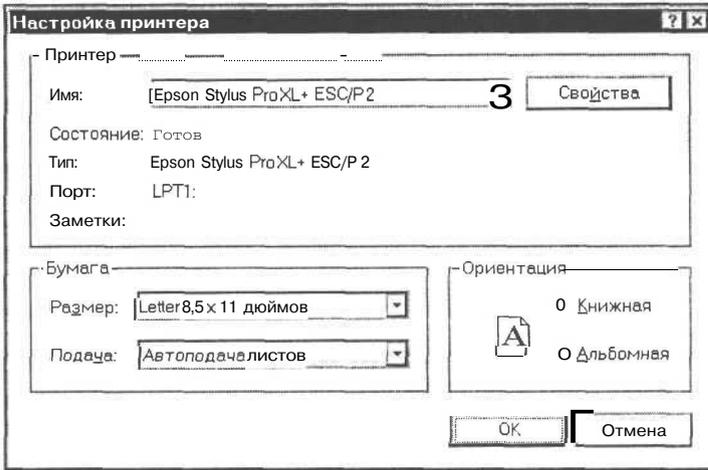


Рис. 5.54. Диалог *Настройка принтера* (Print Setup)

- В открываемся списке **Имя** (Name) выберите принтер, на котором будете печатать.
- В открываемся списке **Размер** (Size) выберите формат бумаги.
- В открываемся списке **Подача** (Source) выберите способ подачи бумаги.
- Убедитесь, что установлен переключатель **Книжная** (Portrait).
- Нажав кнопку **ОК**, закройте диалог **Настройка принтера** (Print Setup).

Можно начать печать.

- Нажмите кнопку **Print** (Печать) на панели инструментов (Toolbar). На экране появится диалог **Печать** (Print) (Рис. 5.55).

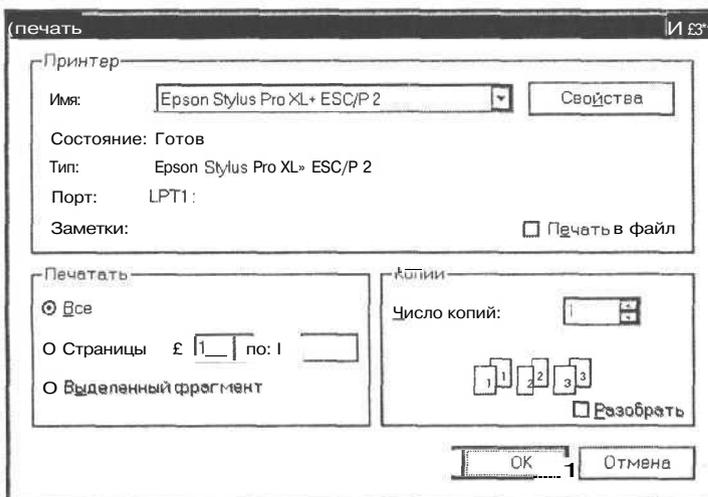


Рис. 5.55. Диалог *Печать* (Print)

В открывающемся списке **Имя (Name)** этого диалога уже отображается имя выбранного принтера.

Установив один из переключателей в группе **Печатать (Print range)**, можно печатать **Все (All)**, либо определенные **Страницы (Pages)**. В последнем случае в полях ввода справа от переключателя нужно ввести с **(from)** по **(to)** какую страницу выполнить печать.

В поле ввода со счетчиком **Число копий (Number of copies)** устанавливается требуемое количество копий. Если вы будете печатать больше одной копии, то рекомендуется установить флажок **Разобрать (Collate)**, чтобы печатать в порядке, удобном для сшивания: сначала печатаются все страницы одной копии, затем - все страницы следующей и т.д.

- Закройте диалог **Печать (Print)**, нажав кнопку ОК. Начнется процесс печати.
- Когда вы закончите печать и знакомство с программой Image Expert 2000, закройте ее рабочее окно, нажав кнопку в правом верхнем его углу.

Итак, мы познакомились с основными возможностями программы Image Expert 2000 по организации, упорядочению, коррекции и печати фотографий. Некоторые другие ее возможности, в частности, подготовка Web-страниц с фотографиями, пересылка фотографий по электронной почте, создание обоев для **Рабочего стола (Desktop)** и хранителя экрана, будут рассмотрены в следующих главах книги.

ГЛАВА 6.

Другие программы для организации и просмотра фотографий

Программа Image Expert 2000, с которой мы детально познакомились в предыдущей главе, имеет множество возможностей для организации, просмотра и коррекции цифровых фотографий. Но, возможно, вам понравятся другие, более простые программы с аналогичными функциями. Некоторые, наиболее интересные из них - Album Explorer из пакета IBM PerfectPhoto, ACDSee и PhotoPhilia Explorer - описываются в этой главе. Эти программы можно установить с компакт-диска, прилагаемого к данной книге. А можно просматривать свои фотографии и с помощью программы Проводник (Explorer), входящей в состав операционной системы Windows, конечно это не так удобно, как в других программах, но все-таки стоит познакомиться с тем, как это делается.

Знакомство №1. Проводник Windows

Программа Проводник (Explorer) дает возможность увидеть миниатюру выбранной фотографии и краткую информацию о ней — имя файла, дату последнего изменения и размер файла.

- Запустите программу Проводник (Explorer), нажав кнопку **Пуск (Start)** на **Панели задач (Taskbar)** и выбрав в появившемся главном меню Windows команду **Программы** ♦ **Проводник (Programs** ♦ **Windows Explorer)**. На экране появится рабочее окно программы с заголовком **Обзор (C:) (Exploring - (C:))**.

Откроем в программе Проводник (Explorer) папку **Photos** с диска CD-ROM.

- Убедитесь, что диск CD-ROM, прилагаемый к этой книге, находится в дисковом. В противном случае вставьте его.
- Откройте папку **Photos** на диске CD-ROM, щелкнув мышью сначала на значке  слева от названия дисковода, в который вы вставили диск, на левой панели окна программы, а затем - на значке  слева от имени папки **Photos**. На правой панели, в зависимости от настроек программы, вы увидите либо значки файлов, содержащихся в этой папке, либо таблицу с их именами и прочей информацией.

Чтобы видеть миниатюру выделенной фотографии, следует в операционной системе Windows 98 представить папку в виде Web-страницы.

- В Windows 98 выберите команду меню **Вид * Как Web-страница (View** ♦ **as Web Page)**. Правая панель будет разделена по вертикали на две части: в правой будут находиться значки файлов или таблица с информацией, а в левой - вы увидите название текущей папки и приглашение выбрать элемент для просмотра.
- Щелчком мыши выделите один из файлов с фотографией, например, **02.jpg**. В левой части правой панели появятся сведения о выделенном файле - его имя, дата и время последнего изменения, размер, а также миниатюра выделенной фотографии (Рис. 6.1).

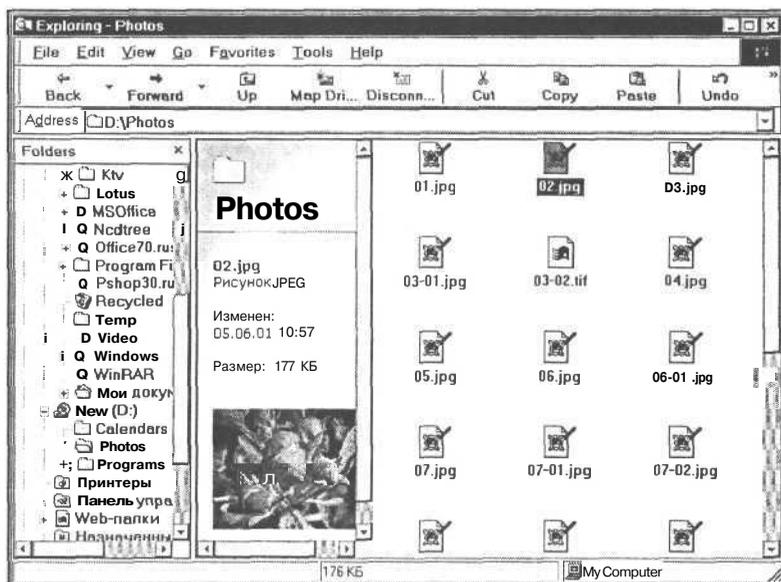


Рис. 6.1. Отображение миниатюры выделенного файла в Windows 98

В Windows ME и Windows 2000 команда **Как Web-страница** (as Web Page) отсутствует. В этих операционных системах для просмотра содержимого папки в виде миниатюр следует выбрать команду меню **Вид ♦ Эскизы страниц** (View ♦ Thumbnails) (Рис. 6.2).



Рис. 6.2. Программа Проводник (Explorer) в режиме отображения миниатюр в Windows 2000

Чтобы увидеть фотографию в увеличенном виде и отредактировать ее, в Windows 98 и Windows 2000 достаточно дважды щелкнуть мышью на соответствующем значке. Будет запущен графический редактор, с которым ассоциирован данный тип файлов и в его рабочем окне откроется выбранная фотография.

В операционной системе Windows ME двойной щелчок мышью на значке файла с изображением или на его миниатюре откроет окно просмотра изображения (Image Preview), в котором вы увидите увеличенную фотографию (Рис. 6.3). Инструменты в верхней левой части этого окна позволяют изменить масштаб отображения, подогнать его размеры под размеры окна или установить фактические размеры, напечатать и повернуть фотографию. Этот способ просмотра всегда работает в папке My Pictures, вложенной в папку My Documents. Для просмотра изображений в других папках может потребоваться настроить вид окна папки с помощью команды View ♦ Customize This Folder (Вид ♦ Настройка папки).



Рис. 6.3. Окно просмотра изображения (*Image Preview*) в Windows ME

- Закройте программу Проводник (Explorer), выбрав команду меню **Файл ♦ Закрывать** (File ♦ Close).

Как видите, возможности программы Проводник (Explorer) в плане организации и просмотра фотографий весьма скромны по сравнению с программой Image Expert 2000 и с другими программами-фотоальбомами, с которыми мы далее познакомимся.

Знакомство №2.

Album Explorer из пакета IBM PerfectPhoto

Программа Album Explorer из пакета IBM PerfectPhoto довольно удобно организует фотографии в книгах-альбомах, которые, в свою очередь, «расставляются» на «книжных» полках. В альбомах находятся преимущественно миниатюры, которые связаны ссылками с исходными фотографиями. Но при необходимости в альбом можно поместить и фотографии.

С одной из программ пакета IBM PerfectPhoto - Image Editor - мы уже познакомились в другой главе. Программы этого пакета могут запускаться независимо друг от друга.

Рабочее окно программы Album Explorer

- Нажмите кнопку **Пуск** (Start) на **Панели задач** (Taskbar) и в появившемся главном меню Windows выберите команду **Программы** ♦ **IBM PerfectPhoto for Evaluation** ♦ **Album Explorer** (Programs * IBM PerfectPhoto for Evaluation * Album Explorer). На экране появится диалог **PerfectPhoto Evaluation** (Оценка PerfectPhoto) информирующий о 60-дневном сроке работы пробной версии программы. Данный диалог появляется при каждом запуске всех программ пакета.
- Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалог **PerfectPhoto Evaluation** (Оценка PerfectPhoto). Программа Album Explorer будет запущена, и на экране появится ее рабочее окно (Рис. 6.1).

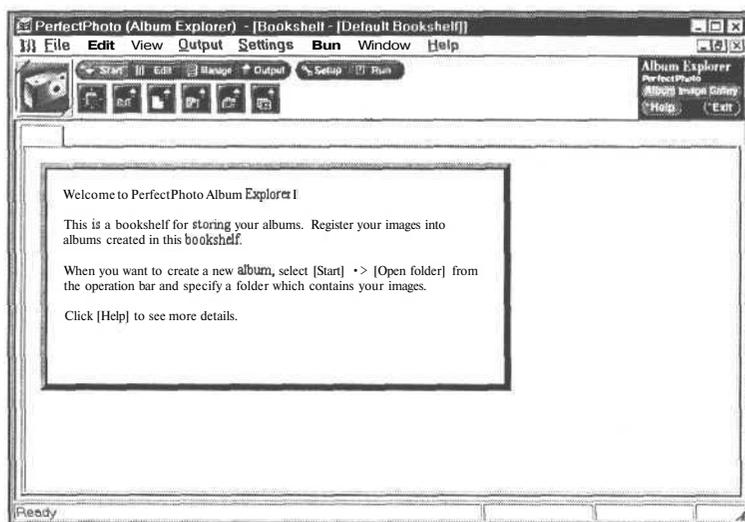


Рис. 6.1. Рабочее окно программы Album Explorer

Интерфейс программы Album Explorer знаком вам по программе Image Editor. Под полосою меню располагается панель операций (**Operation bar**), кнопки которой позволяют выполнять различные операции с альбомами и изображениями. Для удобства дальнейшей работы увеличим размер кнопок на панели операций (**Operation bar**) и отобразим под каждой из них поясняющую надпись.

- Выберите команду меню **View** ♦ **Operation bar** ♦ **Large** (Вид * Панель операций * Большие). Размер кнопок на панели увеличится.
- Выберите команду меню **View** ♦ **Operation bar** * **Text** (Вид * Панель операций * Текст). Под кнопками появятся надписи, поясняющие их назначение (Рис. 6.2).

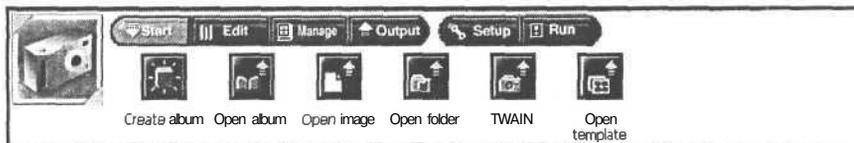


Рис. 6.2. Панель операций (**Operation bar**) с большими кнопками и надписями

Ряд прямоугольных кнопок в верхней части панели операций (**Operation bar**) - **Start** (Начало), **Edit** (Редактирование), **Manage** (Управление), **Output** (Вывод), **Setup** (Настройка), **Run** (Запуск) - подобно меню, объединяют группы операций. По умолчанию нажата кнопка **Start** (Начало) и в нижней части этой панели отображаются квадратные кнопки, позволяющие выполнить одну из операций данной группы: **Create album** (Создать альбом), **Open album** (Открыть альбом), **Open image** (Открыть изображение), **Open folder** (Открыть папку), **TWAIN**, **Open template** (Открыть шаблон).

При запуске программы Album Explorer в рабочем окне находится окно автоматически созданной книжной полки (**Bookshelf**), которой по умолчанию присвоено имя **Default Bookshelf** (Книжная полка по умолчанию), и это имя вы видите в заголовке окна программы. На этой полке будут «расставляться» альбомы с фотографиями. С помощью команды меню **File** ♦ **New** ♦ **Bookshelf** (Файл ♦ Новый ♦ Книжная полка) вы можете создать новые полки для размещения альбомов. Для каждой полки создается отдельное окно.

В рабочем окне программы Album Explorer, в котором находится окно пока еще пустой книжной полки, отображается приветствие и краткая информация о порядке создания альбомов.

Создание альбома

Поместить альбом на полку можно двумя способами. Вы можете создать альбом, нажав кнопку **Create album** (Создать альбом) на панели операций (**Operation bar**) и затем заполнить альбом фотографиями. А можно открыть папку, содержащую изображения. При этом альбом будет создан автоматически. Воспользуемся вторым способом.

- Нажмите кнопку **Open folder** (Открыть папку) на панели операций (**Operation bar**). На экране появится диалог **Open a Folder** (Открытие папки) (Рис. 6.3).

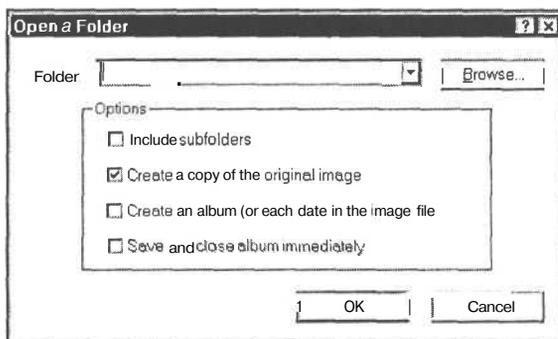


Рис. 6.3. Диалог **Open a Folder** (Открытие папки)

В этом диалоге следует указать папку, фотографии из которой будут помещены в новый альбом. Используем для этой цели фотографии из папки **Photos**, записанной на диске CD-ROM, прилагаемом к этой книге.

- Вставьте диск CD-ROM в дисковод.
- Нажмите кнопку **Browse** (Обзор) в диалоге **Open a Folder** (Открытие папки). На экране появится диалог **Обзор папок** (Select Directory) (Рис. 6.4).
- Выберите папку **Photos** на диске CD-ROM и нажмите кнопку **OK**, чтобы закрыть диалог **Обзор папок** (Select Directory). Вы возвратитесь к диалогу **Open a Folder** (Открытие папки).

Установка флажка **Include subfolders** (Включить вложенные папки) в этом диалоге позволит включить в альбом также изображения из вложенных папок.

- Сбросьте флажок **Create a copy of the original image** (Создать копии оригинальных изображений), чтобы не создавать на жестком диске файлы копий исходных фотографий. В таком случае будут созданы только миниатюры для альбома.

Если установить флажок **Create an album for each date in the image file** (Создать альбом для каждой даты), то будут созданы отдельные альбомы для фотографий, относящихся к определенной дате.

Установка флажка **Save and close album immediately** (Сохранить и закрыть альбом немедленно) позволит сразу же после создания сохранить и закрыть альбом.

- Закройте диалог **Open a Folder** (Открытие папки), нажав кнопку **OK**. На экране появится диалог **Create an Album** (Создание альбома), в котором следует указать имя и положение создаваемого альбома (Рис. 6.5).

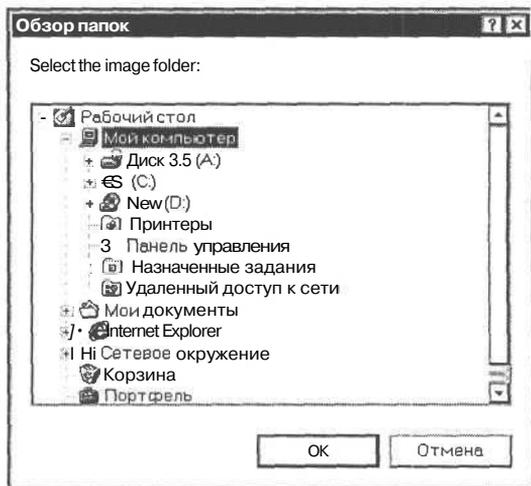


Рис. 6.4. Диалог **Обзор папок** (Select Directory)

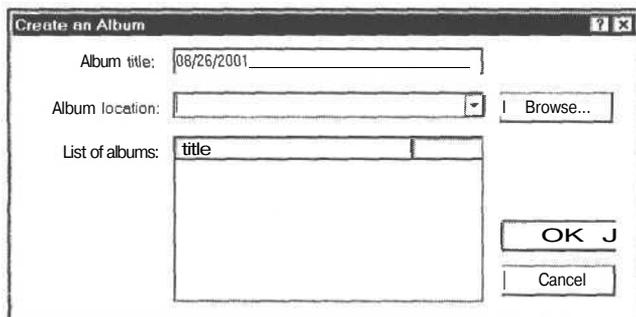


Рис. 6.5. Диалог **Create an Album** (Создание альбома)

По умолчанию в качестве имени альбома в поле ввода **Album title** (Название альбома) предлагается текущая дата. Изменим это название.

- В поле ввода **Album title** (Название альбома) введите: **Мои фотографии** - так мы назовем создаваемый альбом.
- Нажмите кнопку **Browse** (Обзор) в диалоге **Create an Album** (Создание альбома) и в появившемся диалоге **Обзор папок** (Select Directory) выберите папку, в которую вы хотите поместить альбом.

В этой папке для альбома будет создана вложенная папка для хранения миниатюр, информации о файлах и альбоме. Имя созданной папки начинается с символа **a**, за которым следует 14-значное число, означающее год-месяц-дату-часы-минуты-секунды - время создания альбома, например, **a20010829201731**.

- Закройте диалог **Обзор папок** (Select Directory), нажав кнопку **ОК**. Программа возвратит вас к диалогу **Create an Album** (Создание альбома), в поле ввода **Album location** (Положение альбома) отобразится имя выбранной папки.
- Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалог **Create an Album** (Создание альбома). В рабочем окне программы появится окно созданного альбома **Мои фотографии**, в котором вы увидите миниатюры фотографий из папки **Photos** (Рис. 6.6). Название альбома будет указано в строке заголовка программы.

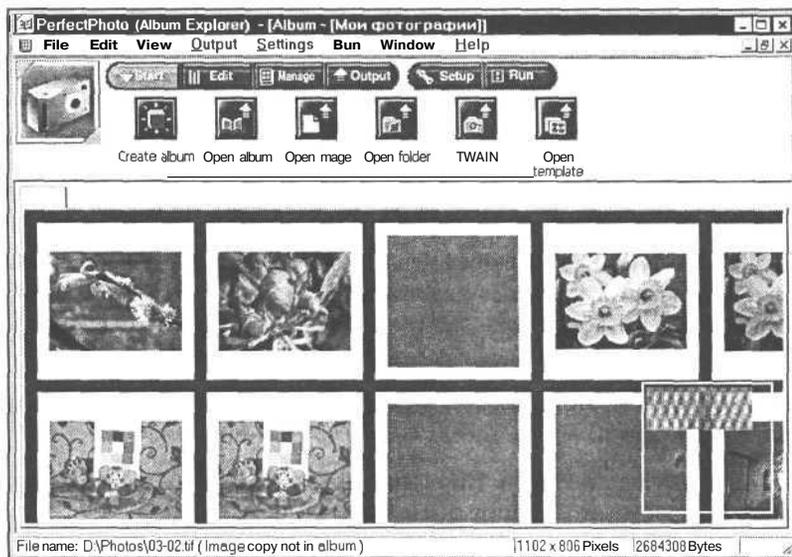


Рис. 6.6. Альбом **Мои фотографии** создан

Заметьте, что миниатюры некоторых фотографий в альбоме могут быть не созданы и поэтому не отображаются.

Аналогичным образом можно создать новый альбом, если нажать кнопку **Open image** (Открыть изображение) и выбрать в появившемся диалоге **Открытие файла** (Open) нужные для альбома файлы.



Благодаря тому, что программа сохраняет миниатюры и информацию о фотографиях на жестком диске, имеется возможность создавать каталоги дисков CD-ROM, на которых хранятся изображения. Для этого нужно для каждого диска CD-ROM создать отдельный альбом, а в качестве имени альбома указать имя диска, например, #1, и этикетку с таким же именем приклеить на CD-ROM. Тогда для открытия любого изображения из этого альбома вам нужно будет вставить в дисковод соответствующий диск.

Еще один способ поместить фотографии в альбом использовать TWAIN-совместимое устройство - сканер или камеру, подключенную к компьютеру. Чтобы открыть фотографии с этого устройства, следует нажать кнопку TWAIN на панели операций (**Operation bar**).

Просмотр альбома

ЕСЛИ альбом содержит несколько десятков или сотен фотографий, то перемещаться по нему помогает специальный навигатор в виде прозрачного квадрата в правом нижнем углу рабочего окна. Светлый полупрозрачный прямоугольник внутри квадрата - это видимая часть рабочего окна.

- > Установите указатель мыши, который примет форму , на светлом полупрозрачном прямоугольнике внутри квадрата в правом нижнем углу рабочего окна. Квадрат окрасится в черный цвет, а прямоугольник - в оранжевый.
- > Нажмите левую кнопку мыши и, удерживая ее, перемещайте прямоугольник внутри квадрата. Одновременно будет прокручиваться содержимое окна альбома.
- > Отпустите левую кнопку мыши. Прокрутка прекратится.

Прокручивать альбом можно также, перемещая мышью в окне альбома при нажатой левой кнопке мыши. В этом режиме осуществляется плавная прокрутка экрана: если начать его прокручивать и остановить перемещение мыши, то экран будет прокручиваться дальше сам, причем скорость прокрутки зависит от положения указателя мыши.

По умолчанию в альбоме отображаются миниатюры крупного размера (**Large**). Размер миниатюр можно изменить.

- > Выберите команду меню **View * Thumbnail size ♦ Medium** (Вид ♦ Размер миниатюр ♦ Средние). В альбоме отобразятся миниатюры среднего размера.
- > Щелкните правой кнопкой мыши в окне альбома и в появившемся контекстном меню выберите команду **Thumbnail size ♦ Small** (Размер миниатюр * Мелкие). Миниатюры в альбоме станут мелкими.
- > Выберите команду меню **View * Thumbnail size ♦ Large** (Вид * Размер миниатюр ♦ Крупные). В альбоме снова отобразятся миниатюры крупного размера.

По умолчанию альбом представляется в режиме 360-градусной прокрутки (**360 degrees scroll**), в котором миниатюры располагаются в ячейках квадратной сетки и, как вы видели, имеется возможность прокручивать содержимое альбома в любом направлении с по-

мощью специального навигатора. Это удобно, когда вы хотите одновременно просмотреть множество изображений.

- Выберите команду меню **View ♦ Thumbnail** (Вид * Миниатюры). Альбом будет представлен в режиме миниатюр (Рис. 6.7).

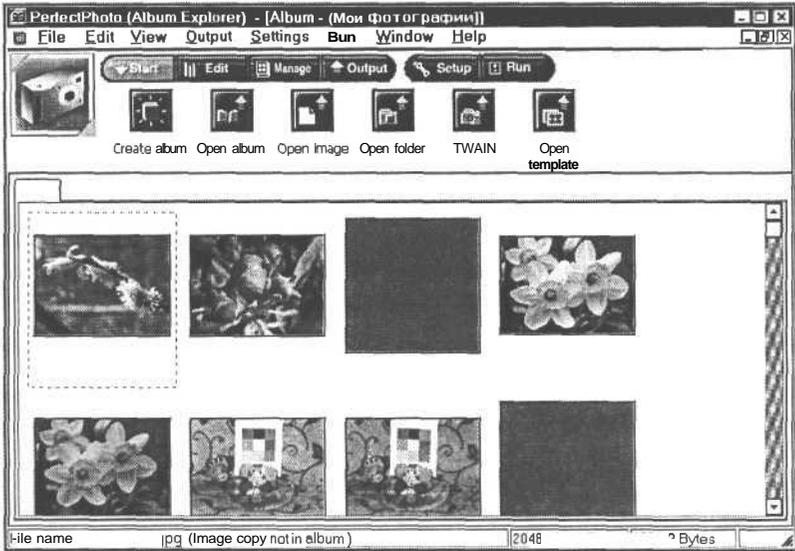


Рис. 6.7. Альбом в режиме миниатюр (Thumbnail)

Теперь миниатюры располагаются рядами, а перемещение в альбоме может осуществляться с помощью полос прокрутки.

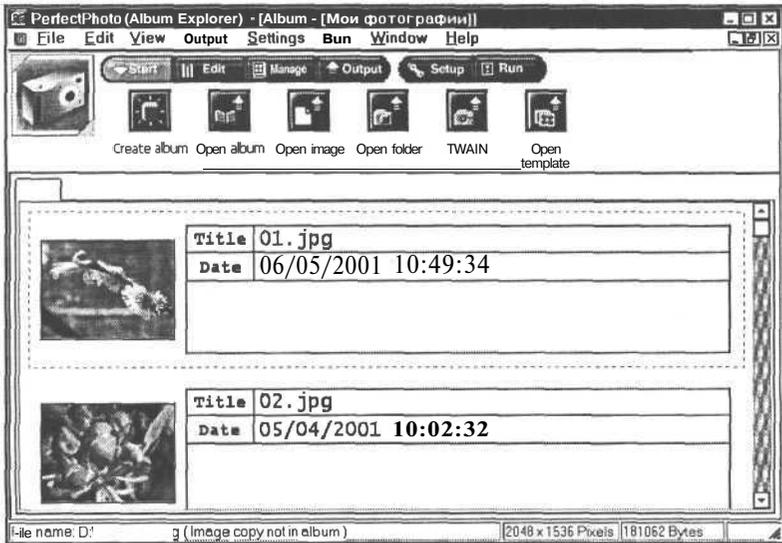


Рис. 6.8. Альбом в режиме комментариев (Comments)

- х Щелкните правой кнопкой мыши в окне альбома и в появившемся контекстном меню выберите команду **Change view ♦ Comments** (Изменить режим ♦ Комментарии). Альбом будет показан в виде миниатюр с комментарием к каждому изображению (Рис. 6.8).
- Выберите команду меню **View * 360 degrees scroll** (Вид ♦ 360-градусная прокрутка), чтобы снова переключиться в этот режим.

Любую фотографию из альбома можно просмотреть.

- Дважды щелкните мышью на первой слева в верхнем ряду миниатюре **01.jpg**. На экране появится окно быстрого просмотра, в котором вы увидите эту фотографию.
- Нажмите клавишу **[Esc]**, чтобы закрыть окно быстрого просмотра.

Вы можете открыть изображение для коррекции в программе Image Editor, щелкнув правой кнопкой мыши на соответствующей миниатюре и выбрав в появившемся контекстном меню команду **Open in Image Editor** (Открыть в Image Editor).

Чтобы с альбомом можно было работать в дальнейшем, его необходимо сохранить.

- Выберите команду меню **File ♦ Save** (Файл ♦ Сохранить). Альбом будет сохранен на диске в той папке, которую вы указали при его создании.

Просмотр книжной полки

Посмотрим теперь, как выглядит книжная полка, на которую помещен альбом **Мои фотографии**. Напомним, что для полок и альбомов создаются отдельные окна.

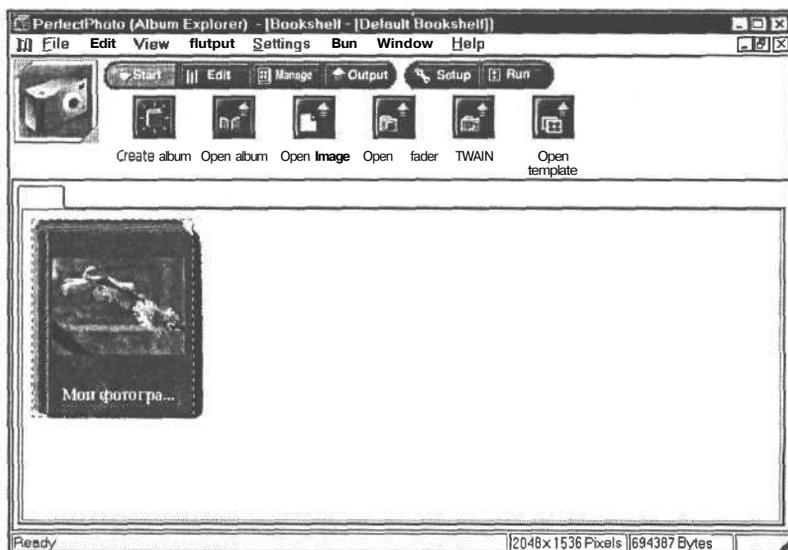


Рис. 6.9. Окно книжной полки (**Default Bokshelf**) с альбомом **Мои фотографии**

- Выберите команду меню **Window ♦ 1 Bookshelf – [Default Bokshelf]** (Окно * 1 книжная полка - [Default Bokshelf]) или нажмите комбинацию клавиш **[Ctrl] + [F6]**. В рабо-

чем окне программы отобразится окно книжной полки **Default Bokshelf**, в котором вы увидите книгу-альбом **Мои фотографии** (Рис. 6.9).

Заметьте, что на обложке альбома отображается миниатюра первой фотографии из альбома.

Альбом на книжной полке можно открыть.

> Дважды щелкните мышью на изображении книги-альбома в окне книжной полки **Default Bokshelf**.

Альбом будет открыт — в рабочем окне программы появится его окно с миниатюрами фотографий.

Сортировка фотографий в альбоме

Для удобства работы с альбомом его содержимое можно расположить в определенном порядке, отсортировав миниатюры.

> Нажмите кнопку **Edit** (Редактировать) на панели операций (**Operation bar**). В нижней части этой панели отобразятся кнопки операций редактирования (Рис. 6.10).

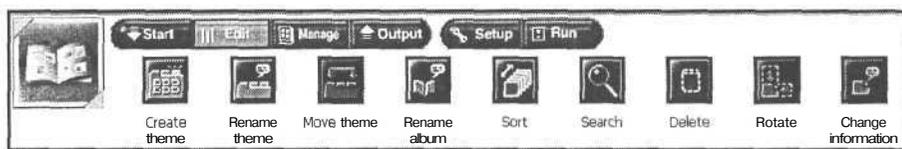


Рис. 6.10. Панель операций (**Operation bar**) в режиме редактирования (**Edit**)

у Нажмите кнопку **Sort** (Сортировка) на панели операций (**Operation bar**). На экране появится диалог **Sort Images** (Сортировка изображений) (Рис. 6.11).

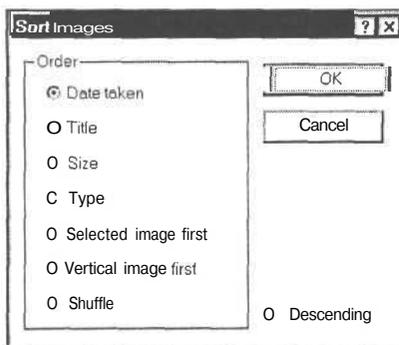


Рис. 6.11. Диалог **Sort Images** (Сортировка изображений)

Установив один из переключателей, вы можете отсортировать фотографии по дате съемки (**Date Taken**), названию (**Title**), размеру (**Size**), типу (**Type**), переместить в начало альбома только выделенные изображения (**Selected image first**) или только вертикальные изображения (**Vertical image first**), расположить изображения произвольно (**Shuffle**). Если установить переключатель **Descending** (Обратный порядок), то миниатюры в альбоме будут расположены в обратном порядке, т.е. в порядке убывания размера, даты и т.д.

- > Установите переключатель Title (Название), чтобы отсортировать фотографии в алфавитном порядке имен файлов.
- > Закройте диалог Sort Images (Сортировка изображений), нажав кнопку ОК.

Так как алфавитный порядок был установлен в альбоме по умолчанию, то ничего не должно измениться.

Поворот изображения

ЕСЛИ снимок был сделан камерой, повернутой на 90°, то это можно исправить, если изображение записано на жестком или другом диске, позволяющем выполнять перезапись. Выделив нужное изображение, следует нажать кнопку Rotate (Поворот) в группе операций Edit (Редактировать) на панели операций (Operation bar), а затем в появившемся диалоге Rotate the Image (Повернуть изображение) (Рис. 6.12) установить один из переключателей: 90 degrees right (90 градусов вправо), 90 degrees left (90 градусов влево), 180 degrees (180 градусов).

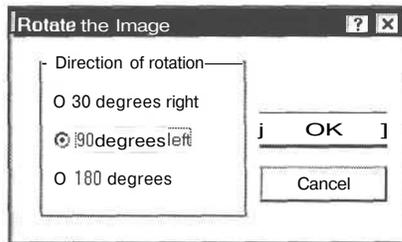


Рис. 6.12. Диалог Rotate the Image (Повернуть изображение)

информация о фотографиях

Для каждой фотографии в альбоме можно ввести специальную информацию, которая затем может использоваться для быстрого поиска и идентификации изображений. Чтобы просмотреть и добавить информацию об изображении, необходимо предварительно выделить в альбоме его миниатюру.

- > Найдите в альбоме и щелчком мыши выделите миниатюру файла **07.jpg**. Имя файла отображается на всплывающей подсказке при установке на миниатюре указателя мыши, а также - в строке состояния (Status bar).
- Нажмите кнопку Change information (Изменить информацию) на панели операций (Operation bar). На экране появится диалог Change Image Information (Изменить информацию об изображении).

Этот диалог содержит четыре вкладки. На открытой по умолчанию вкладке General (Основная) (Рис. 6.13) можно ввести название для фотографии (Title) и комментарии (Comments). По умолчанию в качестве названия используется имя файла. Название может содержать до 80 символов, а комментарии — до 256.

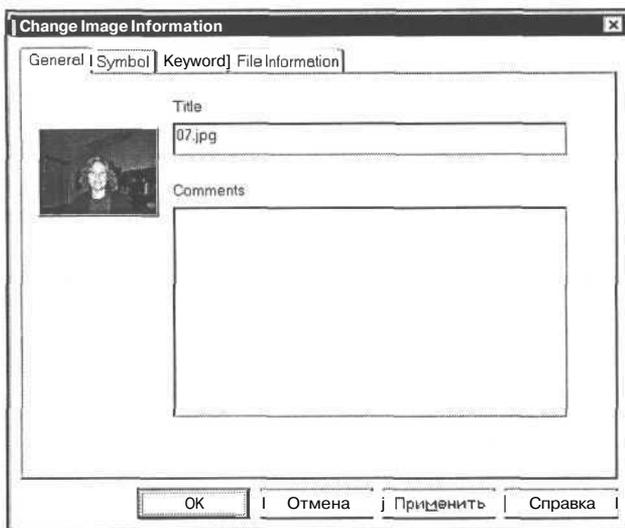


Рис. 6.13. Вкладка **General** (Основная) диалога **Change Image Information**
(Изменить информацию об изображении)

- > Щелкните мышью на ярлычке **Symbol** (Значок), чтобы перейти на следующую вкладку (Рис. 6.14).

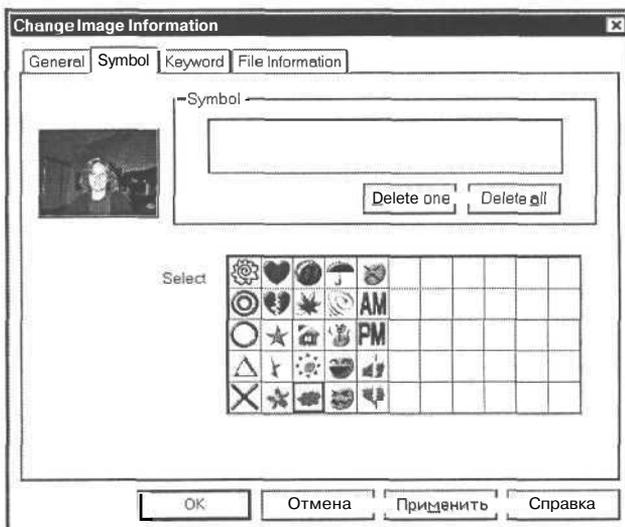


Рис. 6.14. Вкладка **Symbol** (Значок) диалога **Change Image Information**
(Изменить информацию об изображении)

На этой вкладке вы можете добавить к изображению до 8 значков, которые будут отображаться под миниатюрой в режимах **Thumbnail** (Миниатюры) и **Comments** (Комментарии). Для этого достаточно щелчком мыши выбрать нужные значки. Эти значки затем можно использовать для поиска изображений. Для удаления последнего

значка следует нажать кнопку **Delete one** (Удалить один), для удаления всех значков – кнопку **Delete all** (Удалить все).

- Перейдите на следующую вкладку диалога **Change Image Information** (Изменить информацию об изображении), щелкнув мышью на ярлыке **Keyword** (Ключевое слово).

На вкладке **Keyword** (Ключевое слово) (Рис. 6.15) можно указать любое количество ключевых слов, которые затем можно использовать для поиска изображений. Длина каждого ключевого слова не должна превышать 80 символов.

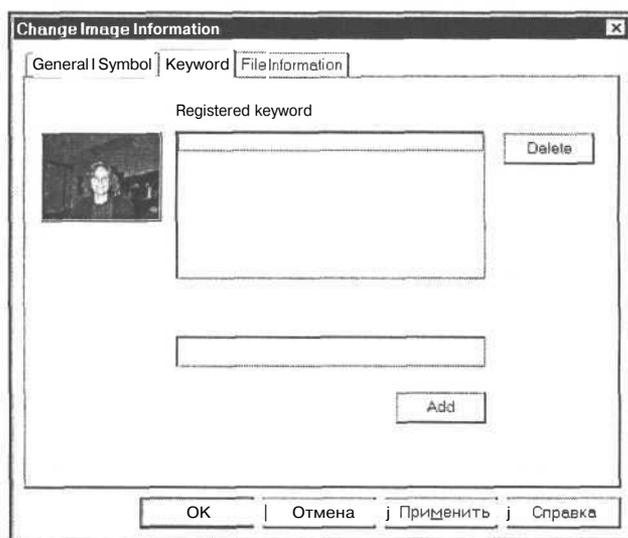


Рис. 6.15. Вкладка **Keyword** (Ключевое слово) диалога **Change Image Information** (Изменить информацию об изображении)

Создадим для выбранной фотографии ключевое слово или, правильнее сказать, ключевую фразу – **Эффект красных глаз**.

- В поле ввода в нижней части диалога введите: **Эффект красных глаз**.
- Нажмите кнопку **Add** (Добавить). Введенная фраза отобразится в поле списка **Registered keyword** (Зарегистрированные ключевые слова) и будет закреплена за фотографией.

Для удаления ключевого слова следует выделить его в поле списка **Registered keyword** (Зарегистрированные ключевые слова) и нажать кнопку **Delete** (Удалить).

- > Нажмите кнопку **Применить** (Apply), чтобы применить сделанные изменения.
- > Щелкните мышью на ярлыке **File Information** (Информация о файле), чтобы перейти на эту вкладку (Рис. 6.16).

Здесь отображается основная информация о файле с изображением: имя (**File name**), размер (**Size**), дата создания (**Date created**) и обновления (**Updated**), размер изображения (**Image Size**), разрешение (**Resolution**), наличие копии (**Image copied**).

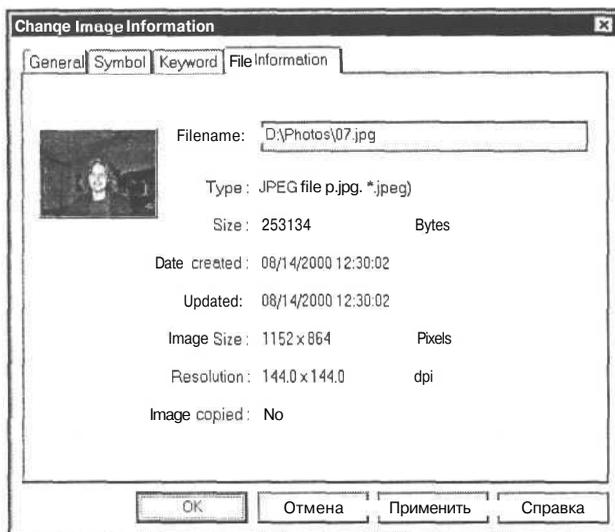


Рис. 6.16. Вкладка **File Information** (Информация о файле) диалога **Change Image Information** (Изменить информацию об изображении)

- Закройте диалог **Change Image Information** (Изменить информацию об изображении) нажатием кнопки **ОК**.

К сожалению, Album Explorer не позволяет увидеть информацию об условиях съемки фотографии - выдержке, диафрагме и т.д. Это - существенный недостаток программы.

Поиск фотографий В альбоме

Быстро найти в открытом альбоме нужную фотографию помогает функция поиска.

- Нажмите кнопку Search (Поиск) на панели операций (Operation bar). На экране появится диалог Search for an Image (Поиск изображения).

Этот диалог содержит шесть вкладок, которые позволяют выполнить поиск по дате съемки (Date Taken), названию (Title), комментариям (Comments), значкам (Symbols), ключевым словам (Keyword) и дополнительным (Other) параметрам.

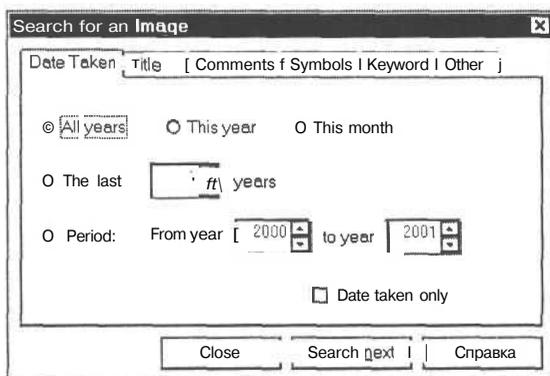


Рис. 6.17. Вкладка **Date Taken** (Дата съемки) диалога **Search for an Image** (Поиск изображения)

На открытой по умолчанию вкладке Date Taken (Дата съемки) (Рис. 6.17), установив один из переключателей, можно выполнить поиск фотографий за все годы (All years), текущий год (This year), текущий месяц (This month), последние годы (The last ... years), определенный период (Period).

Отыщем все фотографии за последние два года.

- > Установите переключатель **The last** (Последние) и в поле ввода со счетчиком справа от него укажите: 2.
- > Нажмите кнопку **Search next** (Найти следующую). В альбоме будет выделена миниатюра первой фотографии, соответствующей критерию поиска.

Повторные нажатия кнопки **Search next** (Найти следующую) будут выделять следующие фотографии, удовлетворяющие условию поиска.

Посмотрим теперь, как выполнить поиск по ключевым словам.

- > Щелкните мышью на ярлыке **Keyword** (Ключевое слово). В диалоге отобразятся элементы управления для поиска по ключевым словам (Рис. 6.18).

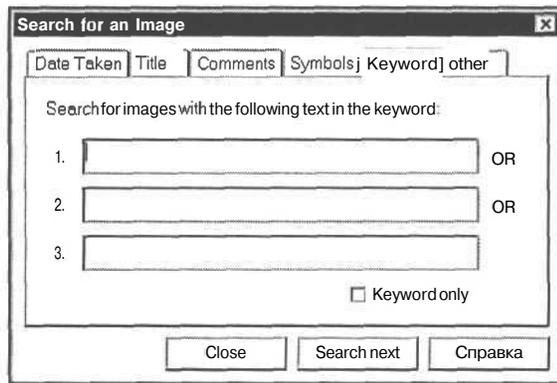


Рис. 6.18. Вкладка **Keyword** (Ключевое слово) диалога *Search for an Image* (Поиск изображения)

На этой вкладке вы можете указать для поиска до трех ключевых слов. Любое изображение, содержащее хотя бы одно из этих слов, будет найдено. Попробуем найти фотографию по ключевой фразе **Эффект красных глаз**.

- > В верхнем поле ввода введите: **Эффект красных глаз**.
- > Нажмите кнопку **Search next** (Найти следующую). В альбоме будет выделена миниатюра фотографии **07.jpg**, соответствующей критерию поиска.
- > Повторно нажмите кнопку **Search next** (Найти следующую), чтобы продолжить поиск. На экране появится диалог с сообщением о том, что другие фотографии, удовлетворяющие заданным условиям поиска, не найдены (Рис. 6.19).
- > Закройте диалог с этим сообщением, нажав кнопку **ОК**.
- > Закройте также диалог **Search for an Image** (Поиск изображения), нажав кнопку **Close** (Заккрыть).

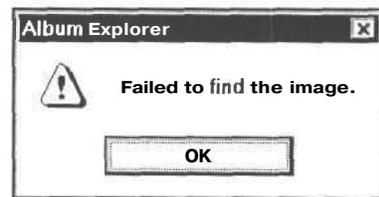


Рис. 6.19. Диалог с сообщением об отсутствии других фотографий, удовлетворяющих условиям поиска

Если открыто несколько альбомов, то вы можете выполнить поиск по всем альбомам. Для этого следует выбрать команду меню **Edit ♦ Search * Search open albums** (Правка ♦ Поиск * Поиск в открытых альбомах), установить критерии поиска и нажать кнопку **Start Search** (Начать поиск). Результат поиска отобразится на экране. Чтобы открыть изображение, следует дважды щелкнуть мышью на его имени. Фотография откроется в окне программы Image Editor.

Удаление фотографий из альбома

ЕСЛИ присутствие каких-либо фотографий в альбоме не требуется, то их можно удалить. Удалим из текущего альбома фотографии **06.jpg** и **06-01.jpg**. Предварительно миниатюры удаляемых фотографий следует выделить.

- Щелкните мышью на миниатюре фотографии **06.jpg**.
- Нажмите и удерживайте клавишу **[Shift]**.
- Не отпуская клавишу **[Shift]**, щелкните мышью на миниатюре **06-01.jpg**.
- Отпустите клавишу **[Shift]**. Миниатюры, подлежащие удалению, будут выделены.

Удалим выбранные фотографии.

- Нажмите кнопку **Delete** (Удалить) на панели операций (**Operation bar**) и в появившемся меню выберите команду **Delete image** (Удалить изображение). Можно также нажать клавишу **[Delete]**. На экране появится диалог с сообщением о том, что будет удалена с диска копия исходной фотографии и с запросом подтверждения операции удаления (Рис. 6.20).

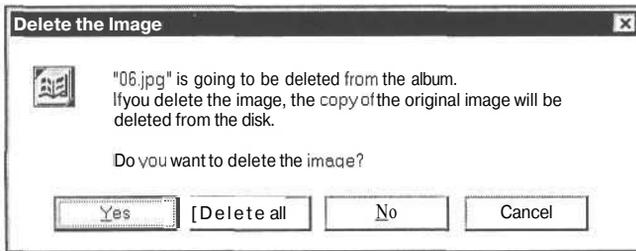


Рис. 6.20. Запрос подтверждения удаления фотографий из альбома

- Нажмите кнопку **Delete all** (Удалить все), чтобы закрыть этот диалог и подтвердить необходимость удаления.

Так как при создании альбома копии фотографий не создавались, то будут удалены только миниатюры указанных файлов.

Распределение фотографий В альбоме по темам

ЕСЛИ альбом содержит большое количество фотографий, то их удобно упорядочить по темам. По умолчанию в каждом альбоме создается одна тема без названия. Ее ярлык вы видите в левом верхнем углу окна альбома. И все фотографии в альбоме пока помещены в эту безымянную тему. Теперь этой теме нужно присвоить имя. Так как в альбоме присутствуют фотографии цветов, назовем ее - **Цветы**.

- Нажмите кнопку **Rename theme** (Переименовать тему) на панели операций (**Operation bar**). На экране появится диалог **Rename the Theme** (Переименование темы) (Рис. 6.21).

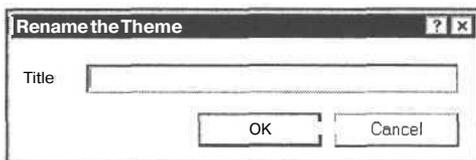


Рис. 6.21. Диалог **Rename the Theme** (Переименование темы)

- В поле ввода **Title** (Название) введите: **Цветы**.
- Закройте диалог **Rename the Theme** (Переименование темы), нажав кнопку ОК. На ярлыке темы в левом верхнем углу окна альбома появится название темы - **Цветы**.

Создадим в альбоме еще одну тему, в которую переместим все фотографии без изображения цветов.

- Нажмите кнопку **Create theme** (Создать тему) на панели операций (**Operation bar**). В верхнем левом углу окна альбома появится ярлык новой темы без названия. Окно альбома очистится, так как новая тема пока не содержит фотографий.

Присвоим новой теме название **Другие фотографии** и переместим в нее все фотографии, кроме цветов.

- Нажмите кнопку **Rename theme** (Переименовать тему) на панели операций (**Operation bar**) и в поле ввода **Title** (Название) диалога **Rename the Theme** (Переименование темы) введите: **Другие фотографии**.
- Нажатием кнопки ОК закройте диалог **Rename the Theme** (Переименовать тему). На ярлыке вновь созданной темы в левом верхнем углу окна альбома появится название темы — **Другие фотографии**.

Переместим в эту тему все фотографии, не содержащие изображения цветов. Предварительно миниатюры перемещаемых фотографий следует выделить.

- Щелкните мышью на ярлыке **Цветы**, чтобы перейти к фотографиям этой темы. В окне альбома отобразятся миниатюры.
- Щелкните мышью на миниатюре первой фотографии, не содержащей изображение цветов.
- Нажмите и удерживайте клавишу  I.

- Не отпуская клавишу  I. щелкните мышью на остальных миниатюрах, которые должны быть перемещены.
- Отпустите клавишу . Будут выделены все миниатюры, не содержащие изображения цветов.

Перемещение фотографий в другую тему возможно только в режиме Thumbnail (Миниатюры) или Comments (Комментарии). Переключимся в режим Thumbnail (Миниатюры).

- Выберите команду меню View ♦ Thumbnail (Вид * Миниатюры). Программа переключится в режим миниатюр.

Переместим выбранные миниатюры в тему Другие фотографии.

- Установите указатель мыши на одной из выделенных миниатюр.
- Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
- Не отпуская левую кнопку мыши, переместите указатель мыши на ярлык Другие фотографии в левом верхнем углу окна альбома. Добейтесь, чтобы указатель мыши, установленный на этом ярлыке, принял форму .
- Отпустите левую кнопку мыши. Тема Другие фотографии откроется, и в нее будут перемещены все выбранные миниатюры.

Нажав кнопку Move theme (Переместить тему) на панели операций (Operation bar) вы можете с помощью диалога Move a theme (Перемещение темы) переместить ярлык текущей темы в начало (Leftmost), в конец (Rightmost), влево (Left) или вправо (Right).

При необходимости любую тему можно удалить, щелчком мыши сделав ее активной, нажав кнопку Delete (Удалить) на панели операций (Operation bar) и выбрав в появившемся меню команду Delete theme (Удалить тему). Выбор команды Delete album (Удалить альбом) в этом меню удалит текущий альбом.

Печать фотографий

Программа Album Explorer позволяет напечатать любую фотографию из альбома. Для настройки параметров печати используется режим предварительного просмотра (Print preview). Посмотрим, как настроить параметры для печати фотографии 09.jpg.

- Щелкните мышью на ярлыке Цветы, чтобы отобразить в альбоме фотографии этой темы.
- Щелчком мыши выделите миниатюру 09.jpg.
- Нажмите кнопку Output (Вывод) на панели операций (Operation bar). На этой панели отобразятся кнопки операций вывода.
- Нажмите кнопку Print preview (Предварительный просмотр печати) на панели операций (Operation bar). Программа переключится в режим предварительного просмотра перед печатью (Рис. 6.22). Кнопки панели операций (Operation bar) и меню изменятся.

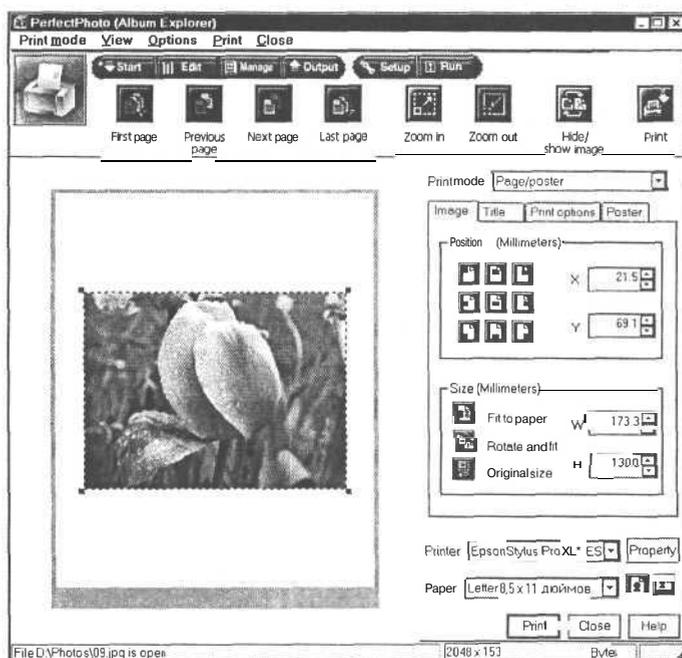


Рис. 6.22. Режим предварительного просмотра перед печатью

В этом режиме в правой части рабочего окна вы видите элементы управления для выбора режима печати и настройки параметров выбранного режима, а в левой — изображение в том виде, как оно будет напечатано при текущих установках.

Выбор режима печати осуществляется в открывающемся списке **Print mode** (Режим печати). Доступно три режима: **Page/poster** (Страница/плакат), **Tile** (Мозаика), **Comment** (Комментарии).

В выбранном по умолчанию режиме **Page/poster** (Страница/плакат) фотография печатается либо на одной странице, либо в виде плаката на нескольких листах. В этом режиме появляются четыре вкладки с элементами управления:

Image (Изображение) — для указания положения и размеров печатаемой фотографии;

Title (Заголовок) — для создания надписи, указания ее положения и выбора шрифта для нее;

Print options (Параметры печати) - для указания качества печати;

Poster (Плакат) - для выбора количества печатаемых листов плаката и способа их наложения.

Для указания положения фотографии на странице следует на текущей вкладке **Image** (Изображение) щелкнуть мышью на одном из шести значков группы элементов управления **Position (Millimeters)** (Положение (миллиметры)) или ввести числовые значения координат в поля ввода со счетчиками X и Y.

Указать размеры печатаемого изображения можно в полях ввода W (Ширина) и H (Высота) группы элементов управления **Size (Millimeters)** (Размер (миллиметры)) или

же, нажав одну из кнопок: **Fit to paper** (Подогнать к странице), **Rotate and fit** (Повернуть и подогнать), **Original size** (Оригинальный размер).

В открывающемся списке **Printer** (Принтер) в правом нижнем углу рабочего окна можно выбрать принтер для печати, а нажав кнопку **Property** (Свойства) - настроить его параметры.

Открывающийся список **Paper** (Бумага) позволяет указать размер бумаги, а две кнопки справа от него — изменить ориентацию бумаги.

Если печатаемый документ содержит несколько страниц, то просмотреть следующую страницу можно, нажав кнопку **Next page** (Следующая страница), а предыдущую - нажав кнопку **Previous page** (Предыдущая страница) на панели операций (**Operation bar**). Для перехода к первой печатаемой странице служит кнопка **First page** (Первая страница), а к последней - кнопка **Last page** (Последняя страница). Увеличить масштаб отображения фотографии в левой части рабочего окна можно с помощью кнопки **Zoom in** (Увеличить), а уменьшить - с помощью кнопки **Zoom out** (Уменьшить). Чтобы начать печать, нажмите кнопку **Print** (Печать).

➤ Переключитесь в режим просмотра альбома, выбрав команду меню **Close** (Закреть).

Напечатать фотографию вы можете также, нажав кнопку **Print** (Печать) на панели операций (**Operation bar**). В этом случае печать будет выполнена с последними использованными параметрами.

Создание галереи на Web-страницах

Нажав кнопку HTML в группе операций **Output** (Вывод) на панели операций (**Operation bar**) вы можете создать из выбранных в альбоме фотографий Web-страницу. Однако возможности программы Album Explorer по созданию HTML-документов весьма скромны. Доступны всего шесть вариантов размещения миниатюр на Web-странице и полностью отсутствует возможность использования фона и других элементов оформления.

Слайд-шоу с помощью Gallery Editor

С помощью программы Gallery Editor из пакета IBM PerfectPhoto вы можете легко создавать движущиеся слайд-шоу. Достаточно просто перетащить фотографии из альбома в окно Gallery Editor или же открыть нужные фотографии в этом окне. В процессе демонстрации слайд-шоу вы можете управлять движением фотографий с помощью мыши.

Чтобы создать слайд-шоу, необходимо сначала выбрать изображения для него. Используем для этой цели все фотографии темы **Цветы**.

- Щелкните мышью на миниатюре первой фотографии - **01.jpg** - темы **Цветы**, чтобы выделить ее.
- Нажав и удерживая клавишу , щелкните мышью на миниатюре последней фотографии. Все фотографии темы будут выделены.
- Отпустите клавишу .

Запустим программу Gallery Editor.

- > Выберите команду меню Run ♦ Gallery Editor (Запуск ♦ Gallery Editor). На экране появится диалог **PerfectPhoto Evaluation** (Оценка PerfectPhoto) с предупреждением о 60-дневном сроке работы пробной версии пакета.
- > Нажмите кнопку ОК в этом диалоге. На экране появится рабочее окно программы PerfectPhoto Gallery Editor, в котором отобразится миниатюра первой выбранной фотографии и снова появится диалог PerfectPhoto Evaluation (Оценка PerfectPhoto).

После нажатия кнопки ОК в этом диалоге, в окне программы PerfectPhoto Gallery Editor появится следующая миниатюра и новый диалог PerfectPhoto Evaluation (Оценка PerfectPhoto).

- > Продолжайте нажимать кнопку ОК в этом диалоге, пока все выбранные миниатюры не отобразятся в окне программы PerfectPhoto Gallery Editor (Рис. 6.23). Да, разработчики пакета придумали изощренную попытку для пользователей пробной версии.

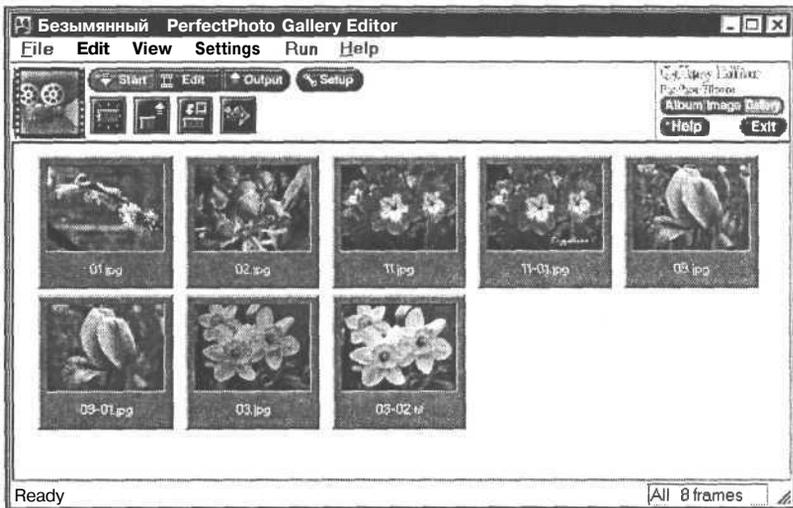


Рис. 6.23. Окно программы PerfectPhotoGallery Editor

Интерфейс программы Gallery Editor ничем не отличается от интерфейса остальных программ пакета.

- > Последовательно выберите команды меню View ♦ Operation bar ♦ Large (Вид ♦ Панель операций ♦ Большие) и View * Operation bar ♦ Text (Вид * Панель операций * Текст), чтобы отобразить на панели операций (Operation bar) большие кнопки и надписи под ними.

Теперь можно создать слайд-шоу.

- > Нажмите кнопку Start gallery (Запуск слайд-шоу) в группе операций Start (Начало) панели операций (Operation bar). Программа переключится в режим слайд-шоу.

Экран погаснет и на черном фоне вы увидите медленно движущиеся в случайном порядке фотографии цветов. Такое движение напоминает плывущие облака.

- Перемещайте указатель мыши по экрану в разных направлениях. В тех же направлениях будут перемещаться и фотографии, ускоряя и замедляя свое движение.
- > Щелкните мышью в любом месте экрана. Движение изображений будет остановлено.
- Щелкните мышью на любой фотографии. Эта фотография будет увеличена до размеров экрана.
- Щелкните мышью на увеличенной фотографии, чтобы возобновить проигрывание слайд-шоу.

Управлять демонстрацией слайд-шоу можно с помощью контекстного меню.

- Щелкните правой кнопкой мыши на экране. Появится контекстное меню слайд-шоу (Рис. 6.24).

Контекстное меню позволяет выбрать характер движения изображений: **Cloud** (Облака) -- по умолчанию, **Earth** (Земля), **Tornado** (Торнадо), **Tatami** (Татами), **River** (Река), **Spiral** (Спираль), включить поочередную смену изображений (**Slide Show**) и режим полноэкранного отображения (**Full-window display**). Если выбрано **Earth** (Земля), **Tornado** (Торнадо), **Tatami** (Татами) или **Spiral** (Спираль), то изменять направление движения можно, перемещая мышшь при нажатой левой кнопке.

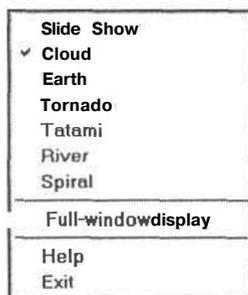


Рис 6.24.

- > В контекстном меню слайд-шоу выберите команду **Exit** *Контекстное меню слайд-шоу* (Выход), чтобы выйти из режима слайд-шоу.
- > Закройте рабочие окна программ Gallery Editor и Album Explorer без сохранения, нажав кнопки в правом верхнем углу каждого из них.

Программа Gallery Editor позволяет сохранять созданные слайд-шоу в файлах формата GIF и в исполняемых файлах формата EXE. Это особенно удобно, так как позволяет передавать или пересылать фотогалереи друзьям и знакомым, у которых нет пакета IBM PerfectPhoto. Однако в пробной версии пакета эти возможности недоступны.

Знакомство №3. ACDSee

ACDSee - многофункциональная программа, позволяющая организовывать и просматривать ваши фотографии. Предусмотрено расширение возможностей программы за счет установки дополнительных модулей. Программа может работать с TWAIN-совместимыми камерами и с некоторыми камерами, которые не совместимы со стандартом TWAIN. Пробная версия программы записана на диске CD-ROM, прилагаемом к книге. Самостоятельно установите эту программу. Все дальнейшее описание строится на предположении, что программа уже установлена на ваш компьютер.

Рабочее окно программы

- Запустите программу ACDSee, нажав кнопку **Пуск** (Start) на **Панели задач** (Taskbar) и в появившемся главном меню Windows выбрав команду **Программы * ACD Systems * ACDSee Trial** (Programs * ACD Systems ♦ ACDSee Trial). При первом запуске

программы на экране появится диалог **InTouch** (Доступность), информирующий об ограниченном 90-дневном сроке работы пробной версии программы (Рис. 6.25).

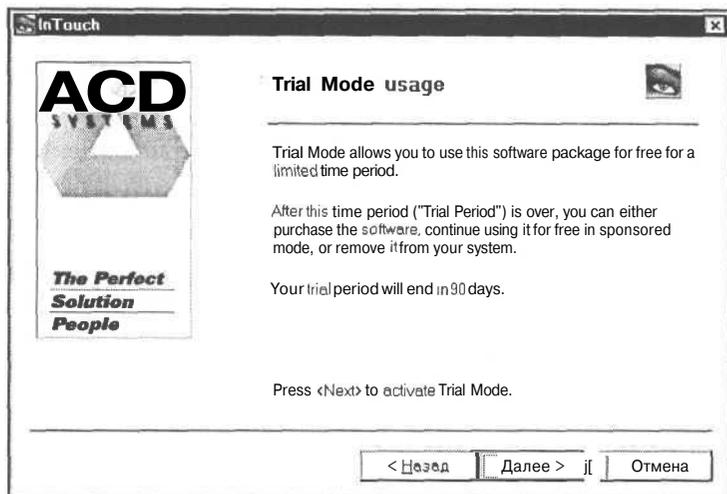


Рис. 6.25. Диалог **InTouch** (Доступность)

- > Нажмите кнопку **Далее** (Next). Диалог **InTouch** (Доступность) закроется и появится еще один диалог **Setup** (Установка) с повторной информацией об использовании программы в пробном режиме (Рис. 6.26).

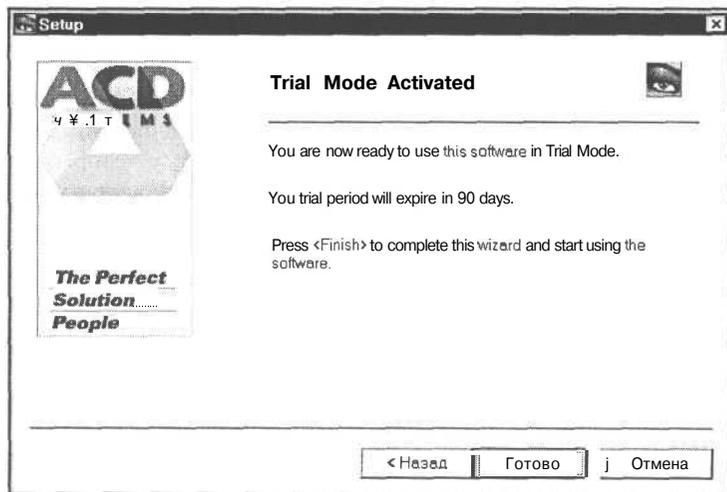


Рис. 6.26. Диалог **Setup** (Установка)

- > Закройте и этот диалог нажатием кнопки **Готово** (Finish). Программа будет запущена, откроется ее рабочее окно, в котором появится диалог **Tip of the Day** (Совет дня) (Рис. 6.27) с краткой информацией о возможностях программы.

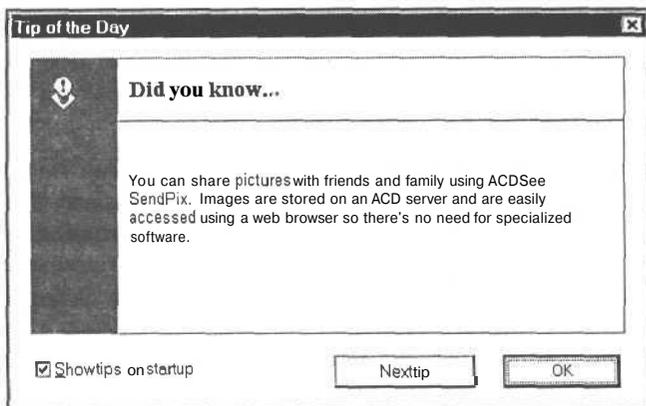


Рис. 6.27. Диалог *Tip of the Day* (Совет дня)

- Нажав кнопку **OK**, закройте диалог *Tip of the Day* (Совет дня).

В рабочем окне программы ACDSee (Рис. 6.28) под полосой меню расположена главная панель инструментов (Main Tollbar), облегчающая доступ к наиболее часто используемым командам меню. Ниже находится панель подключаемых модулей (Plug-ins Toolbar), с помощью кнопок которой можно быстро вызвать одну из дополнительных программ, например, для коррекции изображения, отправки фотографий по электронной почте, создания Web-документа и т.д. Еще ниже расположена адресная строка (Path Bar), в которой указывается путь к текущей папке.

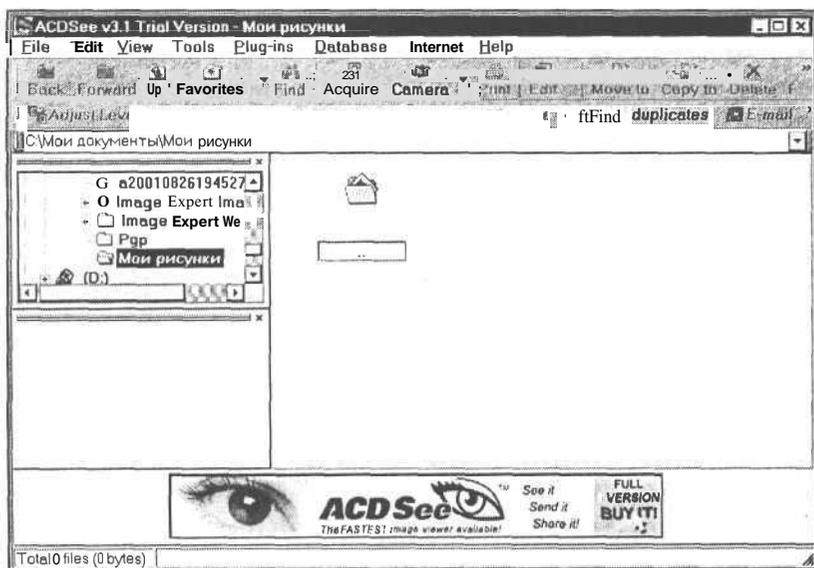


Рис. 6.28. Рабочее окно программы ACDSee

У нижнего края рабочего окна находится строка состояния (Status Bar), в которой во время работы отображается различная полезная информация о назначении команд меню, количестве файлов в текущей папке, их объеме, сведения о выделенном файле и др. Над

строкой состояния (Status Bar) в пробной версии программы вы видите рекламный баннер ACDSee. Если, подключившись к Интернету, щелкнуть на нем мышью, откроется программа просмотра Web-страниц и будет загружена Web-страница сайта ACDSee Systems с информацией об условиях продажи программы.

Остальная часть рабочего окна ACDSee напоминает программу Проводник (Windows Explorer) и разделена по вертикали на две области: левую и правую. В верхней части левой области находится панель папок (Folders), на которой отображается дерево папок ваших дисков. Работа с ней аналогична работе в программе Проводник (Windows Explorer). Если какая-либо папка содержит вложенные папки, то слева от ее значка на дереве папок появляется значок , означающий, что вложенные папки в данный момент не отображаются, но могут быть показаны. Чтобы увидеть их, следует щелкнуть мышью на значке . Этот значок примет вид , означающий, что у данного объекта имеются вложенные папки, они отображаются, но могут быть скрыты, если щелкнуть мышью на значке .

В левой нижней области расположено окно предварительного просмотра (Preview), где вы сможете увидеть уменьшенное изображение выбранной фотографии. Правая область рабочего окна программы - панель файлов — предназначена для отображения содержимого текущей папки. Если текущая папка содержит изображения, то в правой области вы увидите их миниатюры. В противном случае в верхнем левом углу отображается значок



Если дважды щелкнуть на нем мышью, текущей станет папка верхнего уровня.

Просмотр папок с фотографиями

В отличие от Album Explorer из пакета IBM PerfectPhoto, программа ACDSee не создает специальные альбомы для хранения фотографий, а позволяет просматривать и выполнять операции с изображениями из папок, находящихся на дисках вашего компьютера. Для работы с фотографиями следует открыть папку, в которой они сохранены. Откроем папку Photos на диске CD-ROM, прилагаемом к этой книге.

- Вставьте диск CD-ROM в дисковод.
- На панели дерева папок (Folders) в левой части рабочего окна найдите и щелчком мыши выделите папку Photos на диске CD-ROM. На панели файлов в правой части рабочего окна отобразятся миниатюры фотографий, содержащихся в этой папке (Рис. 6.29).

Под каждой миниатюрой указано графическое разрешение и имя файла. В строке состояния (Status Bar) вы увидите информацию об общем количестве файлов в выбранной папке и их объеме.

- Установите указатель мыши на правой панели на миниатюре файла 01.jpg. Появится всплывающая подсказка с информацией об имени этого файла, его размере, разрешении, дате и времени создания.
- Щелчком мыши выделите на правой панели миниатюру файла 01.jpg. В окне предварительного просмотра (Preview) в левой нижней части рабочего окна вы увидите уменьшенное изображение (Рис. 6.30).

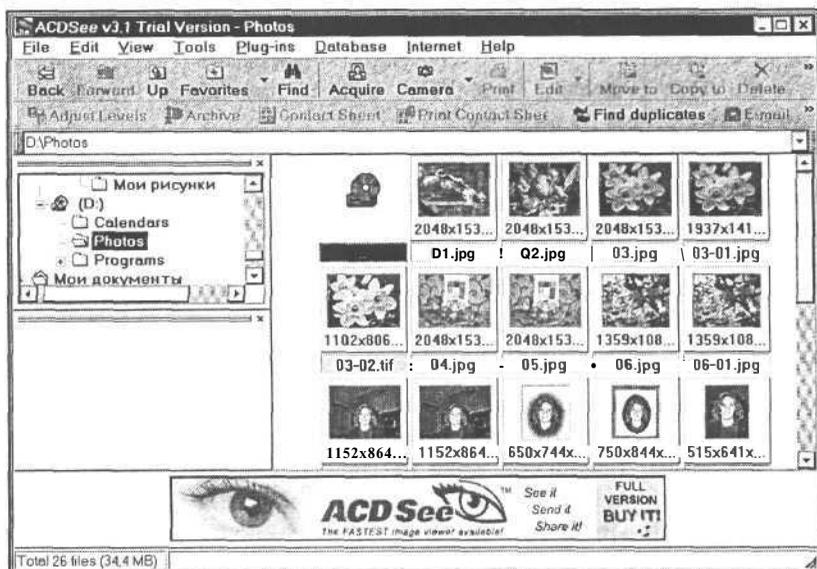
Рис. 6.29. Папка *Photos* открыта

Рис. 6.30. Изображение выбранного файла в окне предварительного просмотра

По умолчанию файлы на правой панели представлены в виде миниатюр (Thumbnails). С помощью команд меню View * File List (Вид ♦ Список файлов) можно представить файлы в виде крупных значков (Large Icons), мелких значков (Small Icons), списка (List) или таблицы (Details). Переключать режимы отображения можно также, последовательно нажимая кнопку View (Режим) на главной панели инструментов (Main Tollbar).

В режиме отображения таблицы (**Details**) с помощью команд меню **View ♦ Show Columns** (Вид * Показать колонки) можно указать программе, какую информацию следует отображать: **Size** (Размер), **Type** (Тип), **Date** (Дата), **Image Properties** (Свойства изображения), **Descriptions** (Описание).

Используя команды меню **View ♦ Arrange Icons** (Вид ♦ Упорядочить значки), вы можете отсортировать значки или миниатюры на правой панели в алфавитном порядке расширений (**by Extension**), имен (**by Name**), по размеру (**by Size**), типу (**by Type**), дате (**by Date**), свойствам (**by Image Properties**), описанию (**by Description**). По умолчанию файлы сортируются в алфавитном порядке имен (**by Name**) и установлен прямой (**Forward**) порядок. Выбор команды **Reverse** (Обратный) изменит сортировку так, что файлы будут располагаться в обратном алфавитном порядке имен, убывания размера и т.д.

Для перемещения и копирования файлов в другие папки используются те же операции, которые применяются при работе с программой **Проводник** (Windows Explorer). Кроме того, удобно пользоваться кнопками **Move to** (Переместить в), **Copy to** (Скопировать в) на главной панели инструментов (**Main Toolbar**) соответственно для перемещения и копирования изображений. После нажатия одной из этих кнопок появится диалог, в котором следует указать папку назначения. Нажав кнопку **Delete** (Удалить), вы удалите выделенный файл.

Просмотр изображений

Любой файл с изображением из списка в правой части рабочего окна может быть открыт для просмотра.

- Дважды щелкните мышью на миниатюре файла **02.jpg**. Программа переключится в режим просмотра с собственным меню и панелью инструментов (**Toolbar**). В этом режиме фотография по умолчанию отображается в масштабе 100%.

Если размеры изображения больше размеров видимой области рабочего окна программы, то просмотреть его можно, перемещая фотографию в окне. Увеличить масштаб отображения можно, нажимая кнопку **Zoom in** (Увеличить) на панели инструментов (**Toolbar**), а уменьшить, - нажимая кнопку **Zoom out** (Уменьшить). С помощью кнопки **Next** (Следующее) вы можете открыть следующее изображение. Нажатие кнопки **Previous** (Предыдущее) отобразит предыдущую фотографию. Если нажать кнопку **Slide show** (Слайд-шоу), то фотографии текущей папки будут автоматически непрерывно сменять друг друга с интервалом по умолчанию 5 секунд.

- Нажмите кнопку **Browse** (Обзор). Вы возвратитесь к режиму обзора папок (**Browse**).

Просмотр информации

Программа ACDSsee позволяет просматривать информацию об изображении и условиях съемки, которые сохраняются в файле. Такие сведения называются метаданными. В общем случае метаданные включают информацию о том, как, когда и при каких условиях получено изображение. Кроме того, метаданными иногда называется любая информация, которая включена в свойства файла изображения: описание, автор, комментарии, дата, ключевые слова.

Посмотрим информацию о файле 03.jpg.

- Щелчком мыши выделите на правой панели рабочего окна файл **03.jpg**.
- Выберите команду меню View * Browser panes * File Info (Вид ♦ Панели обозревателя ♦ Информация о файле). В правой части рабочего окна появится информационная панель (File Info) (Рис. 6.31).

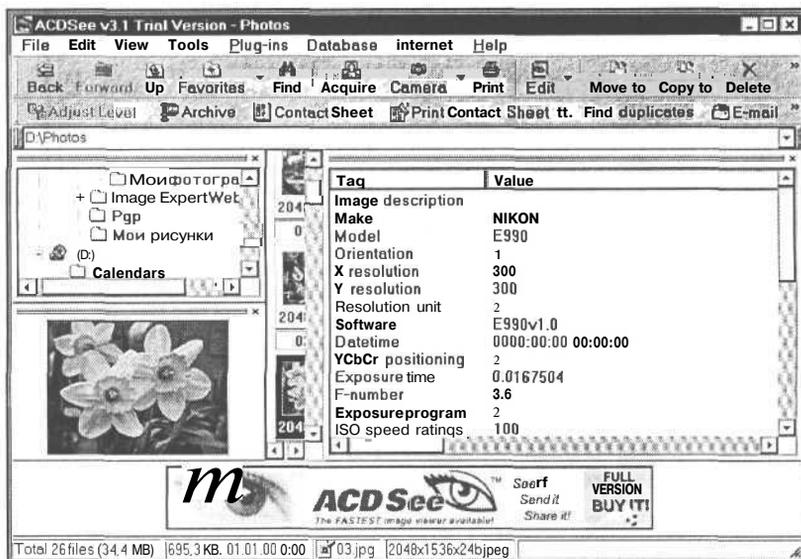


Рис. 6.31. Информационная панель (File Info)

На этой панели информация представлена в двух колонках: Tag (Свойство) и Value (Значение). Среди прочих данных в таблице указывается: тип камеры (Make), ее модель (Model), ориентация (Orientation), разрешение по горизонтали (X resolution) и вертикали (Y resolution), выдержка (Exposure time), использование вспышки (Flash), пиксельное разрешение (Pixel X dimension, Pixel Y dimension) и др.

Заметьте, что информация о выдержке (Exposure time) в таблице отображается в неудобном формате. Обычно в камерах выдержка обозначается обыкновенной дробью. Здесь же она указана в виде десятичной дроби.

- Закройте информационную панель (File Info), нажав кнопку в правом верхнем ее углу.

Подобным же образом вы можете закрывать и другие панели в рабочем окне.

Заполнение информации о фотографиях

К каждой вашей фотографии вы можете прикрепить информацию, содержащую описание изображения, имя автора, комментарии, дату, ключевые слова. Такая информация поможет в дальнейшем быстро находить нужные изображения.

- Убедитесь, что на правой панели выделена одна из миниатюр фотографий.

- Выберите команду меню **File** ♦ **Properties** (Файл ♦ Свойства) или нажмите кнопку **Properties** (Файл ♦ Свойства) на панели инструментов (**Toolbar**). На экране появится диалог **Properties** (Свойства) с открытой вкладкой **Database info** (Информация базы данных) (Рис. 6.32). Если открыта другая вкладка, щелкните мышью на ярлыке **Database info** (Информация базы данных).

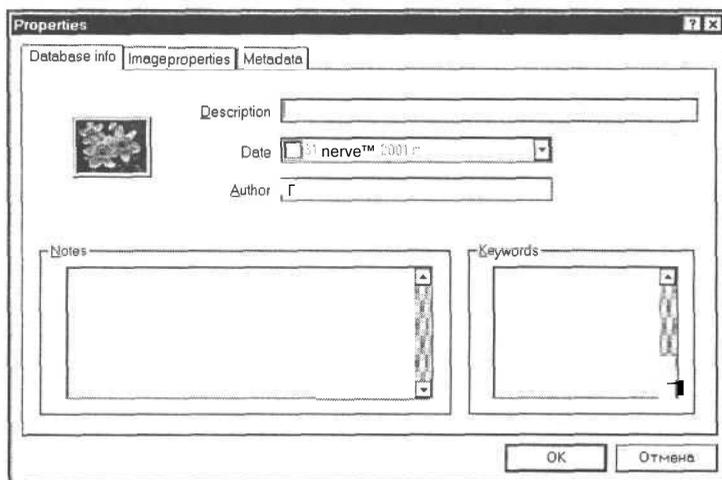


Рис. 6.32. Вкладка **Database info** (Информация базы данных) диалога **Properties** (Свойства)

Поле ввода **Description** (Описание) предназначено для описания изображения. Файл с описанием сохраняется как скрытый файл с именем **description** в той же папке, в которой находятся изображения. Поэтому невозможно создать описания для фотографий, записанных на CD-ROM. Для всех изображений папки создается единый файл **description** с описаниями. Если изображения копируются, перемещаются или переименовываются с помощью программы ACDSee, то описания файла сохраняются. Если указанные операции выполняются средствами Windows или DOS, то описания будут потеряны. Каждое описание может содержать до 3800 символов и должно быть введено в одной строке без символов перевода строки и возврата каретки. Описание выбранного изображения отображается в правой части строки состояния (**Status Bar**). Создать описание можно также командой меню **Edit** * **Describe** (Правка * Описание).

Если в диалоге **Properties** (Свойства) установить флажок **Date** (Дата), то введенной информации будет присвоена текущая дата. Вы можете выбрать нужную дату в календаре, который появится, если открыть открывающийся список.

В поле ввода **Author** (Автор) указывается имя автора фотографии. Можно ввести до 79 символов.

Комментарии к изображению вводятся в поле ввода **Notes** (Комментарии). Допустимо 4095 символов. Каждое ключевое слово, которое вы укажете в поле ввода **Keyword** (Ключевые слова) должно содержать не более 1023 символов и начинаться с новой строки.

- Закройте диалог **Properties** (Свойства), нажав кнопку **OK**.

Сохраненная информация об изображении даст возможность быстро отыскивать среди тысяч других нужную фотографию.

Поиск фотографий

Программа ACDSee располагает удобными средствами поиска файлов, позволяющими указывать множество критериев поиска.

- Нажмите кнопку Find (Найти) на главной панели инструментов (Main Toolbar). На экране появится диалог Find (Найти) (Рис. 6.33).

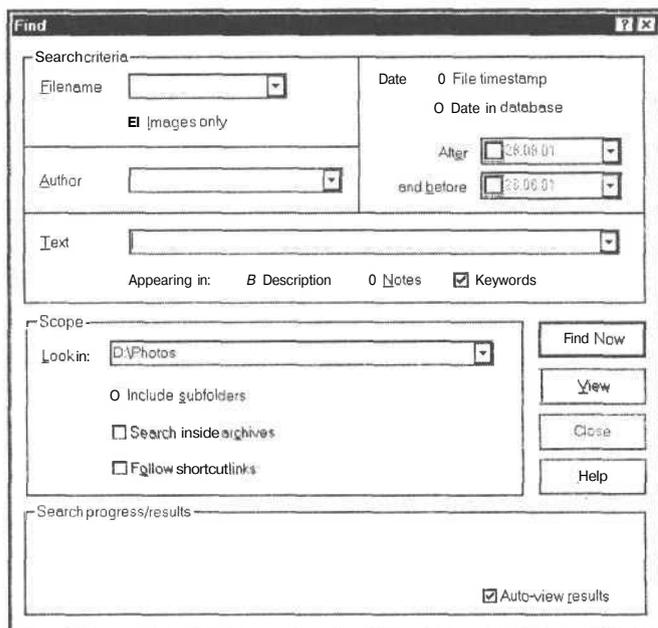


Рис. 6.33. Диалог **Find** (Найти)

Элементы управления Search criteria (Критерии поиска) позволяют указать для поиска имя файла (Filename), имя автора (Author), дату (Date) или текст (Text), который находится в (Appearing in) описаниях (Description), комментариях (Notes) или же в ключевых словах (Keywords).

С помощью элементов управления Scope (Область) вы можете определить область поиска. В открывающемся списке Look in (Папка) задается папка для поиска.

При установленном флажке Include subfolders (Включая вложенные папки) поиск будет выполняться также и во вложенных папках.

Если установить флажок Search inside archives (Поиск внутри архивов), то поиск будет выполняться также и в архивированных файлах.

В поле Search progress/results (Процесс/результат поиска) после нажатия кнопки Find Now (Найти) на линейном индикаторе отображается процесс поиска, а после его завершения - результаты, если сброшен флажок Auto-view results (Автоматически показать

результаты). Если же этот флажок установлен, то диалог Find (Найти) закроется и на правой панели отобразятся миниатюры найденных фотографий.

- Закройте диалог Find (Найти) нажатием кнопки Close (Заккрыть).

Если информация об изображениях заполнена продуманно и правильно, то поиск всегда выполняется очень быстро.

Слайд-шоу

Программа ACDSee позволяет показывать последовательность изображений в виде слайд-шоу, в котором каждая фотография отображается определенный промежуток времени, после чего сменяется следующим изображением. Если в текущей папке не выделено ни одно изображение или выделено только одно, то в слайд-шоу включаются все фотографии. Если же выделено больше одного изображения, то в слайд-шоу будут включены только указанные фотографии.

Создадим слайд-шоу из изображений текущей папки.

- Выберите команду меню Tools ♦ Slide Show (Инструменты * Слайд-шоу). Программа переключится в режим просмотра фотографий, и на полном экране начнется демонстрация слайдов.

Для остановки проигрывания слайдов можно щелкнуть мышью на кнопке Slide show (Слайд-шоу) на панели инструментов (Toolbar). Напомним, что с помощью кнопки Next (Следующее) можно перейти к следующему изображению, а нажав кнопку Previous (Предыдущее) – к предыдущему. Кнопка Zoom in (Увеличить) позволяет увеличить масштаб отображения, а кнопка Zoom out (Уменьшить) – уменьшить.

По умолчанию слайды сменяются с интервалом 5 секунд. Этот промежуток времени, а также другие параметры слайд-шоу можно настроить в диалоге Options (Параметры).

- Нажмите кнопку Options (Параметры) на панели инструментов (Toolbar). На экране появится диалог Options (Параметры) с открытой вкладкой Slide Show (Слайд-шоу) (Рис. 6.34).

Группа переключателей Sequence (Последовательность) позволяет указать порядок демонстрации слайдов: Forward (Прямой) - от первого к последнему, Reverse (Обратный) - от последнего к первому, Random (Случайный). Если установлен флажок Wrap around (Непрерывно), то демонстрация слайдов выполняется циклически, без остановки.

При установленном флажке Play audio (Проигрывать звук) автоматически проигрываются звуковые файлы, связанные с изображением.

С помощью ползункового регулятора или поля ввода Delay (Задержка) устанавливается время показа каждого изображения в миллисекундах.

При установленном флажке Delay flip until next image is fully decoded (Задержка до полного декодирования следующего изображения), смена изображений будет происходить только после полной загрузки в оперативную память очередной фотографии.

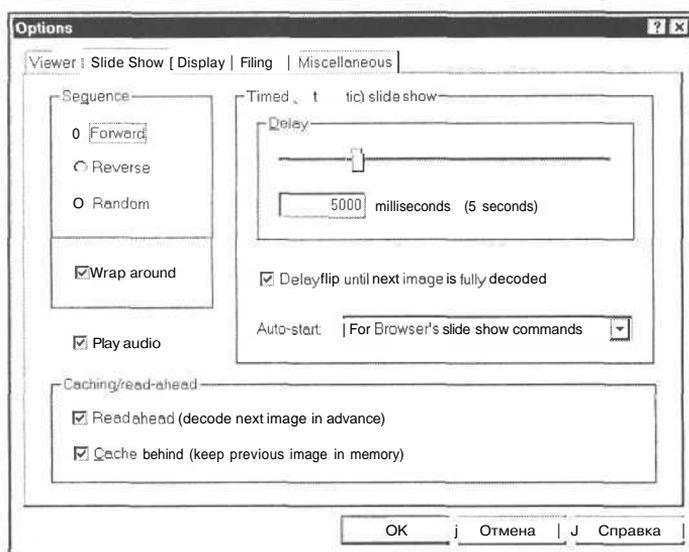


Рис. 6.34. Вкладка **Slide Show** (Слайд-шоу) диалога **Options** (Параметры)

С помощью открывающегося списка **Auto-start** (Автостарт) можно указать, в каких случаях слайд-шоу запускается автоматически: никогда (**Never**), при выборе в режиме обзора папок команды меню, запускающей слайд-шоу (**For Brower's slide show commands**) или всегда (**Always**), когда на правой панели рабочего окна программы отображается больше одного файла.

Если установлен флажок **Read ahead (decode next image in advance)** (Упреждающее чтение (загрузка следующего изображения)), выполняется предварительная загрузка очередного изображения из выбранной последовательности.

Установка флажка **Cache behind (keep previous image in memory)** (Кэширование (сохранение в памяти)) выполняет кэширование предыдущего изображения вместо выгрузки его из памяти. Это позволит в дальнейшем избежать повторной загрузки и ускорить отображение.

Заметьте, что в параметрах слайд-шоу отсутствует возможность использования эффектов перехода.

- > Закройте диалог **Options** (Параметры), нажав кнопку **OK**.
- Переключитесь в режим обзора папок, нажав кнопку **Browse** (Обзор) на панели инструментов (**Toolbar**)

Если вы хотите включить в слайд-шоу изображения из вложенных папок, то выберите команду меню **Tools ♦ Slide Show Recursive** (Инструменты * Рекурсивное слайд-шоу).

Печать фотографии

Программа ACDSee позволяет печатать как отдельные изображения, по одному на листе, так и множество миниатюр на одной странице - так называемые контактные

листы. Посмотрим сначала, как напечатать отдельное изображение. Выберем для этой цели файл **10.jpg**.

- Щелчком мыши выделите на правой панели рабочего окна файл **10.jpg**.

Перед началом печати следует настроить ее параметры.

- > Выберите команду меню **File ♦ Print Setup** (Файл * Установка параметров печати). На экране появится диалог **Print setup** (Установка параметров печати) (Рис. 6.35).

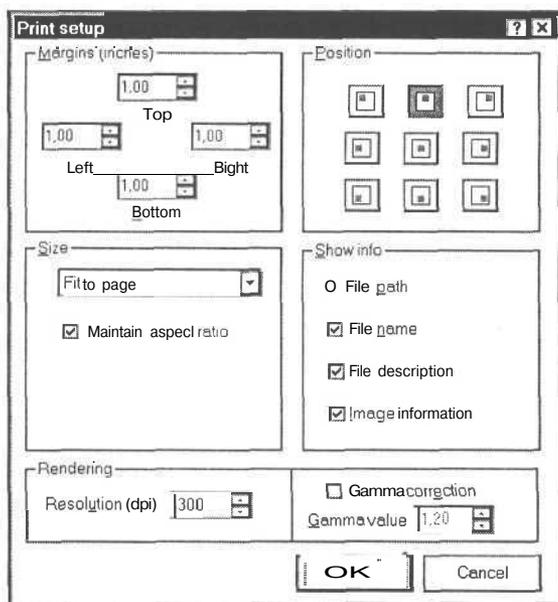


Рис. 6.35. Диалог **Print setup** (Установка параметров печати)

Поля ввода со счетчиком **Margins (inches)** (Поля (дюймы)) позволяют указать размер верхнего (Top), левого (Left), правого (Right) и нижнего (Bottom) полей печатной страницы.

В открывающемся списке **Size** (Размер) можно выбрать размер изображения на листе: **Default** (По умолчанию) - изображение печатается такого же размера, какое оно имеет на экране монитора;

Fit to page (Подогнать под страницу);

Specified size (Определенный размер) - при выборе этого варианта появляются поля ввода со счетчиками **Width** (Ширина) и **Height** (Высота), в которых следует указать размеры изображения;

Thumbnails (Миниатюры) - если выделено несколько фотографий, то печатается серия миниатюр. Такая отпечатанная страница называется контактным листом. В появившихся после выбора этого варианта полях ввода со счетчиками **Width** (Ширина) и **Height** (Высота) следует указать размеры миниатюр.

Если установлен флажок **Maintain aspect ratio** (Сохранить пропорции), то при изменении размеров фотографии пропорции кадра будут сохраняться.

Нажав одну из кнопок в группе **Position** (Положение), вы укажете положение изображения на листе.

Установка флажков в группе **Show info** (Показать информацию) позволит вывести на печать также и информацию о файле: путь к файлу (**File path**), имя файла (**File name**), описание файла (**File description**), информацию об изображении (**Image information**).

В поле ввода со счетчиком **Resolution (dpi)** (Разрешение (dpi)) вы должны указать разрешение печати, которое должно соответствовать возможностям вашего принтера и ожидаемому качеству.

Если установить флажок **Gamma correction** (Гамма-коррекция) перед печатью будет выполнена гамма-коррекция. Значение гаммы можно указать в поле ввода со счетчиком **Gamma value** (Значение гаммы).

> Закройте диалог **Print Setup** (Установка параметров печати) нажатием кнопки **OK**.

Теперь, чтобы выполнить печать, следует нажать кнопку **Print** (Печать) на главной панели инструментов (**Main Toolbar**) и в появившемся диалоге **Печать** (Print) выбрать принтер, определить его параметры и задать количество копий.

Печать контактных листов

В программу ACDSee входит специальный подключаемый модуль (plug-in), позволяющий создавать и печатать контактные листы - серии миниатюр, расположенных на отдельных листах. Этот модуль позволяет настроить множество параметров, которые обеспечат наиболее эффективную подготовку печатаемого материала.

Прежде всего необходимо выбрать изображения для контактных листов. Пусть это будут все изображения текущей папки **Photos**.

> Щелкните правой кнопкой мыши на свободном от миниатюр пространстве правой панели рабочего окна и в появившемся контекстном меню выберите команду **Select All Files** (Выделить все файлы). Все миниатюры папки будут выделены.

Создадим контактный лист для печати.

> Нажмите кнопку **Print Contact Sheet** (Печать контактного листа) на панели подключаемых модулей (**Plug-ins Toolbar**). На экране появится диалог **Print Contact Sheet** (Печать контактного листа) (Рис. 6.36).

Диалог содержит четыре вкладки: **Page** (Страница), **Thumbnails** (Миниатюры), **Labels** (Метки) и **Output** (Вывод). В правой части диалога отображается страница с миниатюрами в том виде, в каком она будет напечатана при текущих параметрах. Поле ввода со счетчиком **Page** (Страница) под ней позволяет выбрать для просмотра нужную страницу распечатки.

На открытой по умолчанию вкладке **Page** (Страница) задаются параметры печатной страницы.

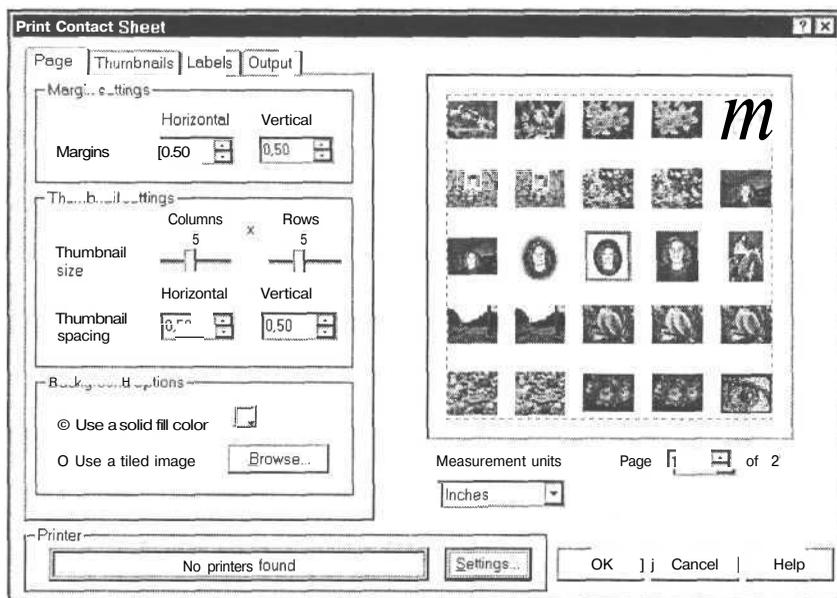


Рис. 6.36. Вкладка **Page** (Страница) диалога **Print Contact Sheet** (Печать контактного листа)

Прежде всего необходимо, нажав кнопку **Settings** (Установки) в нижней части диалога, выбрать в появившемся диалоге **Настройка принтера** (Printer Setup) принтер, размер бумаги и ее ориентацию.

Затем с помощью полей ввода со счетчиками **Margins** (Поля) вкладки **Page** (Страница) указать размер горизонтальных (**Horizontal**) и вертикальных (**Vertical**) полей. Единицы измерения - дюймы (**Inches**) или сантиметры (**Centimetres**) - можно выбрать в открывающемся списке **Measurement units** (Единицы измерения).

С помощью ползунковых регуляторов **Thumbnail size** (Размер миниатюр) устанавливается количество колонок (**Columns**) и рядов (**Rows**) миниатюр, а в полях ввода **Thumbnail spacing** (Расстояние между миниатюрами) указывается расстояние между миниатюрами по горизонтали (**Horizontal**) и вертикали (**Vertical**).

При установленном переключателе **Use a solid fill color** (Использовать сплошной заполняющий цвет) пространство между миниатюрами будет заполнено цветом, образец которого указан справа. Щелкнув мышью на этом образце, вы можете выбрать другой цвет.

Если установить переключатель **Use a tiled image** (Использовать изображение), то, нажав кнопку **Browse** (Обзор), можно выбрать изображение, которое будет служить фоном.

На вкладке **Thumbnails** (Миниатюры) (Рис. 6.37), установив флажок **Surround the thumbnails in frame** (Поместить миниатюры в рамку) вы создадите рамки для каждой миниатюры. В полях ввода со счетчиками **Width** (Ширина) и **Height** (Высота) можно указать размеры рамки и при установленном переключателе **Solid color** (Сплошной цвет) выбрать цвет для рамки (**Frame color**), при установленном переключателе **Tiled image** (Изображение) - рисунок, заполняющий рамки.

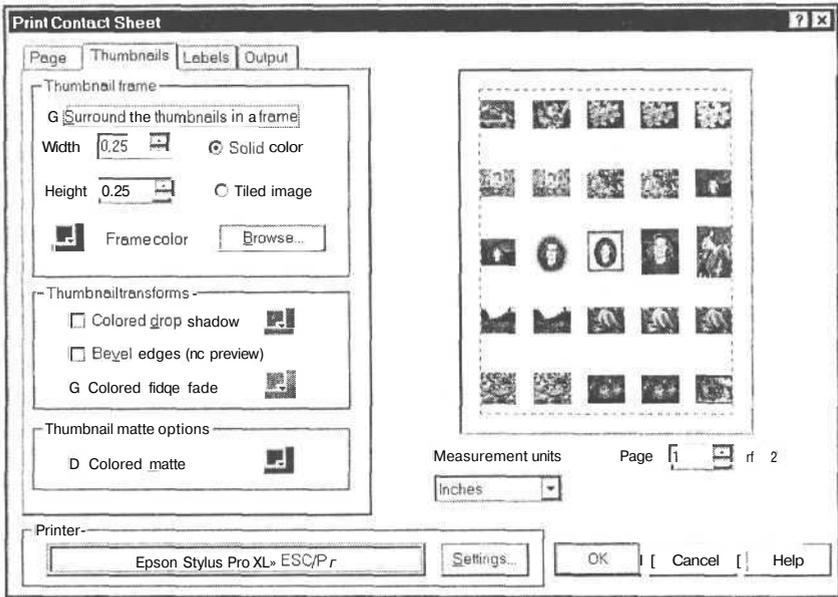


Рис. 6.37. Вкладка *Thumbnails* (Миниатюры) диалога *Print Contact Sheet* (Печать контактного листа)

С помощью флажков группы *Thumbnail transforms* (Преобразование миниатюр) можно создать различные эффекты: цветную тень (*Colored drop shadow*), скос кромок (*Bevel edges (no preview)*), цветные края (*Colored edge fade*).

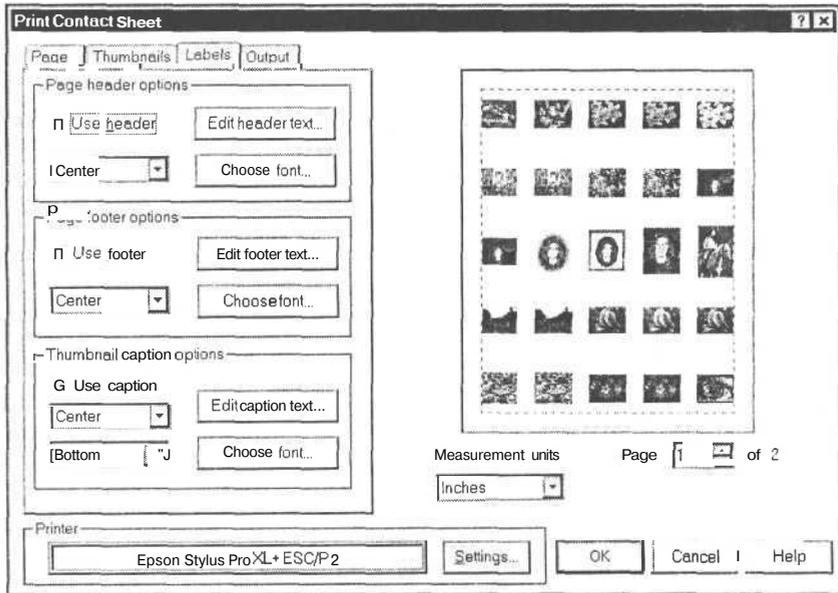


Рис. 6.38. Вкладка *Labels* (Метки) диалога *Print Contact Sheet* (Печать контактного листа)

На вкладке Labels (Метки) (Рис. 6.38), установив флажки, вы задаете надписи в верхней (Use header) и нижней (Use footer) частях страницы, а также надписи для миниатюр (Use caption). Для каждой из надписей вы можете в открывающемся списке выбрать положение: Left (Слева), Right (Справа), Center (По центру), Top (Вверху), Bottom (Внизу), а нажав кнопку Edit (Редактировать), ввести текст и выбрать для него шрифт (Choose font).

На вкладке Output (Вывод) (Рис. 6.39) при установленном флажке Save Settings (Сохранить установки) все заданные параметры будут сохранены и использованы при следующей печати контактных листов. Если нажать кнопку Reset to defaults (Восстановить параметры по умолчанию), все измененные параметры будут восстановлены.

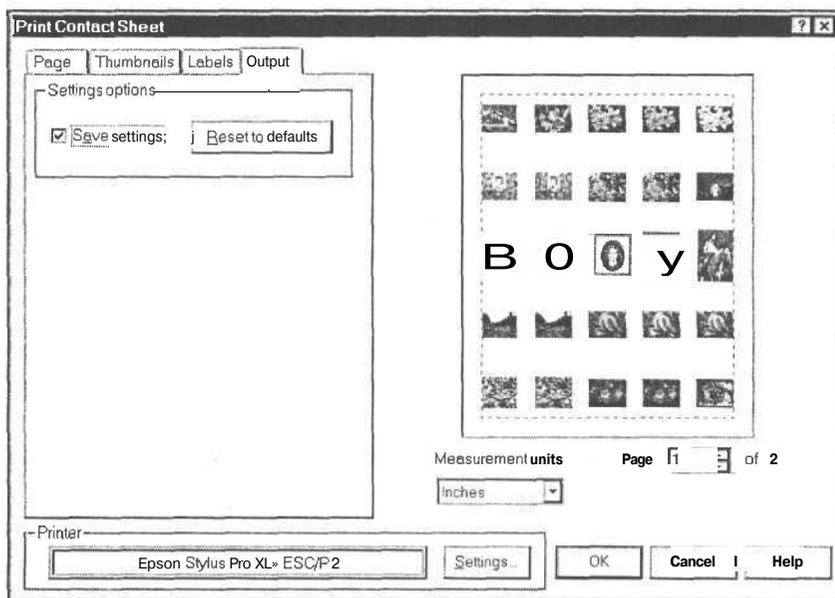


Рис. 6.39. Вкладка Output (Вывод) диалога Print Contact Sheet (Печать контактного листа)

После нажатия кнопки ОК диалог Print Contact Sheet (Печать контактного листа) закроется и начнется процесс печати. Чтобы не посылать контактный лист на принтер, нажмите кнопку Cancel (Отмена).

Еще один аналогичный подключаемый модуль - Contact Sheet (Контактный лист), который вызывается нажатием кнопки Contact Sheet (Контактный лист) на панели подключаемых модулей (Plug-ins Toolbar), позволяет создавать набор миниатюр, предназначенный не для печати, а для просмотра на экране.

Типы подключаемых модулей (Plug-ins)

В общем случае подключаемые модули — это программные расширения, которые, подобно динамическим библиотекам Windows, могут быть добавлены к программе ACDSee

без изменения программного кода. Подключаемые модули могут создаваться как фирмой-разработчиком - ACD Systems, - так и сторонними фирмами. Дополнительные подключаемые модули можно загрузить с сайта компании ACD Systems по адресу: <http://www.acdsystems.com/english/products/plugin-ins/index.htm>. Полученные таким образом файлы обычно являются исполняемыми (.exe) и автоматически подключают модуль к программе.

Программа ACDSee поддерживает несколько типов подключаемых модулей.

Декодирующие модули

Этот тип модулей позволяет программе ACDSee декодировать различные форматы файлов в изображение, которое может быть отображено на экране, напечатано или конвертировано. Один такой модуль может поддерживать несколько форматов. Стандартная поставка программы включает модуль, поддерживающий большинство популярных графических форматов. Чтобы можно было работать с другими форматами, следует установить дополнительные модули, которые их поддерживают.

Кодирующие модули

Кодирующие модули позволяют сохранять изображение в графических форматах. Они используются для преобразования одного графического формата в другой, а также при сохранении файла в различных форматах командой **Save As** (Сохранить как). В ACDSee включен кодирующий модуль, поддерживающий большинство часто используемых графических форматов.

Модули архивирования

Так как графические изображения занимают обычно большой объем дискового пространства, то, естественно, возникает необходимость хранить фотографии в сжатом виде в архивах. Модули архивирования позволяют создавать архивы, читать оглавление архивных файлов и просматривать их подобно тому, как вы просматриваете папки. Один модуль может поддерживать несколько различных форматов архивов. В ACDSee входит модуль, который поддерживает архивы типов ZIP, LZH, CAB и другие. Чтобы иметь возможность работать с другими архивами, следует добавить дополнительный модуль.

Чтобы создать архив, необходимо выделить файлы или папки, подлежащие архивированию, и нажать кнопку **Archive** (Архив) на панели подключаемых модулей (**Plug-ins Toolbar**). В появившемся диалоге **Create Archive** (Создание архива) (Рис. 6.40) следует в поле ввода **Output File** (Выводимый файл) указать имя и положение создаваемого файла архива. Если файл с таким именем уже существует, то, установив переключатель, вы можете указать, добавить ли новые данные к существующему архиву (**Add to existing archive**) или перезаписать существующий архив (**Overwrite existing archive**).

В открывающемся списке **Archive Type** (Тип архива) вы можете выбрать один из доступных типов. Для некоторых из них можно, нажав кнопку **Settings** (Параметры), настроить параметры.

Группа флажков позволяет включить в архив вложенные папки (**Include subfolders**), включить скрытые файлы (**Include Hidden Files**), удалить файлы после создания архива (**Delete files after archiving**), защитить архив паролем (**Password Protect Archive**).

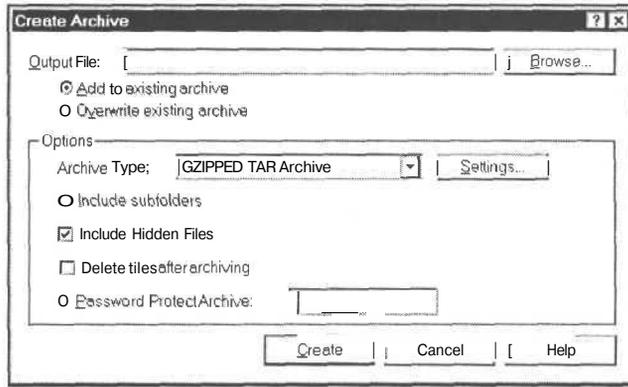


Рис. 6.40. Диалог *Create Archive* (Создание архива)

Модули цифровых камер

Этот тип модулей предоставляет программе ACDSee доступ к цифровым камерам. Один модуль может поддерживать несколько различных камер. Обычная версия программы содержит подключаемый модуль, поддерживающий камеры Kodak. Пробная версия ACDSee не включает модулей цифровых камер. Но вы можете загрузить такие модули с Web-сайта.

Модули командных расширений

В эту группу объединяются все модули, которые добавляют команды в меню **Plug-ins** программы ACDSee. Чтобы добавить ту или иную команду, следует установить соответствующий модуль. Модули **Create Archive** (Создание архива), **Contact Sheet** (Контактный лист) и **Print Contact Sheet** (Печать контактного листа), о которых мы говорили выше, также входят в данную группу. Кроме них, в стандартную поставку программы включены следующие модули:

Adjust Levels (Коррекция уровней) — выполняет тоновую коррекцию изображения;

Find Duplicates (Найти дубликаты) - позволяет сравнивать файлы в одной или разных папках и отыскивать дубликаты;

Send e-mail (Послать e-mail) - осуществляет отправку изображений по электронной почте непосредственно го программы ACDSee без использования внешних программ;

FotoAngelo - создает слайд-шоу и сохраняет его в формате исполнимого файла с расширением .exe, в результате чего слайд-шоу можно просматривать без программы ACDSee. Кроме того, имеется возможность создания хранителя экрана, который может быть сохранен либо в формате .exe, либо в формате .scr;

HTML Album Generator (Генератор альбома HTML) - позволяет быстро создать фотоальбом в формате HTML, который можно затем поместить на Web-сайт в Интернете. Подробно о создании Web-сайтов и размещении их в Интернете мы поговорим в одной из следующих глав;

Lightbox - отображает миниатюры выбранных файлов, порядок которых вы можете изменить, перетаскивая их мышью. После этого файлы переименовываются так, что после сортировки содержимого папки по имени миниатюры будут отображаться в указанном вами порядке;

SendPix - помещает выбранные фотографии на Web-сервер ACDSee System и одновременно сообщает вашим друзьям URL-адрес соответствующей Web-страницы, так что они легко могут просмотреть ваш фотоальбом без использования специальных программ. Причем можно быстро просмотреть миниатюры контактного листа без полной загрузки фотографий, а затем загрузить выбранные или все фотографии и сохранить их на своем компьютере.

В комплект ACDSee входит также программа FotoCanvas, предназначенная для редактирования фотографий. Эта программа запускается в режиме просмотра фотографий нажатием кнопки **Edit** (Редактировать) на панели инструментов (**Toolbar**). Программа FotoCanvas позволяет выполнять простые операции цветовой и тоновой коррекции, изменять размер изображения и холста, поворачивать и отражать изображение, устранять эффект красных глаз. Имеется небольшое количество фильтров.

Знакомство №4. PhotoPhilia Explorer

PhotoPhilia Explorer - еще одна простая и эффективная программа, предназначенная для просмотра, редактирования и организации ваших изображений. Программа позволяет «разложить» фотографии по альбомам, добавить комментарии, ключевые слова, категории и другие данные, присоединить звуковые файлы различных форматов и многое другое. Пробная версия программы также записана на компакт-диске, прилагаемом к книге.

Рабочее окно программы

Самостоятельно установите пробную версию программы, после чего можно запустить ее и начать знакомство.

- Запустите программу PhotoPhilia, выбрав в главном меню Windows команду **Программы * PhotoPhilia * PhotoPhilia (Programs ♦ PhotoPhilia * PhotoPhilia)**.



Рис. 6.41. Диалог *Welcome to PhotoPhilia*
(Добро пожаловать в PhotoPhilia)

Сначала на экране появится диалог **Welcome to PhotoPhilia** (Добро пожаловать в PhotoPhilia) (Рис. 6.41) с информацией об ограниченном 30-дневном сроке использования пробной версии.

- Нажмите кнопку **Continue** (Продолжить), чтобы закрыть этот диалог. На экране появится рабочее окно программы PhotoPhilia Explorer (Рис. 6.42).

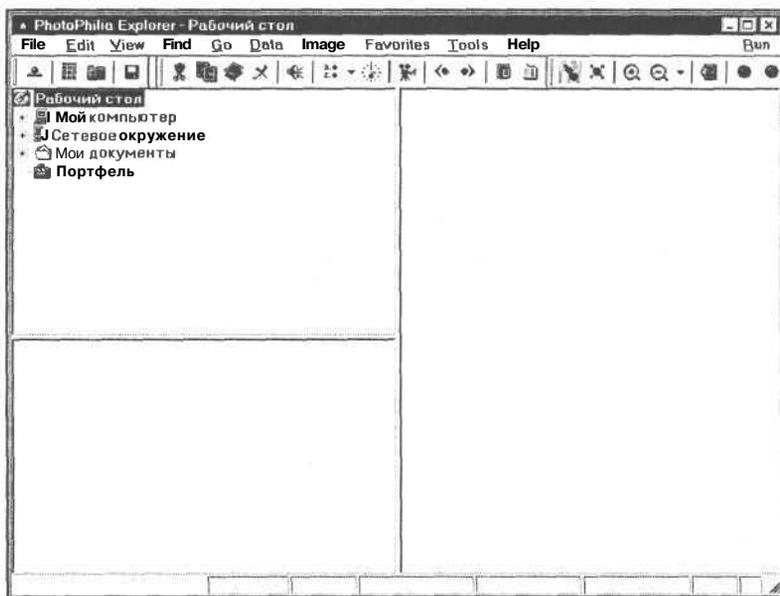


Рис. 6.42. Рабочее окно программы PhotoPhilia Explorer

Интерфейс PhotoPhilia Explorer типичен для программ-фотоальбомов. Под полосой меню располагается панель инструментов (Toolbar), кнопки которой позволяют быстро выбрать одну из часто используемых команд. У нижнего края рабочего окна — строка состояния (Status Bar), в которой отображается информация о назначении команд меню, кнопок панели инструментов (Toolbar), выбранном изображении.

Остальная часть рабочего окна — окно обозревателя — предназначена для просмотра папок на дисках компьютера и разделена на три панели. На левой верхней панели находится дерево папок, с помощью которого можно открыть любую из папок вашего компьютера. Навигация по дереву папок аналогична навигации в программе Проводник (Windows Explorer). Левая нижняя панель — панель списка — предназначена для отображения содержимого текущей папки, т.е. папки, выделенной на дереве. На правой панели будет отображаться изображение, которое вы выберете на правой нижней панели. Размеры панелей можно изменять, перетаскивая мышью их границы. Вы можете также настроить окно обозревателя, выбрав необходимое количество панелей и способ их представления в диалоге Customize (Настройка), который вызывается из меню Tools (Инструменты).

Просмотр папок и фотографий

PhotoPhilia Explorer располагает достаточно удобным способом одновременного просмотра папок и изображений. Откроем для просмотра папку Photos на диске CD-ROM.

- > Убедитесь, что диск CD-ROM, прилагаемый к этой книге, находится в дисковом. В противном случае вставьте его.
- > На панели дерева папок (Folders) в левой верхней части рабочего окна щелкните мышью на значке  слева от названия дисковода CD-ROM, в который вы вставили диск. Это может быть дисковод (D:), (E:), (F:) и т.д. Под его именем вы увидите значки папок корневого каталога этого диска.
- ▶ Щелкните мышью на значке папки Photos, чтобы выделить ее. На левой нижней панели отобразятся миниатюры первых нескольких фотографий из этой папки. Чтобы увидеть остальные миниатюры, следует воспользоваться полосой прокрутки у нижнего края этой панели.

Заметьте, что в левой части строки состояния отображается информация об общем количестве файлов в текущей папке.

- > Щелчком мыши выделите миниатюру первого файла - 01.jpg. На правой панели вы увидите его изображение (Рис. 6.43).

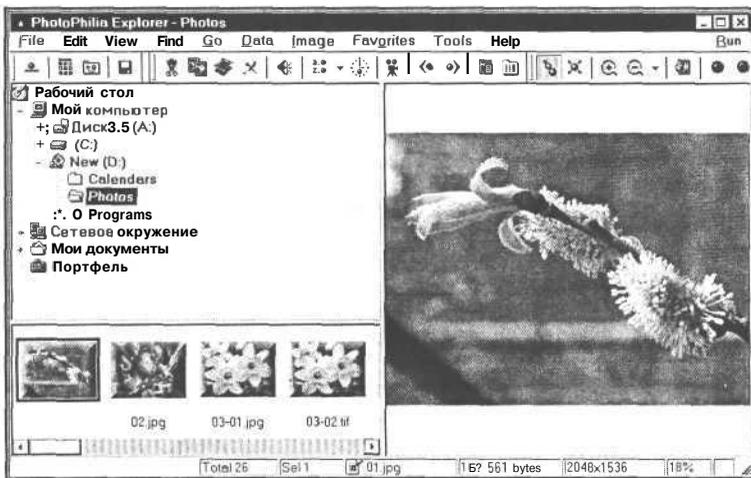


Рис. 6.43. Папка Photos открыта

Заметьте, что в строке состояния, справа от информации о количестве файлов в папке, отображаются сведения о количестве выделенных файлов, имени выделенного файла, его размере, разрешении и масштабе отображения.

Содержимое открытой папки на левой нижней панели PhotoPhilia Explorer с помощью команд меню View ♦ Style (Вид * Стиль) можно представить различными способами: Thumbnails Vert (Миниатюры по вертикали) — прокрутка панели осуществляется по вертикали;

Thumbnails Horz (Миниатюры по горизонтали) - прокрутка по горизонтали;

Data List (Список с данными) - каждая миниатюра сопровождается сведениями об изображении;

File List (Список файлов) - информация на панели представлена в виде таблицы с указанием имени файла, размера, даты модификации, типа и т.д.

Для последних двух вариантов вы можете с помощью команды меню View ♦ Fields (Вид * Поля) указать, какую именно информацию следует отображать.

Перемещаться между изображениями текущей папки удобно, нажимая кнопки  - Next (Следующий) и  - Previous (Предыдущий) на панели инструментов (Toolbar).

Содержимое текущей папки можно просмотреть также в отдельном окне.

- Нажмите кнопку Mosaic (Мозаика) на панели инструментов (Toolbar). На экране появится окно компонента PhotoPhilia Mosaic (Рис. 6.44).

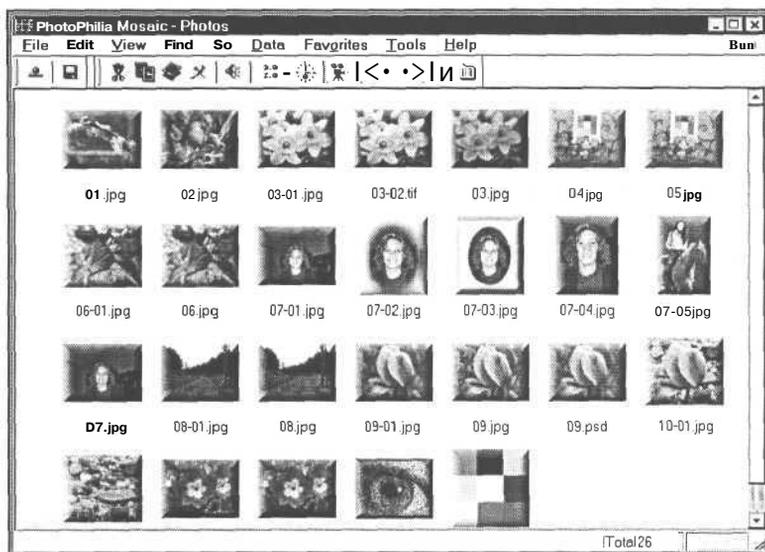


Рис. 6.44. Окно компонента PhotoPhilia Mosaic

Как видите, в этом окне отображаются только миниатюры фотографий. И способ их представления можно изменить точно так же, как и в окне обозревателя PhotoPhilia Explorer.

- Закройте окно PhotoPhilia Mosaic, нажав кнопку  в правом верхнем его углу. Программа возвратит вас к рабочему окну PhotoPhilia Explorer.

Выделенное изображение можно также просмотреть на полном экране.

- Нажмите кнопку  - Full Screen (Полный экран) на панели инструментов (Toolbar). Вы увидите выбранную фотографию на полном экране.

> Нажмите клавишу , чтобы вернуться к окну программы PhotoPhilia Explorer.

С помощью кнопок  - Zoom in (Увеличить) и  - Zoom out (Уменьшить) на панели инструментов (Toolbar) вы можете увеличить и уменьшить масштаб отображения фотографии на правой панели рабочего окна. Нажав кнопку  справа от кнопки  на этой же панели, вы откроете меню режимов масштабирования, в котором можете выбрать один из вариантов масштабирования: Best Fit (Оптимальная подгонка), Actual Size (Фактический размер), Fit to Width (Подогнать по ширине), Fit to Height (Подогнать по высоте) или же числовое значение масштаба отображения.

Указанные инструменты масштабирования доступны также на панели инструментов (Toolbar) окна PhotoPhilia Image и других компонентов программы, о которых мы поговорим далее.

Просмотреть изображение можно также в отдельном окне, развернутом на весь экран.

> Выберите команду меню File ♦ Open (Файл * Открыть). На экране появится окно компонента программы - PhotoPhilia Image - с открытым файлом 01.jpg.

Меню и панель инструментов (Toolbar) этого окна открывают доступ к командам просмотра, поиска, редактирования и др.

Редактирование изображений

Программа PhotoPhilia имеет специальный режим, позволяющий редактировать фотографии с использованием некоторых корректирующих инструментов* и эффектов. Этот режим включается кнопкой  - Edit mode on/off (Включение/выключение режима редактирования) на панели инструментов (Toolbar) в окне PhotoPhilia Image.

> Нажмите кнопку  - Edit mode on/off (Включение/выключение режима редактирования) на панели инструментов (Toolbar). Программа переключится в режим редактирования изображения.

В этом режиме изменяется меню и панель инструментов (Toolbar). Теперь вы можете корректировать фотографию, используя инструменты выделения, команды кадрирования, поворота и зеркального отражения, тоновой и цветовой коррекции, а также эффекты. В режиме редактирования доступны многоуровневые операции отмены выполненных команд и отмены отмененных команд, которые выполняются нажатием кнопок  - Undo (Отменить) и  - Redo/Repeat (Отменить отмену/Повторить) на панели инструментов (Toolbar).

Когда процесс редактирования завершен, необходимо сохранить изменения, нажав кнопку  - Save the image (Сохранить изображение) на панели инструментов (Toolbar).

> Щелкните мышью на кнопке  - Edit mode on/off (Включение/выключение режима редактирования) на панели инструментов (Toolbar), чтобы выключить режим редактирования. Программа переключится в режим просмотра изображения.

> Закройте окно PhotoPhilia Image, нажав кнопку  в правом верхнем его углу.

Вы возвратитесь к окну основного компонента программы - обозревателя PhotoPhilia Explorer.

Настройка окна обозревателя (Explorer)

Заметьте, что миниатюры фотографий на левой нижней панели и в окне PhotoPhilia Explorer представлены со скошенными краемками, что создает эффект рельефности. Изменить представление миниатюр, а также способ отображения панелей можно в диалоге **Customize** (Настройка), который вызывается из меню **Tools** (Инструменты).

- Выберите команду меню **Tools** ♦ **Customize** (Инструменты ♦ Настройка). На экране появится диалог **Customize** (Настройка) (Рис. 6.45).

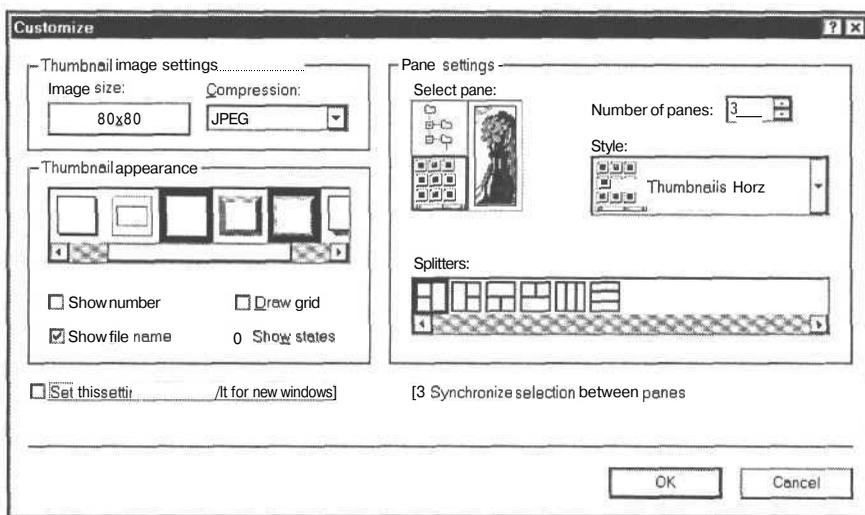


Рис. 6.45. Диалог *Customize* (Настройка)

В группе элементов управления **Thumbnail image settings** (Параметры миниатюр), нажав кнопку **Image size** (Размер миниатюр), на которой отображается текущий размер, вы можете установить новые значения размеров миниатюр, а в открывающемся списке **Compression** (Сжатие) выбрать метод их компрессии - JPEG или No compression (Без сжатия).

В поле списка **Thumbnail appearance** (Вид миниатюр), щелкнув мышью на одном из образцов, вы выберете способ представления миниатюр.

С помощью флажков в левой части диалога можно включить отображение порядкового номера миниатюры (**Show number**), имени файла (**Show file name**), сетки, в ячейках которой помещаются миниатюры (**Draw grid**), дополнительной информации (**Show states**).

Группа элементов управления **Pane settings** (Параметры панелей) позволяет настроить вид панелей обозревателя. Настройку следует начать с указания количества необходимых панелей (**Number of panes**). Далее в поле списка **Splitters** (Разделение), щелкнув мышью на одном из значков, нужно указать способ деления окна. После этого, выделяя щелчком мыши каждую из миниатюр **Select pane** (Выбор панели),

необходимо в открывающемся списке Style (Стиль) выбрать способ представления соответствующей панели.

Если вы предусмотрели более одной панели со списком файлов, то при установленном флажке Synchronize selection between panes (Синхронизировать выделение между панелями) выделение будет синхронизировано.

Установка флажка Set this settings as default for new window (Сохранить установки по умолчанию для нового окна) позволит использовать установленные параметры по умолчанию для всех новых окон.

> Закройте диалог Customize (Настройка) нажатием кнопки ОК.

С помощью диалога Customize (Настройка) вы легко можете настраивать способ представления окна каждого компонента программы.

Сортировка файлов в Panke

Программа PhotoPhilia поддерживает сортировку файлов на панели списка по множеству различных критериев. Кроме того, вы можете задавать собственный, пользовательский порядок сортировки.

С помощью меню сортировки (Рис. 6.46), которое появляется после нажатия кнопки  справа от кнопки  — Sort mode (Режим сортировки) на панели инструментов (Toolbar) вы можете отсортировать файлы по имени (Name), размеру (Size), дате (Date), типу (Type) или выбрать собственный порядок сортировки (Custom). По умолчанию включен режим сортировки по возрастанию (Ascending). Если выключить этот режим, то элементы списка будут сортироваться в обратном порядке. Если выбрать пользовательский порядок сортировки (Custom), то при нажатой клавише  вы можете, перемещая миниатюры, расположить их в желаемом порядке.

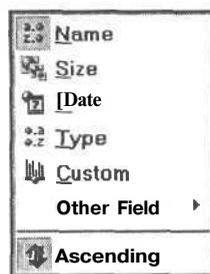


Рис. 6.46.
Меню сортировки

Если в меню сортировки выбрать команду Other Field (Другие поля), то появится подменю, с помощью команд которого можно отсортировать содержимое панели по формату файлов (Format), величине изображения (Dimensions), размеру изображения (Image size), разрешению (Resolution), цветовому разрешению (Color resolution), наличию звукового сопровождения (Sound), адресу URL (URL), комментариям (Comments).

Создание Альбома

Для удобства работы с фотографиями программа PhotoPhilia позволяет объединять изображения из разных папок в альбомы. Каждый альбом может содержать множество полей с данными, которые сохраняются в файле альбома с расширением *.pha. В этом же файле могут быть сохранены и миниатюры, что, в свою очередь, позволяет создавать каталоги изображений, записанных на многочисленные диски CD-ROM. Благодаря тому, что файлы альбомов сохраняются на жестком диске, вы легко можете сопровождать изображения, записанные на диски CD-ROM, различной информацией.

Создадим альбом из фотографий, содержащихся в папке **Photos**.

- Выберите команду меню **Tools * Create Album by folder** (Инструменты ♦ Создать альбом из папки). На экране появится первый диалог Мастера **New album - create** (Новый альбом - создание) (Рис. 6.47).



Рис. 6.47. Первый диалог Мастера **New album - create** (Новый альбом - создание)

Мастером называется специальная программа, которая с помощью ряда последовательных диалогов позволяет создать какой-либо объект, настроить параметры программы или оборудования.

- В поле ввода **Album name** (Имя альбома) введите вместо предлагаемого по умолчанию другое имя альбома — **Фото**. Это имя будет присвоено также файлу альбома.

В поле ввода **Create in the folder** (Создать в папке) по умолчанию предлагается имя папки, в которую будет помещен файл альбома. Вы можете выбрать другую папку, нажав кнопку  справа от этого поля.

- Нажмите кнопку **Далее** (Next). На экране появится второй диалог Мастера **New album - general properties** (Новый альбом - общие свойства) (Рис. 6.48).

В верхнем поле ввода **The folder where the images will be placed on drag-and-drop...** (Папка, в которую будут помещены изображения при перетаскивании мышью...) указывается имя папки, в которую будут положены файлы при перетаскивании их мышью в альбом. Так как альбом (т.е. информация о его свойствах, хранящихся в нем картинках и т.п.) создается в файле, то в этот же файл не могут быть помещены другие файлы с самими картинками. Поэтому и возникает необходимость указания папки, в которую будут помещаться перетаскиваемые мышью файлы. Если указанное поле оставить пустым, то будет использоваться та папка, в которой находится альбом.

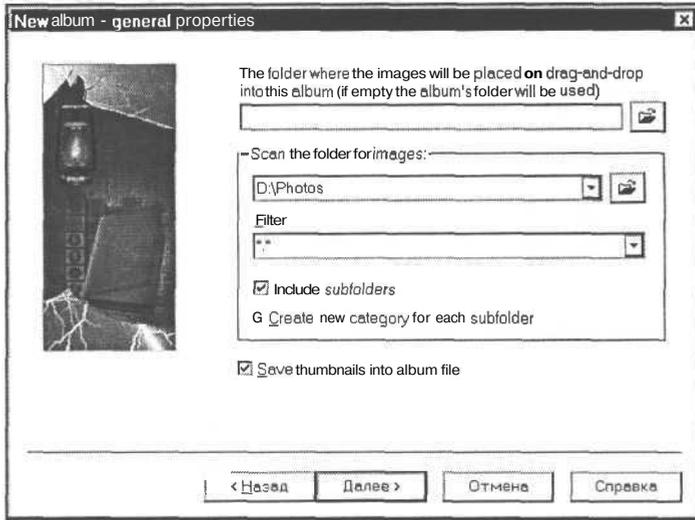


Рис. 6.48. Второй диалог Мастера **New album - general properties** (Новый альбом - общие свойства)

В открывающемся списке **Scan the folder for images** (Взять изображения из папки) указывается имя папки, изображения из которой должны быть помещены в альбом.

В открывающемся списке **Filter** (Фильтр) задается маска для выбора файлов из альбома. Маска *.* означает: все файлы текущей папки.

При установленном флажке **Include subfolders** (Включая вложенные папки) в альбом будут включены также изображения из вложенных папок.

Если установить флажок **Create new category for each subfolder** (Создать новую категорию для каждой вложенной папки), то для каждой вложенной папки будет создана новая категория. Категорией называются определяемые пользователем свойства, которые могут быть назначены каждому элементу альбома.

При установленном флажке **Save thumbnails into album file** (Сохранить миниатюры в файле альбома) все миниатюры сохраняются в файле альбома. Это позволит вам, например, послать альбом по электронной почте, не включая файлы с изображениями, которые обычно имеют большой объем.

- Нажмите кнопку **Далее** (Next). На экране появится третий, последний диалог Мастера **New album - data fields** (Новый альбом - поля данных) (Рис. 6.49).

В поле списка этого диалога указан перечень полей для ввода информации о каждом изображении: **Author** (Автор), **Description** (Описание), **Date/Time** (Дата/время), **Host computer** (Сервер), **Software** (Программное обеспечение). Вы можете добавить новые поля, нажав кнопку , и удалить ненужные, нажав кнопку .

- Нажмите кнопку **Готово** (Finish), чтобы закрыть диалог **New album - data fields** (Новый альбом - поля данных). Альбом будет создан и на экране появится его окно (Рис. 6.50).

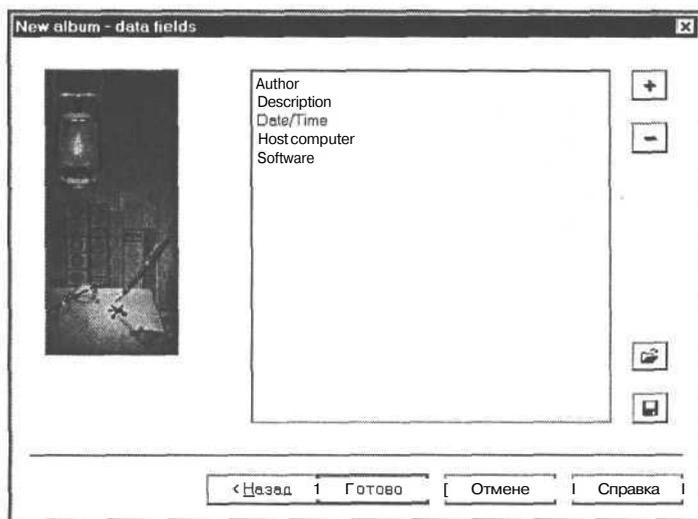


Рис. 6.49. Третий диалог Мастера *New album - data fields*
(Новый альбом - поля данных)

Окно альбома **PhotoPhilia Album** содержит три панели. Верхняя левая предназначена для отображения миниатюр фотографий, содержащихся в альбоме. На левой нижней панели вы увидите фотографию, если щелчком мыши выделите миниатюру. На правой панели находится форма для ввода информации о каждом изображении альбома. Изменить представление окна альбома можно с помощью команды меню **Tools** ♦ **Customize** (Инструменты * Настройка).

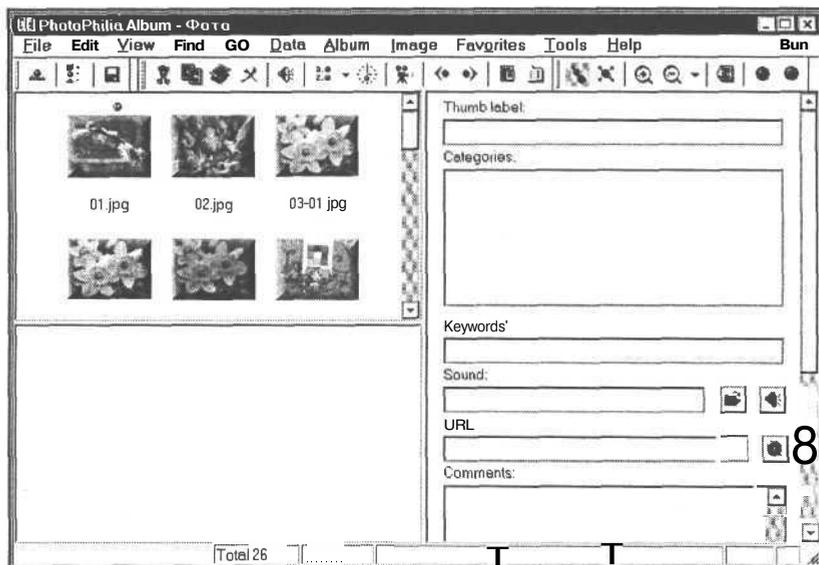


Рис. 6.50. Окно альбома *PhotoPhilia Album*

Поля данных альбома

Форма для заполнения информации о фотографиях содержит несколько предопределенных полей и может включать любое количество полей, заданных пользователем. Предопределенные поля имеют следующее назначение:

Thumb label (Метка миниатюры) - текст, который отображается под миниатюрой вместо имени файла;

Categories (Категории) - список категорий, определенных для альбома, которые могут быть назначены изображениям, содержащимся в альбоме;

Keywords (Ключевые слова) - задает ключевые слова, которые будут использоваться для поиска и фильтрации информации в альбоме;

Sound (Звук) — имя присоединенного звукового файла, который будет проигрываться в процессе демонстрации слайд-шоу, когда соответствующая фотография появляется на экране. Звуковой файл может быть проигран также, если нажать кнопку  — **Play attached sound** (Проиграть присоединенный звуковой файл) на панели инструментов (Toolbar). PhotoPhilia поддерживает звуковые форматы WAV и MIDI, а также формат MP3, если установлена программа Windows Media Player;

URL - данное поле предназначено для сохранения URL-адреса сайта, с которого получено изображение. Кнопка справа от поля позволяет открыть браузер и загрузить в него Web-страницу с указанным адресом;

Comments (Комментарии) - многострочное поле для текстовой информации;

Если установить флажок **Use preferred parameters** (Использовать предопределенные параметры), то, нажав кнопку **Parameters for slideshow** (Параметры слайд-шоу), вы можете задать параметры проигрывания. Таким образом, для каждого альбома можно задать индивидуальные установки проигрывания слайд-шоу.

Поиск фотографии

ЕСЛИ каждое изображение в папке или альбоме сопровождается информацией, то быстро найти нужную фотографию в окне альбома **PhotoPhilia Album** не представляет никакой сложности. Для выполнения поиска по данным используется диалог **Find** (Найти) (Рис. 6.51), который вызывается командой меню **Find ♦ Find by Data** (Найти * Найти по данным).

В поле открывающегося списка **Field contains** (Поле содержит) следует ввести строку для поиска. Если установить флажок **Case sensitive** (Учитывать регистр), то поиск будет выполняться с учетом регистра введенных символов. Установив флажки, вы можете указать, в каких полях следует выполнить поиск: **Keywords** (Ключевые слова), **Comments** (Комментарии), **URL, Data fields** (Поля данных), **EXIF fields** (Поля EXIF) - поля, содержащие информацию об условиях и параметрах съемки. В последних двух вариантах следует выбрать конкретные поля в списках или установить флажки **All date fields** (Все поля данных) и **All EXIF fields** (Все EXIF-поля), чтобы выбрать для поиска все указанные поля. Для начала поиска следует нажать кнопку **Start** (Начать).

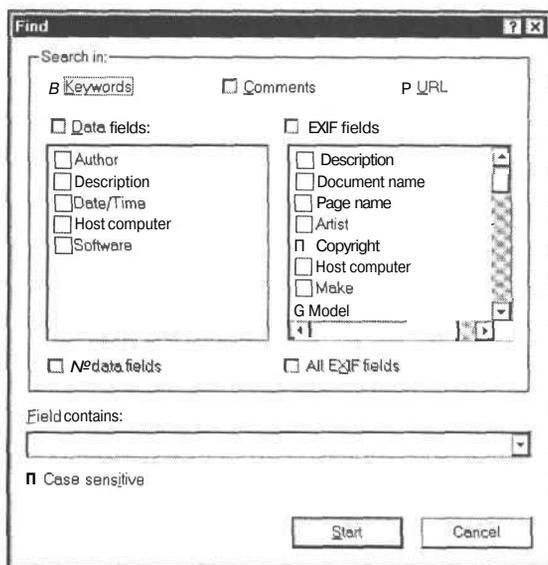


Рис. 6.51. Диалог Find (Найти)

Поиск дубликатов и похожих фотографий

Программа PhotoPhilia предоставляет вам простой способ поиска дубликатов фотографий или похожих изображений. Предположим, требуется найти дубликат находящегося в альбоме файла 03.jpg.

- Щелчком мыши выделите в альбоме файл 03.jpg.
- Выберите команду меню Find ♦ Looks Like (Найти ♦ Похожие). На экране появится диалог Обзор папок (Select Directory), в котором следует указать папку или диск для поиска.

Укажем для этой цели папку Photos на диске CD-ROM.

- Выберите в диалоге Обзор папок (Select Directory) папку Photos диска CD-ROM и закройте диалог нажатием кнопки ОК. На экране появится окно компонента программы PhotoPhilia GlobalSearch (Рис. 6.52).

В левой части этого окна находятся четыре вкладки, на которых вы можете дополнительно указать, где искать (Where), атрибуты поиска (Attributes), данные для поиска (Data). На открытой по умолчанию вкладке Looks Like (Похожие) определяются условия поиска похожих изображений.

В поле открывающегося списка указано имя файла выбранного изображения и вы видите в диалоге его миниатюру. Есть возможность очистить это поле, нажав кнопку Clear (Очистить), и выбрать другую фотографию, нажав кнопку & справа от этого поля.

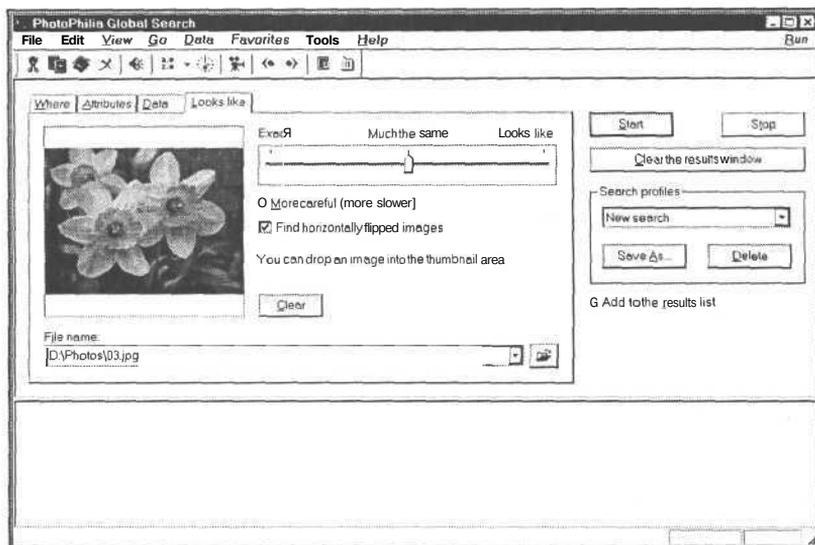


Рис. 6.52. Окно компонента PhotoPhilia Global Search

Ползунковый регулятор позволяет указать точность сравнения изображений. Если установить его в крайнее левое положение — **Exact** (Точно), программа будет искать только те фотографии, которые полностью соответствуют оригиналу. В крайнем правом положении - **Looks Like** (Похожие) - будут найдены изображения, которые не полностью идентичны исходному. Среднее положение ползункового регулятора **Much the same** (Очень похожие) является промежуточным между двумя крайними.

Переместите ползунковый регулятор в крайнее правое положение - **Looks Like** (Похожие), чтобы найти все похожие фотографии.

Установка флажка **More careful (more slower)** (Более внимательно (медленнее)) делает поиск более точным, но и увеличивает его время.

Если установить флажок **Find horizontally flipped images** (Найти изображения, зеркально отраженные по горизонтали), то в дополнение к прочим похожим будут найдены также все фотографии, зеркально отраженные по горизонтали. Включение этого параметра увеличивает время поиска.

> Нажмите кнопку **Start** (Начать). Программа выполнит поиск, который, в зависимости от производительности вашего компьютера, потребует некоторого времени.

Результаты поиска вы увидите в нижней части окна PhotoPhilia Global Search. Будут найдены миниатюры похожих файлов - **03-01.jpg** и **03-01.jpg**. Но среди результатов поиска могут оказаться и такие изображения, которые не имеют ничего общего с оригиналом.

➤ Закройте окно PhotoPhilia Global Search, нажав кнопку  в правом верхнем его углу. Появится диалог с предложением сохранить результаты поиска как новый постоянный альбом (Рис. 6.53).

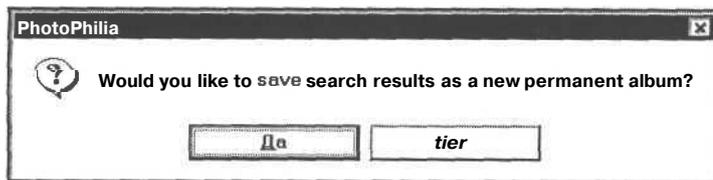


Рис. 6.53. Диалог с предложением сохранить результаты поиска

- Нажатием кнопки Нет (No) закройте этот диалог. Программа возвратит вас к **окну PhotoPhilia Album**.
- Закройте также окно альбома **PhotoPhilia Album**, нажав кнопку в правом верхнем его углу.

На экране останется окно обозревателя PhotoPhilia Explorer.

Менеджер альбомов

ЕСЛИ у вас накопилось большое количество альбомов с фотографиями, то для управления ими удобно использовать специальный компонент программы PhotoPhilia - менеджер альбомов (Album Manager). С его помощью можно создавать новые альбомы, удалять ненужные, просматривать их содержимое, открывать их в отдельном окне и др. Фактически менеджер альбомов выполняет такие же функции, как и программа Проводник (Windows Explorer) в Windows.

- В окне программы PhotoPhilia Explorer выберите команду меню Run ♦ Album Manager (Запуск ♦ Менеджер альбомов). На экране появится окно компонента PhotoPhilia Album Manager (Рис. 6.54).

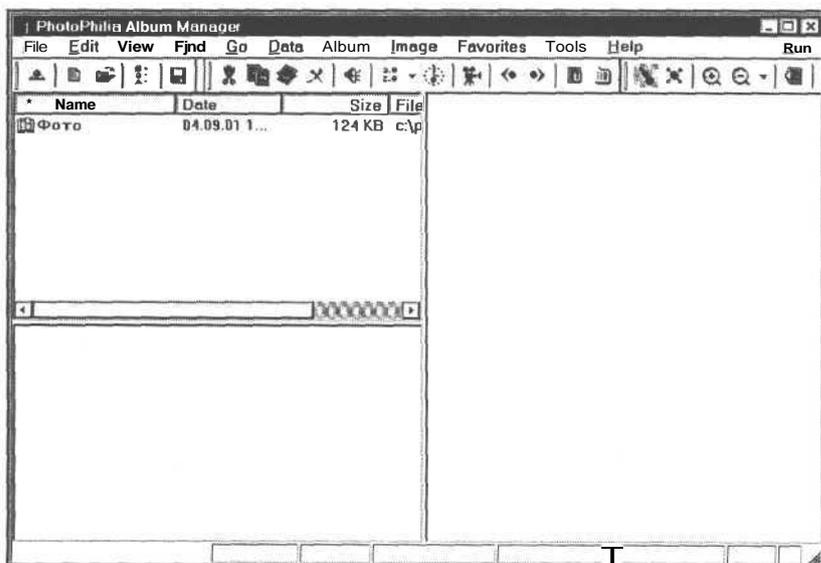


Рис. 6.54. Окно компонента PhotoPhilia Album Manager

Это окно разделено на три панели. На левой верхней панели отображается список подключенных альбомов и в этом списке вы видите созданный нами альбом Фото. Кроме имени альбома (Name), на панели отображается дата его создания (Date), размер (Size) и имя файла альбома (File). Чтобы увидеть содержимое альбома, достаточно выделить альбом в списке.

- > Щелкните мышью на названии альбома Фото. Соответствующая строка в списке будет выделена и на правой панели окна PhotoPhilia Album Manager отобразятся миниатюры фотографий, содержащихся в альбоме.
- > Щелчком мыши выделите одну из миниатюр, например, 06.jpg. Соответствующее изображение вы увидите на левой нижней панели (Рис. 6.55).



Рис. 6.55. Отображение содержимого текущего альбома

Если какой-либо из созданных альбомов не отображается на панели списка, то его следует подключить с помощью команды меню Album ♦ Connect (Альбом ♦ Подключить). Исключить альбом из списка можно с помощью команды меню Album ♦ Disconnect (Альбом ♦ Отключить). Этой же командой можно удалить с диска файл альбома.

С помощью менеджера альбомов можно создавать новые альбомы. Это может быть сделано либо нажатием кнопки **D** - New album (Новый альбом) на панели инструментов (Toolbar), либо командой меню Album ♦ New (Альбом * Новый).

Когда альбомы созданы, поместить в них фотографии можно командой Album ♦ Add Files (Альбом * Добавить файлы). В появившемся диалоге Scan folder for images (Поиск изображений в папке) следует указать папку, изображения из которой нужно поместить в альбом. Программа просмотрит папку и установит связи с альбомом для всех фотографий. Можно также перетащить файлы в альбом. При этом автоматически будут созданы связи с соответствующими файлами. Если при перетаскивании удерживать

нажатой клавишу **Ctrl**, то файлы копируются, а если удерживать нажатой клавишу **Shift**, то файлы перемещаются в папку, назначенную по умолчанию.

Вы можете автоматически создать множество альбомов с помощью команды меню **Tools * Create new albums** (Инструменты * Создать новые альбомы). В этом случае программа сканирует дерево папок и для каждой папки создает собственный альбом, с которым связывает изображения из соответствующей папки.

Альбом можно открыть в отдельном окне, для чего достаточно дважды щелкнуть мышью на его имени на панели списка или, выделив альбом, выбрать команду меню **Album * Open** (Альбом ♦ Открыть).

Менеджер альбомов позволяет объединить содержимое двух альбомов. Для этого следует на панели списка переместить значок альбома, из которого вы хотите взять данные, на значок альбома, в который предполагается поместить эти данные. Появится диалог **Merge Albums** (Совмещение альбомов), в котором нужно установить параметры совмещения.

Слайд-шоу

Из фотографий, содержащихся в папке или в альбоме, вы можете создавать слайд-шоу - демонстрацию изображений на полном экране в последовательном или случайном порядке. Фотографии в слайд-шоу могут сменяться автоматически через заданный промежуток времени или вручную. Слайд-шоу можно создать либо из всего содержимого текущей папки или альбома, либо из выделенных фотографий. В последнем случае следует выделить более одного изображения. Создание слайд-шоу удобно начать с настройки его параметров.

- Выберите в окне **PhotoPhilia Album Manager** команду меню **View ♦ Slideshow Setup** (Вид * Параметры слайд-шоу). На экране появится диалог **Slideshow Setup** (Параметры слайд-шоу) (Рис. 6.56).

В этом диалоге вы можете задать множество режимов демонстрации слайдов. В правой части диалога показан образец слайда, на котором вы можете проверить заданные установки. К сожалению, на этом образце не показываются изображения из альбома.

Свойства слайд-шоу разделены на семь групп и собраны на вкладках, ярлыки которых помещаются в верхнем левом углу диалога. По умолчанию отображаются только три ярлыка:

General (Общие) - вкладка содержит общие параметры, определяющие режимы слайд-шоу и включающие/выключающие другие группы свойств;

Music (Музыка) — управляет списком звуковых файлов, проигрываемых в процессе демонстрации слайдов;

Effects (Эффекты) - оперирует визуальными эффектами, используемыми при показе слайдов. Доступно 186 различных эффектов.

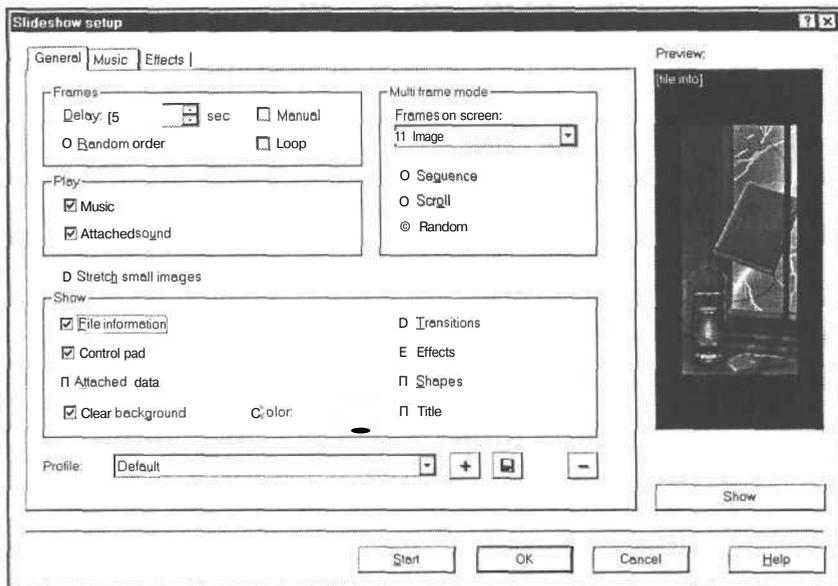


Рис. 6.56. Диалог *Slideshow Setup* (Параметры слайд-шоу)

Остальные ярлыки появятся, если установить флажки *Attached data* (Прикрепленные данные), *Transitions* (Переходы), *Shapes* (Формы), *Title* (Заголовок) в группе элементов управления *Show* (Показать). При этом появятся ярлыки следующих вкладок:

Data fields (Поля данных) - вкладка содержит установки для вывода в процессе демонстрации слайд-шоу информации об изображении;

Transitions (Переходы) - управляет визуальными эффектами, используемыми для очистки экрана перед показом следующего изображения;

Shapes (Формы) - позволяет определить геометрические формы, которые используются для отображения слайдов;

Title (Заголовок) - здесь вы можете определить текст, который будет отображаться в процессе показа слайдов, а также его визуальные свойства.

Группа элементов управления *Frames* (Кадры) управляет временем показа каждого слайда (*Delay*), позволяет включать или выключать случайный порядок демонстрации (*Random order*) и непрерывное проигрывание (*Loop*), а также ручное управление сменой слайдов (*Manual*).

В группе элементов управления *Multi frame mode* (Многокадровый режим) можно указать, какое количество слайдов должно отображаться на экране одновременно и порядок их появления: *Sequence* (Последовательно), *Scroll* (Прокрутка), *Random* (Случайный порядок).

- В открывающемся списке *Frames on screen* (Количество кадров на экране) выберите *2 x 2 images* (2 x 2 изображения).

При установленном флажке Music (Музыка) в процессе демонстрации слайд-шоу будут проигрываться звуковые файлы, список которых определяется на вкладке Music (Музыка).

Если установлен флажок Attached sound (Присоединенный звуковой файл), будет проигрываться также звуковой файл, прикрепленный к показываемому изображению. Напомним, что звуковой файл можно прикрепить к каждой фотографии альбома.

Чтобы подогнать файлы малого размера под размер экрана, следует установить флажок Stretch small images (Растянуть изображения малого размера).

Установка флажков группы Show (Показать) позволит:

- показать в левом верхнем углу экрана информацию о файле (File information);
 - показать панель управления слайд-шоу (Control pad) в правом нижнем углу экрана;
 - заполнить цветом пустые области между изображением и краями экрана (Clear Background); цвет заполнения выбирается нажатием кнопки Color (Цвет).
- > Нажмите кнопку Start (Запуск). Программа переключится в режим слайд-шоу.

Вы увидите, что экран разделен на четыре области, в каждой из которых поочередно появляется новое изображение из текущего альбома. Смена слайдов сопровождается эффектами переходов.

Процессом демонстрации можно управлять с клавиатуры или мышью. Нажатие клавиши



или щелчок левой кнопкой мыши позволяет перейти к следующему изображению.

Нажатие клавиши  или щелчок правой кнопкой мыши вызывает переход к предыдущему слайду. Нажатие клавиши  приостанавливает и возобновляет проигрывание слайд-шоу.

- Нажмите клавишу , чтобы закончить демонстрацию слайдов. Программа возвратит вас к окну PhotoPhilia Album Manager.
- > Закройте окна PhotoPhilia Album Manager и PhotoPhilia Explorer, нажав кнопку  в правом верхнем углу каждого из них.

Другие Возможности программы PhotoPhilia

Кроме рассмотренных, программа PhotoPhilia имеет еще целый ряд полезных возможностей. Вот основные из них:

- быстрый просмотр изображений более чем 30 форматов;
- использование технологии кэширования миниатюр и упреждающего чтения для повышения производительности;
- использование закладок (Bookmarks) и избранных ссылок (Favorites) для быстрой навигации в папках и альбомах;
- печать изображений, миниатюр и альбомов с большим количеством настраиваемых параметров;

- TWAIN-поддержка, которая предоставляет вам возможность получить изображения со сканера или цифровой камеры и сохранить их в альбоме или папке;
- использование изображений в качестве обоев **Рабочего стола** (Desktop) и хранителя экрана (**Screen Saver**);
- быстрый запуск различных компонентов программы с **Панели задач** (Taskbar).

Различные программы-фотоальбомы, с которыми мы познакомились, предназначены для организации хранения, обработки и просмотра ваших фотографий. Программы отличаются функциями, возможностями и скоростью работы. Каждая из них имеет свои достоинства и недостатки. Какую программу выбрать для повседневной работы? Это зависит от ваших предпочтений и решаемых задач.

ЧАСТЬ 4.

Фотографии на обозрение

ЕСЛИ обычную, напечатанную на фотобумаге фотографию можно только изредка показывать ограниченному числу друзей и знакомых и лишь в крайне редких случаях выставлять на фотовыставках, то у цифровой фотографии возможностей для показа и просмотра неизмеримо больше.

Многие пользователи используют свои лучшие фотографии в качестве обоев **Рабочего стола** (Desktop) Windows, периодически меняя, благодаря чему имеют возможность видеть их постоянно. Или используют одну либо несколько фотографий в заставке хранителя экрана. При этом фотографии демонстрируются на экране в период бездействия компьютера.

Вы можете раздать свои цифровые фотографии сразу десяткам или сотням людей, отправив их по электронной почте, одновременно множеству адресатов. А создав электронную фотогалерею и поместив ее в Интернете, вы дадите возможность увидеть ваши фото миллионам людей.

Создать свою фотогалерею для Интернета можно либо «вручную», либо с помощью программ создания Web-страниц, либо с помощью программ-фотоальбомов, имеющих функцию автоматического генерирования HTML-документов. Когда Web-страницы с фотографиями созданы, поместить их в Интернете уже не составляет особой сложности.

Характерной особенностью цифрового фото является возможность легкого и быстрого создания разнообразных фотомонтажей и коллажей. Фотомонтажи можно создавать, совмещая ручную несколько изображений, а можно использовать для этой цели специальные программы. Существуют, например, программы, которые позволяют представить вашу фотографию в виде мозаики, сложенной из сотен миниатюрных фотографий. Другие программы позволяют реализовать в монтаже самые эксцентричные фантазии, поместив ваше собственное изображение среди обитателей фантастической планеты или в экзотической обстановке минувшей исторической эпохи.

Некоторые программы «умеют» монтировать ряд последовательных, сделанных с поворотом камеры, снимков ландшафтов или сооружений, создавая из них бесшовные панорамы. Такие панорамы можно просматривать либо с помощью специализированных программ просмотра, либо с помощью программ просмотра Web-страниц – браузеров. В процессе просмотра можно прокручивать панораму в окне, приближать и отдалять ее, имитируя обзор видеокамерой.

Отдельные программы позволяют монтировать из нескольких фотографий одного предмета, снятых с разных сторон, так называемые трехмерные объекты, которые при просмотре в Web-браузере можно увеличивать и уменьшать, поворачивать и рассматривать с разных сторон. И, конечно же, любой фотомонтаж можно напечатать.

Да, возможности представления цифровых изображений действительно многообразны. Обо всем этом мы подробно расскажем в следующих главах.

ГЛАВА 7.

Календари, обои, монтажи, хранители экрана из фотографий

ЕСЛИ вы хотите постоянно видеть свои фотографии или любые изображения, которые вам очень нравятся, то лучший способ - поместить их на **Рабочем столе (Desktop)** Windows в качестве обоев или же в качестве заставки хранителя экрана. Существует несколько способов сделать это. Мы рассмотрим создание обоев средствами Windows и Image Expert 2000, а создание хранителя экрана с помощью Image Expert 2000.

Популярным также стало использование фотографий в календарях. Далее мы познакомимся с двумя способами создания таких календарей - с помощью текстового редактора Microsoft Word 2000 и с помощью графического редактора Adobe Photoshop.

Из большого разнообразия программ, предназначенных для фотомонтажа, особо выделяются своими возможностями и простотой программы пакета Canon Photo Advanced - Canon Photo Montages и Canon Photo Fantasies. Первая из них - Canon Photo Montages - позволяет смонтировать любую вашу фотографию в виде мозаики, состоящей из нескольких изображений малого размера. С помощью другой программы - Canon Photo Fantasies — можно легко поместить себя или своих друзей в мир фантазий, используя для монтажа один из многочисленных шаблонов, имеющихся в программе, или создав свой собственный. Мы познакомимся также и с этими программами.

Знакомство №1. Фото на Рабочем столе (Desktop)

Поместить фотографию на **Рабочем столе (Desktop)** Windows в качестве обоев можно либо средствами операционной системы, либо с помощью программ, имеющих соответствующую функцию.

Фото на Рабочем столе (Desktop) с помощью Windows

В главе об Adobe Photoshop 6.0, знакомясь с коррекцией размеров и разрешения фотографий, мы изменили размер фотографии 03.jpg и сохранили ее в папке Windows, чтобы впоследствии поместить это изображение на **Рабочем столе (Desktop)** Windows в качестве обоев. Посмотрим теперь, как выполнить такую операцию средствами операционной системы.

- > Щелкните правой кнопкой мыши на свободном от значков участке **Рабочего стола (Desktop)**. На экране появится контекстное меню.
- > Выберите в контекстном меню **Рабочего стола (Desktop)** команду **Свойства (Properties)**. На экране появится диалог **Свойства: Экран (Display Properties)** с открытой вкладкой **Фон (Background)** (Рис. 7.1).

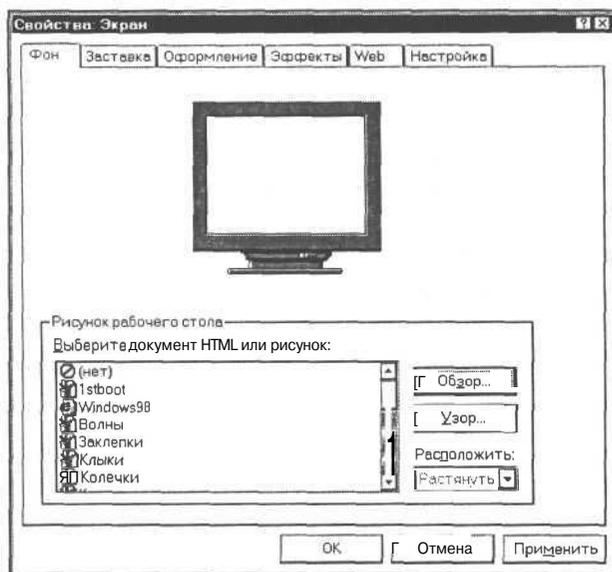


Рис. 7.1. Вкладка **Фон** (Background) диалога **Свойства: Экран** (Display Properties)

- > Нажмите кнопку **Обзор** (Browse) в диалоге **Свойства: Экран** (Display Properties). На экране появится диалог **Открытие файла** (Open).
- > Откройте папку, в которой установлена операционная система, если открыта другая папка. В Windows 95/98 - это обычно папка **Windows**. В Windows NT/2000 - папка **winnt**.
- Найдите и щелчком мыши выделите файл **03.jpg**.
- Закройте диалог **Открытие файла** (Open), нажав кнопку **Открыть** (Open). Имя выбранного файла появится в поле списка **Рисунок рабочего стола** (Wallpaper) диалога **Свойства: Экран** (Display Properties), а на экране изображения монитора в верхней части диалога вы увидите выбранную фотографию.

Если разрешение открытого изображения меньше текущего разрешения экрана, то с помощью открывающегося списка **Расположить** (Display) можно указать положение изображения на экране: **По центру** (Center), **Рядом** (Tile), **Растянуть** (Stretch).

- Нажмите кнопку **Применить** (Apply).

Если **Рабочий стол** (Desktop) в данный момент отображается не как Web-страница, то на экране появится диалог с сообщением о том, что выбранный рисунок может отображаться в качестве обоев только в режиме Web-страницы и предложением включить этот режим.

- Если такое сообщение появилось, нажмите кнопку **Да** (Yes), чтобы закрыть диалог и включить режим отображения **Рабочего стола** (Desktop) как Web-страницы.

На **Рабочем столе** (Desktop) появится изображение цветов из файла **03.jpg**.

Чтобы удалить фотографию с рабочего стола, достаточно в поле списка **Рисунок рабочего стола** (Wallpaper) выбрать **None** (Нет).

➤ Закройте диалог **Свойства: Экран** (Display Properties) нажатием кнопки ОК.

Теперь выбранная фотография будет постоянно находиться на вашем **Рабочем столе** (Desktop), пока вы не замените ее другим изображением.

Фото на Рабочем столе (Desktop) с помощью ImageExpert 2000

Удобный способ для помещения фотографии на **Рабочий стол** (Desktop) Windows в качестве обоев предлагает программа Image Expert 2000.

➤ Запустите программу Image Expert 2000, нажав кнопку **Пуск** (Start) на **Панели задач** (Taskbar) и в появившемся главном меню Windows выбрав команду **Программы ♦ Image Expert ♦ Image Expert 2000** (Programs * Image Expert ♦ Image Expert 2000).

Прежде всего следует открыть альбом, в котором выбрать фотографию для обоев.

➤ Откройте в рабочем окне программы Image Expert 2000 альбом **Мои фотографии** из папки **Мои документы\Image Expert Images** (My documents\Image Expert Images).

Теперь в текущем альбоме следует выбрать изображение, которое будет использоваться в качестве обоев. Пусть это будет файл **09.jpg**.

➤ Щелчком мыши выделите в текущем альбоме миниатюру **09.jpg**.

Используем выбранное изображение в качестве обоев **Рабочего стола** (Desktop) Windows.

➤ Выберите команду меню **Tools ♦ Set As Wallpaper** (Инструменты * Установить в качестве обоев). На экране появится диалог **Set Wallpaper** (Установить в качестве обоев) (Рис. 7.2).

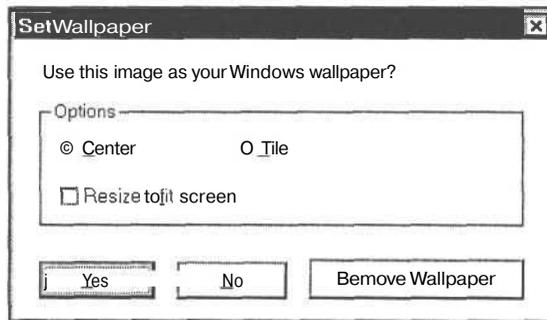


Рис. 7.2. Диалог **Set Wallpaper** (Установить в качестве обоев)

В этом диалоге следует настроить параметры обоев.

➤ Убедитесь, что установлен переключатель **Center** (По центру). В этом случае изображение будет расположено в центре экрана.

Если установить переключатель **Tile** (Мозаика), то экран будет заполнен расположенными рядом фрагментами изображения.

- Установите флажок **Resize to fit screen** (Подогнать к размеру экрана), чтобы масштабировать изображение в соответствии с размером экрана.
- Закройте диалог **Set Wallpaper** (Установить в качестве обоев), нажав кнопку Yes (Да). Выбранное в альбоме изображение будет помещено на **Рабочий стол** (Desktop) Windows в качестве обоев.
- Убедитесь в этом, свернув рабочее окно Image Expert 2000, нажатием кнопки [Г] в правом верхнем его углу.

Удалить выбранное в качестве обоев **Рабочего стола** (Desktop) изображение так же легко, как и установить. Для этого следует в меню Image Expert 2000 выбрать команду **Tools** ♦ **Set As Wallpaper** (Инструменты ♦ Установить в качестве обоев) и в появившемся диалоге **Set Wallpaper** (Установить в качестве обоев) нажать кнопку **Remove Wallpaper** (Удалить обои).

Знакомство №2. Хранитель экрана из фотографий

С помощью Image Expert 2000 вы можете создавать из своих фотографий не только обои для **Рабочего стола** (Desktop), но также и хранитель экрана. На старых мониторах хранитель экрана или экранная заставка позволяли избежать выгорания люминофора, когда изображение на экране длительное время остается неизменным. Современные мониторы оснащаются защитной схемой, препятствующей выгоранию люминофора. Для таких мониторов главной целью использования хранителя экрана стала защита информации от посторонних глаз в то время, когда вы отошли от компьютера. Если за некоторое, определенное вами время на экране ничего не изменилось, не нажимались никакие клавиши и не перемещалась мышь, то включается хранитель экрана - экран гасится, становится темным или на него выводится подвижная либо неподвижная картинка, а прежнее изображение сохраняется. Нажатие любой клавиши на клавиатуре или перемещение мыши приводит к выключению хранителя экрана и восстановлению сохраненного изображения.

Image Expert 2000 создает хранитель экрана в виде слайд-шоу из фотографий любого альбома.

- х На вашем **Рабочем столе** (Desktop) программа Image Expert 2000 должна быть открыта. Если это не так, запустите ее.

Создадим хранитель экрана из фотографий, хранящихся в альбоме **Samples**.

- Откройте альбом **Samples** из папки **Мои документы\Image Expert Images** (My documents\Image Expert Images), щелкнув мышью на значке папки **Samples** на дереве папок.
- Выберите команду меню **Tools** ♦ **Set Screen Saver** (Инструменты ♦ Создать хранитель экрана). На экране появится диалог с запросом подтверждения использования текущего альбома в качестве хранителя экрана (Рис. 7.3).

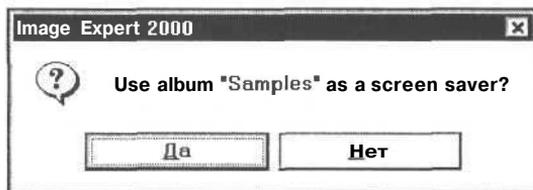


Рис. 7.3. Диалог с запросом подтверждения использования текущего альбома в качестве хранителя экрана

- > Нажмите кнопку **Да** (Yes), чтобы подтвердить необходимость создания хранителя экрана. Изображения из текущего альбома будут использованы в качестве экранной заставки.
- > Закройте программу Image Expert 2000, нажав кнопку в правом верхнем углу ее окна.

Теперь необходимо настроить параметры хранителя экрана.

- Щелкните правой кнопкой мыши на свободном от значков пространстве **Рабочего стола** (Desktop) и в появившемся контекстном меню выберите команду **Свойства** (Properties). На экране появится диалог **Свойства: Экран** (Display Properties).
- > Щелкните мышью на ярлыке **Заставка** (Screen Saver). В диалоге **Свойства: Экран** (Display Properties) отобразятся элементы управления выбранной вкладки (Рис. 7.4).



Рис. 7.4. Вкладка **Заставка** (Screen Saver) диалога **Свойства: Экран** (Display Properties)

На данной вкладке находятся элементы, управляющие работой хранителя экрана. Заметьте, что в открывающемся списке группы элементов управления **Заставка** (Screen Saver) уже выбрана строка **ImageX2000** - хранитель экрана, созданный программой Image Expert 2000.

На изображении монитора в верхней части диалога вы видите сменяющиеся слайды этой заставки.

- Нажмите кнопку **Настройка** (Settings) в диалоге **Свойства: Экран** (Display Properties). На экране появится диалог **Image Expert 2000 Screen Saver** (Хранитель экрана Image Expert 2000) (Рис. 7.5), который содержит такие же элементы управления, как и уже знакомый вам диалог **Slide Show Options** (Параметры слайд-шоу), предназначенный для настройки параметров слайд-шоу.

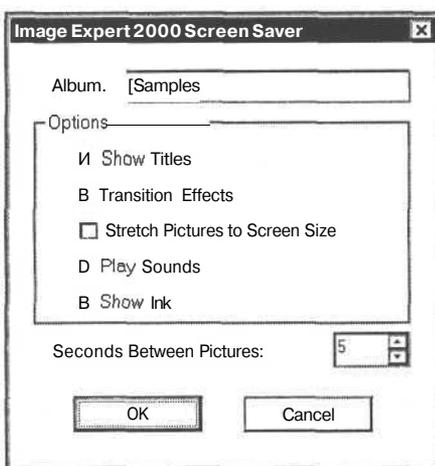


Рис. 7.5. Диалог **Image Expert2000 Screen Saver**
(Хранитель экрана Image Expert 2000)

- Сбросьте флажок **Show Titles** (Показать названия), чтобы не отображать на экране имена файлов.
- Установите флажок **Stretch Pictures to Screen Size** (Подогнать изображение под размер экрана).
- Нажав кнопку **ОК**, закройте диалог **Image Expert 2000 Screen Saver** (Хранитель экрана Image Expert 2000). Вы возвратитесь к диалогу **Свойства: Экран** (Display Properties).
- Нажмите кнопку **Просмотр** (Preview) в диалоге **Свойства: Экран** (Display Properties). Вы увидите на экране монитора имитацию экранной заставки.

Слайды из альбома **Samples** будут последовательно сменять друг друга через определенный промежуток времени с использованием эффектов перехода.

- Щелкните мышью в любом месте экрана или просто сдвиньте мышь. Экранная заставка исчезнет и прежнее изображение восстановится.
- Нажмите кнопку **Применить** (Apply).

Теперь, если в течение времени, указанного в поле ввода со счетчиком **Интервал** (Wait), компьютер будет бездействовать, то в конце этого промежутка произойдет гашение экрана и активизация заставки.

у Нажатием кнопки ОК закройте диалог Свойства: Экран (Display Properties).

Для отключения хранителя экрана, созданного Image Expert 2000, следует в открываемом списке Заставка (Screen Saver) диалога Свойства: Экран (Display Properties) выбрать Нет (No) или другую экранную заставку и нажать кнопку Применить (Apply).

Знакомство №3. Календарь из фотографий

Очень часто фотографические изображения используются в календарях. Такие календари можно создавать различными способами, например, с помощью программ Microsoft Word или Adobe Photoshop.

В программе Microsoft Word 2000 есть специальный Мастер создания календарей. Но созданные с его помощью календари выглядят недостаточно хорошо. Кроме того, Мастер ошибается в расчете дат. Но мы можем изготовить фотокалендарь сами, "вручную". При этом могут использоваться самые разные программы, лишь бы они умели работать с текстом и графикой. И внешний вид календаря зависит только от полета вашей фантазии. Не говоря уж о том, что фотокалендарь, отвечающий самому изысканному вкусу, можно сделать в программе Adobe Photoshop, где выбор изобразительных средств поистине безграничен, красочный календарь можно изготовить и в привычном всем редакторе Microsoft Word. Имеющихся для этого инструментов и изобразительных средств в программе Word вполне достаточно.

Чтобы не создавать фотокалендарь "с нуля", на диске CD-ROM, прилагаемом к данной книге, в папке Calendars помещено несколько файлов форматов Word 2000 и Adobe Photoshop с образцами готовых календарей, которые вы можете использовать в качестве заготовок для своих собственных календарей. Кроме того, на примере этих заготовок можно познакомиться с некоторыми основными приемами изготовления календарей. К таким приемам относится сборка календаря из отдельных элементов: фона, рисунка, рамки, текста и пр. Но, конечно, арсенал этих приемов далеко не исчерпывается теми, что использовались при создании файлов заготовок — можно придумать много усовершенствований. Далее мы расскажем об устройстве этих файлов и о том, что и как в них можно изменять.

Все заготовки предназначены для печати на принтере формата А4. Напомним, что размер этого формата 21х29,7 см. Чтобы календари можно было напечатать на любом цветном принтере, на печатной странице предусмотрены поля по 2 см с каждой стороны листа. Такие поля позволят также при необходимости приколоть календарь к стене или поместить его в рамку. После исключения полей по 2 см с каждой стороны размер календаря должен составлять 17х25,7 см. Исходя из этого размера и подготовлены образцы календарей в форматах Microsoft Word 2000 и Adobe Photoshop.

Календари с помощью редактора **Word 2000**

Познакомимся сначала с образцом календаря, созданным в программе Microsoft Word 2000. В папке Calendars диска CD-ROM есть два файла формата Microsoft Word 2000. Файл **OneMonth.doc** - это календарь на один месяц, а файл **TwoMonth.doc** - на два месяца. Посмотрим, как устроен календарь на один месяц.

- > Запустите программу Microsoft Word 2000 и откройте в ее рабочем окне файл **OneMonth.doc** из папки **Calendars** диска CD-ROM (Рис. 7.6).



Рис. 7.6. Календарь в рабочем окне программы Microsoft Word

В открытом файле содержится календарь на июнь 2002 года, созданный в программе Microsoft Word 2000. Открытый документ состоит из таблицы с датами календаря и элементами оформления: фотографии с изображением цветов, фонового рисунка и красной прямоугольной рамки. Каждый из элементов оформления вы можете менять или редактировать. Таблицу с датами легко откорректировать, указав даты нужного вам месяца и года календаря.

Редактирование дат календаря

Посмотрим сначала, как изменить даты в таблице. В качестве примера создадим календарь на июнь 2003 года. Чтобы определить, в какой день недели начинается этот месяц, воспользуемся диалогом **Свойства: Дата и время** (Date/Time Properties).

- Дважды щелкните мышью на цифровых часах у правого края **Панели задач** (Taskbar). На экране появится диалог **Свойства: Дата и время** (Date/Time Properties) с открытой вкладкой **Дата и время** (Date & Time) (Рис. 7.7).

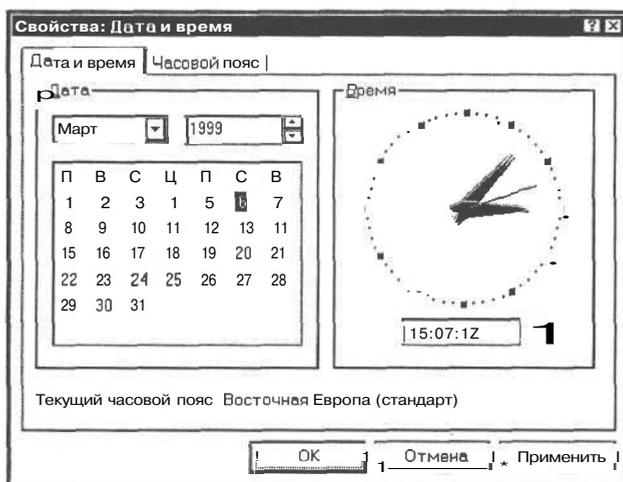


Рис. 7.7. Вкладка *Дата и время* (Date & Time) диалога *Свойства: Дата и время* (Date/Time Properties)

- > В поле ввода со счетчиком, в котором отображается текущий год, группы элементов управления **Дата** (Date), установите значение **2003**.
- > В открывающемся списке с названием текущего месяца этой же группы элементов управления выберите **Июнь** (June).

На календаре в диалоге вы увидите, что 1 июня 2003 года — это воскресенье (Рис. 7.8).

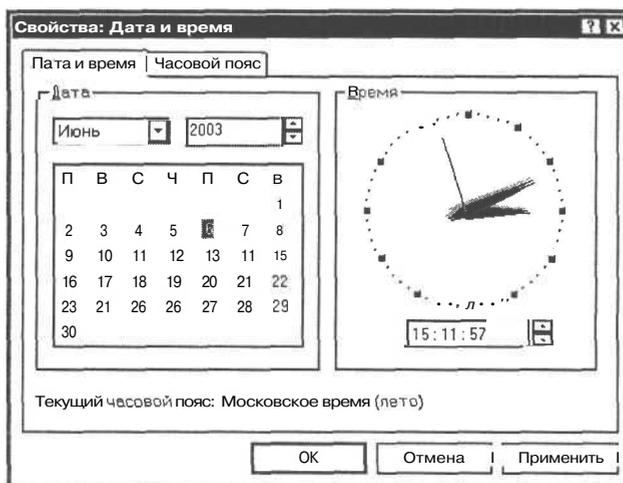


Рис. 7.8. Диалог *Свойства: Дата и время* (Date/Time Properties) с календарем июня 2003 года

- > Закройте диалог **Свойства: Дата и время** (Date/Time Properties), нажав кнопку **Отмена** (Cancel). При этом сделанные в диалоге изменения не будут применены и правильная текущая дата сохранится.

Откорректируем сначала год календаря в открытом файле **OneMonth.doc**.

- Исправьте 2002-й год в левом верхнем углу календаря на **2003**, щелкнув мышью перед последней цифрой, нажав клавишу **Delete**, чтобы удалить ее, и, нажав клавишу **3**.

Теперь можно отредактировать таблицу с календарем.

- Измените содержимое всех ячеек таблицы с календарем так, чтобы дата 1 июня приходилась на воскресенье, т.е. находилась в правой верхней ячейке таблицы.

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
						1
1	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

Рис. 7.9. Таблица с календарем июня 2003 года

Таблица с календарем примет вид такой, как на Рис. 7.9.

Форматирование таблицы

Теперь можно изменить внешний вид таблицы в соответствии с вашими вкусами и потребностями. Вы можете поменять **гарнитуру**, размер и начертание шрифта, которым отображаются буквы и цифры, изменить цвет цифр и ячеек таблицы, задать рамки для ячеек, колонок или строк.

Прежде чем можно будет выполнить форматирование, необходимо выделить содержимое ячейки, строки, столбца или всей таблицы, в зависимости от того, что будет форматироваться. Для выделения содержимого ячейки следует дважды щелкнуть в ней мышью. Группа ячеек выделяется мышью при нажатой левой кнопке. Можно также воспользоваться командами меню **Таблица ♦ Выделить** (Table ♦ Select).

Выделим для форматирования все строки таблицы с датами, не включая в выделение строку заголовков с названием дней недели.

- Установите указатель мыши на левом поле страницы, слева от второй строки таблицы с датами. Указатель мыши примет форму стрелки, направленной вправо вверх.
- Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
- Не отпуская левую кнопку мыши, переместите указатель мыши вниз, к последней строке таблицы. В процессе перемещения мыши строки будут выделяться темным цветом.
- Отпустите левую кнопку мыши. Все строки таблицы, кроме строки с названиями дней недели, будут выделены.

Изменим параметры шрифта в выделенной части таблицы.

- Выберите команду меню **Формат ♦ Шрифт** (Format ♦ Font). На экране появится диалог **Шрифт** (Font) (Рис. 7.10).

В нижней части диалога, в поле **Образец** (Preview), вы видите образец надписи с примененным к ней текущим форматированием.

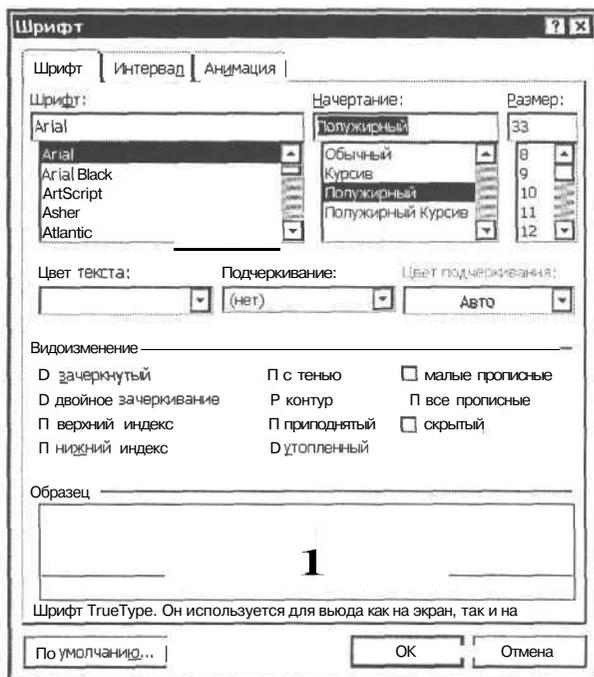


Рис. 7.10. Диалог **Шрифт** (Font)

➤ В поле списка **Шрифт** (Font) выберите для календаря шрифт из числа установленных на вашем компьютере.

В поле списка **Начертание** (Font style) выбирается начертание шрифта: **Обычный** (Regular), **Курсив** (Italic), **Полужирный** (Bold), **Полужирный курсив** (Bold italic).

➤ В поле списка **Начертание** (Font style) выберите **Полужирный курсив** (Bold italic).

В поле списка **Размер** (Size) можно выбрать размер шрифта.

Открывающийся список **Цвет текста** (Text Color) позволяет выбрать из палитры цвет шрифта. С помощью открывающегося списка **Подчеркивание** (Underline) можно подобрать стиль подчеркивающей линии, а в открывающемся списке **Цвет подчеркивания** (Underline Color) - цвет подчеркивающей линии.

С помощью флажков группы **Видоизменение** (Effects) вы можете включить различные эффекты.

➤ Установите флажок **приподнятый** (Emboss), чтобы придать цифрам рельефность.

➤ Закройте диалог **Шрифт** (Font) нажатием кнопки ОК. Установленные параметры форматирования будут применены и отобразятся в таблице.

➤ Щелкните мышью на любой ячейке таблицы, чтобы снять выделение.

Изменить форматирование текста можно также с помощью кнопок панели инструментов **Форматирование** (Formatting). Изменим цвет шрифта в первых пяти колонках таблицы, в которых отображаются рабочие дни недели.

- Выделите первые пять колонок таблицы.
- Нажмите кнопку  справа от кнопки  - **Цвет шрифта** (Font Color) на панели инструментов **Форматирование** (Formatting) в верхней части рабочего окна. Под этой кнопкой появится палитра цветов (Рис. 7.11).
- Щелчком мыши выберите в палитре желаемый цвет. Палитра закроется. Цвет цифр в выделенных колонках изменится.

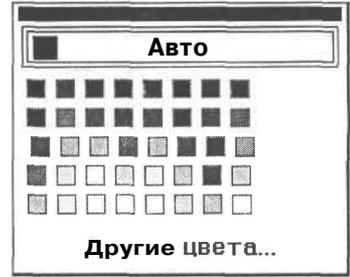


Рис. 7.11. Палитра цветов

Изменим теперь цвет заливки строки заголовков таблицы с названиями дней недели.

- Выделите первую строку таблицы с заголовками столбцов.
- Нажмите кнопку  — **Таблицы и границы** (Tables and Borders) на панели инструментов **Форматирование** (Formatting). На экране появится панель инструментов **Таблицы и границы** (Tables and Borders) (Рис. 7.12).

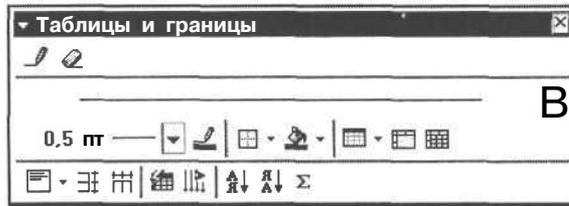


Рис. 7.12. Панель инструментов **Таблицы и границы** (Tables and Borders)

- Нажмите кнопку  справа от кнопки  - **Цвет заливки** (Shading Color) на панели инструментов **Таблицы и границы** (Tables and Borders) и в появившейся палитре цветов выберите цвет для заливки строки - такой, на котором будут хорошо видны надписи. Этот цвет будет применен к выделенным ячейкам.
- Чтобы увидеть результат заливки, отмените выделение строки, щелкнув мышью в любой ячейке таблицы.

С помощью панели инструментов **Таблицы и границы** (Tables and Borders) можно изменять оформление ячеек, строк и столбцов таблицы. Установим оформление для каждой ячейки таблицы.

- Выберите команду меню **Таблица * Выделить * Таблица** (Table ♦ Select ♦ Table). Вся таблица будет выделена.
- Нажмите кнопку  справа от кнопки  - **Внешние границы** (Outside Border) на панели инструментов **Таблицы и границы** (Tables and Borders). Под этой кнопкой появится палитра обрамлений (Рис. 7.13), в которой вы можете выбрать один из множества вариантов обрамления ячеек.



Рис. 7.13. Палитра обрамлений

- Нажмите в палитре обрамлений вторую слева в верхнем ряду кнопку  - **Все границы** (All Borders). Выбранное обрамление будет применено ко всем ячейкам таблицы.

- Щелкните мышью на любой ячейке таблицы, чтобы снять выделение. Вы увидите, что в таблице появилась сетка из тонких линий, разделяющая ячейки.
- Закройте панель инструментов **Таблицы и границы** (Tables and Borders), нажав кнопку  в правом верхнем ее углу.

Форматируя подобным образом таблицу с датами, вы можете каждый раз придавать ей новый, особый вид.

Редактирование рамки календаря

Рамка календаря нарисована с помощью инструмента  - **Прямоугольник** (Rectangle) панели **Рисование** (Drawing). Заливка фигуры удалена. Вы можете изменить цвет и толщину линии контура, предварительно выделив рамку, следующим образом.

- Установите указатель мыши на красной прямоугольной рамке календаря так, чтобы указатель мыши принял форму .
- Щелкните мышью в этом месте. Красная рамка будет выделена. В углах и серединах ее сторон появятся миниатюрные квадратные маркеры.
- Нажмите кнопку  - **Рисование** (Drawing) на панели инструментов **Стандартная** (Standard). В нижней части рабочего окна над строкой состояния появится панель инструментов **Рисование** (Drawing) (Рис.7.14).



Рис. 7.14. Панель инструментов **Рисование** (Drawing)

Изменим сначала тип линии рамки.

- Нажмите кнопку  - **Тип линии** (Line Style) на панели инструментов **Рисование** (Drawing). Над кнопкой появится меню типов линий (Рис. 7.15).

В этом меню выделен образец текущей линии толщиной **4,5 пт** ($4\frac{1}{2}$ pt).

- Щелчком мыши выделите нижний образец линии толщиной 6 пт (6 pt). Меню типов линий закроется. Рамка календаря изменится.

Подобным же образом, нажав кнопку  - **Тип штриха** (Dash Style) на панели инструментов **Рисование** (Drawing), можно выбрать тип штриха рамки: пунктир, точечный пунктир и др.

Изменим теперь цвет рамки.

- Не отменяя выделения рамки, нажмите кнопку  справа от кнопки  - **Цвет линий** (Line Color) на панели инструментов **Рисование** (Drawing) и в появившейся палитре выберите желаемый цвет. Рамка будет окрашена в выбранный цвет.

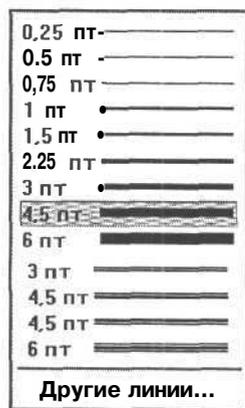


Рис. 7.15. Меню типов линий

- Закройте панель **Рисование** (Drawing) щелкнув мышью на кнопке  - **Рисование** (Drawing) на панели инструментов **Стандартная** (Standard).

Кроме оформления рамок, с помощью инструментов панели **Рисование** (Drawing) вы можете рисовать линии, прямоугольники, овалы, делать надписи, вставлять объекты WordArt и рисунки, а также автофигуры - фигуры заранее определенной формы. Для каждого нарисованного объекта можно изменить цвет, толщину и тип линии, цвет заливки, задать тень и объем. С объектами можно также выполнить различные операции: повернуть, зеркально отразить, сгруппировать и многие другие.

Замена фотографии

Фотографию цветов в верхней части календаря вы можете заменить любым другим изображением. Посмотрим, как вставить фотографию из файла **02.jpg**, записанного в папке **Photos** диска CD-ROM.

- Щелчком мыши выделите фотографию в верхней части календаря. Вокруг изображения появится рамка с квадратными маркерами в углах и серединах сторон.
- Выберите команду меню **Вставка** ♦ **Рисунок** * **Из файла** (Insert ♦ Picture ♦ From File). На экране появится диалог **Добавить рисунок** (Insert Picture) (Рис. 7.16).

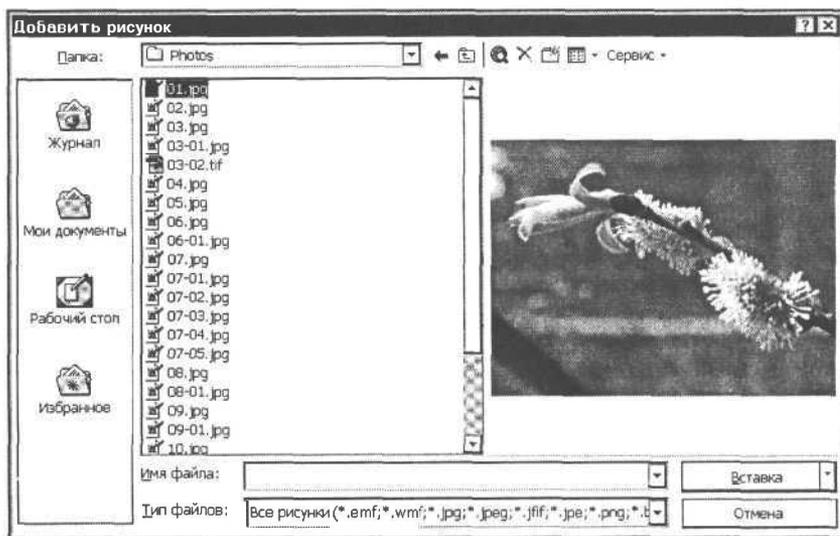


Рис. 7.16. Диалог **Добавить рисунок** (Insert Picture)

- Откройте папку **Photos** на диске CD-ROM.
- Щелчком мыши выберите файл **02.jpg** и нажмите кнопку **Вставка** (Insert). Диалог **Добавить рисунок** (Insert Picture) закроется. Фотография будет вставлена в документ и заменит собой выделенное изображение.

При вставке в документ Word изображение автоматически масштабируется по ширине документа. И теперь мы должны уменьшить его размер.

- Щелкните мышью на вставленной фотографии, чтобы выделить ее.

- Выберите команду меню **Формат** ♦ **Рисунок** (Format ♦ Picture). На экране появится диалог **Формат рисунка** (Format Picture).
- Щелкните мышью на ярлыке **Размер** (Size), чтобы перейти на эту вкладку (Рис. 7.17).

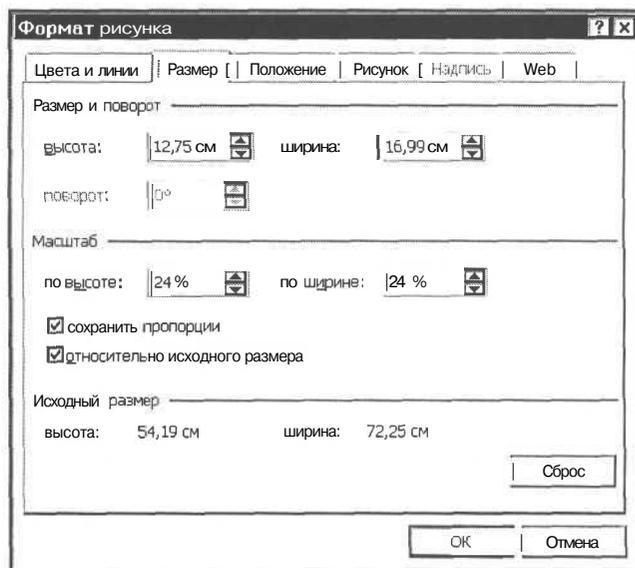


Рис. 7.17. Вкладка **Размер** (Size) диалога **Формат рисунка** (Format Picture)

В полях ввода со счетчиками **высота** (Width) и **ширина** (Height) указаны текущие размеры изображения. Изменим их так, чтобы высота фотографии составляла 10 сантиметров.

- Убедитесь, что установлен флажок **сохранить пропорции** (Lock aspect ratio). В этом случае при изменении одного из размеров второй будет вычислен автоматически так, чтобы пропорции изображения не изменились.
- х В поле ввода со счетчиком **высота** (Height) введите 10.
- Закройте диалог **Формат рисунка** (Format Picture) нажатием кнопки ОК. Размер рисунка будет пропорционально уменьшен.

С помощью элементов управления вкладки **Положение** (Position) диалога **Формат рисунка** (Format Picture) можно при необходимости изменить положение рисунка на странице, а на вкладке **Рисунок** (Picture) – указать поля обрезки, откорректировать яркость и контрастность изображения.

Замена фонового рисунка

Фоновый рисунок вставлен как колонтитул и поэтому будет автоматически появляться на всех страницах документа, если вы их добавите. Это довольно удобно в том случае, когда вы хотите создать календари на все 12 месяцев года. Фоновый рисунок представляет собой изображение размером не менее 17,5х26,5 см и разрешением не менее 150 dpi. Такой размер предусматривает небольшой запас, так как программа Word

несколько уменьшает изображение при вставке его в документ. Фоновое изображение изготовлено в программе Adobe Photoshop и сохранено в формате TIF.

Прежде чем можно будет вставить новый фоновый рисунок, необходимо удалить существующий. Сделаем это следующим образом.

- Выберите команду меню **Вид ♦ Колонтитулы** (View ♦ Header and Footer). Программа переключится в режим редактирования колонтитулов. На экране появится панель **Колонтитулы** (Header and Footer) (Рис. 7.18).



Рис. 7.18. Панель **Колонтитулы** (Header and Footer)

- Щелчком мыши выделите фоновое изображение календаря.
- Нажмите клавишу . Фоновый рисунок будет удален.

Вставим теперь новое изображение для фона календаря. В папке **Calendars** диска CD-ROM есть несколько готовых изображений **Back01.tif**, **Back02.tif**, **Back03.tif**, **Back04.tif**, - предназначенных для использования в качестве фонового рисунка в календарях. В дальнейшем мы расскажем, как изготавливать такие рисунки. А сейчас вставим изображение из файла **Back02.tif**.

- Выберите команду меню **Вставка ♦ Рисунок ♦ Из файла** (Insert ♦ Picture ♦ From File). На экране появится диалог **Добавить рисунок** (Insert Picture) (Рис. 7.16).
- Откройте папку **Calendars** на диске CD-ROM.
- Щелчком мыши выберите файл **Back02.tif** и нажмите кнопку **Вставка** (Insert). Диалог **Добавить рисунок** (Insert Picture) закроется. Рисунок фона будет вставлен в документ поверх остальных объектов календаря и выровнен относительно верхнего края страницы.

Теперь необходимо откорректировать положение вставленного рисунка на странице и относительно остальных объектов.

- Щелкните мышью на вставленном изображении, чтобы выделить его.
- Выберите команду меню **Формат ♦ Рисунок** (Format ♦ Picture). На экране появится диалог **Формат рисунка** (Format Picture).
- Щелкните мышью на ярлыке **Положение** (Position), чтобы перейти на эту вкладку (Рис. 7.19).

Здесь следует указать, как рисунок должен располагаться относительно текста документа. Миниатюры схематически показывают различные варианты обтекания текстом изображения.

- Щелкните мышью на четвертой слева миниатюре, чтобы расположить рисунок позади текста документа, в отдельном слое.

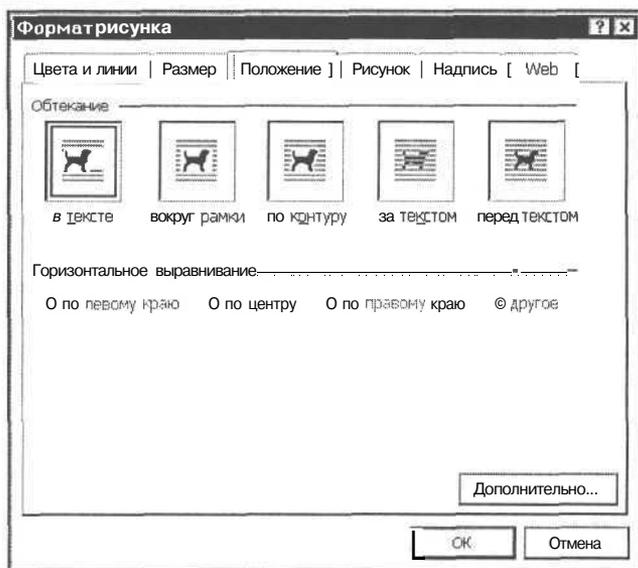


Рис. 7.19. Вкладка **Положение** (Position) диалога **Формат рисунка** (Format Picture)

- > Нажмите кнопку **Дополнительно** (Advanced) в нижней части диалога **Формат рисунка** (Format Picture). На экране появится диалог **Дополнительная разметка** (Advanced) (Рис. 7.20).

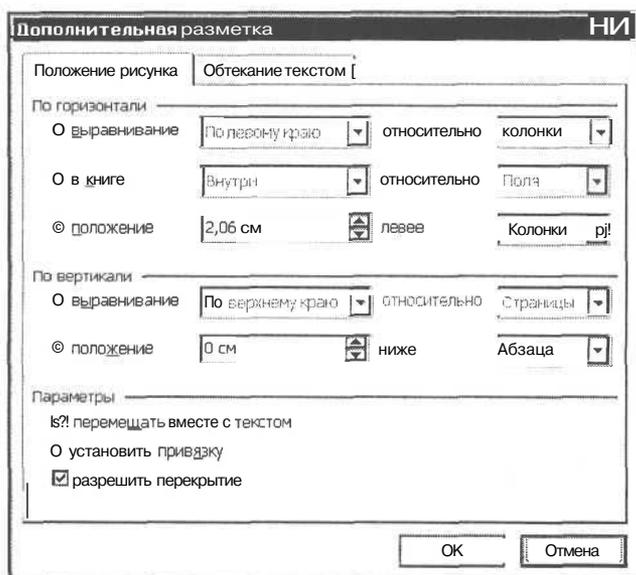


Рис. 7.20. Диалог **Дополнительная разметка** (Advanced)

Вставленный фоновый рисунок выровнен по вертикали по верхнему краю страницы. Изменим выравнивание по вертикали так, чтобы верхний край рисунка совпадал с верхним полем.

- Установите переключатель **выравнивание** (Position on page) в группе **По вертикали** (Vertical).
- х Убедитесь, что в открываемом списке **выравнивание** (Position on page) справа от этого переключателя выбрано **По верхнему краю** (Top).
- В открываемом списке **относительно** (From) для выравнивания по вертикали выберите **Поля** (Margin).
- Закройте диалог **Дополнительная разметка** (Advanced), нажав кнопку ОК. Вы возвратитесь к диалогу **Формат рисунка** (Format Picture).
- Закройте также диалог **Формат рисунка** (Format Picture) нажатием кнопки ОК. Фоновый рисунок будет выровнен по вертикали относительно верхнего поля и помещен позади текста и таблицы с датами.
- Нажмите кнопку **Заккрыть** (Close) на панели **Колонтитулы** (Header and Footer). Программа переключится в режим разметки документа.

Календарь примет вид, примерно такой, как на Рис. 7.21.



Рис. 7.21. Отредактированный календарь

- > Закройте программу Microsoft Word, выбрав команду меню **Файл * Выход** (File * Exit). Не забудьте, что после редактирования документ должен быть сохранен.

Таким образом, с помощью заготовок **OneMonth.doc** и **TwoMonth.doc**, находящихся в папке **Calendars** диска CD-ROM, вы можете создавать календари с фотографиями для любых месяцев, произвольно меняя изображения и оформление таблицы с датами.

Календари с помощью Adobe Photoshop 6

Аналогично тому, как создаются календари в программе Microsoft Word, можно создавать календари и с помощью Adobe Photoshop. В папке **Calendars** диска CD-ROM есть файл **OneMonth.psd** с заготовкой календаря. Откроем этот файл и познакомимся с методами его редактирования.

- > С помощью программы **Проводник** (Windows Explorer) или из папки **Мой компьютер** (My Computer) откройте папку **Calendars** на диске CD-ROM и дважды щелкните мышью на значке файла **OneMonth.psd**. Будет запущена программа Adobe Photoshop, и в ее рабочем окне откроется выбранный файл (Рис. 7.22).



Рис. 7.22, Календарь из файла **OneMonth.psd** в рабочем окне программы Adobe Photoshop

Слой изображения календаря

Изображение календаря июня 2002 года, которое содержится в открытом файле, как и все изображения, созданные в программе Adobe Photoshop, состоит из отдельных объектов, каждый из которых располагается на собственном слое.

- Если палитра **Layers** (Слой) отсутствует на экране, выберите команду меню **Window ♦ Show Layers** (Окно ♦ Показать палитру «Слои»). На экране появится палитра **Layers** (Слой) с перечнем имеющихся в документе слоев.
- Увеличьте высоту палитры **Layers** (Слой), перетащив верхнюю или нижнюю границу так, чтобы в ее окне отображались все слои (Рис. 7.23).

Изображение содержит следующие основные слои снизу вверх, которые в момент открытия файла включены и являются видимыми:

Layer 7 (Слой 7) - фон календаря - текстура желтого цвета;

Layer 8 (Слой 8) - белый прямоугольник с размытыми краями, на фоне которого располагается название месяца и года, фотография и таблица с датами;

Effects (Эффекты) - слой с эффектом **Drop Shadow** (Тень снаружи), примененным к слою с фотографией цветов;

Layer 6 (Слой 6) - фотография с изображением цветов;

Digits (Цифры) - текстовый слой с датами календаря;

Days (Дни) - текстовый слой с названиями дней недели;

YearMonth (Год, месяц) - текстовый слой с названием года и месяца;

Layer 5 (Слой 5) - две горизонтальные линии, выделяющие названия дней недели.

- Выключайте поочередно отображение каждого слоя, начиная с самого верхнего, щелкая мышью на значке с изображением глаза  - **Indicates layer visibility** (Индикация видимости слоя) в палитре **Layers** (Слой) слева от миниатюры каждого слоя. Объекты, находящиеся на каждом слое, станут невидимыми.
- Повторно щелкайте поочередно в полях **Indicates layer visibility** (Индикация видимости слоя), начиная с нижнего **Layer 7** (Слой 7), чтобы включить отображение каждого слоя и увидеть, какой объект на нем находится.

Используя данный календарь как заготовку, вы можете создать календарь для любого месяца любого года, заменить фотографию и отредактировать эффект, примененный к ее слою, изменить текстурный фон. Посмотрим, как это выполнить практически. В качестве примера создадим календарь на июль 2002 года.

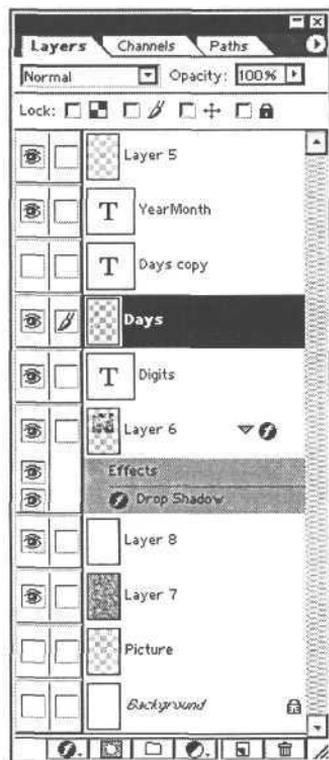


Рис. 7.23. Палитра **Layers** (Слой) со слоями изображения календаря

Редактирование текстурного фона

Начнем с редактирования текстурного фона на слое Layer 7 (Слой 7). Сначала выберем цвет для заливки фона.

- > Щелкните мышью на образце цвета переднего плана (Set foreground color) на панели инструментов (Tools). На экране появится диалог Color Picker (Палитра цветов) (Рис. 7.24).

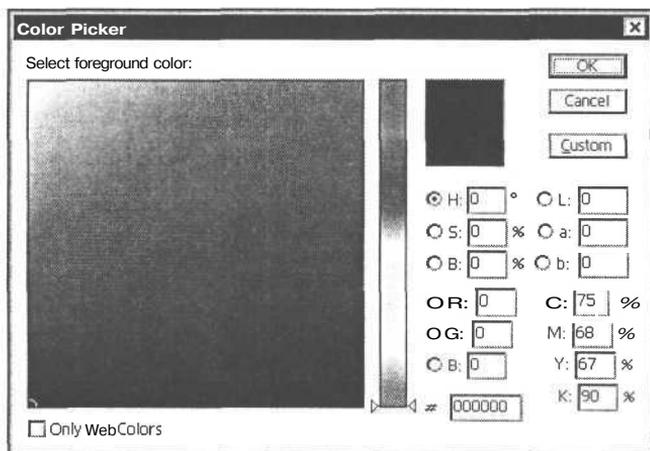


Рис. 7.24. Диалог Color Picker (Палитра цветов)

При установленном по умолчанию переключателе Н (Цветовой оттенок) на узкой вертикальной спектральной шкале в центре диалога отображается полный спектр цветов.

- > Перемещая ползунковый регулятор вдоль вертикальной спектральной шкалы, выберите желаемый оттенок цвета. Цветовое поле слева от спектральной шкалы отобразит цветовое пространство этого оттенка по насыщенности - горизонтальная ось - и по яркости — вертикальная ось.
- > Щелчком мыши в цветовом поле выберите цвет для заливки. Числовые значения цветовых составляющих отобразятся в полях ввода в правой части диалога.
- > Нажав кнопку ОК, закройте диалог Color Picker (Палитра цветов). Выбранный цвет отобразится на образце на панели инструментов (Tools).

Зальем этим цветом слой Layer 7 (Слой 7). Но предварительно выключим отображение всех остальных слоев и сделаем целевой слой активным.

- > Выключите отображение всех слоев, кроме слоя Layer 7 (Слой 7), щелкая мышью на значке с изображением глаза  - Indicates layer visibility (Индикация видимости слоя) в палитре Layers (Слои) слева от миниатюры каждого слоя.
- > Щелкните мышью в палитре Layers (Слои) на миниатюре слоя Layer 7 (Слой 7), чтобы выделить его. Слой станет активным. Теперь все выполняемые операции будут относиться только к этому слою.

Зальем текущий слой выбранным цветом переднего плана.

- Выберите команду меню **Edit ♦ Fill** (Правка * Залить). На экране появится диалог **Fill** (Заливка).
- Убедитесь, что в открывающемся списке **Use** (Использовать) выбран цвет переднего плана (**Foreground Color**). В противном случае выберите его.
- Закройте диалог **Fill** (Заливка) нажатием кнопки **ОК**. Активный слой будет залит выбранным цветом.

Теперь с помощью фильтра **Texturizer** (Текстуризатор) создадим фоновую текстуру, которая позволяет имитировать различные поверхности, такие как брезент или кирпичная кладка.

- Выберите команду меню **Filter ♦ Texture ♦ Texturizer** (Фильтр ♦ Текстура • Текстуризатор). На экране появится диалог **Texturizer** (Текстуризатор) (Рис. 7.25).

В открывающемся списке **Texture** (Текстура) вы можете выбрать один из типов текстуры: **Brick** (Кирпичная кладка), **Burlap** (Мешковина), **Canvas** (Брезент), **Sandstone** (Песчаник). Есть возможность также загрузить файл с текстурой с диска (**Load Texture**).

- В открывающемся списке **Texture** (Текстура) выберите **Brick** (Кирпичная кладка).
- Перемещая ползунковый регулятор **Scaling** (Масштаб), определите оптимальный размер элементов текстуры.

х С помощью ползункового регулятора **Relief** (Рельеф) задайте степень выпуклости элементов текстуры.

В открывающемся списке **Light Direction** (Направление света) можно выбрать направление падения света: **Bottom** (Снизу), **Bottom Left** (Снизу слева), **Left** (Слева), **Top Left** (Сверху слева), **Top** (Сверху), **Top Right** (Сверху справа), **Right** (Справа), **Bottom Right** (Снизу справа).

- В открывающемся списке **Light Direction** (Направление света) выберите **Top Left** (Сверху слева).

Если установить переключатель **Invert** (Инверсия), то светлые цвета будут заменены темными и наоборот.

- Закройте диалог **Texturizer** (Текстуризатор), нажав кнопку **ОК**. Фильтр будет применен к слою и результат вы увидите в окне документа.
- Включите отображение всех выключенных слоев, чтобы увидеть календарь на новом текстурном фоне.

Изменяя цвет заливки и параметры фильтра в диалоге **Texturizer** (Текстуризатор), вы можете создавать самые разнообразные текстуры.

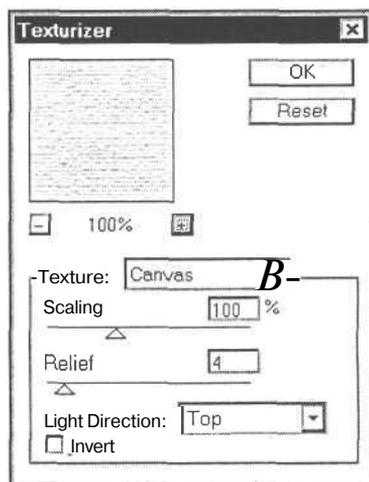


Рис. 7.25. Диалог **Texturizer** (Текстуризатор)

Замена фотографии

Так же, как и фоновое изображение, легко заменить в календаре фотографию цветом другим изображением. Для этого следует открыть соответствующую фотографию и переместить ее через буфер обмена на новый слой, который будет автоматически создан. Воспользуемся фотографией **09.jpg** из папки **Photos** диска CD-ROM.

- Откройте в рабочем окне программы Adobe Photoshop файл **09.jpg** из папки **Photos** диска CD-ROM.

Напомним, что открытое изображение имеет размеры 2048x1536 пикселей. Его ширина значительно больше, чем ширина всего календаря. Поэтому уменьшим размеры фотографии **09.jpg** так, чтобы ее ширина составляла 1000 пикселей.

- Выберите команду меню **Image ♦ Image Size** (Изображение * Размер изображения). На экране появится диалог **Image Size** (Размер изображения).
- Убедитесь, что в диалоге установлен флажок **Constrain Proportions** (Сохранить пропорции), чтобы сохранить пропорции изображения.
- Убедитесь, что установлен флажок **Resample Image** (Изменить размер). В этом режиме при изменении размера фотографии будет сохранено графическое разрешение и изменены его размеры.
- В поле ввода **Width** (Ширина) группы элементов управления **Pixel Dimensions** (Размерность в пикселях) введите новое значение ширины изображения в пикселях - **1000**. Автоматически изменится значение высоты изображения в поле ввода **Height** (Высота) — 750, а также размер печатного оттиска в группе элементов управления **Document Size** (Размер документа).
- Закройте диалог **Image Size** (Размер изображения), нажав кнопку **ОК**. Размер изображения в окне документа **09.jpg** уменьшится.

Скопируем изображение в буфер обмена, предварительно выделив его.

- Выберите команду меню **Select ♦ All** (Выделение * Все). Все изображение будет выделено.
- Выберите команду меню **Edit * Copy** (Правка ♦ Копировать). Выделенное изображение будет скопировано в буфер обмена.
- Закройте окно документа **09.jpg** без сохранения, нажав кнопку в правом верхнем его углу. Оно нам больше не нужно. Программа возвратит вас к документу **OneMonth.psd**.

Вставим изображение из буфера обмена на новый слой, над слоем **Layer 6** (Слой 6).

- Щелкните мышью в палитре **Layers** (Слои) на миниатюре слоя **Layer 6** (Слой 6), чтобы выделить его.
- Выберите команду меню **Edit ♦ Paste** (Правка * Вставить). Изображение из буфера обмена будет вставлено на новый слой **Layer 9** (Слой 9), который будет автоматически создан над активным слоем **Layer 6** (Слой 6).

Вновь созданный слой станет активным и будет выделен в палитре Layers (Слой) темным цветом.

Вставленное из буфера обмена изображение по умолчанию помещается в центре окна документа. Последнее, что нужно сделать - это переместить вставленную фотографию в верхнюю часть календаря.

- Щелчком мыши на значке с изображением глаза  - Indicates layer visibility (Индикация видимости слоя) в палитре Layers (Слой) включите отображение слоя Layer 6 (Слой 6).

Вы можете также полностью удалить слой Layer 6 (Слой 6), перетащив его миниатюру на значок  - Delete layer (Удалить слой) в нижней части палитры Layers (Слой) и в появившемся запросе подтверждения удаления нажав кнопку Yes (Да).

- Выберите инструмент  - Move Tool (V) (Инструмент «Перемещение» (V)) на панели инструментов (Tools), переместите фотографию в верхнюю часть календаря и выровняйте ее по горизонтали.

Применим к слою Layer 9 (Слой 9) эффект Bevel and Emboss (Скос и рельеф).

- Нажмите кнопку  - Add a layer style (Добавить стиль слоя) в нижней части палитры Layers (Слой) и в появившемся меню с перечнем эффектов выберите Bevel and Emboss (Скос и рельеф). На экране появится диалог Layer Style (Стиль слоя).
- Нажав кнопку ОК, закройте диалог Layer Style (Стиль слоя). Выбранный эффект будет применен к текущему слою с параметрами, заданными по умолчанию.

В результате применения эффекта Bevel and Emboss (Скос и рельеф) границы фотографии станут рельефными. Изображение будет как бы приподнято над белым фоном.

изменение gam календаря

И, наконец, отредактируем даты календаря на июль 2002 года. Сначала изменим название месяца.

- > Щелкните мышью в палитре Layers (Слой) на названии слоя YearMonth (Год, месяц), чтобы выделить его.
- > Нажмите кнопку  - Type Tool (T) (Инструмент «Текст» (T)) на панели инструментов (Tools). Инструмент будет выбран. На панели параметров (Options Bar) отобразятся его элементы управления для определения параметров текста.
- > Протащив мышью, выделите в окне документа надпись Июнь.
- Введите с клавиатуры: Июль.
- > Если введенная надпись отображается не символами кириллицы, в первом слева открывающемся списке Set the font family (Установка семейства шрифтов) на панели параметров (Options Bar) выберите один из имеющихся на вашем компьютере шрифтов, содержащих кириллицу, чтобы надпись отобразилась правильно.

Теперь отредактируем текстовый слой Digits (Цифры) с датами календаря.

- > Определите с помощью диалога Свойства: Дата и время (Date/Time Properties), в какой день недели начинается июль 2002 года. Этот день недели - понедельник.
- > Выделите в палитре Layers (Слои) слой Digits (Цифры), щелкнув мышью на его миниатюре.

Чтобы точнее расположить на текстовом слое цифры с датами, в заготовке календаря имеются специальные вспомогательные вертикальные линии — направляющие.

- > Если направляющие не отображаются в окне документа, выберите команду меню View * Show ♦ Guides (Вид ♦ Показать * Направляющие). На изображении появятся тонкие синие вертикальные направляющие (Рис. 7.26).

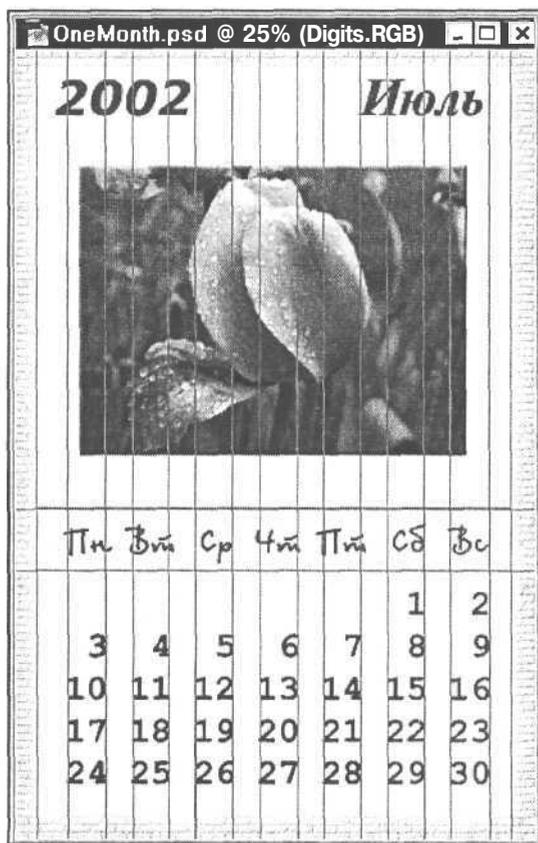


Рис. 7.26. Направляющие в окне документа

Направляющие служат только для выравнивания объектов в процессе редактирования и на печати не отображаются.

Чтобы заменить все содержимое слоя Digits (Цифры), его следует выделить.

- > Убедитесь, что на панели инструментов (Tools) выбран инструмент - Type Tool (Т) (Инструмент «Текст» (Т)).
- > Установите указатель мыши у левого края цифры 1 календаря.

- > Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
- > Не отпуская левую кнопку мыши, переместите указатель мыши к правому краю последнего числа календаря - 30.
- > Отпустите левую кнопку мыши. Все числа будут выделены.

Теперь можно ввести даты. Для ввода цифр календаря следует использовать только моноширинный шрифт - шрифт с одинаковой шириной всех символов. Такой шрифт позволит выровнять все цифры по вертикали с помощью пробелов. В противном случае каждое число придется выравнивать вручную. С операционной системой Windows всегда устанавливается один такой шрифт - Courier New. Этот шрифт был использован при создании календаря. Его параметры вы теперь видите на панели параметров (Options Bar).

- > Не отменяя выделения чисел, введите с клавиатуры цифры от 1 до 7, отделяя их друг от друга двумя пробелами. После цифры 7 пробелы не вводите.

Так как на панели параметров установлено правостороннее выравнивание, вводимые цифры будут выравниваться по правому краю относительно точки ввода и при вводе каждой следующей цифры смещаться влево. После того как все цифры от 1 до 7 будут введены, они окажутся расположенными под соответствующими им названиями дней недели, а их правый край будет выровнен по одной из вертикальных направляющих.

- > После того как цифра 7 будет введена, нажмите клавишу , чтобы переместить курсор в следующую строку.
- > Введите во второй строке числа от 8 до 14. Однозначные числа разделяйте двумя пробелами, а двузначные - одним. Между числами 9 и 10 введите один пробел.

Числа второй строки расположатся под числами первой. Двузначные числа будут располагаться между двумя соседними вертикальными направляющими.

- > В третьей строке введите даты от **15** до **21**, разделяя их одним пробелом.
- > В четвертой строке введите даты от 22 до 28 с одним разделяющим пробелом.
- > В пятой строке введите даты 29, 30, 31 и добавьте двенадцать пробелов после числа **31**, чтобы поместить эти числа под соответствующим им днями недели - Пн, Вт, Ср.

Календарь должен иметь вид, примерно такой, как на Рис. 7.27.

Введенные таким образом даты отображаются одним цветом - красным. Чтобы выделить рабочие дни недели другим цветом, например, синим, следует установить нужный цвет на образце цвета переднего плана (Set foreground color) на панели инструментов (Tools). Затем поочередно выделить первые пять чисел в каждой строке календаря и, щелкнув мышью на поле с образцом цвета переднего плана (Set foreground color), нажать в появившемся диалоге Color Picker (Палитра цветов) кнопку ОК. Сделайте это.

- > Для окончания редактирования дат нажмите кнопку  на панели параметров (Options Bar). Даты на текстовом слое будут закреплены.

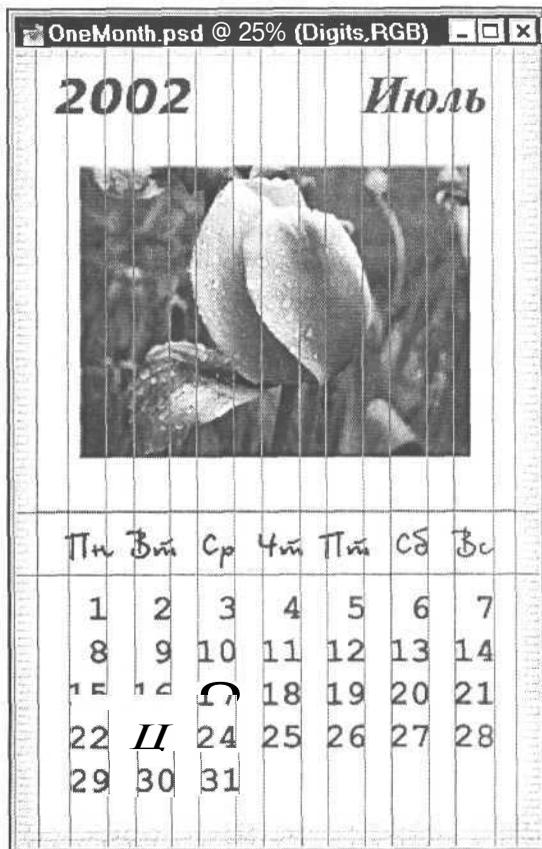


Рис. 7.27. Даты календаря изменены

После того как работа над календарем закончена, вертикальные направляющие можно выключить.

- Выберите команду меню **View ♦ Show ♦ Guides** (Вид ♦ Показать ♦ Направляющие). Направляющие будут скрыты.
- Закройте программу Adobe Photoshop, выбрав команду меню **File ♦ Exit** (Файл * Выход). Если хотите, сохраните отредактированный календарь на жестком диске.

Хотя редактирование календаря в программе Adobe Photoshop может показаться более сложным, чем в редакторе Microsoft Word, но графический редактор предоставляет больше возможностей для творчества, позволяя создавать календари высокого художественного уровня.

Знакомство №4. Фотомонтаж-мозаика

В предыдущих главах мы уже познакомились с принципами создания фотомонтажей в программах обработки растровых изображений - Adobe Photoshop и ArcSoft PhotoStudio 2000. При этом мы вручную совмещали две фотографии в одном изображении. Но суще-

ствуют специализированные программы для фотомонтажа, позволяющие автоматически комбинировать различные изображения. Одна из них - Canon Photo Montages из пакета Canon Photo Advanced. Выбрав сначала основное изображение, например, фигуру человека, а затем — коллекцию фотографий малого размера, вы увидите через несколько минут ваше главное фото, подобно мозаике смонтированное из сотен миниатюр. Образец такого монтажа находится в файле 12.jpg из папки Photos диска CD-ROM. Посмотрим, как создать его с помощью программы Canon Photo Montages.

- Запустите программу Canon Photo Montages, нажав кнопку Пуск (Start) на Панели задач (Taskbar) и выбрав в появившемся главном меню Windows команду Программы * Canon Software ♦ Canon Photo Advanced * Canon Photo Montages (Programs * Canon Software ♦ Canon Photo Advanced ♦ Canon Photo Montages). Появится главный экран программы (Рис. 7.28).



Рис. 7.28. Главный экран программы Canon Photo Montages

На главном экране находятся три группы кнопок, открывающих доступ к другим экранам, обеспечивающим создание (Create), вывод (Output) и просмотр (View) монтажа. В левой части главного экрана находится окно просмотра, в котором будет отображаться исходная фотография и готовый монтаж.

Выбор основного изображения

Монтаж всегда начинается с выбора основного изображения.

- Нажмите кнопку Get Photo (Выбрать фото) в правой верхней части рабочего окна. Появится экран выбора фотографии (Рис. 7.29).

Данный экран обеспечивает возможность быстрого выбора основной фотографии для фотомонтажа. Все изображения, которые могут быть использованы в качестве основной фотографии, хранятся в альбомах. Альбом (Album) в программах пакета Canon Photo Advanced объединяет группу миниатюр фотографий единой тематики. Если у вас всего несколько изображений, вы можете объединить их в один альбом. Или же вы можете

создать множество альбомов, сгруппировав фотографии в них по темам. Следует отметить, что альбомы и миниатюры в них полностью независимы от исходных файлов. Когда вы добавляете изображение в альбом, в нем создается ссылка на исходный файл. Если вы переместите, модифицируете или удалите исходный файл из другой программы, то альбом уже не сможет его найти. Если же вы удалите миниатюру из альбома, то это не окажет никакого влияния на исходное изображение. Альбом может содержать до 200 миниатюр.

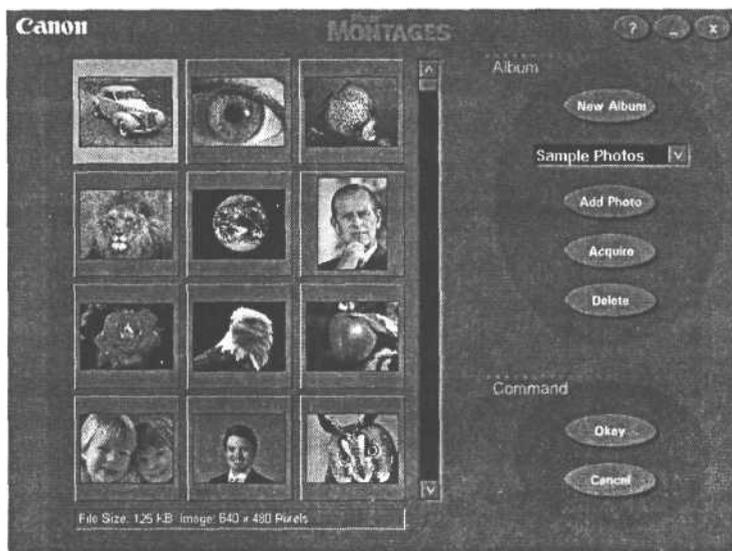


Рис. 7.29. Экран выбора фотографии

С помощью открывающегося списка в правой части экрана вы можете выбрать один из созданных ранее альбомов. По умолчанию в этом списке выбран альбом Sample Photos (Образцы фотографий), и миниатюры содержащихся в нем фотографий вы видите в левой части экрана. Одна из миниатюр выделена оранжевой рамкой и информация о выделенном изображении - размер файла (File Size) и разрешение (Image) - отображается у нижнего края рабочего окна. Если установить указатель мыши на любой миниатюре, то появится всплывающая подсказка с информацией о порядковом номере изображения в альбоме и имени исходного файла, а под миниатюрами вы увидите также сведения о размере файла (File Size) и его разрешении (Image).

Используем в качестве основного изображения для фотомонтажа фотографию глаза - вторую слева в верхнем ряду.

- Щелкните мышью на второй слева в верхнем ряду миниатюре 2. Samp002.jpg, чтобы выделить ее.

Вы можете использовать для монтажа не только фотографию из альбома Sample Photos, но и свою собственную фотографию. Для этого следует сначала создать новый альбом, нажав кнопку New Album (Новый альбом), после чего заполнить его фотографиями, нажав кнопку Add Photo (Добавить фото). Любой альбом можно переименовать, если

щелкнуть мышью в поле открывающегося списка с именем альбома, удалить старое имя и ввести новое.

Если требуется удалить фотографию из альбома, то следует щелчком мыши выделить ее и нажать клавишу **Delete** (Удалить). В появившемся диалоге **Delete Options** (Параметры удаления) (Рис. 7.30), установив один из переключателей, следует указать, удалить ли только миниатюры из альбома (**Delete thumbnails only**) или удалить также и файл с диска (**Delete thumbnails from album and delete image files from disk**).

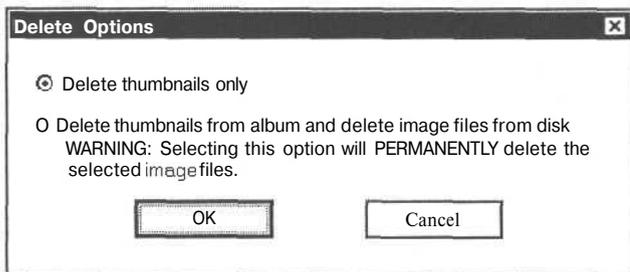


Рис. 7.30. Диалог **Delete Options** (Параметры удаления)

Нажав кнопку **Acquire** (Получить), вы можете в появившемся диалоге **Select Source** (Выбрать источник) выбрать TWAIN-совместимое устройство - сканер или цифровую камеру - и добавить из него фотографии в альбом.

- Нажмите кнопку **Okay** в правой нижней части рабочего окна. Вы возвратитесь к главному экрану программы, в окне просмотра которого отобразится выбранная фотография (Рис. 7.31).

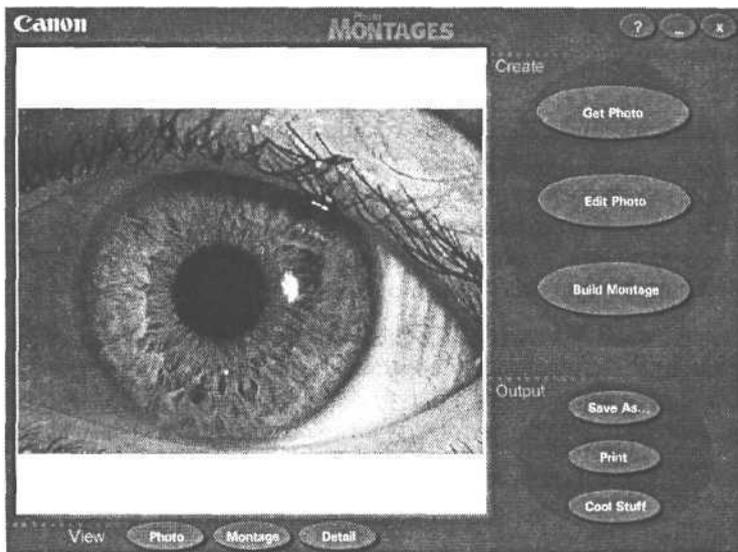


Рис. 7.31. Главный экран с выбранной фотографией

Как только основное изображение выбрано, можно создать монтаж-мозаику. Но, возможно, ваша фотография нуждается в редактировании?

Редактирование фотографии

Программа Canon Photo Montages располагает некоторыми инструментами для простой коррекции изображения.

- Нажмите кнопку **Edit Photo** (Редактирование фотографии). Появится экран редактирования (Рис. 7.32).

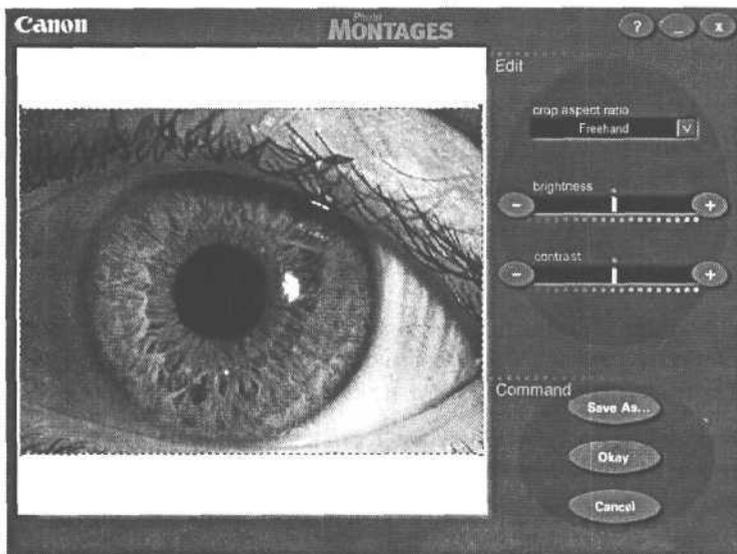


Рис. 7.32. Экран редактирования

Вы можете обрезать изображение, указав границы обрезки с помощью квадратных маркеров в углах пунктирной рамки выделения, которая по умолчанию ограничивает всю фотографию. Изменив размер рамки обрезки, можно переместить ее в любое место фотографии. В поле списка **crop aspect ratio** (Пропорции обрезки), нажимая кнопку \downarrow , можно выбрать пропорции изображения после обрезки, например, 1:1, 2:3, 3:4 и т.д. Фотография будет обрезана после нажатия кнопки **Okay**.

С помощью ползунковых регуляторов в правой части экрана можно откорректировать яркость (**brightness**) и контрастность (**contrast**) изображения. Для коррекции можно использовать кнопки со значками + и - или вертикальную линию регулятора. Нажав кнопку **Save As** (Сохранить как), вы сохраните результаты коррекции в новом файле.

- Нажмите кнопку **Cancel** (Отмена), чтобы возвратиться к главному экрану программы.

Создание фотомонтажа

Как только основное изображение выбрано, можно приступить к созданию фотомонтажа.

- Нажмите кнопку **Build Montage** (Смонтировать). Появится экран монтажа (Рис. 7.33).

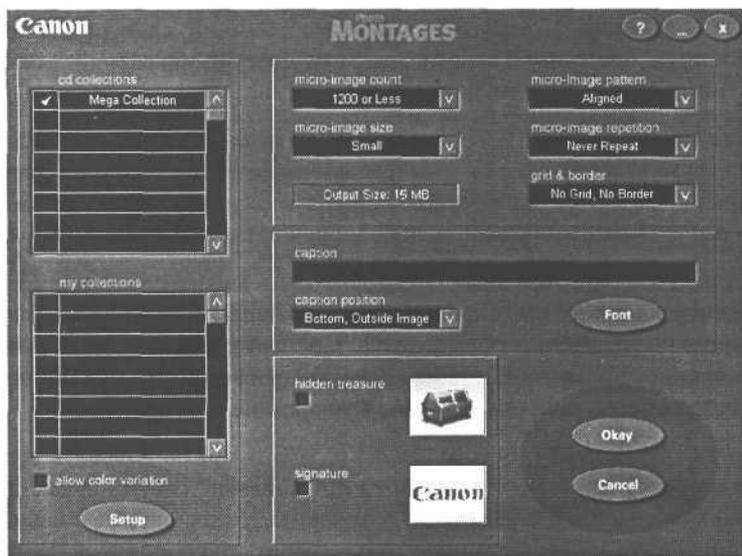


Рис. 7.33. Экран монтажа

Для создания мозаичного фотомонтажа программа Canon Photo Montages использует коллекцию микроизображений - фотографий малого размера. На данном экране следует выбрать такую коллекцию и задать параметры монтажа.

В поле списка **cd collections** (Коллекции на диске CD) указано название коллекции снимков, находящихся на диске CD-ROM Canon Photo. Эта коллекция содержит тысячи микроизображений размером 80x60 пикселей. Если у вас есть собственный диск с более чем одной коллекцией для создания монтажа, вы можете использовать их все, установив флажок слева от названия каждой коллекции. Причем если щелкнуть в поле флажка дважды или трижды, то появятся две или три метки , которые характеризуют приоритет данной коллекции. Три метки означают самый высокий приоритет - эта коллекция будет использоваться значительно чаще, чем коллекция, помеченная одной меткой.

В поле списка **my collections** (Мои коллекции) будут отображаться названия ваших собственных коллекций, когда вы их создадите. Для монтажа можно выбрать до пяти собственных коллекций, установив для них флажки приоритетов, как описано выше. Для создания новой коллекции или удаления существующей следует нажать кнопку **Setup** (Установка) в левой нижней части экрана.

Установка флажка **allow color variation** (Вариации цвета) позволит программе в процессе монтажа изменять цвет фотографий малого размера, из которых складывается мозаика, так, чтобы они максимально соответствовали основному изображению. Это значительно улучшает вид окончательного изображения.

Поле списка **micro-image count** (Количество микроизображений) позволяет указать количество фотографий малого размера, которые будут использованы в мозаике. Это количество может изменяться от 600 до 2000. Выбор из списка осуществляется нажатием кнопки у правого края поля. Чем большее количество изображений вы выберете, тем больше будет размер файла окончательного изображения, который отображается в поле **Output Size** (Размер вывода).

В поле списка **micro-image size** (Размер микроизображений) следует сделать выбор между малым (**Small**) и большим (**Large**) размерами микроизображений. Большие изображения создадут файл очень большого размера.

Параметр **micro-image pattern** (Узор из микроизображений) позволяет указать, как фотографии коллекции выравниваются друг относительно друга: **Aligned** (Выровненный) - все изображения обрезаются до единого размера и располагаются равномерно; **Offset** (Смещение) — выстраивает изображения наподобие кирпичной кладки, не выравнивая их.

В поле списка **micro-image repetition** (Повторяемость микроизображений) указывается, как часто должны использоваться фотографии: **Unlimited Repeat** (Неограниченное повторение) - микроизображения повторяются так часто, как это необходимо; **Limited Repeat** (Ограниченное повторение) - микроизображения повторяются ограничено; **Never Repeat** (Без повторения) - микроизображения никогда не повторяются.

С помощью поля списка **grid & border** (Сетка и рамка) можно добавить в смонтированное изображение сетку и рамки. Сетка (**Grid**) представляет собой черные линии, разделяющие ячейки мозаики. Рамка (**Border**) - это черная линия, окружающая смонтированное изображение. Рамка может быть либо тонкой (**Thin**), либо широкой (**Wide**).

В поле ввода **caption** (Надпись) вы можете ввести текст, которым будет сопровождаться смонтированное изображение. Параметры шрифта для надписи можно определить, если нажать кнопку **Font** (Шрифт). Положение надписи выбирается в поле списка **caption position** (Позиция надписи). Надпись может находиться внизу (**Bottom**) иливерху (**Top**), внутри (**Inside Image**) или снаружи (**Outside Image**) изображения.

Поле и флажок **hidden treasure** (Спрятанное сокровище) позволяют случайным образом поместить в монтаже между сотен микроизображений специальную фотографию.

- > Щелкните мышью на поле с изображением сундука и в появившемся диалоге **Open** (Открыть) выберите фотографию, которую хотите спрятать. Но эта фотография должна быть малого размера. В противном случае она будет обрезана.
- > Установите флажок **hidden treasure** (Спрятанное сокровище), чтобы включить эту фотографию в монтаж.

Подобным же образом вы можете добавить в правый нижний угол монтажа микроизображение с подписью или логотипом. Для этого следует щелкнуть мышью на поле **signature** (Подпись), выбрать нужный файл и установить флажок **signature** (Подпись).

- > Нажмите кнопку **Okay** в правой нижней части рабочего окна. Программа возвратит вас к главному экрану. Изображение в окне просмотра будет инвертировано и на экране появится диалог **Warning** (Предупреждение) с предложением вставить в дискондиск CD-ROM с коллекцией фотографий (Рис. 7.34).

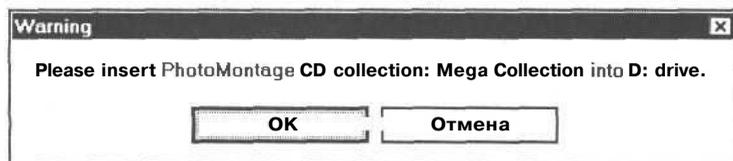


Рис. 7.34. Диалог **Warning** (Предупреждение)

- Вставьте требуемый диск и нажмите кнопку ОК. Начнется создание монтажа.

Этот процесс будет отображаться в окне просмотра. Он состоит из двух этапов. На первом происходит сбор информации об изображениях, а на втором - фотографии размещаются в мозаике. В зависимости от производительности вашего компьютера монтаж может занять некоторое время. Когда процесс будет завершен, вы увидите смонтированную мозаику (Рис. 7.35).

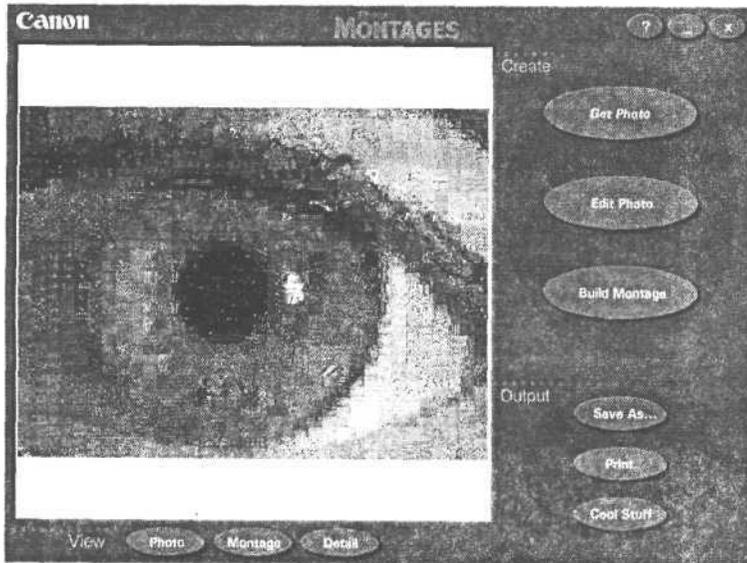


Рис. 7.35. Монтаж завершен

Теперь можно сравнить результат монтажа с исходным основным изображением, нажав кнопку **Photo** (Фото) под окном просмотра главного экрана. Для возврата к монтажу нажмите кнопку **Montage** (Монтаж).

- Нажмите кнопку **Detail** (Детализация). Смонтированное изображение будет представлено на полном экране при максимально возможном масштабе отображения.

В этом режиме с помощью панели инструментов **Detail** (Детализация) (Рис. 7.36), которая появляется у нижнего края экрана, вы можете уменьшать и увеличивать масштаб отображения, а также прокручивать фотографию, перемещая мышью красную рамку на миниатюре. Прокрутку можно выполнять также, перемещая по экрану мышью само изображение.

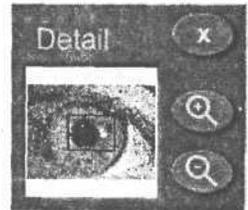


Рис. 7.36. Панель инструментов **Detail** (Детализация)

- Нажмите клавишу **[Esc]**, чтобы возвратиться к главному экрану программы Canon Photo Montages.

Созданный монтаж можно сохранить. Для этого следует нажать кнопку **Save As** (Сохранить как), в появившемся диалоге **Save As** (Сохранить как) выбрать папку и указать имя сохраняемого файла. Сохранить монтаж можно в одном из семи популярных графических форматов: BMP, TIF, PCX, GIF, TGA, JPG, FPX.

Печать фотомонтажа

Программа Canon Photo Montages позволяет напечатать либо готовый монтаж, либо основное изображение, в зависимости от того, что отображается в окне просмотра. Посмотрим, как напечатать фотомонтаж.

- Убедитесь, что в окне просмотра отображается смонтированная мозаика. Если это не так, нажмите кнопку **Montage** (Монтаж) под окном просмотра.
- Нажмите кнопку **Print** (Печать) в правом нижнем углу главного экрана. Появится диалог **Настройка принтера** (Print Setup) (Рис. 7.37).

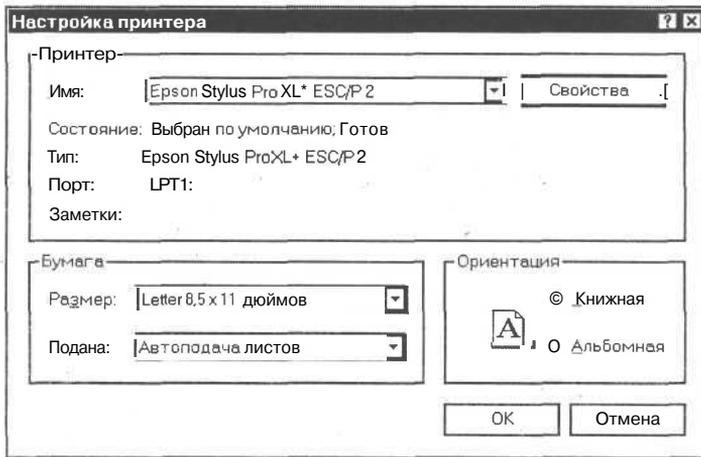


Рис. 7.37. Диалог **Настройка принтера** (Print Setup)

В открывающемся списке **Имя** (Name) указано имя принтера, установленного по умолчанию. Если вы будете печатать на другом принтере, выберите его в этом списке.

- В открывающемся списке **Размер** (Size) выберите размер бумаги.
- В открывающемся списке **Подача** (Source) укажите способ подачи бумаги.
- х Установите переключатель **Альбомная** (Landscape), чтобы печатать на листе с альбомной ориентацией.
- Закройте диалог **Настройка принтера** (Print Setup), нажав кнопку **ОК**. Появится экран настройки печати (Рис. 7.38).

Вы можете напечатать изображение на одной (1 **Page**), двух (2 **Page**), четырех (4 **Page**) или шести страницах (6 **Page**), создав таким образом плакат. В поле списка **scheme** (Схема) выбирается количество печатных страниц и ориентация изображения на них - книжная (**Portrait**) или альбомная (**Landscape**). В зависимости от выбранной схемы в окне просмотра вы увидите соответствующий макет, а в поле **output size** (Размер вывода) - размер печатного оттиска в дюймах.

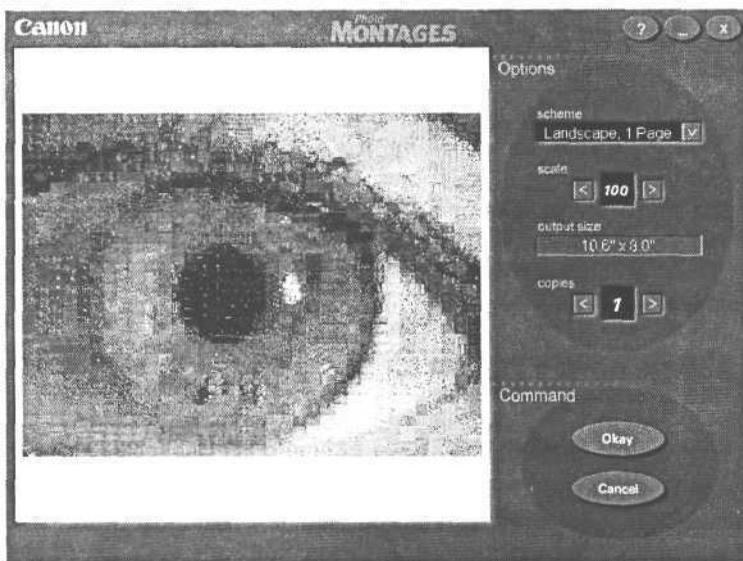


Рис. 7.38. Экран настройки печати

С помощью элемента управления **scale** (Масштаб) можно изменять масштаб изображения от 50% до 100%.

В поле со счетчиком **copies** (Количество копий) указывается количество печатных копий.

Для начала печати следует нажать кнопку **Okay**, для отмены — кнопку **Cancel** (Отмена). Вы возвратитесь к главному экрану программы.

Дополнительный сервис

Нажав кнопку **Cool Stuff** (Дополнительный сервис) на главном экране программы, вы откроете в вашем браузере в автономном режиме HTML-документ, который информирует о дополнительном сервисе, связанном с программой Canon Photo Montages. Этот сервис включает печать фотомонтажей плакатного размера и доступ к библиотеке микро-изображений для создания фотомонтажей-мозаик. Для получения подробной информации о сервисах следует нажать кнопку **Show Me** (Показать) в окне браузера при установленном подключении к Интернету или загрузить Web-страницу по адресу <http://www.photoisland.com>.

x Закройте программу Canon Photo Montages, нажав комбинацию клавиш **Alt + F4**.

Кроме программы Canon Photo Montages, пакет Canon Photo Advanced содержит еще одну интересную программу - Canon Photo Fantasies, предназначенную для создания фотомонтажей-фантазий.

Знакомство №5. Фотомонтаж-фантазия

Canon Photo Fantasies - это персональная студия для цифрового воплощения ваших самых необычных и удивительных фантазий. Вы можете поместить свое изображение на обложку популярного журнала, перенестись в прошлые исторические эпохи и экзотические страны. Для этого достаточно просто выбрать один из множества шаблонов фантазий, включающих вымышленных персонажей, фигуры спортсменов, эстрадных звезд, атлетов и др. Затем вы выбираете свою фотографию и программа моментально комбинирует оба изображения в одну бесшовную фотографию.

Главный экран программы Canon Photo

Программа Canon Photo Fantasies запускается из программы Canon Photo.

- Нажмите кнопку **Пуск (Start)** на **Панели задач (Taskbar)** и выберите в появившемся главном меню Windows команду **Программы ♦ Canon Software ♦ Canon Photo Advanced ♦ Canon Photo (Programs ♦ Canon Software ♦ Canon Photo Advanced * Canon Photo)**. Появится главный экран программы Canon Photo (Рис. 7.39).

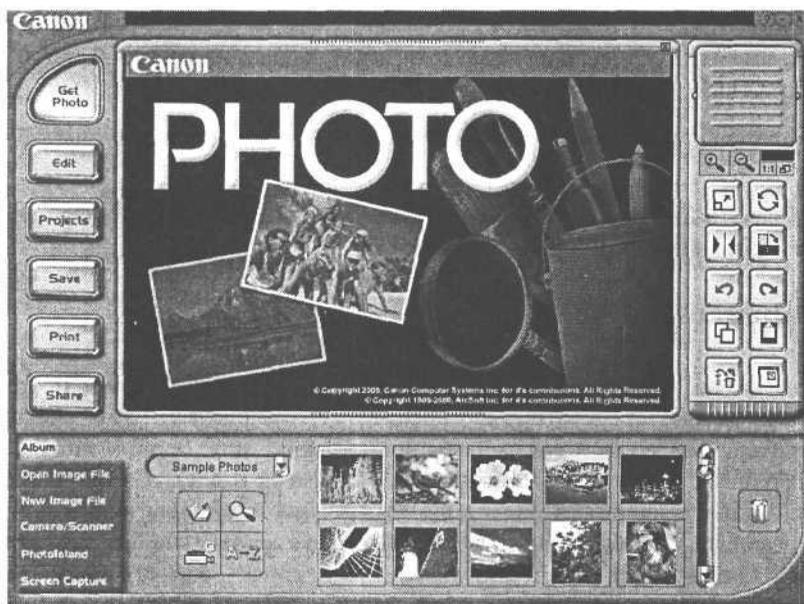


Рис. 7.39. Главный экран программы Canon Photo

Canon Photo — программа, предназначенная для редактирования фотографий. На главном экране собраны элементы управления, открывающие доступ к основным возможностям программы. Область просмотра в центре предназначена для отображения обрабатываемой фотографии. У правого края экрана располагается панель инструментов для редактирования изображений. У левого края экрана находится кнопочное меню для выбора одной из основных операций: **Get Photo** (Выбрать фото), **Edit** (Редактировать), **Project** (Проект), **Print** (Печать), **Share** (Поделиться). По умолчанию выбрана операция

Get Photo (Выбрать фото) - ее кнопка окрашена в зеленый цвет - и в нижней части экрана, слева, находится кнопочное меню с командами, обеспечивающими работу с изображениями. В данном меню нажата кнопка Album (Альбом). Это означает, что включен режим работы с альбомами.

В поле открывающегося списка в нижней части экрана отображается имя альбома, открытого по умолчанию — Sample Photos, а справа от него вы видите миниатюры фотографий из этого альбома.

Создание альбома

Прежде чем мы перейдем к программе Canon Photo Fantasies, необходимо создать новый альбом и поместить в него фотографию, которую будем использовать в монтаже. Это следует сделать именно сейчас, так как в программе Canon Photo Fantasies почему-то отсутствует возможность создания альбомов и добавления в них фотографий, а можно лишь использовать альбомы, созданные в Canon Photo.

Альбомы в программе Canon Photo позволяют организовать ваши фотографии в группы по тематике и сделать доступ к ним в максимальной степени простым и удобным.

- В открывающемся списке альбомов в нижней части главного экрана выберите [New] (Новый). Будет создан новый альбом с именем New **Album1** (Новый альбом 1). Это имя отобразится в поле открывающегося списка. Миниатюры альбома **Sample Photos** исчезнут.

Так как имя альбома выделено, вы можете сразу переименовать его, если введете с клавиатуры новое имя. Альбом можно переименовать и позднее, щелкнув мышью в поле открывающегося списка, удалив старое имя и указав новое.

Теперь в альбом нужно поместить изображение. Добавим в него фотографию 07.jpg из папки Photos диска CD-ROM, которую затем используем в монтаже.

- Нажмите кнопку  - Add (Добавить) под открывающимся списком. На экране появится диалог Open (Открытие файла).
- Откройте папку Photos на диске CD-ROM и щелчком мыши выделите в ней файл **07.jpg**.
- Нажмите кнопку Открыть (Open). Диалог Open (Открытие файла) закроется. В нижней части главного экрана появится миниатюра файла 07.jpg, помещенная в созданный альбом.

С помощью других кнопок под открывающимся списком с именем выбранного альбома вы можете выполнять поиск в альбоме (Search), включать демонстрацию слайд-шоу (Slide Show), сортировать миниатюры в альбоме (Sort). Кнопка Delete (Удалить) у правого края экрана позволяет удалить миниатюры из альбома. Пустой альбом удаляется автоматически.

Монтаж фантазии

Теперь можно переключиться в программу Canon Photo Fantasies и приступить к созданию монтажа.

- Нажмите кнопку Project (Проект) у правого края главного экрана программы Canon Photo. Внизу слева появится кнопочное меню, содержащее команды для работы с различными проектами.
- Нажмите в этом меню кнопку PhotoFantasy (Фотофантазия). В нижней части главного экрана появится кнопка Photo Fantasies (Фотофантазии).
- Нажмите кнопку Photo Fantasies (Фотофантазии). Появится главный экран программы (Рис. 7.40).



Рис. 7.40. Главный экран программы Canon Photo Fantasies

На этом экране слева собраны элементы управления, позволяющие выбрать шаблон фантазии (Get Fantasy), фотографию для монтажа (Get Photo), сохранить (Save As), напечатать (Print) и послать по электронной почте (Send) готовый фотомонтаж, а справа - инструменты для коррекции созданного фотомонтажа.

Выбор шаблона фантазии

После запуска программы Canon Photo Fantasies все элементы управления главного экрана остаются недоступными, за исключением кнопки-значка Get Fantasy (Выбрать фантазию). Таким образом программа подсказывает, с чего следует начать создание фотомонтажа - с выбора шаблона фантазии.

- Нажмите кнопку Get Fantasy (Выбрать фантазию) в левой верхней части главного экрана. Появится экран выбора фантазии (Рис. 7.41).

С помощью элементов управления данного экрана можно выбрать любой из 200 готовых шаблонов и создать ваши собственные шаблоны. В открывающемся списке слева вверху следует выбрать одну из пяти категорий, в которые объединены готовые шаблоны: Role Play (Перевоплощение), Hardbodies (Культуризм), Sports (Спорт), Time Warp (Петро), Trading Cards (Открытки). По умолчанию выбрана категория Role Play (Перевоплощение) и миниатюры содержащихся в ней заготовок вы видите в левой части экрана. Первая миниатюра выделена и в окне просмотра данный шаблон отображается в увеличенном виде. На этом изображении овал в центре поддельной купюры заполнен синим цветом. Это - маска, определяющая область, в которую будет помещена другая фотография для создания фотомонтажа.

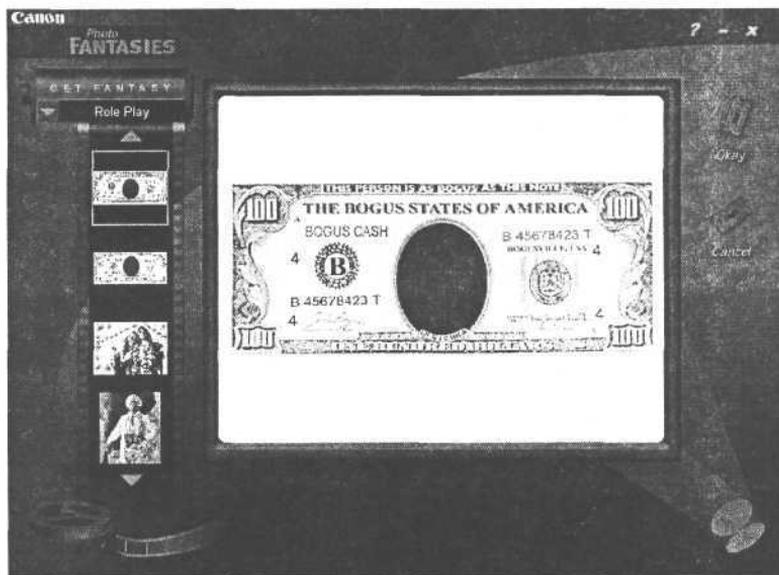


Рис. 7.41. Экран выбора фантазии

- Просмотрите шаблоны текущей категории, поочередно выделяя каждую миниатюру щелчком мыши.

Заметьте, что некоторые шаблоны содержат две и даже три маскированные области, заполненные, кроме синего, зеленым и красным цветами. Это означает, что для них можно использовать две или три фотографии. Но даже если вы поместите свою фотографию только в одну маскированную область, в окончательном изображении цветные маски не появятся.

- Найдите среди шаблонов категории Role Play (Перевоплощение) фотографию женщины на лошади и щелчком мыши выделите ее (Рис. 7.42).
- Нажмите кнопку **Ok** в правой части рабочего окна. Вы возвратитесь к главному экрану, в окне просмотра которого появится выбранный шаблон.

Обратите внимание, что теперь, когда шаблон выбран, стали доступны пронумерованные кнопки **Get Photo** (Выбрать фото). Это значит, что следующий шаг - выбор фотографии для монтажа фантазии.

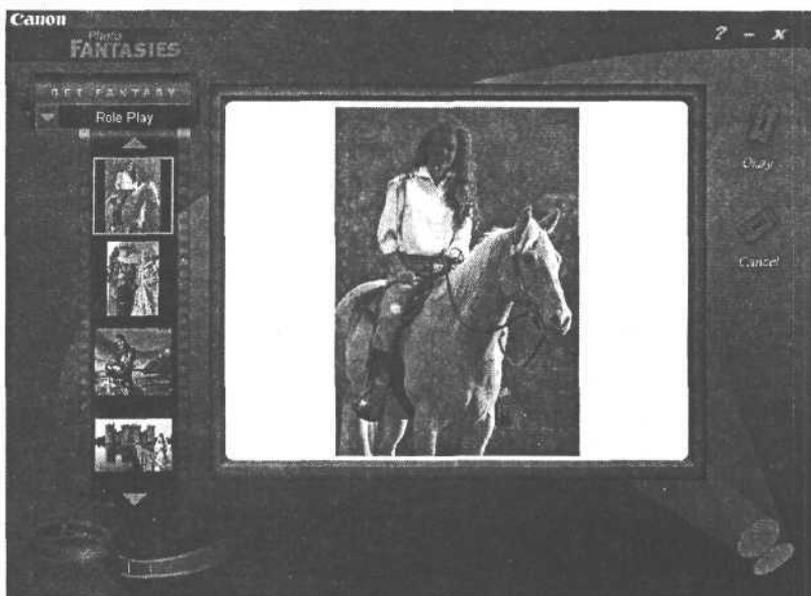


Рис. 7.42. Шаблон выбран

Выбор фотографии для фантазии

В группе **Get Photo** (Выбрать фото) - три кнопки: 1 - синяя, 2 - зеленая, 3 - красная. Нажимать следует ту, которая соответствует цвету маскируемой области.

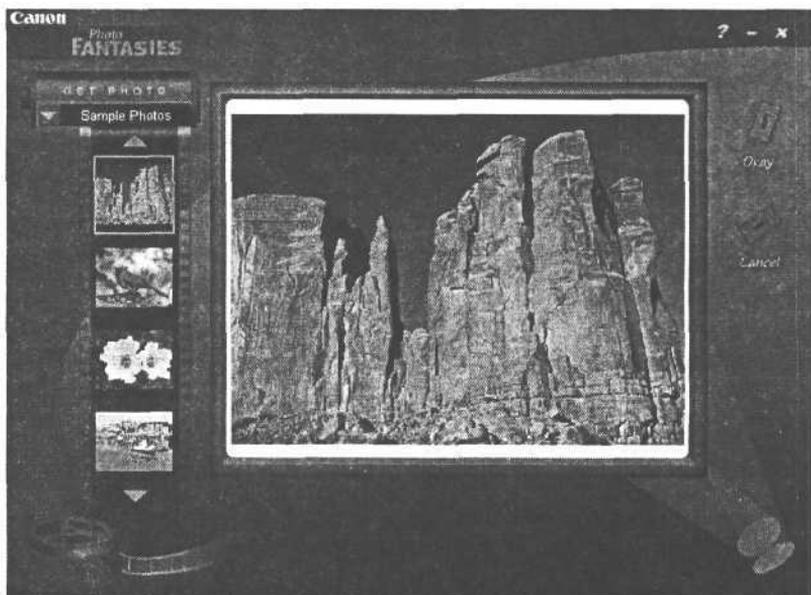


Рис. 7.43. Экран выбора фотографии

- > Нажмите в группе кнопок-значков **Get Photo** (Выбрать фото) в левой части главного экрана первую слева кнопку - 1, синий цвет значка которой соответствует цвету маскированной области. Появится экран выбора фотографии (Рис. 7.43).

Открывающийся список слева сверху позволяет открыть один из имеющихся альбомов с фотографиями. По умолчанию выбран альбом **Sample Photos** и миниатюры фотографий из него вы видите слева, а в окне просмотра - первую в этом альбоме фотографию, миниатюра которой выделена.

- ▶ В открывающемся списке в левой верхней части текущего экрана выберите созданный нами альбом **New Album1**. Содержащуюся в нем единственную фотографию вы увидите в окне просмотра, а миниатюру - слева.
- > Нажмите кнопку **Okay** в правой части рабочего окна. Программа возвратит вас к главному экрану. На изображении в окне просмотра вместо синей маскированной области отобразится женское лицо с фотографии 07.jpg (Рис. 7.44).

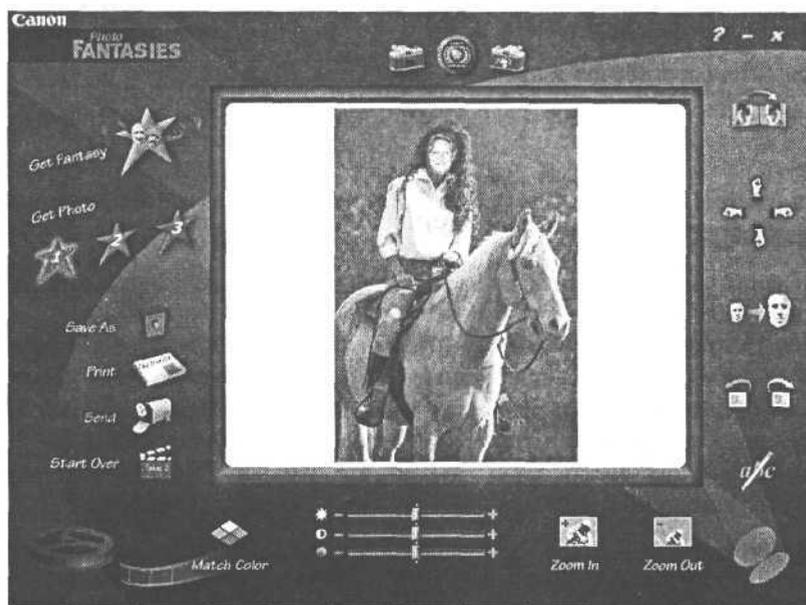


Рис. 7.44. Фотография вставлена в шаблон

Подобным же образом выбираются фотографии для других маскированных областей, если вы выбрали шаблон с более чем одной маской.

Три кнопки-значка над окном просмотра главного экрана позволяют получить и оцифровать фотографию для монтажа непосредственно с настольной видеокамеры или другого устройства, совместимого с Video For Windows.

Средняя кнопка со значком объектива позволяет включить и выключить видеокамеру. Если выбранный шаблон фантазии позволяет использовать более одной фотографии, вы можете указать, куда поместить фотографию, щелкнув мышью на соответствующей маске. Чтобы сделать снимок, щелкните мышью на левой кнопке. Для выбора драйвера Video For

Windows, если у вас установлено более одного, нажмите правую кнопку. За информацией о поддерживаемых драйверах обратитесь к документации по вашей камере.

Редактирование монтажа

Теперь необходимо откорректировать положение вставленной фотографии в области маски. Для точной коррекции удобно увеличить масштаб отображения шаблона.

- Нажмите кнопку **Zoom In** (Увеличить) в нижней части главного экрана. Масштаб отображения шаблона увеличится.

Для уменьшения масштаба отображения следует нажимать кнопку **Zoom Out** (Уменьшить).

Если вы поместили в шаблон больше одной фотографии, то перед началом коррекции следует щелкнуть мышью в той области, которая будет корректироваться.

- Увеличивайте и уменьшайте вставленную фотографию, нажимая кнопки .
- Перемещайте фотографию в пределах области маски с помощью мыши или четырех кнопок .
- Воспользуйтесь кнопками , чтобы зеркально отразить активное изображение по горизонтали.
- С помощью кнопок  поворачивайте фотографию по часовой стрелке и против.

Инструмент  помогает добавить в фотомонтаж текст. Для этого следует щелкнуть мышью на этой кнопке и в появившемся диалоге **Выбор шрифта** (Font) указать гарнитуру, начертание, размер, цвет и другие параметры шрифта. Затем, закрыв этот диалог, щелкнуть мышью на шаблоне в том месте, где должна находиться надпись и в появившемся текстовом блоке ввести текст. Вы можете изменять размеры текстового блока, перемещая его угловые маркеры или перетаскивая рамку.

- С помощью ползунковых регуляторов в нижней части экрана откорректируйте яркость, контрастность и насыщенность цветов активной фотографии.

Кнопка **Match Color** (Выравнивание цветов) согласовывает цвета фотографии с цветами текущего шаблона. Но ползунковые регуляторы делают это точнее.

Откорректированное изображение должно выглядеть примерно так, как на фотографии из файла **07-05.jpg** из папки **Photos** диска CD-ROM.

Если вы выберете шаблон фантазии с двумя или тремя масками, то следует повторить выбор фотографии и коррекцию для каждой.

Когда работа над фантазией будет закончена, ее можно сохранить, нажав кнопку **Save As** (Сохранить как) в правой части главного экрана, а затем, если нужно, создать новую фантазию, нажав кнопку **Start Over** (Начать сначала).

Нажав кнопку **Send** (Отправить), вы откроете окно отправки вашей почтовой программы для пересылки изображения по электронной почте. Подробно о пересылке фотографий по электронной почте мы поговорим в следующей главе.

Печать фантазии

Прежде чем напечатать фотомонтаж, необходимо настроить макет страницы.

- ▶ Нажмите кнопку **Print** (Печать) в левой части рабочего окна. Появится экран печати (Рис. 7.45).

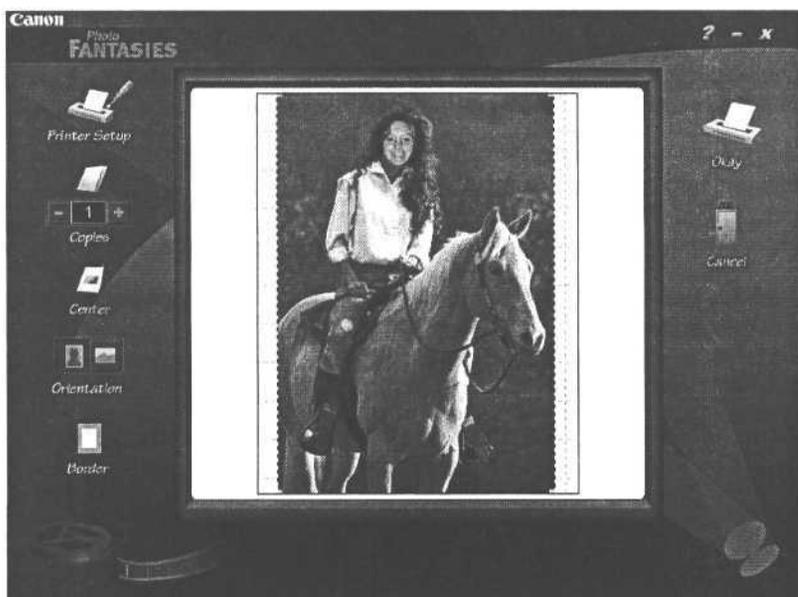


Рис. 7.45. Экран печати

Прежде всего следует нажать кнопку **Printer Setup** (Настройка принтера) и в появившемся диалоге **Настройка принтера** (Print Setup) выбрать принтер, размер печатной страницы и ее ориентацию, а также настроить другие параметры печатающего устройства.

После настройки принтера с помощью квадратных маркеров в углах изображения вы можете изменять его размер. Уменьшенную фотографию можно перемещать в пределах печатаемой области, изменяя таким образом ее положение на странице. Нажав кнопку **Center** (Центрировать), вы отцентрируете фотографию на странице после перемещения. По умолчанию изображение центрировано.

С помощью кнопок **Orientation** (Ориентация) изменяется ориентация печатной страницы. Если нажать кнопку **Border** (Рамка), то вокруг изображения будет напечатана тонкая черная рамка. Повторное нажатие этой кнопки выключит рамку.

В поле со счетчиком **Copies** (Количество копий) указывается количество копий, которое вы хотите напечатать.

Чтобы начать печать, следует нажать кнопку **Okay**, для отмены — кнопку **Cancel** (Отмена).

- Нажмите кнопку **Cancel** (Отмена). Вы возвратитесь к главному экрану программы,

Создание шаблона фантазии

Кроме использования готовых шаблонов фантазий, вы имеете возможность создать собственные шаблоны.

- Нажмите кнопку **Get Fantasy** (Выбрать фантазию) в левой верхней части главного экрана. Появится экран выбора фантазии (Рис. 7.41).
- В открывающемся списке в левой верхней части экрана выберите категорию **My Fantasy** (Моя фантазия). Эта категория пока пустая.

У нижнего края экрана появятся четыре кнопки-значка, позволяющие выбрать фотографию для шаблона с помощью стандартного диалога открытия файла (**Add**), импортировать изображение с TWAIN-совместимого устройства - сканера или камеры (**Scan**), редактировать текущий шаблон (**Edit**), удалить текущий шаблон (**Delete**).

- Нажмите кнопку **Add** (Добавить) и откройте любое изображение, например, 07.jpg из папки **Photos** диска **CD-ROM**. Появится экран создания шаблона (Рис. 7.46).



Рис. 7.46. Экран создания шаблона

С помощью ползунковых регуляторов в нижней части экрана вы можете перед созданием маски откорректировать яркость, контрастность и насыщенность цветов изображения.

Когда изображение для шаблона выбрано, следующая задача — нарисовать маску — область, в которой должна появляться ваша фотография. Для этого, выбрав инструмент

Paint (Закрашивание) и кисть (**Brush Size**) максимального размера, следует аккуратно закрасить нужную область изображения. После этого, выбрав кисть малого размера или инструмент **Eraser** (Ластик), можно откорректировать границы маски. Для более точной коррекции следует увеличить масштаб отображения нажатием кнопки **Zoom In** (Увеличить). Когда границы маски откорректированы, в большинстве случаев их можно смягчить с помощью инструмента **Blur** (Размытие).

Нарисовать маску можно также, очертив ее границы, с помощью инструмента **Add** (Добавить). Выбрав этот инструмент, можно либо нарисовать мышью контур маски, либо, щелкая мышью, указать каждую точку контура. Точки будут последовательно соединяться. Для замыкания контура следует щелкнуть мышью на миниатюрном квадрате, маркирующем первую точку. Замкнутый контур автоматически заполнится маскирующим цветом. После этого можно использовать инструменты **Paint** (Закрашивание), **Eraser** (Ластик) и **Blur** (Размытие) для окончательной доводки маски.

Для удаления фрагментов маски можно использовать инструмент **Subtract** (Исключить). Выбрав данный инструмент, следует либо нарисовать мышью на маске контур исключаемой области, либо щелчками мыши обозначить точки контура, которые будут последовательно соединяться. Когда вы замкнете контур, область внутри него будет исключена из маски.

На каждом шаблоне можно создать до трех масок. Если вы хотите создать более одной маски, следует нажать кнопку 2 или 3 в группе **Create Mask** (Создание маски) и повторить описанный процесс. Вы заметите, что каждая маска будет окрашена в собственный цвет - синий, зеленый или красный, который соответствует цвету нажатой кнопки. Эта особенность позволяет легко запомнить, какая маска какой кнопке соответствует.

Если у вас более одной маски, то удобно размещать их последовательно слева направо и нумеровать по порядку - 1, 2, 3. Это поможет впоследствии выбирать фотографии, так как вы будете знать, что первая фотография - в левой маске, вторая - в средней, а третья - в правой.

- Когда создание масок закончено, нажмите кнопку **Okay**, чтобы вернуться к экрану выбора шаблона. Созданный шаблон будет добавлен в категорию **My Fantasy** (Моя фантазия) и его миниатюра появится в правой части экрана.

Теперь вы можете использовать созданный шаблон наряду со всеми другими.

- > Закройте рабочие окна программ Canon Photo Fantasies и Canon Photo, нажав кнопки в правом верхнем углу каждого из них.

Из законченного фотомонтажа-фантазии можно создать календарь или плакат. А можно сделать поздравительную открытку или приглашение и послать друзьям по электронной почте. Ничто не мешает вам также поместить фантазию на свою Web-страницу. О том, как это сделать, мы поговорим в следующей главе.

ГЛАВА а

Фотографии по электронной почте и фотогалереи в интернете

Еще лет десять назад фотографам было совсем не просто организовать персональную выставку своих работ. С появлением Интернета таких проблем больше не существует. Теперь каждый без особого труда может показать свои фотографии друзьям, коллегам, знакомым и вообще любому количеству людей. Для этого достаточно просто поместить фотографии в Интернете. Обычным явлением также стала пересылка фотографий по электронной почте.

Здесь мы не будем подробно описывать работу с программами электронной почты или просмотра Web-страниц в Интернете - это не наша задача. Мы предполагаем, что вы умеете работать с ними. Если вы еще не знакомы с такими программами и только собираетесь подключиться к сети, рекомендуем прочитать книгу «Быстро и легко осваиваем работу в сети Интернет» издательства «Лучшие книги». В ней вы найдете детальные инструкции для подключения к Интернету и подробное описание работы с различными программами для Интернета.

В этой главе, предназначенной для тех, кто увлекается фотографией и уже подключен к Интернету дома или на работе, мы на конкретных примерах покажем, как можно отправить свои фото друзьям и открыть собственную фотогалерею в Интернете.

Знакомство №1. Фото по электронной почте

Прежде чем отправить фотографию по электронной почте, ее необходимо соответствующим образом подготовить. Если фотография предназначена для просмотра на экране компьютерного монитора, то лучше масштабировать изображение так, чтобы его ширина составляла 400-420 пикселей при разрешении 72 dpi. Такое фото будет хорошо смотреться в окне почтовой программы, такой, например, как Outlook Express. Если получатель должен распечатать фотографию, то разрешение должно быть выше - не менее 150 dpi. Напомним, что размер и разрешение изображения можно изменить с помощью программы Adobe Photoshop. О том, как это сделать, можно прочитать в главе этой книги, посвященной Adobe Photoshop.

Посылаем с помощью Image Expert 2000

Удобный способ отправки фотографий по электронной почте предоставляет программа Image Expert 2000. С ее помощью вы можете переслать фотографии друзьям и знакомым, не покидая рабочее окно программы. Чтобы вы могли использовать эту возможность, в вашей системе должна быть установлена и использоваться по умолчанию почтовая программа, поддерживающая стандарт MAPI, такая, например, как Microsoft Outlook или Outlook Express. Посмотрим, как послать по электронной почте фотографию из программы Image Expert 2000.

- Запустите программу Image Expert 2000, нажав кнопку **Пуск** (Start) на **Панели задач** (Taskbar) и в появившемся главном меню Windows выбрав команду **Программы * Image Expert * Image Expert 2000** (Programs * Image Expert * Image Expert 2000).
- В рабочем окне программы Image Expert 2000 откройте альбом **Samples** из папки **Мои документы\Image Expert Images** (My documents\Image Expert Images), если открылся другой альбом. Напомним, что для открытия альбома, следует щелкнуть мышью на названии соответствующей папки на дереве папок на левой панели.

Прежде всего необходимо выбрать изображения для пересылки. Для этого достаточно щелкнуть мышью на соответствующей миниатюре при нажатой клавише **Ctrl**. Если не выбрать ни одно изображение, то в отправление будут включены все файлы текущего альбома.

В качестве примера включим в пересылку один файл - **Capitola.jpg**.

- Щелчком мыши выделите в текущем альбоме миниатюру **Capitola.jpg**.
- Выберите команду меню **File ♦ Send** (Файл * Отправить). На экране появится диалог с запросом: **Send Selected Images Only?** (Отправить только выделенные изображения?) (Рис. 8.1).

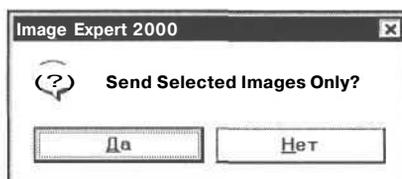


Рис. 8.1. Запрос подтверждения отправки выделенных файлов

Если нажать кнопку **Нет** (No), то будут отправлены все изображения текущего альбома.

- Нажмите кнопку **Да** (Yes), подтверждая необходимость отправки только одного, выделенного изображения. На экране появится окно почтовой программы, установленной в вашей системе по умолчанию. Вид этого окна зависит от почтовой программы.

Дальнейшие действия рассмотрим, предполагая, что в качестве почтового клиента используется программа Outlook Express, которая входит в состав операционных систем Windows. На Рис. 8.2 показано окно отправки этой почтовой программы.

Обратите внимание, что в поле ввода **Присоединить** (Attach) уже указано имя вложенного файла - **Capitola.jpg** - и его объем в килобайтах (KB).

В поле ввода **Тема** (Subject) по умолчанию отображается название программы и альбома: **Image Expert 200 images from Album «Samples»** (Изображения Image Expert 2000 из альбома «Samples»). Точно такой же текст, как и в поле ввода **Тема** (Subject), указывается в заголовке окна отправки. Вы можете изменить текст в поле ввода **Тема** (Subject), указав более подходящую тему. Вы можете также ввести сообщение в поле письма, предварительно щелкнув на нем мышью.

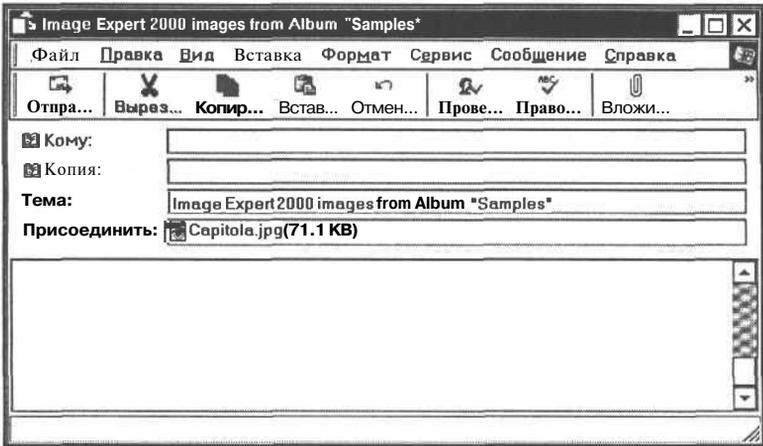


Рис. 8.2. Окно отправки почтовой программы Outlook Express

Теперь необходимо в поле ввода **Кому** (To) указать адрес электронной почты адресата, которому вы хотите отправить фотографию. Введем в это поле ввода собственный адрес электронной почты. Это позволит вам увидеть, как выглядят получаемые по E-mail фотографии.

- Щелкните мышью в поле ввода **Кому** (To) и введите ваш собственный адрес электронной почты.

Теперь письмо с вложением готово для отправки.

- > Нажмите кнопку **Отправить** (Send) на панели инструментов **Обычные кнопки** (Standard Buttons), чтобы подготовить к отправке созданное сообщение.

В зависимости от установок вашей почтовой программы письмо с вложением будет либо сразу отправлено, либо на экране появится диалог **Отправить почту** (Send Mail) с сообщением о том, что письмо помещается в папку **Исходящие** (Outbox) и будет отправлено, когда почтовая программа в следующий раз установит связь с почтовым сервером.

- Если на вашем экране появился диалог **Отправить почту** (Send Mail), нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть его. Письмо с вложением будет сохранено в папке **Исходящие** (Outbox).
- Закройте программу Image Expert 2000.
- Запустите почтовую программу и отправьте письмо. Как только письмо с вложением будет отправлено, почтовая программа проверит наличие входящей почты и загрузит отправленное вами на свой адрес письмо с фотографией.

Вложенную в письмо фотографию вы увидите в поле для сообщений (Рис. 8.3).

В программе Image Expert 2000 вы можете переслать по электронной почте также и слайд-шоу вместе с автономным проигрывателем. Для этого в почтовое сообщение следует вложить файлы и программу-проигрыватель, сохраненные на диске командой меню **File ♦ Save To Drive** (Файл ♦ Сохранить на диске). Процедура вложения рассмотрим на примере почтовой программы Outlook Express.

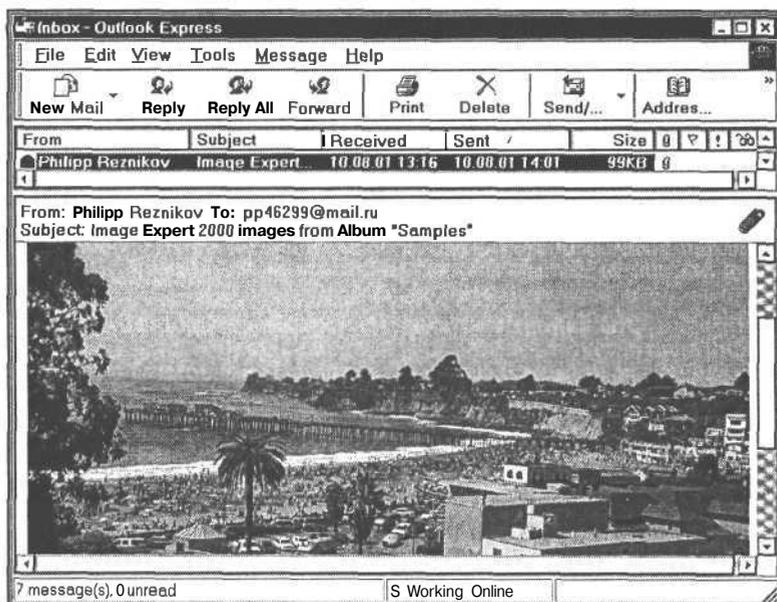


Рис. 8.3. Полученная по почте фотография

Посылаем с помощью Outlook Express

Теперь познакомимся с общим способом пересылки фотографий по электронной почте с помощью почтовой программы.

Как вы уже видели, в любое текстовое сообщение, отправляемое по электронной почте, можно вложить один или несколько файлов, в том числе и с фотографиями. Посмотрим, как вложить фотографию в сообщение, отправляемое с помощью почтовой программы Outlook Express. Эта программа устанавливается вместе с операционной системой Windows. Файл, присоединенный к письму, называется вложением. Часто его называют также атачментом (от английского attachment - прикрепление).

- > Запустите программу Outlook Express, нажав кнопку **Пуск** (Start) на **Панели задач** (Taskbar) и выбрав в появившемся главном меню Windows команду **Программы** ♦ **Outlook Express** (Programs * Outlook Express).

Создадим новое сообщение.

- Нажмите кнопку  — **Создать сообщение** (New Mail) на панели инструментов. На экране появится окно **Создать сообщение** (New Message), предназначенное для создания сообщения (Рис. 8.4).
- В поле ввода Кому (To) введите адрес, по которому вы хотите отправить фотографию, или же собственный адрес электронной почты.
- В поле ввода Тема (Subject) укажите тему сообщения.
- > В поле для текста можете вставить несколько слов сообщения.

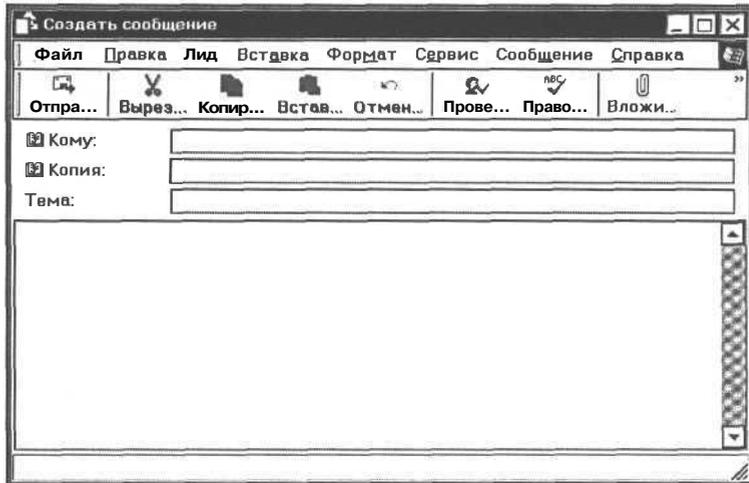


Рис. 5.4. Окно **Создать сообщение** (New Message)

Теперь следует вложить в сообщение файл с фотографией. Используем для этого файл **09.jpg** из папки **Мои документы\Image Expert Images\Мои фотографии** (My Documents\Image Expert Images\My photographs).

- х Нажмите кнопку  с надписью **Вложить файл** (Attach) на панели инструментов **Обычные кнопки** (Standard Buttons) или выберите команду меню **Вставка** ♦ **Вложить файл** (Insert ♦ File Attachment). На экране появится диалог **Вставка** (Insert Attachment) для выбора присоединяемого файла (Рис. 8.5).

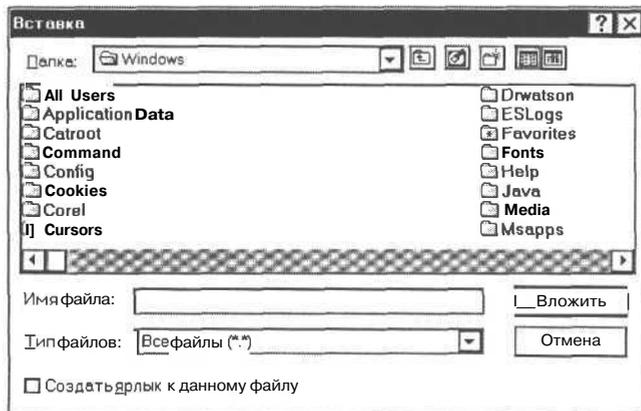


Рис. 8.5. Диалог **Вставка** (Insert Attachment)

- В открывающемся списке **Папка** (Look in) выберите диск **(C:)**.
- В поле списка диалога **Вставка** (Insert Attachment) дважды щелкните мышью на значке папки **Мои документы** (My Documents). Появится содержимое выбранного каталога.
- Двойным щелчком мыши откройте папку **Image Expert Images** и в ней — папку **Мои фотографии**.

- Щелкните мышью на значке файла **09.jpg**. В поле ввода **Имя файла** (File name) отобразится имя выбранного файла.
- Нажмите кнопку **Вложить** (Attach), чтобы закрыть диалог **Вставка** (Insert Attachment). В окне **Создать сообщение** (New Message) появится новое поле ввода **Присоединить** (Attach), которое будет содержать имя файла 09.jpg.

Отметим, что для удаления вложенного файла достаточно щелкнуть мышью на поле ввода **Присоединить** (Attach) и нажать клавишу . После удаления можно вставить в письмо другой файл.

- Нажмите кнопку  - **Отправить** (Send) на панели инструментов **Обычные кнопки** (Standard Buttons), чтобы подготовить к отправке созданное сообщение. Если программа не настроена на немедленную отправку, то на экране появится диалог **Отправить почту** (Send Mail).
- Нажмите кнопку ОК, чтобы закрыть диалог **Отправить почту** (Send Mail). Письмо с вложением будет сохранено в папке **Исходящие** (Outbox).
- Щелкните мышью на названии папки **Исходящие** (Outbox) на левой панели рабочего окна программы Outlook Express.

Обратите внимание, что отправляемое письмо помечено значком , который означает, что сообщение содержит вложенный файл.

Когда вы установите связь с провайдером и свяжетесь с почтовым сервером, письмо с вложением будет отправлено по указанному адресу.

Знакомство №2.

Музыкальная фотооткрытка по электронной почте

Использование в письмах изображений, звука, видеоклипов, красиво оформленного текста поднимают электронную переписку на качественно новый уровень. В этом знакомстве мы расскажем, как форматировать текст сообщений, включать в письма фотографии и музыку. Вашим знакомым будет очень приятно получить такую электронную музыкальную открытку.

Итак, начнем создание электронной музыкальной открытки.

- Нажмите кнопку  - **Создать сообщение** (New Message) на панели инструментов. На экране появится окно **Создать сообщение** (New Message).

Сначала нужно установить для создаваемого письма формат HTML, который позволяет форматировать текст, вставлять изображения и музыку в сообщение.

- Выберите команду меню **Формат * Формат HTML** (Format ♦ Rich Text (HTML)), чтобы письма отправлялись в формате HTML. В окне **Создать сообщение** (New Message) над полем для текста сообщения появится панель инструментов **Панель форматирования** (Formatting Bar) (Рис. 8.6).

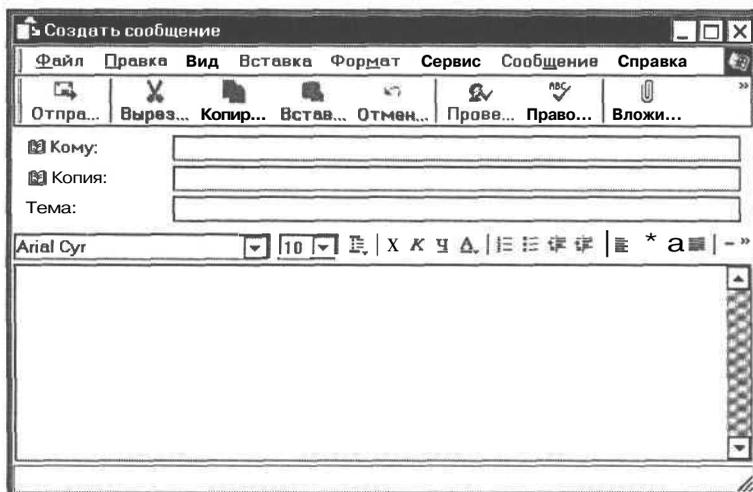


Рис. 5.6. Панель инструментов **Панель форматирования (Formatting Bar)**

Чтобы создаваемое сообщение отправлялось с рисунками, выполните следующие шаги:

- Щелкните мышью на названии команды меню **Формат (Format)**. На экране появится меню **Формат (Format)** (Рис. 8.7).
- Если слева от команды **Отправить рисунки в сообщении (Send Pictures with Message)** отсутствует значок , то щелкните мышью на этой команде, чтобы сообщение отправлялось вместе с рисунками.

Теперь введем текст. Пусть это будет поздравление.

- В поле для текста введите строку: **С днем рождения!**

Выделим текстовый фрагмент, чтобы затем отформатировать его.

- Установите указатель мыши у начала введенной строки.

- Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.

- Не отпуская левую кнопку мыши, переместите указатель мыши к концу набранного текста. Строка **С днем рождения!** выделится темным цветом.

- Отпустите левую кнопку мыши. Выделение фрагмента текста останется.

- Во втором слева открывающемся списке на панели инструментов **Панель форматирования (Formatting Bar)** выберите строку 18, чтобы увеличить размер шрифта текста.

- Нажмите кнопку   на панели инструментов **Панель форматирования (Formatting Bar)**. Введенные символы станут полужирными.

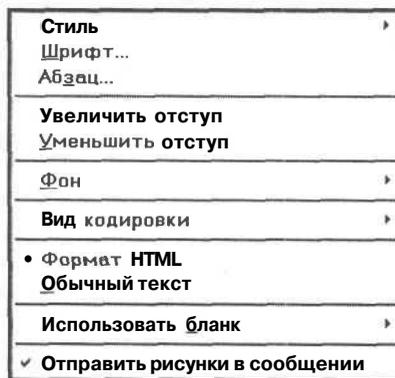


Рис. 8.7. Меню **Формат (Format)**

- > Нажмите кнопку  () на панели инструментов **Панель форматирования** (Formatting Bar). Начертание выделенного текста станет курсивным.
- > Нажмите кнопку  на панели инструментов **Панель форматирования** (Formatting Bar) и в появившемся меню цветов выберите цвет для надписи. Введенные символы будут окрашены в выбранный цвет.
- > Нажмите кнопку  на панели инструментов **Панель форматирования** (Formatting Bar). Надпись будет выровнена по центру окна.

Теперь вставим в письмо фотографию.

- > Нажмите последовательно клавиши  и . Текстовый курсор переместится в середину следующей строки, указывая место вставки фотографии.
- > Нажмите кнопку  на панели инструментов **Панель форматирования** (Formatting Bar) или выберите команду меню **Вставка** ♦ **Рисунок** (Insert ♦ Picture). На экране появится диалог **Рисунок** (Picture) (Рис. 8.8).

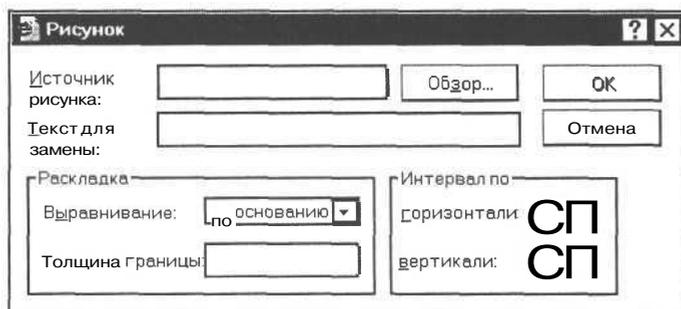


Рис. 8.8. Диалог **Рисунок** (Picture)

- > Нажмите кнопку **Обзор** (Browse). На экране появится диалог для выбора файла изображения (Рис. 8.9).

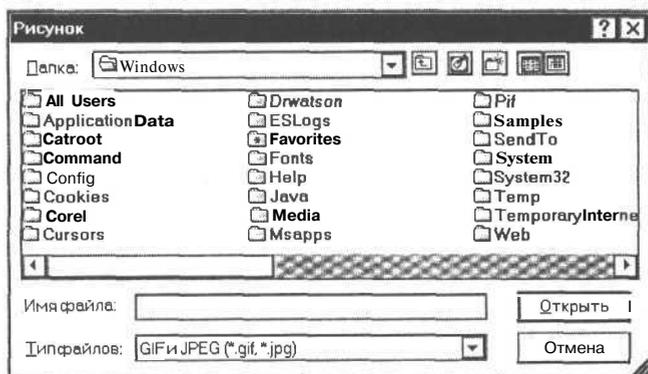


Рис. 8.9. Диалог для выбора файла изображения

Используем для нашего эксперимента файл 11-01 (2).jpg из папки Мои документы\Image Expert Images\Mои фотографии (My documents\Image Expert Images\Mои фотографии).

- В открывающемся списке Папка (Look in) щелкните мышью на имени диска (C:).
- В поле списка диалога откройте папку Мои документы\Image Expert Images\Mои фотографии (My documents\Image Expert Images\Mои фотографии) и выберите в ней файл 11-01 (2).jpg.
- Нажмите кнопку Открыть (Open), чтобы закрыть диалог выбора файла. В поле ввода Источник рисунка (Picture Source) диалога Рисунок (Picture) появится полное имя выбранного файла.

В поле ввода Текст для замены (Alternate Text) можно ввести текст, который будет вставляться вместо изображения, если рисунок по каким-то причинам не будет отображаться на компьютере получателя.

Поля ввода группы элементов управления Интервал по (Spacing) используются для установки количества добавляемых пустых промежутков с разных сторон изображения.

В группе элементов управления Раскладка (Layout) поле ввода Толщина границы (Border Thickness) позволяет задать размер границы изображения.

В открывающемся списке Выравнивание (Alignment) группы элементов управления Раскладка (Layout) задается выравнивание изображения.

- Нажмите кнопку ОК, чтобы закрыть диалог Рисунок (Picture). В создаваемом сообщении появится выбранный рисунок.

Теперь следует добавить в письмо звук, который будет проигрываться в качестве фонового при просмотре сообщения получателем, а также все время, пока вы не отправите письмо.

- Выберите команду меню Формат ♦ Фон ♦ Звук (Format ♦ Background ♦ Sound). На экране появится диалог Фоновый звук (Background Sound) (Рис. 8.10).

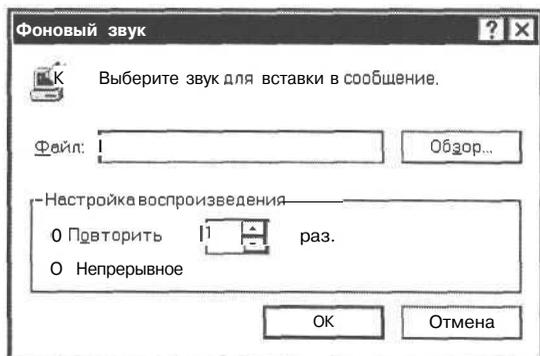


Рис. 8.10. Диалог Фоновый звук (Background Sound)

- Нажмите кнопку Обзор (Browse). На экране появится еще один диалог Фоновый звук (Background Sound) для выбора звукового файла (Рис. 8.11).

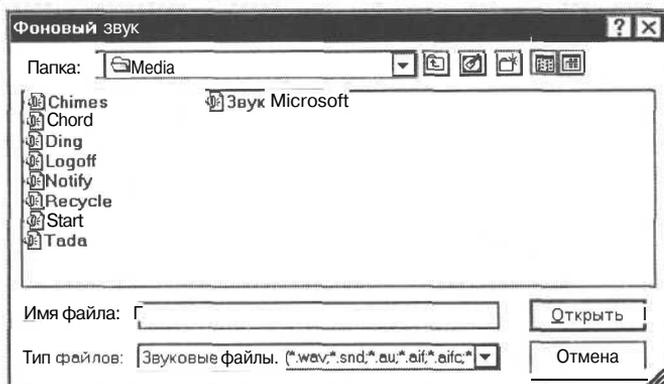


Рис. 8.11. Диалог **Фоновый звук** (Background Sound) для выбора звукового файла

Вставим звуковой файл формата MIDI из папки Windows\Media.

- В открывающемся списке **Папка** (Look in) выберите диск **(C:)**.
- > В открывающемся списке **Тип файлов** (List files of type) выберите **MIDI Files (*.mid;*.rmi)**.
- > В поле списка диалога откройте папку **Windows\Media** и выберите файл со звуком в формате MIDI. Пусть это будет файл **Passport.mid**.

Файлы формата MIDI, имеющие расширение **.mid** и **.rmi**, характеризуются весьма малым размером и поэтому именно их рекомендуется использовать для пересылки по электронной почте. Звуковые файлы формата WAV с расширением **.wav**, в отличие от файлов формата MIDI, имеют значительные размеры и потому мало пригодны для использования в электронной почте.

Большое количество популярных мелодий, записанных в формате MIDI, можно загрузить с сайта **www.midi.ru**.

Если файлы формата MIDI с расширением **.mid** и **.rmi** не отображаются в поле списка диалога **Фоновый звук** (Background Sound), то это значит, что они не установлены. В таком случае их следует установить с помощью программы **Установка и удаление программ** (Add/Remove Programs), которая запускается двойным щелчком мыши на значке  — **Установка и удаление программ** (Add/Remove Programs) в окне **Панель управления** (Control Panel).

- Нажмите кнопку **Открыть** (Open), чтобы закрыть диалог для выбора звукового файла. В поле ввода **Файл** (File) диалога **Фоновый звук** (Background Sound) появится полное имя выбранного файла.
- В группе элементов управления **Настройка воспроизведения** (Repeat Settings) установите переключатель **Непрерывное** (Continuously), чтобы звук воспроизводился непрерывно.

С помощью поля ввода со счетчиком и переключателя **Повторить** (Play the sound) в группе элементов управления **Настройка воспроизведения** (Repeat Settings) можно установить воспроизведение звука определенное количество раз.

- Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалог **Фоновый звук** (Background Sound). Начнется проигрывание выбранного звукового файла.

Подготовленная таким образом открытка будет иметь вид примерно такой, как на Рис. 8.12.



Рис. 8.12. Электронная открытка

Осталось только указать адрес получателя и тему сообщения.

- Заполните поля ввода **Кому** (To) и **Тема** (Subject). В поле адреса получателя вы можете ввести свой адрес E-mail.
- Отправьте сообщение, нажав кнопку  с надписью **Отправить** (Send) на панели инструментов **Обычные кнопки** (Standard Buttons).

Следует отметить, что кнопка  на панели инструментов **Панель форматирования** (Formatting Bar) окна **Создать сообщение** (New Message) позволяет вставить в письмо ссылку на документ «всемирной паутины». Если получатель письма щелкнет мышью на этой ссылке, запустится программа просмотра Web-страниц, и сразу начнет загружаться на ваш компьютер указанная Web-страница. Таким образом вы можете включить в письмо ссылку на вашу персональную фотогалерею в Интернете. О том, как создать такую фотогалерею, мы поговорим в следующих разделах.

Знакомство №3. Как устроена «Всемирная паутина»

Как известно, основной объем информации, доступной в сети Интернет, размещается во «всемирной паутине» - World Wide Web (WWW) — информационной системе, подобной гигантской библиотеке. В этой библиотеке информация представлена в виде связанных между собой документов, которые называются Web-страницами. Каждая Web-страница может содержать текст, рисунки, видео, фотографии, звукозаписи, объемные миры и др. Такие страницы могут размещаться на компьютерах в любой части света. При подключении к WWW вы получаете равный доступ к сведениям, разбросанным по всему миру. Собрание страниц, объединенных некоторой общей темой и помещенных на одном компьютере, называется Web-узлом или сайтом. Узлы Web подобны книгам, а Web-страницы — страницам этих книг. Компьютеры, на которых размещаются сайты, а также

программы, обеспечивающие поддержку сайтов, называются Web-серверами. На одном сервере может размещаться множество Web-узлов или сайтов.

Просмотреть любую Web-страницу можно с помощью специальных программ просмотра Web-страниц — браузеров, наиболее популярные из которых - Internet Explorer и Netscape Navigator. На Web-страницах обычно, кроме основного текста, всегда присутствуют выделенные другими цветами и подчеркнутые слова или фразы и активные изображения, изменяющиеся при установке на них указателя мыши; например, кнопка может стать рельефной или изменить свой цвет. Это - гипертекстовые ссылки или просто гиперссылки, предназначенные для связи с другими страницами, раскрывающими содержание ссылок. Если щелкнуть мышью на такой ссылке, произойдет переход на другую Web-страницу, имеющую отношение к рассматриваемой или родственной теме, даже если страница помещена на сайте в другой части планеты.

Во «всемирной паутине» вы можете найти огромный массив данных — биржевые котировки и предложения работы, электронные доски объявлений, анонсы новых фильмов, литературные, экономические и политические обзоры, игры и многое, многое другое. Но WWW - это не только сведения от организаций, компаний или фирм. Поскольку информацию в Web очень легко опубликовать, многие пользователи создают свои личные «домашние» страницы, где помещают информацию о себе, своих интересах, своих друзьях с фотографиями и другими сведениями.

Чтобы опубликовать в Интернете документ, содержащий некоторую информацию, достаточно поместить файл с этим документом на сервер, постоянно подключенный к Интернету. Сервер должен «уметь» общаться с другими серверами с помощью специального протокола передачи гипертекста HTTP - HyperText Transfer Protocol. Множество таких серверов и образует «всемирную паутину» - World Wide Web.

Какие бывают фотогалереи В интернете

В Интернете имеется множество Web-серверов, специализированных на бесплатном размещении фотогалерей. Каждый, кто подключился к Интернету, может поместить свои фотографии на таком сервере. Для многих таких серверов созданы специальные программы, позволяющие создавать, просматривать и загружать фотогалереи на сервер. Мы не будем рассматривать такой вариант размещения фотографий на Web-страницах. Мы рассмотрим более общий способ создания собственной фотогалереи на любом Web-сервере, а не только на специализированном. Но с некоторыми специализированными фотосерверами, не требующими использования конкретных программ, мы все же затем познакомимся.

Знакомство №4.

Собственная фотогалерея с помощью Image Expert 2000

Наиболее быстрый и удобный способ создания собственной фотогалереи в Интернете предлагает Image Expert 2000. С помощью этой программы вы можете за считанные минуты создать из фотографий любого альбома Web-сайт профессионального уровня. Вам необходимо только выбрать фотографии для галереи и ввести для них заголовки и

описания. Остальное Image Expert 2000 сделает автоматически. Созданные Web-страницы можно затем переслать на Web-сервер, не покидая программы. Как только вы поместите свою фотогалерею в Интернете, она станет доступна для каждого, кто пожелает ее увидеть.

- > Запустите программу Image Expert 2000, нажав кнопку **Пуск** (Start) на **Панели задач** (Taskbar) и выбрав в появившемся главном меню Windows команду **Программы * Image Expert ♦ Image Expert 2000** (Programs * Image Expert * Image Expert 2000).

Создадим Web-сайт из фотографий альбома **Samples**, находящегося в папке **Мои документы\Image Expert Images** (My documents\image Expert Images).

- > В рабочем окне программы Image Expert 2000 откройте альбом **Samples** из папки **Мои документы\image Expert Images** (My documents\image Expert Images), если текущим является другой альбом, щелкнув мышью на названии соответствующей папки на дереве папок на левой панели.

Подготовка текстовой информации для Web-страниц

Для создания Web-страниц с фотографиями введем заголовки и краткие описания для текущего альбома и четырех файлов с морскими пейзажами.

- > Убедитесь, что в открытом альбоме не выделена ни одна миниатюра. Если это не так, щелкните мышью на свободном от миниатюр пространстве правой панели.
- Щелкните мышью на ярлыке **Info** (Информация) у левого края рабочего окна. В левой части рабочего окна появится панель **Info** (Информация).
- В поле ввода **Album Title** (Заголовок альбома) введите заголовок альбома: **Морские пейзажи**.

Этот текст будет использован в качестве заголовка Web-страницы. Если заголовок альбома не указывать, то в качестве заголовка Web-страницы будет использовано название текущего альбома - **Samples**.

Так как информация из поля ввода **Album Description** (Описание альбома) на Web-страницах не используется, не будем заполнять это поле.

Теперь введем заголовок и описание для первого файла - **Big Sur.jpg**.

- > Щелчком мыши выделите в альбоме миниатюру **Big Sur.jpg**. На панели **Info** (Информация) отобразятся элементы управления для ввода информации об этом файле.
- В поле ввода **Image Title** (Название изображения) введите заголовок фотографии: **Перед штормом**.

Заголовок обычно отображается на Web-странице над фотографией или возле ее миниатюры. Если вы не заполните поле ввода **Image Title** (Название изображения), то в качестве заголовка изображения на Web-странице будет использовано имя файла.

- В поле ввода **Image Description** (Описание изображения) введите описание изображения: **Акуля бухта**.

Как правило, описание помещается на Web-странице под фотографией или возле ее миниатюры.

Добавим заголовок и описание для второго файла - Birds.jpg.

- > Щелчком мыши выделите миниатюру Birds.jpg.
- > В поле ввода Image Title (Название изображения) панели Info (Информация) введите заголовок Птичий базар.
- > В поле ввода Image Description (Описание изображения) введите описание изображения: Я - ваш друг.
- > Для следующего файла - Capitola.jpg - введите заголовок: Голубая лагуна и описание: Земной рай.
- > Четвертый файл - Central Coast.jpg - должен иметь заголовок Закат над морем и описание - Красота вечна.

После того как текстовая информация введена, все готово для создания Web-сайта.

Создание Web-сайта

Укажем фотографии, которые следует поместить на Web-страницы. Программа создает Web-страницы только из выделенных файлов. Если в альбоме не выделить ни одной миниатюры, то на Web-страницы будут помещены все файлы альбома.

- > Щелкните мышью на первой миниатюре - Big Sur.jpg, чтобы выделить ее.
- > Нажмите и удерживайте клавишу **Shift**.
- > Не отпуская клавишу **Shift**, щелкните мышью на четвертой миниатюре - Central Coast.jpg.
- > Отпустите клавишу **Shift**. В альбоме Samples будут выделены четыре миниатюры.

Создадим Web-сайт.

- > Нажмите кнопку Web Layout (Макет Web-страницы) на панели инструментов (Toolbar).

Программа автоматически создаст Web-сайт. В зависимости от количества выбранных фотографий и производительности вашего компьютера этот процесс может занять некоторое время. Ход подготовки Web-страниц наглядно будет отображаться на линейном индикаторе в окне Progress (Процесс) (Рис. 8.13). Процесс создания Web-сайта включает уменьшение размера изображений, по умолчанию до 480x360 пикселей, созда-

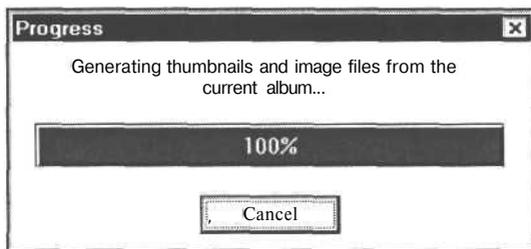


Рис. 8.13. Окно Progress (Процесс)

ние файлов миниатюр размером 120x90 пикселей, генерацию HTML-файлов, создание гиперсвязей между Web-страницами сайта. Когда все эти операции будут выполнены, программа переключится в режим макета Web-страницы.

В этом режиме в левой части рабочего окна отображается панель **Templates** (Шаблоны) с перечнем шаблонов макетов Web-страниц. На правой панели вы видите, как будет выглядеть Web-страница, созданная по выбранному на левой панели шаблону,

- Щелчком мыши выбирая на левой панели различные шаблоны, просмотрите, как будет выглядеть Web-страница в том или ином случае.

Image Expert 2000 предлагает множество различных стилей и тем, которые вы можете использовать для создания своих Web-сайтов. Заметьте, что каждый шаблон характеризуется уникальным дизайном, сочетающим в себе особое расположение фотографий и их миниатюр, собственный фон страницы, стиль и цвет надписей. Среди шаблонов есть такие, которые предназначены для детских фотографий - **Baby** (Малыш), для праздничных снимков — **Christmas** (Рождество), для бизнес-презентаций - **Cars For Sale** (Продажа автомобилей), **Company Logo** (Логотип компании) и другие. Новые шаблоны Web-страниц вы можете найти на Web-сайте компании Sierra Imaging, автора программы Image Expert 2000, по адресу: www.sierraimaging.com.

- Щелчком мыши выберите на левой панели шаблон **Story (Text and Thumbnails)** (Сюжет (Текст и миниатюры)). На правой панели отобразится макет Web-страницы, созданной на основе выбранного шаблона (Рис. 8.14).



Рис. 8.14. Макет Web-страницы на основе шаблона **Story (Text and Thumbnails)** (Сюжет (Текст и миниатюры))

В данном макете на первой странице сайта отображаются миниатюры всех фотографий с заголовками и описаниями. Это — тот текст, который мы ввели на панели **Info**

(Информация). С каждой миниатюрой связана гиперссылка. Чтобы увидеть полноразмерную фотографию, следует щелкнуть мышью на ее миниатюре.

- Щелкните мышью на миниатюре первой фотографии, озаглавленной «Перед штормом». Откроется следующая Web-страница, на которой помещена эта фотография (Рис. 8.15).

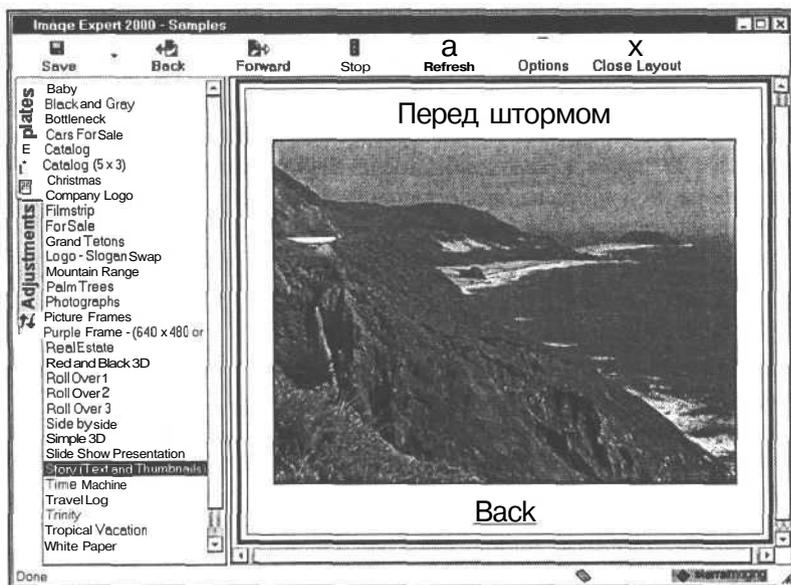


Рис. 8.15. Web-страница с фотографией

Под фотографией находится подчеркнутая и выделенная красным цветом гиперссылка Back (Назад). Так же, как и на Web-страницах в Интернете, вы можете в программе Image Expert 2000 использовать каждую ссылку для навигации по страницам вашего сайта. Для этой же цели вы можете также использовать кнопки Back (Назад) и Forward (Вперед) на панели инструментов (Toolbar).

- Щелкните мышью на гиперссылке Back (Назад) на правой панели рабочего окна. Произойдет возврат к первой странице сайта с миниатюрами.
- Просмотрите все страницы сайта, щелкая мышью на миниатюрах-гиперссылках.

Настройка макета

Если выбранный шаблон отвечает вашим требованиям, но вам не нравится его цветовая схема, то вы легко можете внести нужные коррективы.

- Щелкните мышью на ярлыке Adjustments (Настройки) у левого края рабочего окна программы. На левой панели появятся элементы управления для корректировки цветовой схемы макета (Рис. 8.16).

Выбранный для Web-сайта шаблон позволяет редактировать фон (**Backgrounds**) и цвет текста (**Text Colors**). Некоторые шаблоны позволяют также изменять логотип (**Custom Logos**). Для выбора объекта коррекции следует установить соответствующий переключатель в верхней части панели **Adjustments** (Настройки). По умолчанию установлен переключатель **Backgrounds** (Фон), определяя таким образом, что операции настройки будут относиться к фону Web-страницы.

В открывающемся списке вы можете выбрать тип фона: **Miscellaneous** (Смешанный), **Patterns** (Узоры), **Solid Colors** (Сплошные цвета), **Textures** (Текстуры). После выбора того или иного типа фона, под открывающимся списком появляется поле с образцами узоров или текстур, в котором можно выбрать то, что вам нужно. Сразу после выбора образца фон применяется к текущему шаблону и вы можете увидеть результат на правой панели.

Так как мы предполагаем поместить созданный Web-сайт на одном из Web-серверов в Интернете, то следует по возможности уменьшить размеры файлов, чтобы сократить до минимума время их загрузки по сети. В связи с этим мы не рекомендуем выбирать для фона узоры или текстуры, которые увеличивают объем загружаемых файлов, а ограничиться в данном случае только сплошным цветом.

- > В открывающемся списке на панели **Adjustments** (Настройки) выберите **Solid Colors** (Сплошные цвета).
- В палитре цветов под открывающимся списком щелчком мыши выберите желаемый цвет. Цвет фона макета Web-страницы изменится.

Установив переключатель **Text Colors** (Цвета текста) на панели **Adjustments** (Настройки), вы можете затем в открывающемся списке выбрать, цвет какого текста следует изменить: надписей (**Text**), ссылок (**Links**) или просмотренных ссылок (**Visited Links**). После этого нужный цвет выбирается в палитре щелчком мыши.

Если вы хотите сохранить выбранные настройки в текущем шаблоне для использования в других проектах, то следует нажать кнопку **Save Adjustments** (Сохранить настройки) у нижнего края панели **Adjustments** (Настройки). Нажатие кнопки **Restore Defaults** (Восстановить настройки по умолчанию) восстановит исходный шаблон.

Если фотографии, помещенные на Web-страницы, содержат звуковые комментарии, то эти комментарии по умолчанию также помещаются на Web-страницы. Вы, вероятно, уже заметили, что слева от заголовка «Перед штормом» находится значок , указывающий на то, что данное изображение сопровождается звуковым комментарием.

- Щелкните мышью на значке  слева от заголовка «Перед штормом». На экране появится окно программы **Звукозапись** (Sound Recorder), в котором будет открыт звуковой файл.

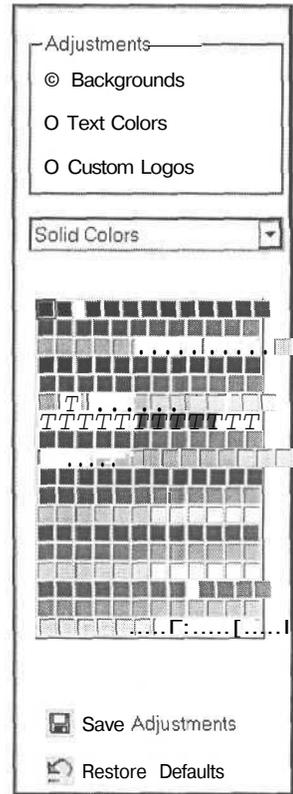


Рис. 8.16. Панель **Adjustments** (Настройка)

- Прослушайте запись, нажав кнопку  - **Воспроизвести (Play)**, после чего закройте программу **Звукозапись (Sound Recorder)**, нажатием кнопки  в правом верхнем углу ее окна.

Звуковые файлы формата WAV, в котором программа Image Expert 2000 записывает звуковые комментарии к изображениям, обычно имеют очень большой размер и поэтому их не рекомендуется использовать на Web-страницах. Для этой цели больше подходит формат MIDI. Если вы все же хотите использовать звуковые комментарии, записанные программой Image Expert 2000, то их следует перед помещением сайта на Web-сервер преобразовать в формат MIDI с помощью специальной программы-конвертора.

Параметры макета

Чтобы не увеличивать размер сайта и время его загрузки на компьютер посетителя, не будем помещать звуковой файл на Web-страницу.

- Нажмите кнопку **Options (Параметры)** на панели инструментов (**Toolbar**). На экране * появится диалог **Options (Параметры)** (Рис. 8.17).

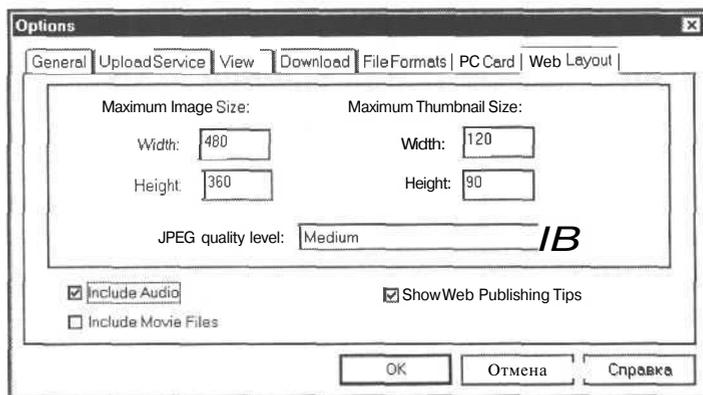


Рис. 8.17. Вкладка **Web Layout (Макет Web-страницы)** диалога **Options (Параметры)**

Данный диалог позволяет настроить множество параметров работы программы. На открытой вкладке **Web Layout (Макет Web-страницы)** настраиваются параметры Web-страницы.

В полях ввода **Maximum Image Size (Максимальный размер изображения)** и **Maximum Thumbnail Size (Максимальный размер миниатюр)** вы можете указать ширину (**Width**) и высоту (**Height**) в пикселах соответственно изображений и миниатюр. Следует помнить, что уменьшение размеров изображения уменьшает размеры файлов и время их загрузки на компьютер пользователя.

В открывающемся списке **JPEG quality level (Уровень качества формата JPEG)** можно выбрать уровень качества изображения, который зависит от степени сжатия. Увеличение степени сжатия уменьшает размер файлов фотографий, хотя и несколько снижает их качество.

- Сбросьте флажок **Include Audio** (Включить звук), чтобы не помещать звуковые комментарии на Web-страницы.

Если установить флажок **Include Movie Files** (Включить файлы фильмов), на Web-страницы будут помещены также файлы фильмов, которые может создавать программа Image Expert 2000.

При установленном флажке **Show Web Publishing Tips** (Показать советы по публикации Web-страниц) выбор команды **Publish to Web Site** (Опубликовать на Web-сервере) будет сопровождаться появлением диалога с советами, касающимися публикации Web-страниц в Интернете.

- Закройте диалог **Options** (Параметры) нажатием кнопки **ОК**. Программа перестроит сайт в соответствии с измененными параметрами и отобразит на правой панели новый макет Web-страницы.

Как видите, теперь значок  исчез, так как звуковые комментарии исключены с Web-страниц.

Сохранение сайта на локальном диске

Ваш первый сайт готов. Если ваш интернет-провайдер предоставляет на своем Web-сервере место для Web-страниц, то вы можете, не выходя из программы Image Expert 2000, опубликовать свой Web-сайт в Интернете. Для этого следует нажать кнопку **Save** (Сохранить) на панели инструментов (**Toolbar**) и в появившемся меню выбрать команду **Publish to Web Site** (Опубликовать на Web-сервере). Мы же сначала сохраним сайт на диске вашего компьютера, а затем рассмотрим общий случай выгрузки сайта на Web-сервер одной из бесплатных служб.

- Нажмите кнопку **Save** (Сохранить) на панели инструментов (**Toolbar**) и в появившемся меню выберите команду **Save To Drive** (Сохранить на диске). На экране появится диалог **Save HTML** (Сохранить HTML) (Рис. 8.18).

В этом диалоге следует указать папку, в которой должны быть сохранены файлы сайта. По умолчанию для сохранения предлагается папка **C:\Мои документы\Image Expert Web Pages** (C:\My documents\Image Expert Web Pages).

Вы можете изменить папку назначения, нажав кнопку **Browse** (Обзор).

- Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить файлы сайта в указанной папке. На экране появится диалог **Save Completed** (Сохранение выполнено) с сообщением об успешном сохранении файлов и предложением воспользоваться ссылкой в диалоге для просмотра созданных Web-страниц в браузере (Рис. 8.19).

Заметьте: из ссылки следует, что файлы сайта сохранены в папке **C:\Мои документы\Image Expert Web Pages\Samples** (C:\My documents\Image Expert Web Pages\Samples).

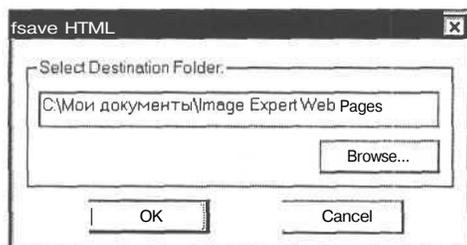


Рис. 8.18. Диалог **Save HTML**
(Сохранить HTML)



Рис. 8.19. Диалог *Save Completed* (Сохранение выполнено)

Но мы, прежде чем увидеть Web-страницы в браузере, посмотрим сначала, как выглядит структура файлов созданного сайта.

- > Нажав кнопку **ОК**, закройте диалог **Save Completed** (Сохранение выполнено).
- > Нажмите кнопку **Close Layout** (Закрыть макет), чтобы переключиться в режим просмотра альбомов.
- > Закройте рабочее окно программы Image Expert 2000, выбрав команду меню **File * Exit** (Файл ♦ Выход).

Структура файлов и папок сайта

Откроем папку, в которой сохранен сайт, и посмотрим ее содержимое. Напомним, что это папка - **C:\Мои документы\Image Expert Web Pages\Samples** (C:\My documents\Image Expert Web Pages\Samples).

- > Дважды щелкните мышью на значке  - **Мои документы** (My documents) на **Рабочем столе** (Desktop), чтобы открыть окно этой папки.

- > Двойными щелчками мыши откройте окно папки **Image Expert Web Pages** и в нем - окно папки **Samples** (Рис.8.20).

В открытой папке **Samples** сохранено пять файлов с расширением **.htm** и три вложенные папки. Файл **index.htm** - это файл первой страницы сайта с миниатюрами фотографий, который будет загружаться на компьютер посетителя при обращении к вашему Web-сайту. Остальные четыре файла — это Web-страницы с полноразмерными фотографиями. Таким образом, сайт содержит

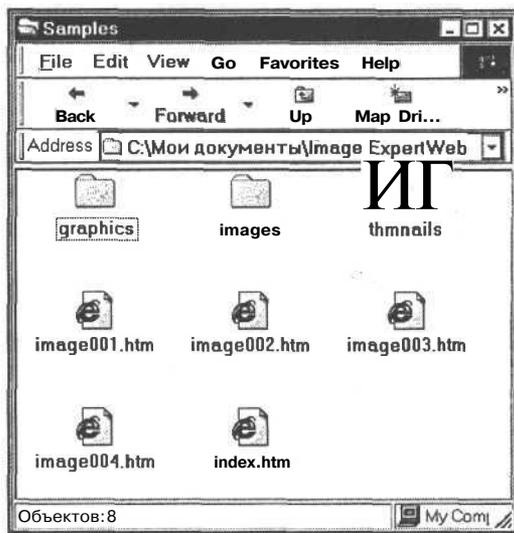


Рис. 8.20. Окно папки *Samples* с файлами и папками сайта

пять Web-страниц. В папке **images** находятся изображения, в папке **thumbnails** - миниатюры, а в папке **graphics** - элементы графического оформления Web-страниц. Чтобы ваш Web-сайт, помещенный в Интернете, правильно работал и Web-страницы правильно отображались, необходимо переслать на Web-сервер все эти файлы и папки.

Просмотр Web-страниц в браузере

Прежде чем поместить ваш сайт в сети, следует еще раз просмотреть его страницы, теперь уже с помощью программы просмотра Web-страниц, и убедиться, что все фотографии отображаются правильно и гиперссылки работают.

- Дважды щелкните мышью на значке файла **index.htm** в окне папки **Samples**. Будет запущена программа просмотра Web-страниц, установленная в вашей системе по умолчанию, и в ее рабочем окне откроется первая страница сайта с миниатюрами фотографий (Рис. 8.21).



Рис. 8.21. Первая страница сайта в окне браузера

- Просмотрите все страницы сайта и проверьте, правильно ли работают гиперссылки. Обычно, когда Web-сайт создается программой автоматически, подобные проблемы не возникают.
- Закройте окно программы просмотра Web-страниц, нажав кнопку в правом верхнем ее углу.
- Закройте таким же образом все открытые окна папок.

Итак, мы создали сайт, содержащий пять Web-страниц. Теперь мы должны переслать его на один из серверов WWW, чтобы сделать ваши фотографии доступными всему миру.

Знакомство №5. Загрузка фотогалереи В интернет

Где и как поместить свой сайт в интернете?

Поместить свой сайт в Интернете очень просто. Для этого достаточно скопировать файлы и папки, из которых он состоит, на один из серверов World Wide Web. Созданный нами сайт пока находится в папке **Samples** одного из дисков вашего компьютера и содержит пять HTML-файлов - **index.htm**, **image001.htm**, **image002.htm**, **image003.htm**, **image004.htm**, а также папки **images**, **thumbnails** и **graphics** соответственно с изображениями, миниатюрами и элементами графического оформления. Все эти папки и файлы мы и должны поместить на сервер WWW. Если вы забудете скопировать какой-либо файл или изображение, на которое есть ссылка на одной из Web-страниц, то, естественно, браузер посетителя не сможет их найти и отобразить.

Для пересылки файлов на сервер WWW существует несколько возможностей. Вы можете использовать специальные программы, например, Издатель Web (Web Publishing Wizard), Netscape Composer либо интерфейс загрузки - файловый менеджер сервера бесплатной службы, на котором собираетесь поместить сайт. Для передачи файлов все эти варианты используют преимущественно протокол HTTP - HyperText Transfer Protocol (Протокол передачи гипертекста), который обеспечивает возможность обмена информацией между передающей программой и Web-сервером. «Всемирная паутина» объединяет десятки, а может быть, и сотни миллионов компьютеров самых разных типов, не обязательно совместимых между собой, использующих разные операционные системы и разные коммуникационные программы. Чтобы каждый из компьютеров сети мог связаться с другим, и применяется единый набор правил и стандартов, который называется протоколом.

Еще один вариант передачи файлов использует доступ по протоколу FTP - File Transfer Protocol (Протокол передачи файлов). Основное назначение этого протокола - пересылать файлы в Интернете с одного компьютера на другой. Кроме того, с помощью протокола FTP можно работать с файлами прямо на удаленном компьютере: копировать, перемещать, удалять, создавать каталоги. Чтобы воспользоваться протоколом FTP, понадобится специальная программа, так называемый FTP-клиент. FTP-клиентом может служить, например, программа управления файлами FAR, программа CuteFTP и другие. Следует иметь в виду, что способ передачи файлов на сервер определяет владелец сервера.

Где же можно поместить ваш сайт? Возможны два варианта. Вы можете поместить сайт либо на сервере своего провайдера, либо на сервере одной из бесплатных служб.

Каждый провайдер обычно предоставляет всем своим пользователям небольшой объем дискового пространства - несколько мегабайт - для Web-страниц. В одних случаях это бесплатно, в других - взимается некоторая плата, в третьих - плата взимается за дополнительное место, если выделенного пространства не хватает. Конкретные условия размещения Web-страниц вы должны выяснить у провайдера.

Как выбрать сервер бесплатной службы?

В настоящее время в Интернете существует большое количество бесплатных служб, предоставляющих всем желающим возможность поместить сайт на своем Web-сервере и не требующих денежной оплаты за его поддержку. Такие бесплатные службы существуют за счет средств, получаемых от рекламодателей. Предоставляя бесплатно место на сервере всем зарегистрировавшимся пользователям, они размещают рекламу на их страницах и за это получают деньги от рекламодателя. Поэтому предоставление бесплатного места на сервере обычно требует от пользователя выполнения определенных условий, например, размещение на пользовательских страницах рекламных плакатов - баннеров или дополнительного окна браузера с рекламой во время загрузки основной страницы. Такие условия могут быть не всегда приемлемы, поэтому, выбирая бесплатную службу, обратите внимание на них.

Существенным может быть вопрос - какую информацию администрация сервера бесплатной службы не разрешает помещать на сайте. Так, некоторые бесплатные службы не разрешают помещать коммерческую информацию.

Чтобы вашу страницу посещали, она должна быть интересной, а информация на ней часто обновляться. Обновления могут выполняться либо по почте, либо с помощью файлового менеджера сервера, либо с помощью программ, использующих доступ по протоколам HTTP или FTP. Часто существенное значение имеет то, насколько быстро обновления вступают в силу. При выборе сервера обратите внимание на то, чтобы обновление было для вас в максимальной степени удобным.

Для многих пользователей имеет значение вид адреса, который бесплатная служба присвоит сайту. Большинство предпочтет короткий, компактный **foto.narod.ru** длинному и трудно запоминающемуся **www.geocities.com/304/tracker/foto**.

Часто бесплатные службы предоставляют дополнительные услуги: счетчик посещений, гостевую книгу, чат, форум, возможность участия в конкурсе на лучшую страницу и др. В зависимости от целей, которые вы преследуете, создавая сайт, перечень этих услуг может иметь для вас определенное значение.

Немаловажное значение имеет то, насколько быстро работает тот сервер, на котором вы разместите свои страницы. Вряд ли посетители захотят часто «заходить к вам», если ваши страницы долго загружаются. При прочих равных условиях для сайта лучше использовать «быстрый» сервер, чем «медленный».

И, наконец, выбирая бесплатную службу, решите какой объем дискового пространства вам требуется. Обычно эти службы предоставляют каждому пользователю от 512 килобайт до 20 мегабайт дискового пространства. Нескольких мегабайт вполне достаточно для небольшого сайта. Но, если разрабатывается масштабный проект, то следует реально оценить его перспективы и возможности бесплатной службы по дальнейшему увеличению дискового пространства.

Серверы бесплатной службы

Ниже приводится список серверов, предоставляющих бесплатно место для Web-сайта с кратким перечнем предлагаемых ими услуг. Сначала иностранные серверы. Но помните, что из России связь с иностранными серверами всегда хуже, чем с российскими. Так что подумайте, что для вас лучше — много места или скорость загрузки. Следует также иметь в виду, что в Интернете все очень быстро меняется. Некоторые из перечисленных ниже ресурсов могут стать недоступными или же может измениться перечень и вид предлагаемых ими услуг.

www.webprovider.com — 10 Мб пространства, почтовый ящик, адрес вида **www.Ваше_имя.com** (net или org).

www.mysiteinc.com - 2 Мб, быстрый сервер.

http://homepager.tripod.com - 11 Мб, быстрый сервер, FTP-доступ, можно через браузер, гостевая книга, адрес: **members.tripod.com/Ваше_имя**.

www.xoom.com — Неограниченное дисковое пространство, быстрый сервер, FTP-доступ, адрес: **members.xoom.com/Ваше_имя**.

www.virtualave.net - 20 Мб, доступ к CGI, адрес: **Ваше_имя.virtualave.net**. Недостаток — появляющееся дополнительное окно.

www.fortunecity.com - 10 Мб, гостевая книга, счетчик, форум. Длинный адрес. Недостаток — рекламный фрейм в верхней части страницы. Если в адресе написать вместо .com/ — .com//, реклама не появится.

www.hypermart.net - 10 Мб, быстрый сервер, FTP-доступ, есть доступ к CGI. Недостаток - рекламное окно.

www.geocities.com — 11 Мб, FTP-доступ, гостевая книга. Недостатки - очень медленный сервер, длинный адрес, всплывающее окно, логотип внизу странички.

Теперь российские бесплатные службы.

www.chat.ru — 3 Мб, почтовый ящик, доступ с помощью файлового менеджера и FTP, адрес вида **www.chat.ru/~Ваше_имя**.

www.narod.ru - неограниченное пространство, почтовый ящик, доступ с помощью файлового менеджера и FTP, гостевая книга, чат, форум, адрес: **Ваше_имя.narod.ru**.

www.i-connect.ru — место для сайта и почтовый ящик с неограниченным количеством адресов.

www.halyava.ru - 512 Кб, 3 адреса сайта, почтовый ящик с 7 адресами, счетчик посетителей, адрес **www.halyava.ru/Ваше_имя**.

www.null.ru - 1 Мб с возможностью увеличения до 2 Мб, быстрый сервер, доступ по WWW и FTP, адрес **www.null.ru/pages/Ваше_имя**.

http://windows.sitek.net — 1 Мб, FTP-доступ. Не допускается размещать коммерческую информацию.

www.newmail.ru — 16 Мб, почтовый ящик с 3 адресами, 3 адреса сайта, FTP-доступ.

Создание адреса Вашего сайта В интернете

ЕСЛИ вы решили поместить сайт на сервере своего провайдера, то вам следует получить у него следующую необходимую для доступа информацию:

- выделенный вам адрес URL. Возможно, провайдер даст вам возможность самому выбрать адрес;
- логин или имя для доступа;
- пароль для доступа.

Кроме того, вам необходимо выяснить, по какому протоколу осуществляется доступ к серверу: HTTP или FTP.

Практически осуществить пересылку файлов на сервер провайдера можно либо с помощью команды **Publish to Web Site** (Опубликовать на Web-сервере) программы Image Expert 2000, либо с помощью программ Издатель Web (Web Publishing Wizard), Netscape Composer.

Если же вы решили воспользоваться бесплатной службой, то познакомьтесь ближе с условиями, требованиями и услугами каждой из них, и, руководствуясь критериями, изложенными выше, выберите ту, которая подходит вам больше других.

Регистрация на сервере www.narod.ru

Когда вы выберете наиболее подходящую вам бесплатную службу, следующее, что нужно будет сделать, - это зарегистрироваться в ней. Процедура регистрации очень простая. Рассмотрим кратко для примера, как зарегистрироваться на сервере www.narod.ru. На этот же сервер мы затем поместим наш сайт.

- > Установите соединение с Интернетом и загрузите начальную страницу сайта www.narod.ru (Рис. 8.22), указав этот адрес в адресной строке браузера.



Рис. 8.22. Главная страница сайта www.narod.ru

- В левом верхнем углу страницы есть ссылка **Регистрация**. Щелкните на ней мышью. На экране появится форма, которую следует заполнить (Рис. 8.23).

Рис. 8.23. Форма регистрации на сервере www.narod.ru

В форме вы должны указать **Логин** и **Пароль** для доступа, а также персональные данные: фамилию, имя, адрес, E-mail и др. Введенный логин будет являться также первой частью адреса сайта и адреса электронной почты. Например, если в поле ввода **Логин** вы введете: **ivanov**, то адрес сайта будет таким: <http://ivanov.narod.ru>, а адрес электронной почты: ivanov@narod.ru.

При заполнении формы следует строго придерживаться правил, установленных бесплатной службой. Эти правила указаны здесь же на форме. Например, на данном сервере требуют, чтобы пароль содержал не менее четырех символов и не совпадал с логином. Поля, обязательные для заполнения, помечены звездочкой *.

- Заполнив форму, нажмите кнопку **Зарегистрироваться** в конце формы. Если вы все ввели правильно, то появится страница с сообщением об успешной регистрации.

Возможно также, что имя, которое вы выберете для сайта, окажется занятым. Если это произойдет, то вы получите соответствующее сообщение с предложением выбрать другое имя.

- Когда регистрация будет закончена, прервите связь с Интернетом.

Через некоторое время на адрес E-mail, который был указан при регистрации, вы получите письмо с подтверждением регистрации и информацией об основных сервисах.

Размещение Web-страниц с помощью менеджера файлов бесплатной службы

Теперь, когда вы зарегистрировали свой сайт и располагаете всей необходимой для доступа информацией, можно приступать к пересылке файлов с помощью интерфейса загрузки сервера **www.narod.ru**.

- Установите связь с Интернетом.
- Загрузите главную страницу **www.narod.ru** (Рис. 8.22).
- В правой верхней части этой страницы в группе элементов управления **Вход** введите в соответствующих полях ввода ваши **Логин и Пароль**.

Будьте внимательны при вводе пароля, так как вводимые символы отображаются звездочками *. Помните также, что пароль чувствителен к регистру, т.е. заглавные и строчные буквы в пароле различаются.

- Нажмите кнопку **Войти**. На экране появится диалог **AutoComplete** (Автоматическое выполнение), в котором Windows предлагает запомнить пароль, чтобы не вводить его каждый раз (Рис. 8.24).

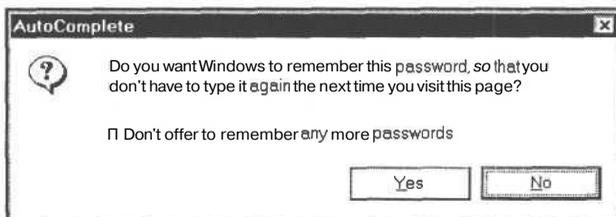


Рис. 8.24. Диалог AutoComplete (Автоматическое выполнение)

- Нажмите кнопку **Yes** (Да), чтобы запомнить пароль. На экране появится страница с меню (Рис. 8.25).

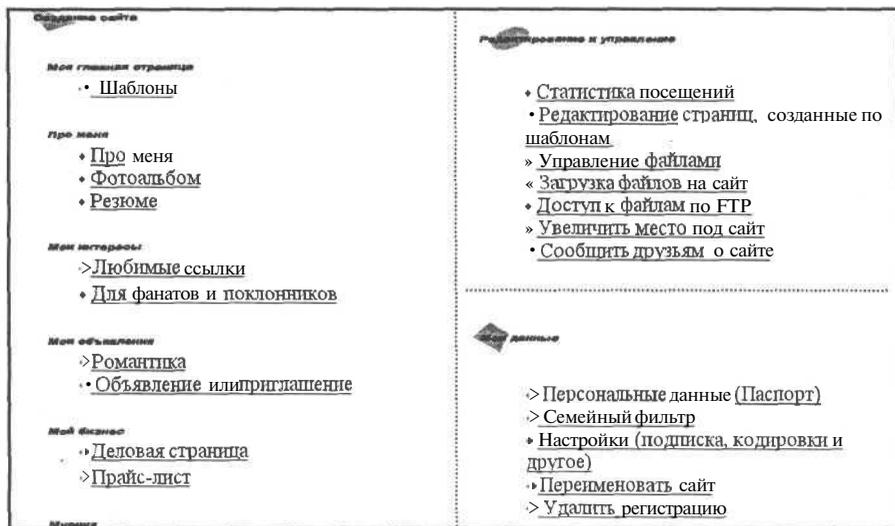


Рис. 8.25. Страница с меню

- > Выберите в меню ссылку **Загрузка файлов на сайт**. На экране появится раздел **Загрузка в корневой каталог** (Рис. 8.26).



Рис. 8.26. Раздел **Загрузка в корневой каталог**

В этом разделе менеджер файлов предоставляет вам возможность выбрать файлы для загрузки.

- > Нажмите левую верхнюю кнопку **Browse** (Обзор). На экране появится диалог **Choose file** (Выбор файла), который ничем не отличается от стандартного диалога открытия файла.
- > Перейдите в папку **C:\Мои документы\Image Expert Web Pages\Samples** (C:\My documents\Image Expert Web Pages\Samples), в которой вы сохранили файлы сайта и щелчком мыши выберите файл **index.htm**.
- > Нажатием кнопки **Open** (Открыть) закройте диалог **Choose file** (Выбор файла). Полное имя выбранного файла появится в верхнем левом поле ввода, слева от кнопки **Browse** (Пролистать).
- > Выберите остальные файлы сайта – **image001.htm**, **image002.htm**, **image003.htm**, **image004.htm** - нажимая поочередно каждую следующую кнопку **Browse** (Обзор).
- > Когда все пять файлов будут выбраны, нажмите кнопку **Загрузить файлы**. Через некоторое время, после того, как файлы будут загружены, появится страница с сообщением об этом, а затем вы возвратитесь к странице загрузки, в верхней части которой увидите список загруженных файлов (Рис. 8.27).

Описанным способом вы одновременно можете загрузить до 10 файлов. Если требуется переслать на сервер большее количество файлов, то операцию загрузки следует повторить.

С помощью кнопок на этой странице вы можете **Создать новый файл** или папку, **Редактировать**, **Скопировать**, **Переместить**, **Переименовать**, **Удалить** файл и **Изменить позицию в каталоге**. Подсказку о назначении каждой кнопки вы увидите, если установите на ней указатель мыши. Для выполнения перечисленных операций с одним или несколькими файлами необходимо предварительно выбрать их, установив флажок слева от имени.

<input type="checkbox"/>	image004.htm	-	898	12.08.2001	нет
<input type="checkbox"/>	index.htm	-	4135	12.08.2001	нет
<input type="checkbox"/>	image003.htm	-	897	12.08.2001	нет
<input type="checkbox"/>	image002.htm	-	893	12.08.2001	нет
<input type="checkbox"/>	image001.htm	-	895	12.08.2001	нет

* - Страница размещена в каталоге



Рис. 8.27. Файлы загружены на сервер

Теперь, когда HTML-файлы загружены, необходимо в текущем корневом каталоге сайта создать три новых папки — **images**, **thumbnails** и **graphics**, в которые мы затем скопируем файлы из одноименных папок, находящихся на диске вашего компьютера.

- Нажмите кнопку  - **Новая папка**. На экране появится поле ввода и приглашение на ввод имени папки (Рис. 8.28). Не обращайте внимание на надпись «Ошибка!» в этом приглашении.



Рис. 8.28. Приглашение на ввод имени папки

- В появившемся поле ввода введите имя первой папки - **images** и нажмите кнопку  - **Новая папка** справа от поля ввода. Папка будет создана. Об этом появится сообщение и вы возвратитесь к предыдущей странице с перечнем загруженных файлов (Рис. 8.27).
- Повторите описанные операции, чтобы создать папки **thumbnails** и **graphics**. При вводе имен папок будьте особо внимательны. Если имя папки будет указано неправильно, то фотографии не будут отображаться на Web-страницах.

После того, как все три папки будут созданы, необходимо в каждую из них скопировать файлы из одноименных папок жесткого диска вашего компьютера. Сначала скопируем файлы в папку **images**. Чтобы это можно было сделать, следует указать менеджеру файлов, в какую папку должны копироваться файлы.

- В открывающемся списке **Выберите папку** в правой части страницы выберите **images** (Рис. 8.29).



Рис. 8.29. Папка для загрузки файлов выбрана

- > Нажмите левую верхнюю кнопку **Browse** (Пролистать) в разделе **Загрузка файлов**, в появившемся диалоге **Choose file** (Выбор файла) откройте папку **C:\Мои документы\Image Expert Web Pages\Samples\images** (**C:\My documents\Image Expert Web Pages\Samples\images**) и щелчком мыши выберите файл **image001.jpg**.
- > Нажатием кнопки **Open** (Открыть) закройте диалог **Choose file** (Выбор файла). Полное имя выбранного файла появится в верхнем левом поле ввода, слева от кнопки **Browse** (Пролистать).
- ▶ Выберите остальные файлы папки **images** - **image002.jpg**, **image003.jpg**, **image004.jpg** - нажимая поочередно каждую следующую кнопку **Browse** (Пролистать).
- > Когда все четыре файла будут выбраны, нажмите кнопку **Загрузить файлы**.
- ▶ Загрузите таким же способом файлы в оставшиеся две папки - **thumbnails** и **graphics**, предварительно выбирая каждую из них в открываемом списке.

После окончания пересылки список загруженных файлов и папок корневого каталога сайта будет выглядеть, примерно так, как на Рис. 8.30.

Итак, мы поместили свой сайт на Web-сервер в Интернете. Теперь любой компьютер, подключенный к Интернету, может загрузить ваши Web-страницы.

<input type="checkbox"/> Все файлы			
п	images	512	12.08.2001
с	thumbnails	512	12.08.2001
о	graphics	512	12.08.2001
п	image004.htm	-	898 12.08.2001 нет
п	index.htm	-	4135 12.08.2001 нет
с	image003.htm	-	897 12.08.2001 нет
п	image002.htm	-	893 12.08.2001 нет
п	image001.htm	-	895 12.08.2001 нет

Рис. 8.30. Список загруженных файлов и папок

Просмотр своих страниц В интернете

После того как мы успешно поместили свой сайт на Web-сервере, можно посмотреть, как он там выглядит.



- Загрузите в окно вашего браузера первую Web-страницу, указав адрес сайта в адресной строке браузера, например, так: http://my_photos.narod.ru.

Очень вероятно, что русский текст на загруженной Web-странице будет отображаться неправильно. Это связано с тем, что ваш браузер автоматически не распознал кодировки Web-документа. В таком случае в меню кодировок программы просмотра выберите Unicode (UTF-8). После этого русский текст будет отображаться правильно.

- > Просмотрите Web-страницы, устанавливая в браузере разные размеры шрифта.
- Просмотрите также ваши Web-страницы при различных разрешениях монитора.

Разрешение монитора можно изменить на вкладке Настройка (Settings) диалога Свойства: Экран (Display Properties), доступ к которому осуществляется двойным щелчком мыши на значке  Панели управления (Control Panel).

Иногда при загрузке Web-страниц могут возникнуть некоторые проблемы. Если ваша страница, находящаяся на сервере www.narod.ru не загружается, и в окне браузера появляется примерно такое или похожее сообщение: «Извините, запрошенный Вами документ не найден. Попробуйте начать с главной страницы» или «Невозможно отобразить страницу» (The page cannot be displayed), то это значит, что адрес сайта введен вами неправильно. Проверьте указанный вами адрес. Если же появляется сообщение «Не найден файл index.htm или доступ к каталогу запрещен», то это означает, что страница не помещена на сервер, т.е. среди посланных вами файлов отсутствует файл index.htm. Содержащаяся в этом файле страница всегда выводится первой.

Итак, мы прошли основные этапы создания собственных Web-страниц и размещения их в Интернете. Теперь вы можете самостоятельно создавать и публиковать значительно более сложные фотогалереи. Но чтобы сделать сайт более привлекательным с точки зрения внешнего вида и посещаемым, вам придется еще много работать.

Знакомство Web.

Что надо знать и уметь, чтобы сделать свою уникальную фотогалерею

Хотя программы, подобные Image Expert 2000, создающие фотогалереи для Интернета, и предлагают большой выбор шаблонов Web-страниц, наступит время, когда этого вам будет уже не достаточно. Настоящим фотохудожникам нужен собственный неповторимый уникальный дизайн страниц с фотографиями, который можно создать только собственными руками. Для этого следует использовать какую-либо программу создания страниц, например Microsoft FrontPage. Необходимо также знание языка разметки страниц HTML и внутренней структуры HTML-документов. Дело в том, что все программы создания Web-страниц автоматически генерируют их на основании заданных вами параметров. Но при этом нередко допускают ошибки. Следует учитывать также, что возможности программ ограничены. Кроме того, различные программы просмотра Web-страниц нередко по-разному отображают один и тот же документ. Чтобы исправить возникшие ошибки и придать Web-документу желаемый вид, необходимо знание языка HTML.

Создание любой фотогалереи должно начинаться с подготовки исходных фотографий. Без сомнения, вам потребуются продвинутое средства редактирования графики, так как возможностей программ-фотоальбомов будет уже недостаточно. Поэтому придется изучить и использовать в работе, как минимум, один из профессиональных графических редакторов, например, Adobe Photoshop.

После того, как графика подготовлена, вы с помощью программы создания Web-страниц создаете сайт и сохраняете его на диске своего компьютера. Далее следует этап тестирования созданного сайта. Вы должны убедиться, что он одинаково хорошо и правильно выглядит во всех наиболее популярных программах просмотра. И при необходимости устранить различия. Здесь вам и потребуются знание языка HTML.

Когда вы исправите все замеченные ошибки, сайт можно помещать в Интернете, после чего снова необходимо его протестировать и исправить найденные ошибки. Подробное описание процедуры создания сайта вы можете найти в книге «Быстро и легко создаем Web-сайты и Web-страницы», выпущенной издательством «Лучшие книги».

Знакомство №7.

Загрузка отдельных фотографий на специализированные сайты

Мы уже говорили о том, что в Интернете работает множество серверов, специализированных на бесплатном размещении фотогалерей. Многие из них требуют использования специальных программ. Но есть и такие, где использование особых программ не требуется. Наиболее популярные из них - www.fotki.com и www.webshots.com. Посмотрим, как поместить свои фотографии на специализированном сервере www.fotki.com.

- Установите связь с Интернетом и подключитесь к серверу www.fotki.com, введя этот адрес в адресной строке браузера. В окно программы просмотра загрузится главная страница сайта (Рис. 8.31).



Рис. 8.31. Главная страница сайта www.fotki.com

Регистрация на сайте www.fotki.com

Чтобы иметь возможность разместить на сервере свои фотографии, необходимо сначала зарегистрироваться.

- > Щелкните мышью на одной из ссылок Sign Up (Зарегистрироваться). В окно вашего браузера загрузится страница регистрации (Рис. 8.32).

Already a member?
Forgot Your Password?
Terms of Service
Privacy Policy

Please read the [Fotki Terms of Service Agreement](#) before using Fotki.com's services. By completing this membership form you are agreeing to the Fotki terms of service. If you do not accept and agree fully to the all the terms and conditions of the Fotki Terms and Service Agreement, do not complete this form nor view any Fotki.com content.

If you are already a Fotki member then login here.

Required fields are marked with *

Choose a Screen Name*: @fotki.com

Type Password*:

Retype Password*:

First Name*:

Last Name*:

Email Address*:

Рис. 8.32. Форма регистрации на сайте www.fotki.com

- > Заполните на английском языке все поля ввода, отмеченные звездочкой *: Choose a Screen Name (Выберите экранное имя), Type Password (Напечатайте пароль), Retype Password (Повторите пароль), First Name (Имя), Last Name (Фамилия), Email Address (Адрес E-mail) и другие.
- > Нажмите кнопку Sign Me Up (Зарегистрировать) под формой. Если все было заполнено правильно, то появится страница с сообщением об успешной регистрации.

Через некоторое время на указанный вами адрес электронной почты придет письмо с извещением о регистрации.

Создание альбома и Выгрузка фотографий

Но уже сразу после регистрации вы можете приступить к созданию своего альбома.

- > Щелкните мышью на ссылке MY FOTKI (Мои фотографии) в верхней части страницы. Появится приглашение на ввод имени и пароля (Рис. 8.33).

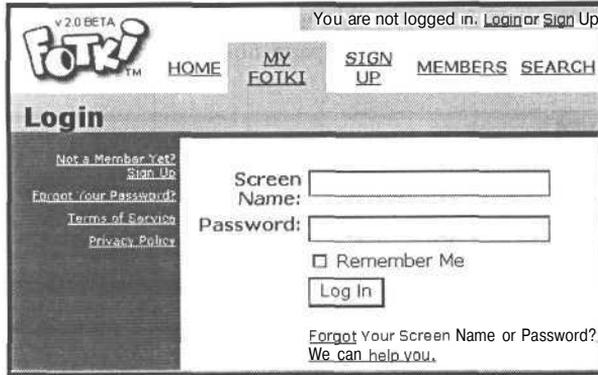


Рис. 8.33. Приглашение на ввод имени и пароля

- > Введите требуемые данные и нажмите кнопку **Log In** (Войти). Появится страница с вашим именем, сообщением об отсутствии альбомов и папок и предложением создать новый альбом (Рис. 8.34).

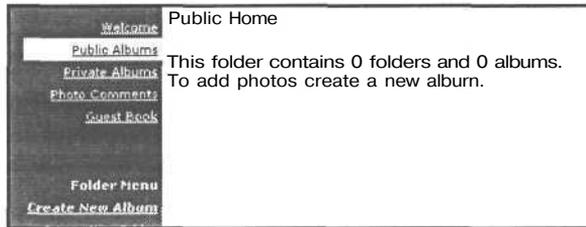


Рис. 8.34. Страница с предложением создать новый альбом

- > Для создания нового альбома щелкните мышью на ссылке **create a new album** (Создать новый альбом). Загрузится следующая страница с формой, в которую следует ввести информацию о создаваемом альбоме: **Album Name** (Название альбома), **Date Taken** (Дата съемки), **Album Description** (Описание альбома), **Name in URL** (Адрес URL) (Рис. 8.35).

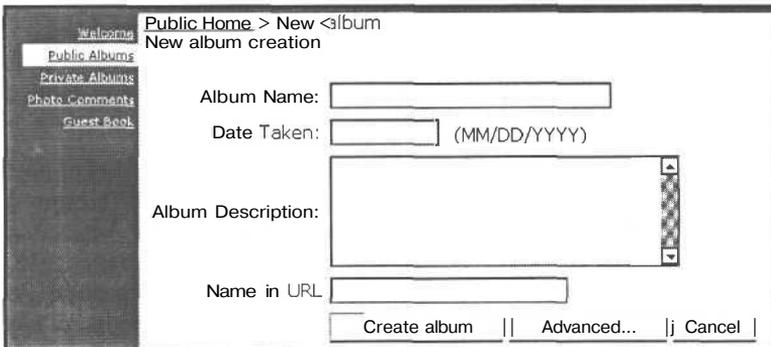


Рис. 8.35. Форма для создания альбома

- х Заполните предлагаемую форму, после чего нажмите кнопку **Create Album** (Создать альбом). Альбом будет создан и на экране появится страница с названием и сведениями о нем (Рис. 8.36).



Рис. 8.36. Альбом создан

Воспользовавшись ссылками, вы можете просмотреть альбом (**view album**), отредактировать его свойства (**edit properties**), добавить фотографии (**add photos**), удалить альбом (**delete**).

Поместим фотографии в альбом.

- > Щелкните мышью на ссылке **add photos** (Добавить фотографии). Появится меню, предлагающее выбрать один из способов выгрузки фотографий на сайт (Рис. 8.37).



Рис. 8.37. Меню для выбора способа выгрузки фотографий

Отметим, что пересылка файлов на свой компьютер называется загрузкой, а пересылка со своего компьютера на любой другой называется выгрузкой.

Вы можете выгрузить фотографии с помощью вашего браузера (**From your computer using your browser**). При таком способе можно выгружать только один файл за раз. Можно выполнить выгрузку, используя элементы управления ActiveX (**From your computer using ActiveX control**). При этом за один раз можно переслать много изображений. Для такой операции потребуется специальная программа, которую вам предложат установить. И, наконец, можно переслать фотографии с другого Web-сайта (**From another internet site**). Если вы выберете этот способ, то нужно будет указать адрес сайта.

На диске CD-ROM, прилагаемом к этой книге, есть программа-фотоальбом PHOTODEX CompuPix Pro, позволяющая загружать фотографии на сервер www.fotki.com. Это хорошая программа, но она неправильно отображает русские имена файлов и папок.

- Щелкните мышью на ссылке **From your computer using your browser** (С вашего компьютера с помощью браузера), чтобы выгрузить фотографии с помощью браузера. Появится форма для выбора изображения и создания его описания (Рис. 8.38).

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "Public Home > Flowers: > Add Photo". The page content includes a navigation menu on the left with links for "Public Albums", "Private Albums", "Photo Comments", and "Guest Book". The main content area is titled "Add new photo using browser" and lists supported image formats: "We accept the following image formats now: JPEG (.jpg, .jpeg), PNG (.png), PSD (.psd), BMP (.bmp), GIF (.gif), TIFF (.tif, .tiff)". It also recommends using JPEG for all photos and asks the user to select a local photo. The form contains the following fields and controls:

- Photo:** A text input field followed by a "Browse..." button.
- Title:** A text input field with a small icon on the right.
- Description:** A larger text input field with a small icon on the right.
- Keywords:** A text input field with a small icon on the right.
- Copyright:** A text input field.
- At the bottom, there are three buttons: "Upload and return to album", "Upload and add another photo", and "Cancel".

Рис. 8.38. Форма для выбора изображения и создания его описания

- Нажмите кнопку **Browse** (Обзор) и с помощью появившегося диалога выбора файла откройте файл, который вы хотите поместить в альбоме на сервере. Полное имя этого файла появится в поле ввода **Photo** (Фото).
- Заполните остальные поля формы: **Title** (Заголовок), **Description** (Описание), **Keywords** (Ключевые слова), **Copyright** (Авторские права).
- Нажмите кнопку **Upload and return to album** (Выгрузить и возвратиться к альбому).

Если нажать кнопку **Upload and add another photo** (Выгрузить и добавить следующее: фото), то после выгрузки указанной фотографии вы возвратитесь к этой же форме для пересылки следующего изображения.

После окончания процесса выгрузки откроется страница вашего альбома, в котором вы увидите миниатюру своей фотографии (Рис. 8.39).

С помощью ссылки **edit** (Редактировать) вы можете изменить информацию о фотографии, а ссылка **delete** (Удалить) позволит удалить ее. Чтобы просмотреть фотографию, достаточно щелкнуть мышью на ее миниатюре.

После того, как вы выгрузите все фотографии, можно сообщить друзьям, коллегам и знакомым Web-адрес вашего альбома. Этот адрес указан в адресной строке браузера и имеет такой вид: <http://public.fotki.com/Screen Name/Album Name/>, где **Screen Name** --

экранное имя, которое вы ввели при регистрации, Album Name — название альбома, которое вы указали при создании альбома.



Рис. 8.39. Фотография помещена в альбом

Поиск на сайте

Но даже если вы не укажете точный адрес вашего альбома, любой посетитель сайта сможет найти его, воспользовавшись функцией поиска. Посмотрим, как найти альбом по имени его автора, указанному при регистрации.

- Щелкните мышью на ссылке SEARCH (Поиск) в верхней части страницы. На экране появится форма для поиска (Search) (Рис. 8.40).

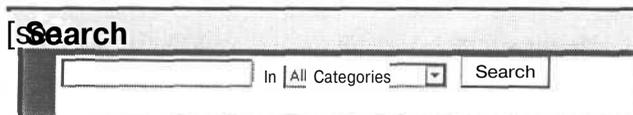


Рис. 8.40. Форма для поиска

Предположим, вам известно, что ваш знакомый - Mark Jones — поместил свою фотогалерею на этом сайте. Попробуем найти его альбом.

- > В поле ввода формы Search (Поиск) введите: Mark Jones. Таким образом мы указали, что следует искать.

Теперь нужно указать область поиска - где искать.

- В открывающемся списке справа от поля ввода выберите Members (Члены). Таким образом мы определили, что введенные символы следует искать среди имен авторов альбомов.
- Нажмите кнопку Search (Поиск). Программа выполнит поиск и отобразит на экране его результаты (Рис. 8.41).

Search		
Mark Jones	in	Members
Search		
Members		
Name	ScreenName	Country
Jones Mark	LSUMJ	United States
Jones dave	Jones	United States
stain mark	mark	Sweden
mark mark	iwjy	Taiwan
jones bob	bob	United States
jones tom	usa	United States
Jones Bob	ups	United States
Jones Ted	tjbear	Canada
Jones 5	big5	United States
Jones Tom	pumpkins552	United States Minor Outlying Islands
JONES jo	pimpny	United States
jones bob	ingo9	United States

Рис. 8.41. Результаты поиска

Как видите, результат поиска представлен в виде таблицы, в которой перечислены все авторы альбомов, имеющие фамилию **Jones** или имя **Mark**. Первым в таблице указано имя **Jones Mark**.

- Щелкните мышью на ссылке **Jones Mark**. На вашем экране появится страница с альбомом этого автора (Рис. 8.42).

Mark Jones Baton Rouge, LA, United States Add this member to my friends

Welcome

What's New

Public Albums

Photo Comments

Guest Book

Public Home



Field of Dreams (Aug 11th, 2001) NEW!

Photos of myself and Thomas Pinkard at the actual Field of Dreams in Dyersville, Iowa

34 photo(s) (1 M), Album was created Yesterday and modified **Yesterday**.

No comments

Hits Today: 80 | Visitors Today: 25

[\[view album \]](#)

Рис. 8.42. Найденный альбом

Итак, мы познакомились с процедурой помещения своей фотогалереи на специализированном сервере **www.fotki.com**. Еще один подобный сервер — **www.webshots.com**. Процедуры регистрации на нем и выгрузки фотографий аналогичны. Кроме того, владельцы сервера предлагают дополнительную услугу - печать ваших фотографий. Причем, первые пять фотографий обещают напечатать бесплатно и выслать на указанный вами почтовый адрес в течение месяца.

ГЛАВА а

Панорамы и трехмерные объекты из фотографий

Одной из наиболее впечатляющих особенностей цифровой фотографии является возможность создания панорам. Панорама - это несколько последовательно снятых фотографий, объединенных в одно, вытянутое преимущественно по горизонтали, изображение. Эта технология позволяет получать яркие, неповторимые изображения ландшафтов, архитектурных ансамблей, интерьеров и т.д., которые можно просматривать с помощью специальных программ, помещать в Интернете или печатать. Например, снятую вами панораму можно напечатать на листах формата А3 и использовать в качестве фотообоев. Хотя это и недешево, но выглядеть будет эффектно. Или, создав из круговой панорамы фильм, с помощью программы QuickTime Player можно «парить» на экране над изображением, осматривая его под «разными» углами зрения.

В этой главе мы рассмотрим две программы для создания панорам - Canon Photo Panogamas и MGI Photovista. Первой программы - Canon Photo Panogamas - нет на диске CD-ROM, прилагаемом к этой книге, так как отсутствует ее пробная версия. Но эта программа, пожалуй, одна из лучших среди подобных ей. Она может создавать не только круговые и горизонтальные панорамы, но также вертикальные и мозаичные.

Следует отметить, что вертикальные панорамы и мозаики можно создавать, последовательно используя алгоритм горизонтальной панорамы — просто изменять ориентацию фотографий и склеивать сначала мелкие фрагменты, а потом из мелких собирать более крупные. Эта методика станет понятна после ознакомления с программой Canon Photo Panogamas.

На компакт-диске, прилагаемом к данной книге, вы найдете две программы для создания панорам — Adobe Photoshop Elements (в которой процесс создания панорам запускается командой File * Photomerge) и MGI Photovista. Панорамы также может создавать программа ImageExpert 2000, но в пробной версии эта возможность отсутствует.

Кроме панорам, получаемых при съемке объектов фотоаппаратом, поворачивающимся в пространстве, мы познакомимся с созданием объемных объектов, которые получаются при их повороте перед фотокамерой. Такие трехмерные объекты, генерируемые программой MGI Photovista 3D Objects, можно использовать например для рекламы на сайтах в Интернете.

Как сделать хорошую панораму

Чтобы получить из нескольких снимков качественную бесшовную панораму, очень важно соблюдать следующие основные правила:

- при съемке панорамы не изменяйте своей позиции, т.е. точки, с которой происходит съемка, и высоты расположения камеры. Лучшие результаты получаются при использовании штатива с механизмом поворота на 360°;

- изображения в панораме должны перекрываться с обеих сторон. Например, если в правой части первого снимка находится здание, то второй снимок должен включать это же здание с левой стороны. В процессе создания панорамы перекрывающиеся снимки будут смонтированы таким образом, что здание будет находиться только в одном месте. Каждая программа создания панорам предъявляет собственные требования к размеру области перекрытия. Canon Photo Panoramas требует перекрытия примерно на 25%, MGI Photovista - на 20%-50% с каждой стороны;
- крайне нежелательно при съемке панорамы включать в кадр движущие объекты, например, машины или людей, так как при склейке они окажутся в разных местах изображения;
- фотографии должны содержать значащие объекты, чтобы программы могли автоматически определить места склейки. Безоблачное небо или море такими объектами не являются. Группа деревьев, здание, любые хорошо выделяющиеся объекты - это то, что нужно для качественной панорамы;
- не изменяйте фокусное расстояние объектива и другие настройки камеры в процессе съемки панорамы. Все снимки должны быть сделаны с одинаковыми установками камеры. Поэтому лучше зафиксировать экспозицию (AE Lock). Но при этом надо быть осторожным, так как, например, при съемке круговой панорамы в солнечный день с зафиксированной экспозицией на одних фотографиях солнце будет находиться перед камерой, а на других - позади, что может привести к сильному различию в яркости снимков;
- создание панорамы внутри помещения может быть весьма сложным делом, так как объекты располагаются слишком близко к камере. В этом случае крайне важно в процессе съемки сохранить стабильное положение камеры. Рекомендуется выполнять такие снимки только со штатива.

Знакомство №1. Canon Photo Panoramas

Canon Photo Panoramas - простая программа, входящая в состав пакета Canon Photo и устанавливаемая вместе с ним, предназначена для быстрого создания панорам посредством бесшовного соединения отдельных фотографий. Программа позволяет создавать панорамы четырех видов: круговые, горизонтальные, вертикальные и мозаичные. Автоматическое совмещение фотографий с возможностью ручной коррекции делает процесс создания панорам быстрым и точным. Canon Photo Panoramas располагает возможностью многостраничной печати на струйных или лазерных принтерах. Встроенный модуль просмотра позволяет просмотреть панораму сразу после ее создания. Вы можете сохранить панораму в виде фильма QuickTime или в формате HTML. Встроенный в программу Canon Photo Panoramas фотоальбом позволяет открывать, организовывать и просматривать фотографии прямо из программы.

Главный экран программы

- Запустите программу Canon Photo Panoramas, нажав кнопку **Пуск** (Start) на **Панели задач** (Taskbar) и в появившемся главном меню Windows выбрав команду **Программы** ♦ **Canon Software** ♦ **Canon Photo Advanced** * **Canon Photo Panoramas**

(Programs ♦ Canon Software * Canon Photo Advanced * Canon Photo Panoramas). Появится главный экран программы (Рис. 9.1).

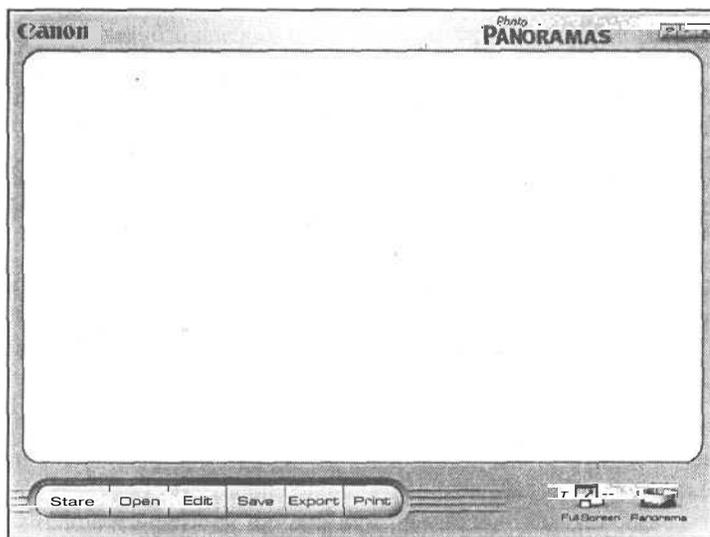


Рис. 9.1. Главный экран программы Canon Photo Panoramas

Центральная часть рабочего окна программы, пока еще пустая, предназначена для отображения созданной или открытой панорамы. У нижнего края главного экрана, слева, находится кнопочное меню для выбора одного из режимов работы программы:

Start (Начало) — режим создания новой панорамы;

Open (Открыть) — позволяет открыть ранее созданную и сохраненную панораму для просмотра, редактирования, экспорта или печати. После нажатия этой кнопки появляется стандартный диалог Open (Открыть);

Edit (Редактирование) - режим редактирования панорамы, в котором вы можете откорректировать яркость и контрастность изображения, обрезать и повернуть его;

Save (Сохранение) - открывает стандартный диалог Save (Сохранить) для сохранения текущей панорамы;

Export (Экспорт) - открывает стандартный диалог Save (Сохранить) для сохранения панорамы в формате, не поддерживаемом программой Canon Photo Panoramas. Вы можете сохранить панораму в формате MOV для просмотра с помощью проигрывателя программы Apple QuickTime 4.0 или в формате HTML (VRML) для просмотра в Web-браузере с поддержкой VRML;

Print (Печать) — режим настройки параметров печати панорамы.

Создание круговой панорамы

В состав программы Canon Photo Panoramas входят несколько альбомов с наборами фотографий, позволяющие практически создать панорамы различных типов. Воспользуем-

ся этими альбомами для ознакомления с возможностями программы и методикой создания панорам.

- Нажмите кнопку **Start** (Начало) в левом нижнем углу рабочего окна. Откроется экран параметров (Рис. 9.2), на котором следует выбрать тип панорамы, ее размер и фокусное расстояние камеры.

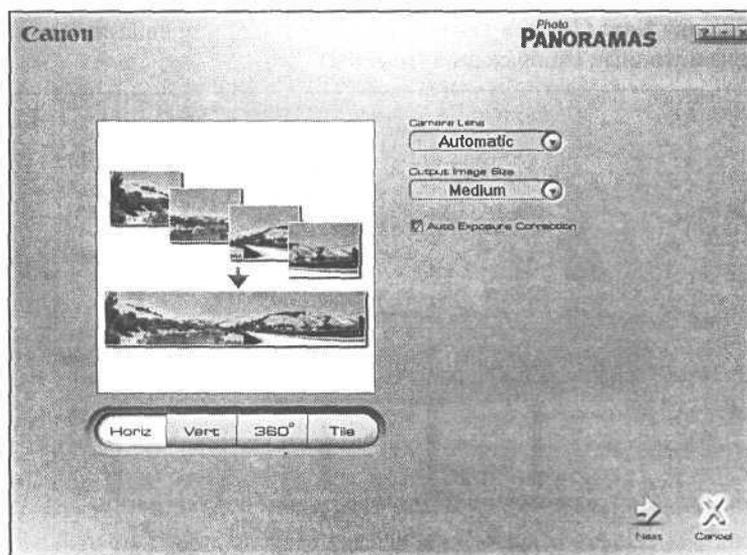


Рис. 9.2. Экран параметров

Нажав одну из кнопок в левом нижнем углу экрана параметров, вы можете создать панораму одного из четырех типов: горизонтальную (Horiz), вертикальную (Vert), круговую (360) или мозаичную (Tile). После выбора одного из типов, в окне предварительного просмотра текущего экрана вы увидите, как будет выглядеть такая панорама.

- Нажмите кнопку 360, чтобы создать круговую панораму.

В открывающемся списке Camera Lens (Объектив камеры) вы можете выбрать тип объектива камеры. Если вы не знаете тип, то оставьте предлагаемое по умолчанию значение Automatic (Автоматически), чтобы позволить программе определить этот параметр автоматически.

Для коррекции искажений, возникающих при монтаже панорамы, программе необходимо указать фокусное расстояние, при котором были сделаны фотографии или тип объектива камеры. Многие фотоаппараты записывают информацию о фокусном расстоянии в файл с изображением и эту информацию можно увидеть либо при воспроизведении фотс на дисплее самого фотоаппарата, либо с помощью многих программ-фотоальбомов, в частности, ACDSee и PhotoPhilia.

В открывающемся списке Output Image Size (Размер окончательного изображения) следует выбрать один из трех вариантов размеров панорамы: Large (Большой) - использует исходные изображения в их полном оригинальном размере; Medium (Средний) и Small (Малый) - уменьшают размеры исходных фотографий в процессе создания панорамы.

- В открывающемся списке Output Image Size (Размер окончательного изображения) выберите Large (Большой), чтобы создать панораму максимально возможного размера.

При установленном флажке Auto Exposure Correction (Автоматическая коррекция экспозиции) программа будет автоматически корректировать цветовые параметры фотографий, если обнаружит различия в их яркости.

- Нажмите кнопку Next (Далее). Откроется экран макета, предназначенный для сборки панорамы из исходных изображений (Рис. 9.3).

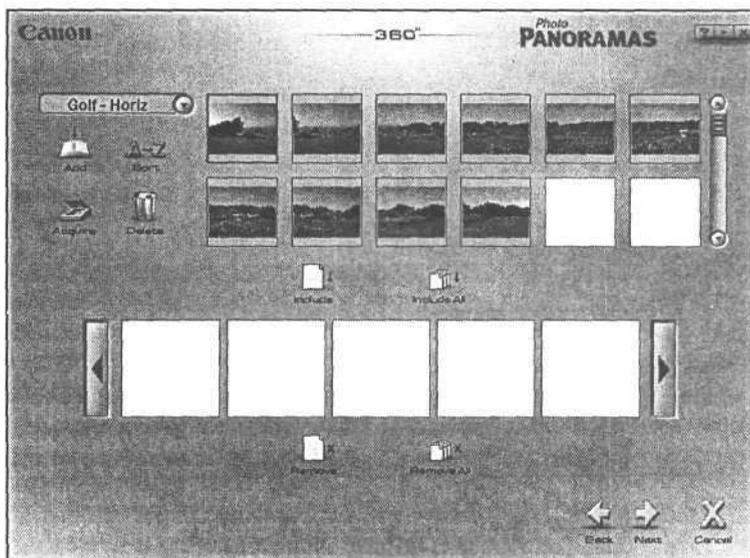


Рис. 9.3. Экран макета панорамы

Данный экран позволяет выбрать файлы и организовать их в альбом, чтобы затем создать из этих файлов макет новой панорамы. Вид этого экрана может быть различным, в зависимости от выбранного типа панорамы. Однако элементы управления всегда остаются едиными.

В открывающемся списке в левом верхнем углу экрана можно выбрать один из существующих альбомов для создания панорамы.

- В открывающемся списке в левом верхнем углу экрана выберите альбом Land - 360. Миниатюры фотографий из этого альбома отобразятся в верхней части экрана.

Если вы хотите создать новый альбом, то в открывающемся списке следует выбрать [New] (Новый), после чего, нажав кнопку Add (Добавить), следует открыть нужные фотографии. Вы можете также импортировать файлы из TWAIN-совместимого устройства - сканера или цифровой камеры, нажав кнопку Acquire (Получить).

Нажав кнопку Sort (Сортировка), вы откроете меню сортировки, с помощью которого можете расположить изображения в альбоме по имени (By Name), типу (By Type), размеру (By Size), дате (By Date). Установив флажок Reverse Order (Обратный порядок), вы измените порядок сортировки на обратный.

С помощью кнопки **Delete** (Удалить) можно удалить выделенные миниатюры. Заметьте, что удаление миниатюр не удаляет исходные файлы с диска.

Для выделения миниатюры достаточно щелкнуть на ней мышью. Чтобы добавить к выделенным новые миниатюры, следует щелкать на них мышью при нажатой клавише **Ctrl**. Для выделения группы последовательно расположенных миниатюр следует удерживать нажатой клавишу **Shift**.

Если установить указатель мыши на любой миниатюре, то появится всплывающая подсказка с порядковым номером миниатюры и именем исходного файла.

После того как альбом с фотографиями открыт или создан, можно создать макет панорамы, переместив миниатюры из альбома в верхней части экрана в макет, в нижней части рабочего окна и расположив их в том порядке, в каком изображения должны размещаться в панораме. Существует несколько методов перемещения миниатюр: перетаскиванием, двойным щелчком на миниатюре, выделением миниатюры и нажатием кнопки **Include** (Включить) или нажатием кнопки **Include All** (Включить все) для перемещения в макет всех миниатюр.

- Нажмите кнопку **Include All** (Включить все). Все миниатюры открытого альбома будут помещены в макет в нижней части экрана (Рис. 9.4).

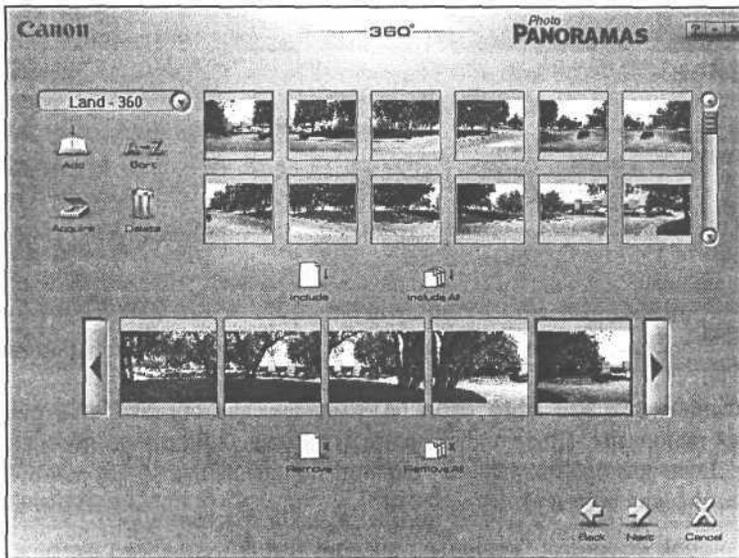


Рис. 9.4. Макет круговой панорамы создан

Макет позволяет представить, как будет выглядеть панорама в окончательном виде. Вы можете удалить любое изображение из макета, выделив его и нажав кнопку **Remove** (Удалить) или же нажатием кнопки **Remove All** (Удалить все) удалить из макета все файлы. Можно также изменить порядок файлов в макете, перетащив мышью соответствующие миниатюры.

Если какое-либо изображение нуждается в коррекции, то, дважды щелкнув мышью на его миниатюре в макете, вы откроете экран редактирования, с помощью которого можно настроить яркость и контрастность изображения, а также обрезать и повернуть его.

Макет может вмещать до 16 изображений для панорам горизонтального и мозаичного типа, до 8 - для вертикального типа и до 32 - для кругового. Файлы должны быть размером не менее 64x64 пиксела, так как изображения меньшего размера не содержат достаточного для создания панорам количества деталей. Изображения также должны быть сравнительно близкого размера.

- Нажмите кнопку Next (Далее). На линейном индикаторе Processing (Обработка) в центре рабочего окна отобразится процесс создания панорамы, после чего появится экран предварительного просмотра, в котором вы увидите созданную панораму (Рис. 9.5).

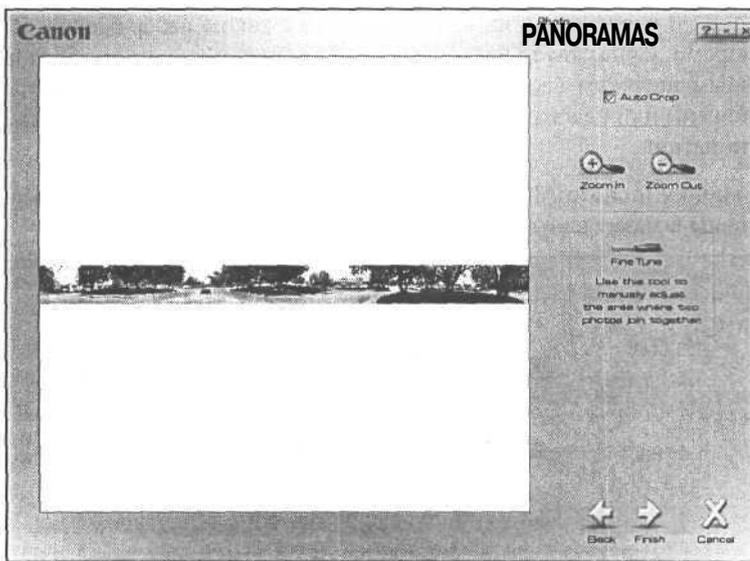


Рис. 9.5. Экран предварительного просмотра с созданной панорамой

При установленном флажке Auto Crop (Автоматическая обрезка) программа обрежет неровные края панорамы. При этом также будут удалены частично прозрачные области изображения. Если вы предпочитаете сохранить такие области, сбросьте флажок Auto Crop (Автоматическая обрезка).

С помощью кнопок Zoom In (Увеличить) и Zoom Out (Уменьшить) вы можете изменять масштаб отображения панорамы. Если панорама больше окна предварительного просмотра, то вы можете перемещать изображение, перетаскивая его мышью.

Если программа не смогла точно совместить перекрывающиеся участки изображений, то вы можете сделать это вручную в режиме Fine Tune (Точная настройка).

- Нажмите кнопку Fine Tune (Точная настройка), чтобы выбрать этот инструмент.
- Установите указатель мыши в окне предварительного просмотра в области соединения двух фотографий так, чтобы указатель мыши принял форму отвертки.

- Щелкните мышью в этом месте. Программа переключится в режим точной настройки и появится соответствующий экран (Рис. 9.6).

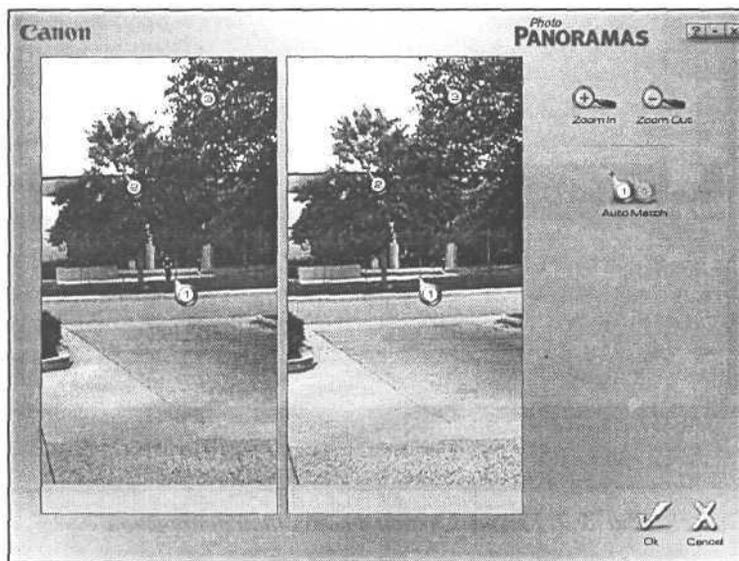


Рис. 9.6. Экран точной настройки

Данный экран позволяет вручную откорректировать точность перекрытия двух фотографий на панораме. В окне просмотра вы видите два смежных снимка, которые были указаны инструментом **Fine Tune** (Точная настройка). На каждом изображении находятся три пронумерованных связанных точечных маркера. Для точной настройки наложения этих снимков перетащите первый маркер на левом снимке в какую-либо характерную точку изображения. Затем переместите соответствующий связанный маркер на правой фотографии в то же место. Для точного позиционирования этого маркера нажмите кнопку **Auto Match** (Автоматическое выравнивание). Повторите описанные операции с двумя другими парами маркеров.

- Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закончить точную настройку наложения выбранной пары смежных фотографий. Программа откорректирует панораму в соответствии с настройками и возвратит вас к экрану предварительного просмотра.

Если нужно, вы можете повторить процесс точной настройки для других пар смежных снимков.

- Нажмите кнопку **Finish** (Готово).

Снова появится главный экран программы, в окне предварительного просмотра которого вы увидите готовую панораму (Рис. 9.7).

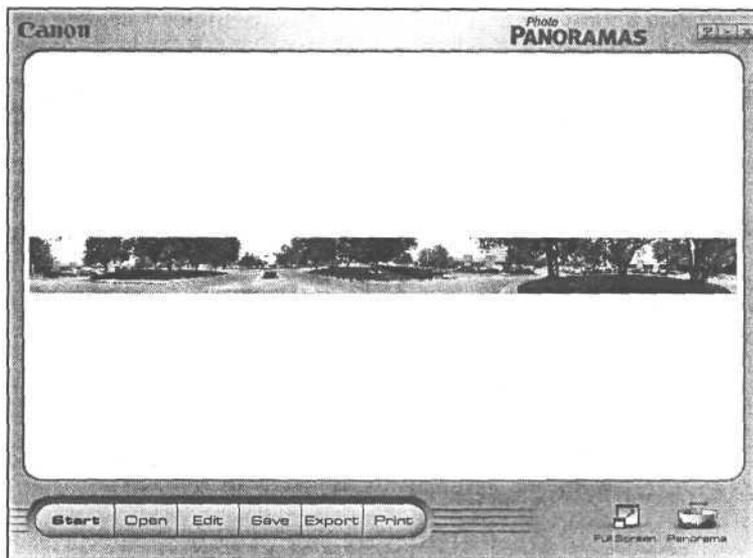


Рис. 9.7. Главный экран с созданной панорамой

Просмотр панорамы

Созданную панораму можно просмотреть на полном экране.

- Нажмите кнопку Full Screen (Полный экран) в правом нижнем углу рабочего окна. На черном фоне вы увидите свою панораму.

В этом режиме вы можете перетаскивать изображение мышью, чтобы увидеть те его части, которые находятся за пределами видимой части экрана.

У нижнего края экрана находится панель инструментов, кнопки которой позволяют увеличить (Zoom In) и уменьшить (Zoom Out) масштаб отображения панорамы.

- Нажмите кнопку Cancel (Отмена), чтобы возвратиться к главному экрану.

Увидеть панораму можно также в режиме панорамного просмотра.

- Нажмите кнопку Panorama (Панорама). Программа переключится в режим кругового просмотра панорамы.

В этом режиме панорама будет автоматически перемещаться по экрану, если установить указатель мыши на изображении, нажать и удерживать левую кнопку мыши и несколько сместить указатель мыши, указав таким образом направление прокрутки панорамы. Скорость прокрутки будет тем больше, чем дальше вы сместите мышь.

- Нажмите клавишу **Esc**, чтобы возвратиться к главному экрану панорамы.

Редактирование панорамы

Программа Canon Photo Panoramas располагает некоторыми возможностями редактирования панорам и исходных изображений.

- Нажмите кнопку Edit (Редактирование). Программа переключится в режим редактирования панорамы (Рис. 9.8).

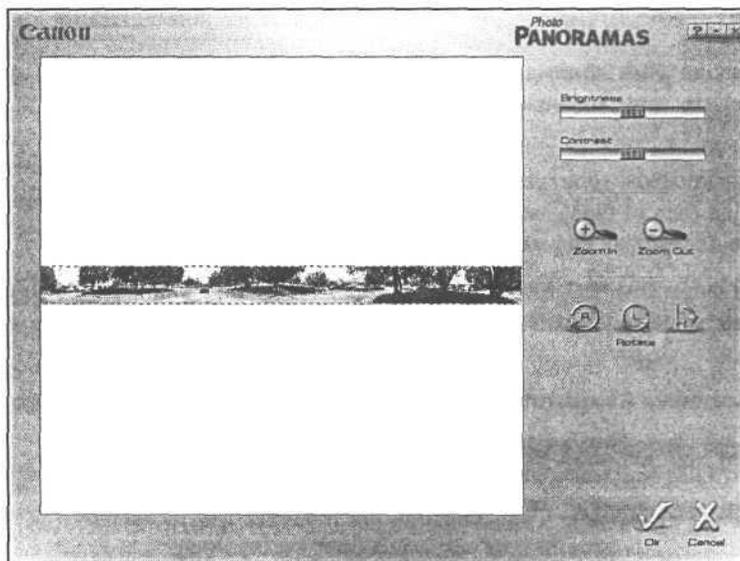


Рис. 9.8. Экран редактирования панорамы

В этом режиме изображение в окне предварительного просмотра окружено движущейся пунктирной рамкой выделения с квадратными маркерами в углах. Переместив мышью стороны или углы рамки выделения и нажав кнопку ОК, вы можете обрезать изображение.

С помощью кнопок Zoom In (Увеличить) и Zoom Out (Уменьшить) можно увеличить или уменьшить масштаб отображения, чтобы точнее выполнить коррекцию. Если панорама шире окна предварительного просмотра, вы можете перемещать ее в окне мышью.

Ползунковые регуляторы в правой верхней части экрана позволяют откорректировать яркость (Brightness) и контрастность (Contrast) изображения.

С помощью трех кнопок Rotate (Поворот) вы можете поворачивать панораму. Нажатие первых двух кнопок слева поворачивает изображение на небольшой угол вправо (R) и влево (L). Третья кнопка поворачивает изображение на угол, кратный 90°.

- Нажмите кнопку Cancel (Отмена), чтобы возвратиться к главному экрану без сохранения изменений в изображении.

Сохранение панорамы

Чтобы с панорамой можно было работать в дальнейшем - редактировать, просматривать, печатать - ее следует сохранить.

- Нажмите кнопку **Save** (Сохранить) у нижнего края главного экрана. На экране появится диалог **Save As** (Сохранить как) (Рис. 9.9).
- Откройте папку, в которой должен быть сохранен файл с панорамой.
- В поле ввода **Имя файла** (File name) введите имя сохраняемого файла.
- В открывающемся списке **Тип файла** (List files of type) выберите один из доступных форматов.

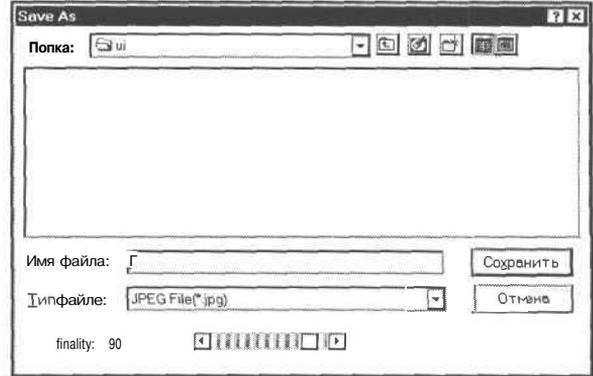


Рис. 9.9. Диалог **Save As** (Сохранить как)

Если выбран формат **JPEG File (*.jpg)**, то с помощью ползункового регулятора **Quality** (Качество), вы можете указать качество сохраняемого изображения, т.е. степень сжатия файла.

- Нажатием кнопки **Сохранить** (Save) закройте диалог **Save As** (Сохранить как).

Панорама будет сохранена в указанном дисковом файле.

Печать панорамы

Созданную панораму легко напечатать.

- Нажмите кнопку **Print** (Печать) в нижней части главного экрана. На экране появится стандартный диалог **Настройка принтера** (Print Setup) (Рис. 9.10).

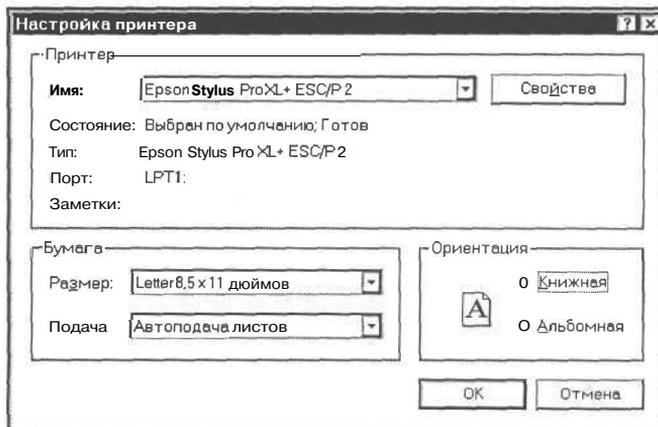


Рис. 9.10. Диалог **Настройка принтера** (Print Setup)

- В открывающемся списке **Имя** (Name) выберите принтер, на котором будете печатать.

- В открывающемся списке **Размер** (Size) выберите формат бумаги.
- В открывающемся списке **Подача** (Source) выберите способ подачи бумаги.
- Установите переключатель **Альбомная** (Landscape), чтобы печатать на листе с альбомной ориентацией.
- Нажав кнопку **ОК**, закройте диалог **Настройка принтера** (Print Setup). Появится экран печати (Рис. 9.11).

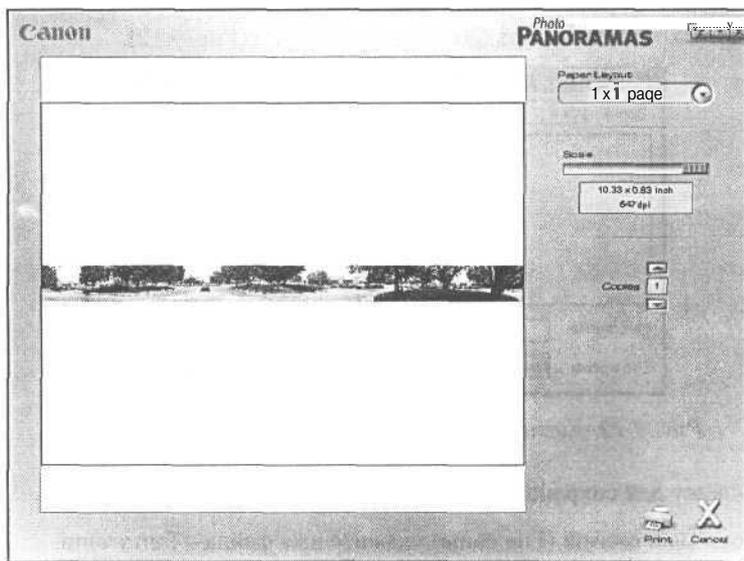


Рис. 9.11. Экран печати

Теперь в окне предварительного просмотра вы видите, как будет выглядеть панорама на листе выбранного размера и ориентации. По умолчанию программа масштабирует изображение так, чтобы вписать его в лист заданного формата. Но вы можете с помощью открывающегося списка **Page Layout** (Макет страницы) указать количество страниц, на которых должна быть напечатана панорама. После выбора значения этого параметра панорама будет автоматически масштабирована так, чтобы она поместилась на заданном количестве страниц при максимально возможном масштабе. В окне просмотра отобразится измененный макет печати.

В информационном поле под ползунковым регулятором **Scale** (Масштаб) отображаются текущие значения размеров в дюймах и разрешения изображения в точках на дюйм при выбранном макете страницы. Вы можете с помощью этого регулятора уменьшить масштаб изображения и таким образом увеличить его разрешение.

В поле ввода со счетчиком **Copies** (Количество копий) указывается необходимое количество печатных копий.

Для начала печати следует нажать кнопку **Print** (Печать), для отмены - кнопку **Cancel** (Отмена).

Создание фильма QuickTime

Чтобы иметь возможность просматривать изображение в режиме кругового панорамирования, без программы Canon Photo Panogamas, его следует сохранить в формате фильма QuickTime. Такой фильм можно просматривать с помощью проигрывателя QuickTime Player.

- Нажмите кнопку **Export** (Экспорт) в нижней части главного экрана. На экране появится диалог **Export Panorama** (Экспорт панорамы) (Рис. 9.12).

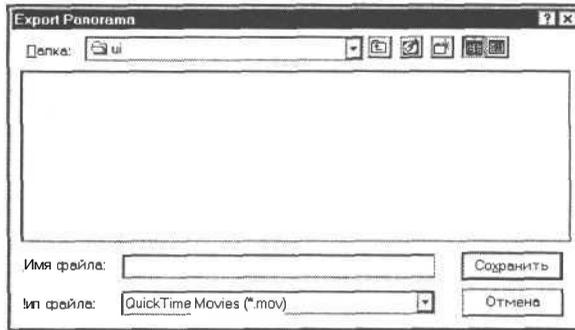


Рис. 9.12. Диалог **Export Panorama** (Экспорт панорамы)

- Откройте папку для сохранения фильма.
- В поле ввода **Имя файла** (File name) укажите имя файла - **Panorama**.
- Убедитесь, что в открывающемся списке **Тип файла** (List files of type) выбрано **QuickTime Movies (*.mov)**.
- Закройте диалог **Export Panorama** (Экспорт панорамы) нажатием кнопки **Сохранить** (Save). Программа создаст файл фильма QuickTime и запишет его в указанную вами папку.

Посмотрим теперь фильм с панорамой с помощью программы-проигрывателя QuickTime Player. Эта программа должна быть установлена на вашем компьютере. Она устанавливается вместе с другими программами, в частности с Image Expert 2000.

- х Сверните рабочее окно программы Canon Photo Panogamas, нажав кнопку [I] в правом верхнем его углу.
- С помощью программы Проводник (Windows Explorer) или из папки **Мой компьютер** (My Computer) откройте папку, в которой вы сохранили фильм с панорамой, и дважды щелкните мышью на значке файла **Panorama.mov**. На экране появится окно проигрывателя **Panorama.mov** с фрагментом панорамы и управляющее меню **QuickTime Player** (Рис. 9.13).
- Перемещайте указатель мыши при нажатой левой кнопке в окне проигрывателя **Panorama.mov** в различных направлениях. Панорама будет прокручиваться в противоположных направлениях. Чем быстрее будет перемещаться указатель мыши, тем больше будет скорость прокрутки.



Рис. 9.13. Окно проигрывателя *QuickTime Player* с фрагментом панорамы

Когда указатель мыши находится в окне проигрывателя, нажав и удерживая клавишу **Shift**, вы можете, имитируя трансфокактор камеры, приближать изображение, а удерживая клавишу **Ctrl**, - удалять его. Эти же операции можно выполнять круглыми кнопками со значками + и - у нижнего края окна проигрывателя. Установив указатель мыши на панели управления вблизи правого нижнего угла окна проигрывателя, можно при нажатой левой кнопки мыши пропорционально изменять его размеры, перемещая мышь.

- > Закройте окно проигрывателя *QuickTime Player*, нажав кнопку  в правом верхнем углу.
- Восстановите окно программы *Canon Photo Panoramas*, нажав кнопку *Panorama Maker 2000* на Панели задач (Taskbar).

Создав описанным способом фильм-панораму, вы можете передавать его для просмотра друзьям, у которых нет программы *Canon Photo Panoramas*.

Создание мозаичной панорамы

Рассмотрим теперь пример создания мозаичной панорамы, т.е. такой, фрагменты которой располагаются как по горизонтали, так и по вертикали.

- Нажмите кнопку **Start** (Начало) у нижнего левого края главного экрана. Появится экран параметров.
- > Убедитесь, что в открывающемся списке **Output Image Size** (Размер окончательного изображения) выбрано **Large** (Большой). Это позволит создать панораму максимально возможного размера.
- > Нажмите кнопку **Tile** (Мозаика), чтобы выбрать этот тип панорамы. В окне предварительного просмотра отобразится образец такой панорамы.

- > Нажмите кнопку **Next** (Далее). Появится следующий экран - для монтажа панорам (Рис. 9.14).

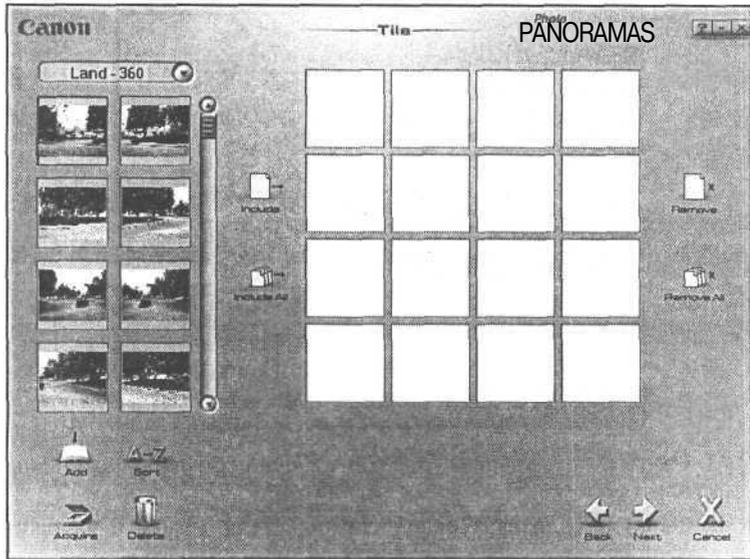


Рис. 9.14. Экран макета мозаичной панорамы

В левой части этого экрана вы видите миниатюры фотографий из альбома Land - 360 которые использовались нами для создания круговой панорамы. Теперь мы должны открыть альбом с фотографиями для создания мозаичной панорамы.

- В открывающемся списке в левом верхнем углу экрана выберите альбом **Relief - Tile**. Четыре миниатюры фотографий из этого альбома отобразятся в левой части экрана.

Наша следующая задача - правильно расположить снимки в макете. Очевидно, что они должны располагаться в макете в таком же порядке, как расположены в открытом альбоме в левой части экрана. Переместим их в область макета.

Первая миниатюра альбома слева сверху по умолчанию выделена.

- > Нажмите кнопку **Include** (Включить). Выделенная миниатюра будет помещена в первую слева в верхнем ряду ячейку макета.
- Дважды щелкните мышью в альбоме на миниатюре второго файла - **2. relief2.jpg**. Эта миниатюра будет помещена во вторую слева в верхнем ряду ячейку макета.

Напомним, что имена файлов появляются на всплывающей подсказке при установке указателя мыши на миниатюре.

- Перетащите миниатюру **3. relief3.jpg** из альбома в первую слева ячейку второго ряда макета.
- > Перетащите миниатюру **4. relief4.jpg** из альбома во вторую слева ячейку второго ряда макета.

Подготовленный таким образом макет будет выглядеть так, как на Рис. 9.15.

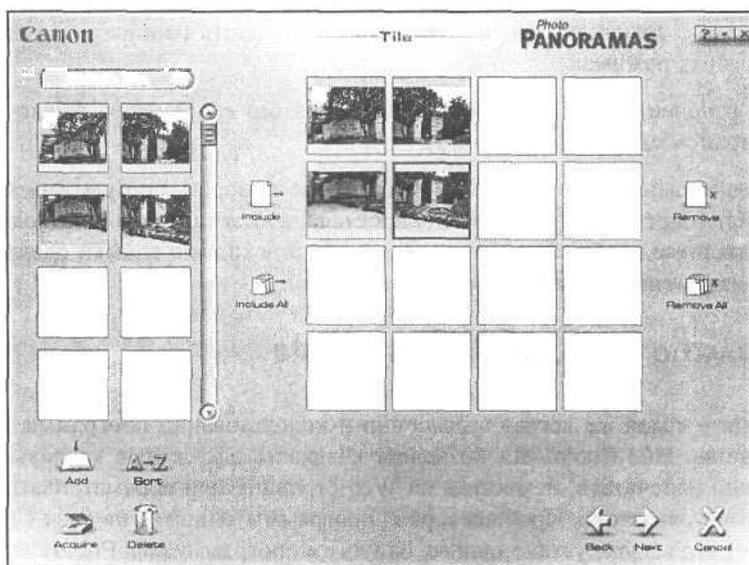


Рис. 9.15. Макет мозаичной панорамы создан

- > Нажмите кнопку **Next** (Далее). Программа отобразит процесс создания панорамы на линейном индикаторе **Processing** (Обработка), после чего выведет экран предварительного просмотра с созданной мозаичной панорамой (Рис. 9.16).

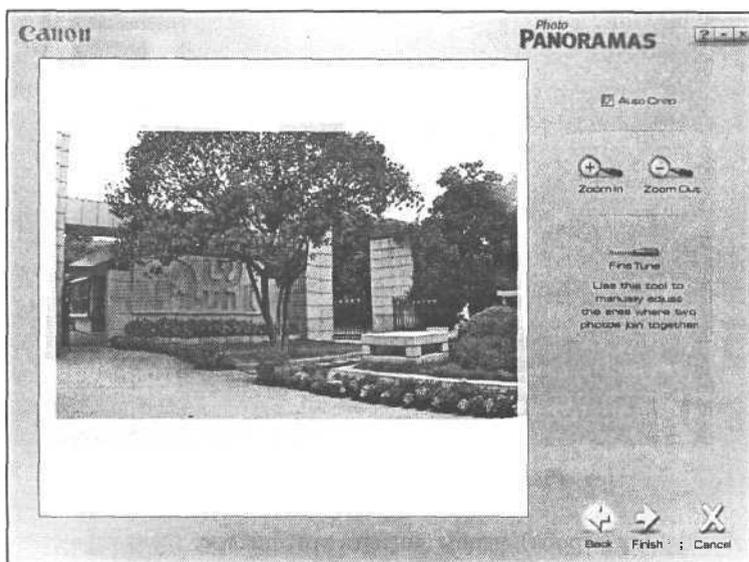


Рис. 9.16. Экран предварительного просмотра с созданной мозаичной панорамой

- > Нажмите кнопку **Finish** (Готово), чтобы завершить создание панорамы. Появится главный экран, в котором отобразится созданная панорама.

Теперь вы можете сохранить, экспортировать и напечатать панораму, а также просматривать ее в разных режимах.

- Закройте рабочее окно Canon Photo Panoramas без сохранения, нажав кнопку в правом верхнем его углу.

Итак, мы познакомились с технологией создания панорам программой Canon Photo Panoramas. Как видите, программа очень простая, работает быстро и позволяет получать высококачественные изображения при условии, что исходные снимки сделаны правильно, с учетом изложенных в начале главы требований.

Знакомство №2. MGI PhotoVista

MGI PhotoVista - такая же легкая в освоении и использовании программа, как и Canon Photo Panoramas. MGI PhotoVista позволяет создавать эффектные круговые панорамы, которые можно напечатать, поместить на Web-страницу или просматривать с помощью встроенного визуализатора. Пробная версия программы записана на диск CD-ROM и мы предполагаем, что вы уже установили ее. Запустим программу MGI PhotoVista.

- Нажмите кнопку Пуск (Start) на **Панели задач (Taskbar)** и в появившемся главном меню Windows выберите команду **Программы • MGI PhotoVista ♦ MGI PhotoVista (Programs * MGI PhotoVista * MGI PhotoVista)**. На экране появится диалог **MGI PhotoVista** (Рис. 9.17) с информацией об ограниченном 60-дневном сроке работы пробной версии программы.

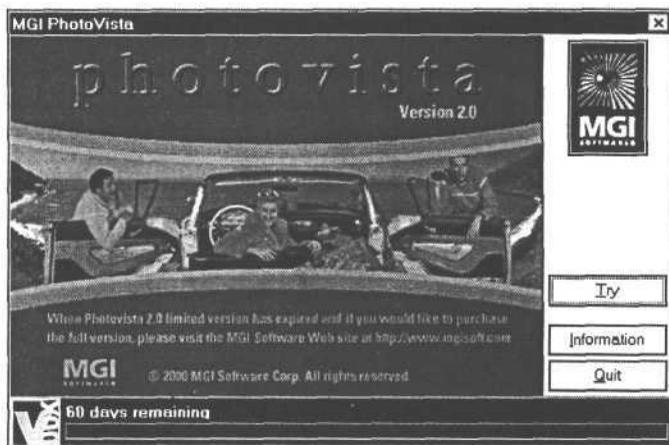


Рис. 9.17. Диалог **MGI PhotoVista**

- Нажмите кнопку Try (Проба), чтобы закрыть этот диалог.

Программа будет запущена и на экране появится ее рабочее окно (Рис. 9.18). В нем под полосой меню располагается главное окно (Main Window), в котором в процессе создания панорамы будут отображаться исходные изображения. Под главным окном находятся шесть кнопок-значков, предназначенных для выполнения основных операций с изображениями при монтаже панорамы. Если установить указатель мыши на одну из этих

кнопку, она выделяется красной окружностью и появляется всплывающая подсказка с информацией о ее назначении.

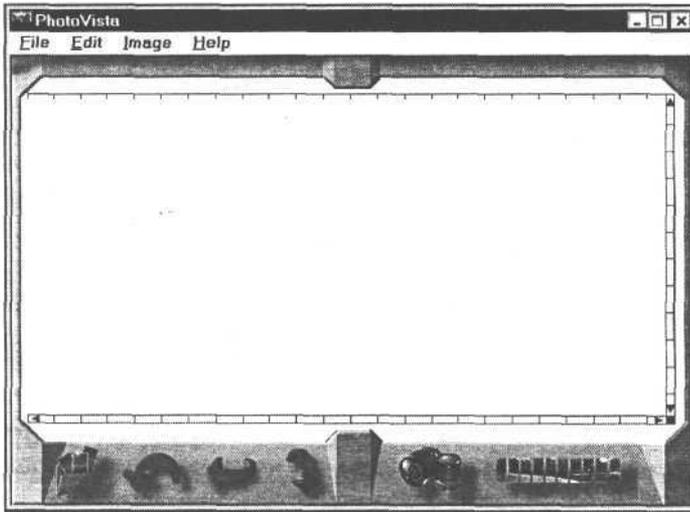


Рис. 9.18. Рабочее окно программы MGI PhotoVista

Создание панорамы в программе MGI PhotoVista начинается с открытия исходных изображений.

Открытие исходных изображений

Поместить изображения в главное окно программы MGI PhotoVista для последующей подготовки панорамы можно несколькими способами. Можно перетащить файлы в это окно мышью из окна любой открытой папки. Можно получить фотографии с TWAIN-совместимого устройства - сканера или цифровой камеры. Это выполняется командой меню **File * TWAIN Acquire** (Файл ♦ Получить с TWAIN-устройства). И, наконец, можно воспользоваться стандартной командой открытия файлов. Программа может работать с файлами форматов BMP, Flashpix (FPX), GIF и JPEG.

Вместе с программой MGI PhotoVista на диск вашего компьютера записана группа цифровых фотографий, которые мы используем в качестве примера создания панорамы. Откроем эти изображения.

- > Нажмите первую слева кнопку-значок с изображением папки - **Open Source Images** (Открыть исходные изображения) у нижнего левого края рабочего окна. На экране появится диалог **Open Source Images** (Открыть исходные изображения).
- > Откройте папку **Mgi\Photovista\Stitch Me\Coit (15mm)** (Рис. 9.19). Эта папка по умолчанию находится в папке **Program Files** или в той папке, где вы установили программу.

В данной папке находятся восемь фотографий с именами, соответствующими их порядковым номерам в будущей панораме. Щелчком мыши выделяя нужные файлы и нажимая кнопку **Add** (Добавить), вы можете поместить файлы в поле списка **Source Files** (Исходные файлы) в том порядке, в каком они должны находиться в панораме. Файл

можно добавить в список также двойным щелчком мыши. Нажатием кнопки Add A (Добавить все) вы выберете все файлы.

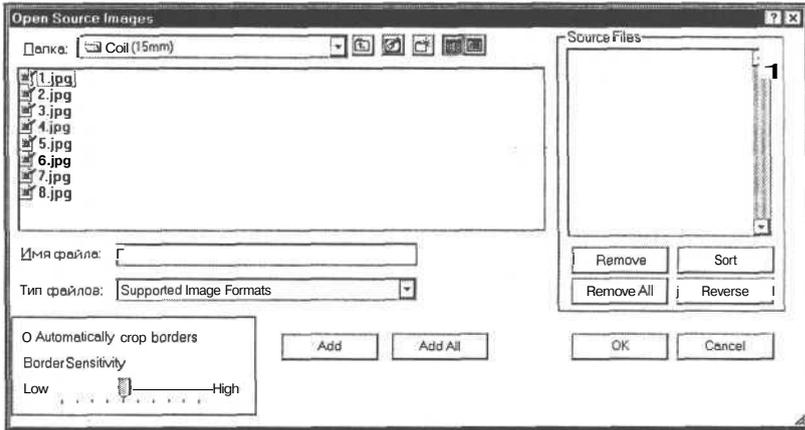


Рис. 9.19. Диалог Open Source Images (Открыть исходные изображения)

- Нажмите кнопку Add All (Добавить все). Имена файлов появятся в поле список Source Files (Исходные файлы) и расположатся в порядке возрастания номеров.

Теперь список исходных файлов, при необходимости, можно упорядочить, перетаскивая файлы мышью в нужную позицию, отсортировать в алфавитном порядке, нажав кнопку Sort (Сортировка), изменить порядок сортировки на обратный, нажав кнопку Reverse (Обратить), удалить из списка выделенный файл нажатием кнопки Remove (Удалить) полностью очистить список с помощью кнопки Remove All (Удалить все).

Для удаления черных рамок, которые иногда появляются на изображениях, записанных на CD-ROM, установите флажок Automatically crop borders (Автоматическая обрезка краев) и, перемещая ползунковый регулятор Border Sensitivity (Ширина краев) в направлении Low (Меньше) или High (Больше), укажите размер удаляемой полосы.

- Нажатием кнопки OK закройте диалог Open Source Images (Открыть исходные изображения). Выбранные изображения будут помещены в главное окно (Main Window) программы и расположены в нем в порядке возрастания номеров файлов (Рис. 9.20).

Чтобы увидеть имя того или иного файла, помещенного в главное окно (Main Window) следует установить указатель мыши на соответствующее изображение. Появится всплывающая подсказка с информацией. С помощью полос прокрутки вы можете прокручивать изображение в этом окне.

После того, как исходные изображения открыты в программе MGI PhotoVista, может возникнуть необходимость изменить их порядок. В таком случае следует просто переместить изображение в то место, где оно должно находиться. В процессе перемещения красная рамка указывает исходное положение фотографии, а синяя линия - то место, куда будет помещено изображение.

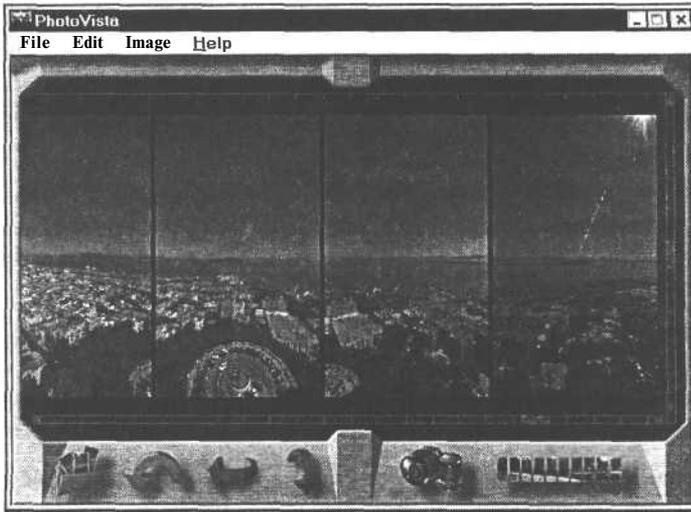


Рис. 9.20. Исходные изображения открыты

Нажатие второй слева кнопки-значка **Rotate Images** (Повернуть изображения) у нижнего края рабочего окна поворачивает все фотографии в главном окне на угол 90° . С помощью третьей и четвертой слева кнопок - **Flip Image Horizontally** (Отразить изображение по горизонтали) и **Flip Image Vertically** (Отразить изображение по вертикали) - выполняется зеркальное отражение выбранного изображения.

Выбор объектива

Следующее, что необходимо сделать, прежде чем можно будет смонтировать панораму, - это указать программе тип объектива, которым выполнялась съемка. На основании этой информации MGI PhotoVista выполняет вычисления, необходимые для объединения исходных фотографий в панораму.

- Нажмите пятую слева кнопку-значок **Select Lens** (Выбор объектива) у нижнего края рабочего окна программы. На экране появится диалог **Select Lens** (Выбор объектива) (Рис. 9.21).

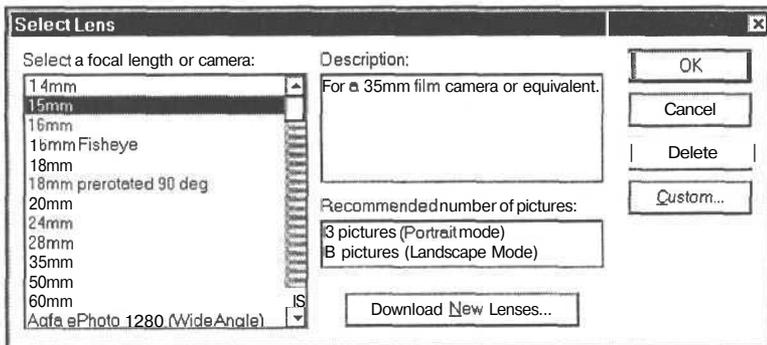


Рис. 9.21. Диалог **Select Lens** (Выбор объектива)

В этом диалоге следует выбрать объектив, с помощью которого получены фотографии. Поле списка **Select a focal length or camera** (Выберите фокусное расстояние или камеру) содержит большой перечень цифровых камер и фокусных расстояний объективов. В поле **Description** (Описание) отображаются краткие сведения о выделенном в списке объективе.

Напомним, что многие цифровые камеры сохраняют информацию о параметрах съемки, и, в частности, о фокусном расстоянии объектива в файле с изображением, и эту информацию можно увидеть на дисплее камеры или с помощью некоторых программ фотоальбомов.

Разработчики программы рекомендуют использовать для создания панорамы из открытых фотографий объектив типа **Coit (15mm)** с фокусным расстоянием 15 мм. Мы советуем вам попробовать создать одну и ту же панораму с использованием разных объективов и сравнить результаты. Это позволит лучше понять смысл данного параметра.

➤ В поле списка **Select a focal length or camera** (Выберите фокусное расстояние или камеру) найдите и щелчком мыши выделите объектив **Coit (15mm)**. В поле **Description** (Описание) вы увидите информацию о том, что данный объектив предназначен для монтажа панорамы-примера.

Если тип объектива, которым сняты фотографии, отсутствует в поле списка, то вы можете добавить собственный тип, нажав кнопку **Custom** (Пользовательский). Можно также нажав кнопку **Download New Lenses** (Загрузить новые объективы), загрузить с Web сайта компании MGI Software файл с описанием объективов новых камер. После загрузки новые объективы появятся в поле списка диалога в следующем сеансе работы с программой.

Для удаления объектива из списка **Select a focal length or camera** (Выберите фокусное расстояние или камеру) следует выделить его и нажать кнопку **Delete** (Удалить).

Для точного выравнивания снимков в процессе монтажа панорамы программа требует чтобы они были сняты с перекрытием 20%-50%. Количество фотографий, необходимое для создания круговой панорамы с таким перекрытием, зависит от фокусного расстояния объектива и автоматически вычисляется программой MGI PhotoVista для портретного (**Portrait mode**) и альбомного (**Landscape Mode**) режимов съемки. Это количество для каждого типа объектива отображается в поле **Recommended number of pictures** (Рекомендуемое количество снимков).

➤ Нажмите кнопку **OK**, чтобы закрыть диалог **Select Lens** (Выбор объектива).

Тип объектива камеры будет выбран.

Предварительный просмотр панорамы

Теперь программа располагает всей необходимой для создания панорамы информацией. Смонтируем панораму.

➤ Нажмите шестую слева кнопку - **Stitch Panorama** (Монтаж панорамы) у нижнего края рабочего окна. На экране появится диалог **Stitch Options** (Параметры монтажа) (Рис. 9.22), в котором следует определить параметры объединения изображений в панораму.

При установленном флажке **Full 360° panorama** (Полная круговая панорама) программа смонтирует круговую панораму. Если флажок сбросить, то панорама будет незамкнутая.

Если фотографии получены специальной панорамной камерой, способной создавать панорамные снимки, установите флажок **Disable warping** (Исключить деформацию).

Если установить флажок **Disable blending** (Исключить смешивание), то фрагменты панорамы не будут сглаживаться и в окончательном варианте вы будете видеть четкие границы каждой фотографии. Этот флажок целесообразно устанавливать, если вы планируете редактировать панораму в графическом редакторе.

При установленном флажке **Crop non-image area** (Обрезать области за пределами изображения) программа автоматически обрежет края панорамы.

- Нажмите кнопку **Preview Stitch** (Предварительный просмотр монтажа). На экране появится диалог **Stitch Progress** (Процесс монтажа) (Рис. 9.23), в котором в виде сообщений отобразится процесс создания панорамы, после чего на экране появится окно **Stitch_Preview** (Предварительный просмотр монтажа).

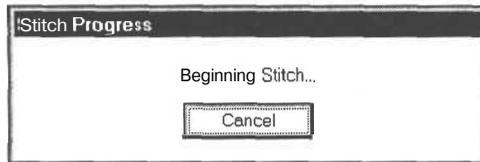


Рис. 9.23. Диалог **Stitch Progress** (Процесс монтажа)

В этом окне вы увидите предварительный вариант панорамы, созданный с низким разрешением.

С помощью меню окна **Stitch_Preview** (Предварительный просмотр монтажа) вы можете сохранить созданную панораму командой **File ♦ Save As** (Файл * Сохранить как), опубликовать на специализированном сайте в Интернете командой **File ♦ Publish To** (Файл * Опубликовать) или напечатать командой **File ♦ Print Panorama** (Файл ♦ Печать панорамы).

- Закройте окно **Stitch_Preview** (Предварительный просмотр монтажа), нажав кнопку  в правом верхнем его углу.

Если вас не устраивает результат, вы можете изменить тип объектива или выполнить ручную коррекцию перекрытия фотографий.

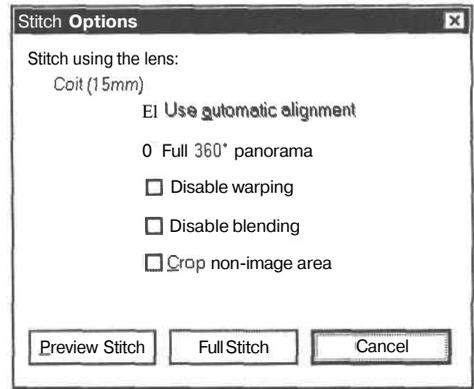


Рис. 9.22. Диалог **Stitch Options** (Параметры монтажа)

Коррекция перекрытия фотографии

Откорректировать вручную перекрытие фотографий можно либо в главном окне (**Main Window**) программы, либо в специальном окне. Для выравнивания изображений в главном окне (**Main Window**) следует щелчком мыши выделить в нем соответствующую исходную фотографию. При этом желтые угловые маркеры превращаются в красные кружки. Для выравнивания выделенное изображение перемещается в нужную позицию мышью или с помощью клавиш \downarrow , \uparrow , \rightarrow , \leftarrow . Для выделения следующего изображения можно нажать клавишу Tab , для выделения предыдущего - комбинацию клавиш $\text{Shift} + \text{Tab}$.

Более точную коррекцию выравнивания можно выполнить в специальном большом окне при полном разрешении.

- > Щелчком мыши выделите в главном окне (**Main Window**) изображение, которое следует выровнять.
- > Выберите команду меню **Image ♦ Adjust** (Изображение * Коррекция). На экране появится диалог **Full Resolution Stitch Adjustment** (Коррекция при полном разрешении) (Рис. 9.24).

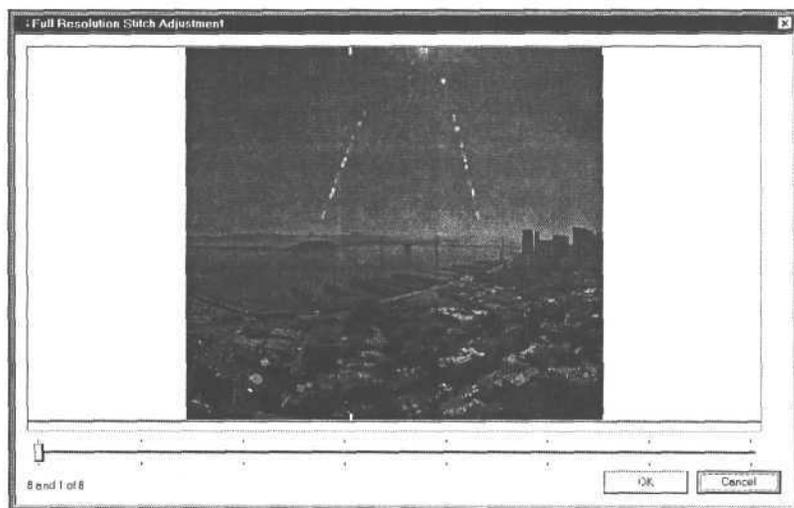


Рис. 9.24. Диалог Full Resolution Stitch Adjustment
(Коррекция при полном разрешении)

Для открытия этого диалога можно также дважды щелкнуть мышью на изображении в главном окне программы (**Main Window**).

В диалоге **Full Resolution Stitch Adjustment** (Коррекция при полном разрешении) изображение справа выделено желтыми угловыми маркерами. Для коррекции перекрытия следует с помощью мыши или клавиш \downarrow , \uparrow , \rightarrow , \leftarrow переместить его так, чтобы оно точно совместилось с левым изображением.

Далее необходимо с помощью ползункового регулятора в нижней части диалога выбрать следующую пару смежных изображений, после чего точно совместить их. Эта процедура должна продолжаться до тех пор, пока наложение всех исходных фотографий не будет откорректировано.

- Закройте диалог **Full Resolution Stitch Adjustment** (Коррекция при полном разрешении), нажав кнопку **ОК**.

Вы возвратитесь к рабочему окну программы MGI PhotoVista.

Создание окончательной панорамы

После того, как панорама откорректирована, можно создать ее окончательный вариант при полном разрешении.

- Нажмите шестую слева кнопку-значок - **Stitch Panorama** (Монтаж панорамы) - у нижнего края рабочего окна программы. На экране появится диалог **Stitch Options** (Параметры монтажа) (Рис. 9.22).
- В том случае, если вы вручную откорректировали перекрытие изображений, сбросьте флажок **Use automatic alignment** (Использовать автоматическое выравнивание), чтобы сохранить результаты ручной коррекции.

Если этот флажок оставить установленным, то программа выровняет автоматически исходные изображения, ликвидировав данные ручной коррекции.

- Нажмите кнопку **Full Stitch** (Полный монтаж). На экране появится диалог **Stitch Progress** (Процесс монтажа), в котором будут отображаться сообщения о ходе создания панорамы.

Заметьте, что процесс создания окончательного варианта панорамы занимает несколько больше времени, чем панорамы для предварительного просмотра. Когда процесс закончится, на экране появится окно **Stitched Result** (Результат монтажа) с изображением полного разрешения.

Чтобы увидеть в этом окне скрытые фрагменты панорамы, вы можете перемещать ее либо с помощью полос прокрутки, либо мышью.

Редактирование панорамы

Ручная коррекция замыкания панорамы

ЕСЛИ создается круговая 360-градусная панорама, программа MGI PhotoVista пытается автоматически совместить крайние изображения, чтобы замкнуть панораму. Но совмещение, выполненное автоматически, может быть неточным. В таком случае вы можете выполнить совмещение крайних изображений вручную.

- В окне **Stitched Result** (Результат монтажа) выберите команду меню **Panorama ♦ Wrap Manually** (Панорама ♦ Замкнуть вручную). На экране появится диалог **Wraparound Adjustment** (Коррекция замыкания) (Рис. 9.25).

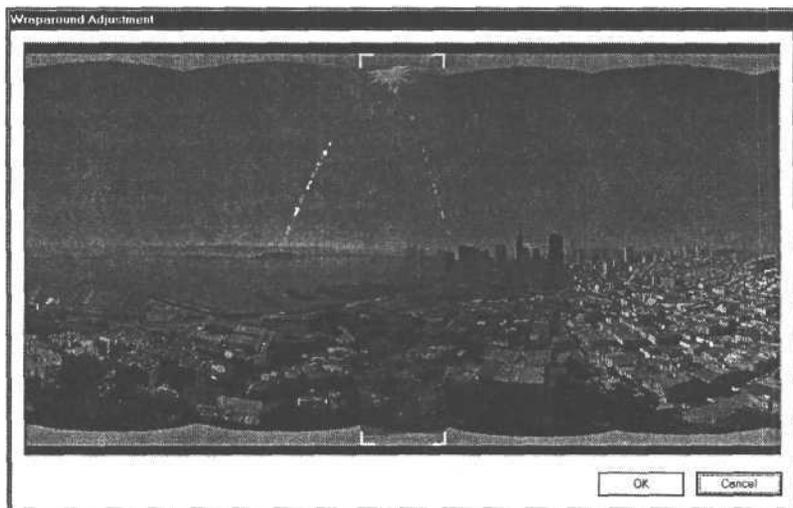


Рис. 9.25. Диалог *Wraparound Adjustment* (Коррекция замыкания)

В этом диалоге вы видите первую и последнюю фотографии панорамы. Обратите внимание, что программа не смогла точно совместить накладывающиеся изображения автоматически. Хорошо видно, что мосты на заднем плане на обеих фотографиях не совмещены.

- Воспользуйтесь клавишами , , . И, чтобы точно совместить перекрывающиеся крайние фотографии панорамы, ориентируясь на изображения мостов на заднем плане.
- Закройте диалог *Wraparound Adjustment* (Коррекция замыкания), нажав кнопку **OK**. Программа выполнит коррекцию и отобразит ее результаты в окне *Stitched_Result* (Результат монтажа).

Описанную коррекцию замыкания можно также выполнить в режиме предварительного просмотра панорамы, выбрав в окне *Stitch_Preview* (Предварительный просмотр монтажа) команду меню **Panorama * Wrap Manually** (Панорама * Замкнуть вручную). Однако коррекция в режиме полного разрешения является более предпочтительной, так как может быть выполнена точнее.

Коррекция области обзора панорамы

Программа MGI PhotoVista предоставляет возможность также выполнить коррекцию области обзора панорамы. Область обзора определяется размером вертикального и горизонтального углов, под которыми видна панорама из точки съемки.

- > В окне *Stitched_Result* (Результат монтажа) выберите команду меню **Panorama 4 Adjust Settings** (Панорама * Параметры коррекции). На экране появится диалог **Adjust Panorama Settings** (Параметры коррекции панорамы) (Рис. 9.26).

В этом диалоге необходимо указать значения для вертикального (**Vertical**) и горизонтального (**Horizontal**) углов зрения. Установленный по умолчанию вертикальный угол зрения - **100,39** - определяется фокусным расстоянием объектива, а горизонтальный -

360,00 - означает, что панорама круговая. Вы можете изменять вертикальный угол зрения в пределах от 15° до 180°, а горизонтальный - от 15° до 360°.

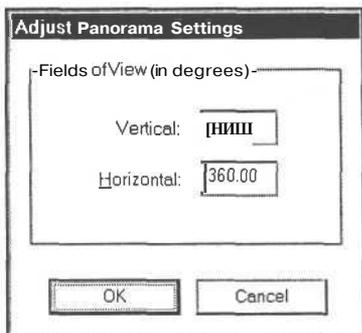


Рис. 9.26. Диалог **Adjust Panorama Settings**
(Параметры коррекции панорамы)

Если вы измените вертикальный угол зрения, то после нажатия кнопки ОК появится диалог **Panorama Needs Adjustment** (Панорама нуждается в коррекции) (Рис. 9.27), в котором следует указать способ коррекции панорамы: удалить/добавить пиксели или сжать/растянуть изображение.

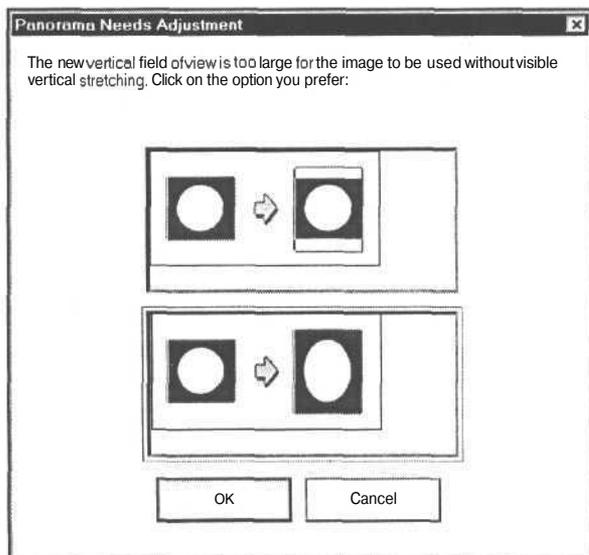


Рис. 9.27. Диалог **Panorama Needs Adjustment**
(Панорама нуждается в коррекции)

- > Закройте диалог **Adjust Panorama Settings** (Параметры коррекции панорамы), нажав кнопку **Cancel** (Отмена).

Если вы измените углы зрения и нажмете кнопки ОК, то программа откорректирует панораму в соответствии с указанными параметрами.

Обрезка панорамы

Заметьте, что созданная панорама имеет неровные верхние и нижние края. Этот дефект можно устранить, обрезав их.

- > Установите указатель мыши на красно-белой пунктирной линии у верхнего края окна панорамы **Stitched_Result** (Результат монтажа) так, чтобы указатель мыши принял форму .
- ▶ Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
- > Не отпуская левую кнопку мыши, переместите указатель мыши вниз так, чтобы переместившаяся вместе с ним красно-белая пунктирная линия указала границу обрезки.
- > Отпустите левую кнопку мыши.

Заметьте, что одновременно переместилась вверх красно-белая пунктирная линия у нижнего края окна панорамы, указывая нижнюю границу обрезки. Это происходит потому, что по умолчанию включен режим симметричной обрезки. Если вы хотите установить верхнюю и нижнюю границы обрезки независимо, то следует выключить данный режим.

- > Выберите в окне **Stitched_Result** (Результат монтажа) команду меню **Panorama ♦ Crop Symmetrically** (Панорама * Обрезать симметрично). Режим симметричной обрезки будет выключен.

Повторный выбор этой команды меню снова включит данный режим.

- ▶ Перетаскивая мышью красно-белую пунктирную линию у нижнего края панорамы, откорректируйте нижнюю границу обрезки.

Указанные границы обрезки будут учтены при сохранении, печати и просмотре панорамы в специальном окне визуализатора.

Конвертирование панорамы

Для различных целей может потребоваться преобразовать форму панорамы. По умолчанию панорама создается в форме сферы. Но программа позволяет также преобразовать ее форму в куб или цилиндр. Для изменения формы панорамы следует воспользоваться в окнах **Stitched_Result** (Результат монтажа) или **Stitch_Preview** (Предварительный просмотр монтажа) командами меню **Panorama ♦ Convert To** (Панорама ♦ Конвертировать в):

Sphere (Сфера) — конвертирует импортированную панораму в сферу. Некоторые программы трехмерного моделирования могут выводить изображения только в форме куба. Использование данной команды позволит преобразовать такое изображение;

Cube (Куб) — создает шестистороннюю панораму для модификации в графической программе;

Cylinder (Цилиндр) — создает панораму цилиндрической формы для просмотра в программе QuickTime VR.

Следует учитывать, что при каждом изменении формы панорамы и обратном преобразовании происходит некоторая потеря качества. Поэтому экспериментировать с формами лучше до создания окончательного варианта панорамы.

Сохранение панорамы

Подготовленную панораму следует сохранить.

- Выберите в окне **Stitched_Result** (Результат монтажа) команду меню **File ♦ Save As** (Файл ♦ Сохранить как). На экране появится диалог **Save Panorama** (Сохранение панорамы) (Рис. 9.28).

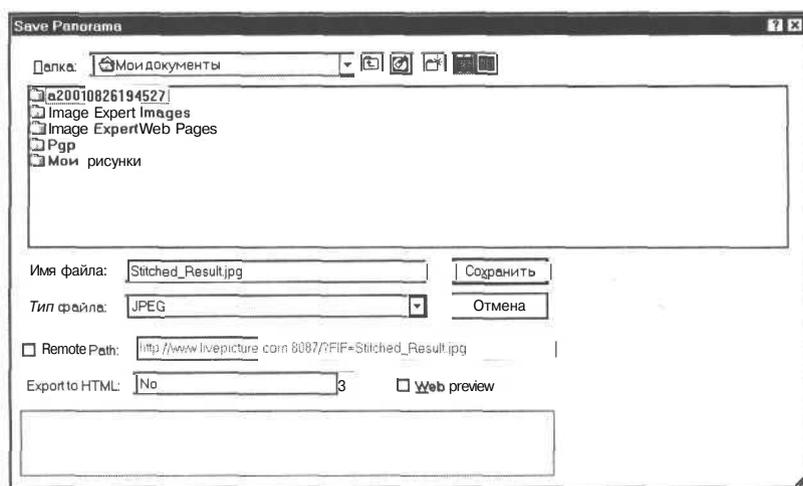


Рис. 9.28. Диалог **Save Panorama** (Сохранение панорамы)

- Откройте папку, в которой вы хотите сохранить панораму.
- В поле ввода **Имя файла** (File name) укажите имя сохраняемого файла.

В открывающемся списке **Тип файла** (List files of type) вы можете выбрать для сохранения панорамы один из трех форматов:

JPEG - используется, преимущественно, если панорама готовится для Интернета;

Windows Bitmap - применяется, когда планируется редактировать панораму в графическом редакторе. Хотя файл этого формата имеет значительные размеры, изображение характеризуется высоким качеством, так как не подвергается сжатию. После окончательного редактирования файл можно будет сохранить в редактировавшей его программе в формате JPEG;

Flashpix — формат, позволяющий увеличивать изображение для просмотра мелких деталей. Если вы планируете поместить панораму данного формата в Web, то изображения должны быть помещены в корневой каталог специализированного сервера MGI ZOOM. Поэтому, выбрав формат **Flashpix**, следует установить флажок **Remote Path** (Удаленный путь), справа от которого указан адрес этого сервера. Если предполагается сохранить файлы на другом сервере, то введите его адрес. Вы не сможете просмотреть файл в этом формате, пока не поместите его на сервер MGI ZOOM.

- В открывающемся списке **Тип файла** (List files of type) выберите **JPEG**.

- Закройте диалог Save Panorama (Сохранить панораму) нажатием кнопки ОК. На экране появится диалог Compression Options (Параметры компрессии) для выбора степени сжатия (Рис. 9.29).

Установив один из переключателей, вы укажете качество изображения (Image Quality) и соответствующий ему размер файла (File Size): Low (Низкое) – Very Small (Очень маленькое), Medium (Среднее) – Small (Маленькое), High (Высокое) – Medium (Среднее), Best (Наилучшее) – Large (Большое).

- Закройте диалог Compression Options (Параметры компрессии) нажатием кнопки ОК. Панорама будет сохранена в указанном файле с параметрами компрессии, заданными по умолчанию.

Вместе с файлом панорамы программа автоматически создаст в указанной папке файл с таким же именем и расширением .ivg, который используется при просмотре панорамы.

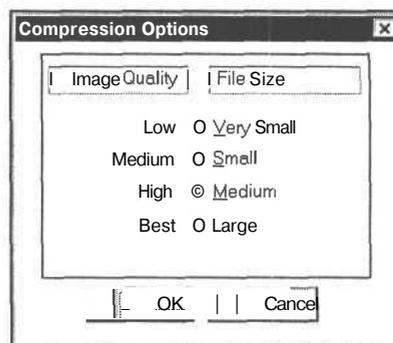


Рис. 9.29. Диалог **Compression Options** (Параметры компрессии)

Просмотр панорамы с помощью визуализатора

Готовую панораму можно просмотреть в специальном окне визуализатора.

- В окне Stitched_Result (Результат монтажа) выберите команду меню Panorama « Show Viewer (Панорама * Показать визуализатор). На экране появится окно визуализатора Stitched_Result (Результат монтажа), в котором вы увидите фрагмент панорамы (Рис. 9.30).

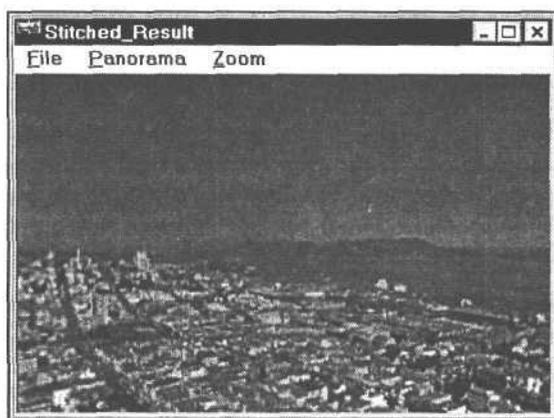


Рис. 9.30. Окно визуализатора **Stitched_Result** (Результат монтажа)

- Перемещайте указатель мыши при нажатой левой кнопке в окне визуализатора Stitched_Result (Результат монтажа) вправо, влево, вверх и вниз. Панорама будет

прокручиваться в направлении, противоположном направлению перемещения мыши. При этом вы можете регулировать скорость прокрутки.

Управлять направлением прокрутки панорамы можно также с помощью клавиш , , , . Но скорость прокрутки при этом будет постоянной.

- > Нажмите и удерживайте клавишу  или . Изображение будет приближаться, пока вы не отпустите эту клавишу.
- > Для отдаления изображения нажмите и удерживайте клавишу  или .

С помощью меню окна визуализатора вы можете выполнять описанные выше операции коррекции и сохранения панорамы. Для переключения в режим просмотра панорамы в широком окне следует выбрать команду меню окна визуализатора **Panorama ♦ Show Panorama** (Панорама * Показать панораму).

Просмотр панорамы в браузере

Если вы предполагаете поместить панораму на Web-сайт в Интернете, то из программы MGI PhotoVista можно запустить браузер, чтобы увидеть, как будет выглядеть панорама на Web-странице.

- > В окне визуализатора **Stitched_Result** (Результат монтажа) выберите команду меню **Panorama ♦ Show In Web Browser** (Панорама ♦ Показать в окне Web-браузера). Будет запущен браузер — программа просмотра Web-страниц, установленная в вашей системе по умолчанию, и в ее окне вы увидите фрагмент панорамы (Рис. 9.31).
- > Для просмотра панорамы в окне браузера перемещайте указатель мыши при нажатой левой кнопке по горизонтали и вертикали. Панорама будет прокручиваться в противоположном направлении.

Для просмотра панорамы в браузере имеется специальная панель инструментов.

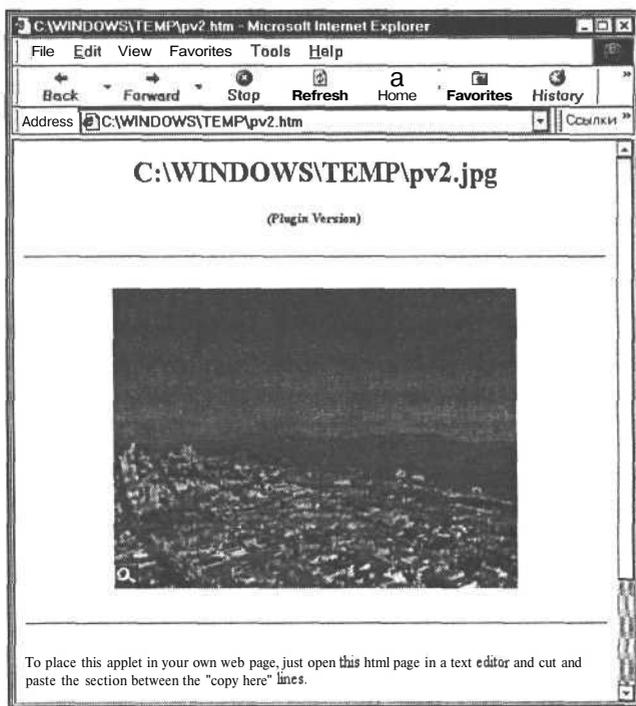


Рис. 9.31. Окно браузера с панорамой

- > Нажмите кнопку  - **Open/Close Toolbar** (Открыть/закрыть панель инструментов) в левом нижнем углу панорамы. Появится панель инструментов.
- > Нажмите кнопку (T) - **Zoom In** (Увеличить) на появившейся панели инструментов, чтобы выбрать этот инструмент.
- > Нажав и удерживая левую кнопку мыши, перемещайте указатель мыши, который примет форму , по панораме. Панорама будет приближаться.

Подобным же образом вы можете отдалять панораму, если выбрать инструмент  - **Zoom Out** (Уменьшить). Указатель мыши при этом принимает форму .

Выбрав инструмент  - **Pan Vista** (Прокрутка), вы сможете управлять прокруткой панорамы, не изменяя масштаб отображения.

Панораму, которую вы видите в браузере, можно поместить на вашу Web-страницу. Для этого следует выполнить следующие шаги:

- открыть исходный HTML-файл, для чего в браузере Internet Explorer следует выбрать команду меню **Вид ♦ В виде HTML** (View ♦ Source), а в Netscape Navigator - команду меню **Вид ♦ Источник страницы** (View ♦ Page Source);
 - скопировать фрагмент HTML-кода между строками **Begin Copy Here** (Начало копируемого фрагмента) и **End Copy Here** (Конец копируемого фрагмента) в буфер обмена;
 - открыть в текстовом редакторе HTML-документ, в который вы хотите вставить панораму и, указав нужную позицию, вставить код из буфера обмена, после чего сохранить документ.
- > Закройте программу просмотра Web-страниц, нажав кнопку  в правом верхнем углу ее окна.

Кроме описанного способа вставки панорамы в Web-документ в процессе предварительного просмотра в браузере, вы можете создать панораму для Web, экспортировав ее в формат HTML.

Экспорт панорамы В формат HTML

Создание HTML-документа с панорамой выполняется с помощью диалога **Save Panorama** (Сохранение панорамы).

- > Выберите в окне визуализатора **Stitched_Result** (Результат монтажа) команду меню **File ♦ Save As** (Файл ♦ Сохранить как). На экране появится диалог **Save Panorama** (Сохранить панораму) (Рис. 9.28).
- ▶ Откройте папку, в которой будет сохранена панорама.
- > В поле ввода **Имя файла** (File name) введите имя сохраняемого файла.
- > В открывающемся списке **Тип файла** (List files of type) выберите JPEG.

В открывающемся списке **Export to HTML** (Экспорт в HTML) следует указать, для какого визуализатора следует создать HTML-код, - **For Plug-In** (Для подключаемого модуля)

или **For Java** (Для Java). При установленном по умолчанию значении **No** (Нет) HTML-документ не создается.

- В открывающемся списке **Export to HTML** (Экспорт в HTML) выберите **For Java** (Для Java).
 - Установите флажок **Web preview** (Предварительный просмотр Web), чтобы после сохранения сразу запустить браузер и открыть в нем панораму.
- у Нажав кнопку **ОК**, закройте диалог **Save Panorama** (Сохранить панораму). На экране появится диалог **Compression Options** (Параметры компрессии) для выбора степени сжатия (Рис. 9.29).
- Закройте диалог **Compression Options** (Параметры компрессии) нажатием кнопки **ОК**. Панорама будет сохранена с параметрами компрессии по умолчанию.

Одновременно будет создан HTML-документ, который сразу же откроется в окне браузера. Вы увидите автоматическую прокрутку панорамы. Как видите, визуализатор Java, который мы указали при экспорте, позволяет автоматически прокручивать изображение.

- Закройте окно браузера, нажав кнопку в правом верхнем его углу.
- Закройте также окна визуализатора **Stitched_Result** (Результат монтажа) и программы **MGI PhotoVista**.

Чтобы поместить панораму на вашу Web-страницу, следует, как это было описано выше, открыть созданный HTML-документ в текстовом редакторе, скопировать фрагмент кода между строками «Copy Here» в буфер обмена, после чего вставить его в HTML-файл вашей Web-страницы. Вместе с HTML-файлом вы должны будете поместить на Web-сайт также файл с изображением в формате JPEG, файл Java-апплета **panoapplet.jar** и файл формата IVR. Все эти файлы находятся в той папке, в которой вы сохранили панораму. Подробно о создании Web-сайта и помещении его в Интернете читайте в главе «Фотографии по электронной почте и фотогалереи в Интернете».

Знакомство №3. **MGI Photovista 3D Objects**

Если неподвижной камерой сфотографировать какой-либо объект, последовательно поворачивая его на некоторый угол относительно горизонтальной или вертикальной оси, то из полученной серии снимков с помощью программы **MGI Photovista 3D Objects** можно создать изображение, которое при просмотре с помощью специальных визуализаторов будет казаться трехмерным. Вы сможете свободно поворачивать его, наклонять, приближать, отдалять, осматривая с разных сторон и под разными углами зрения. Подобные изображения в последнее время широко используются для учебных, коммерческих и рекламных целей на Web-сайтах в Интернете и мультимедийных презентациях на CD-ROM.

Исходные изображения для создания трехмерных объектов можно получить с помощью цифровой или пленочной камеры. В последнем случае перед открытием в программе **MGI Photovista 3D Objects** их нужно будет оцифровать с помощью сканера.

При съемке объекта и подготовке снимков для программы **MGI Photovista 3D Objects** необходимо соблюдать следующие основные требования:

- выполняйте снимки, последовательно поворачивая изображение на некоторый угол;
- при съемке используйте штатив для камеры и, если возможно, специальное устройство для поворота объекта, чтобы сохранить неизменными высоту камеры и положение центра объекта;
- в процессе съемки сохраняйте неизменными условия освещения;
- все изображения должны быть одного размера, иначе их нельзя будет открыть в программе MGI Photovista 3D Objects;
- подготовленные фотографии должны иметь имена, соответствующие их положению и последовательности снимков, например, **object001**, **object002**, **object003** и т.д.

Когда исходные фотографии подготовлены, можно приступить к созданию трехмерного объекта. Программа MGI Photovista 3D Objects записана на диск CD-ROM, прилагаемый к книге. Установите ее самостоятельно.

Рабочее окно программы MGI Photovista 3D Objects

- Запустите программу MGI Photovista 3D Objects, нажав кнопку **Пуск** (Start) на **Панели задач** (Taskbar) и выбрав в появившемся главном меню Windows команду **Программы** ♦ **MGI Photovista 3D Objects** * **MGI Photovista 3D Objects** (Programs * MGI Photovista 3D Objects ♦ MGI Photovista 3D Objects). На экране появится диалог **MGI Photovista 3D Objects** с предупреждением об ограниченном 30-дневном сроке работы пробной версии программы (Рис. 9.32).

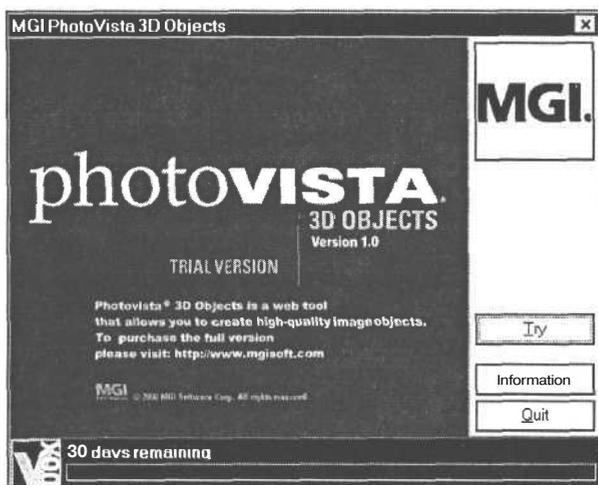


Рис. 9.32. Диалог **MGI Photovista 3D Objects**

- Закройте этот диалог, нажатием кнопки **Try** (Проба). Программа будет запущена и на экране появится ее рабочее окно (Рис. 9.33).

В рабочем окне под полосой меню находятся четыре кнопки-значки для быстрого доступа к основным операциям создания трехмерных объектов. При установке указателя

мыши на каждом значке появляется всплывающая подсказка с информацией о назначении этой кнопки и комбинации клавиш, которой можно выполнить эту операцию.

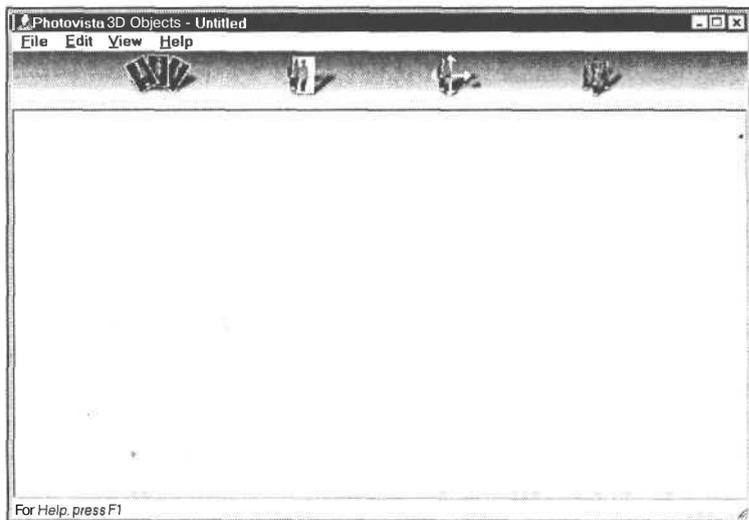


Рис. 9.33. Рабочее окно программы MGI Photovista 3D Objects

В строке состояния (**Status Bar**) у нижнего края рабочего окна в процессе работы будет отображаться различная информация о назначении команд меню, состоянии программы и т.д. Остальное пространство рабочего окна, пока пустое, предназначено для отображения миниатюр фотографий из которых будет монтироваться объемное изображение.

Создание нового проекта

Первый шаг в подготовке трехмерного объекта программой MGI Photovista 3D Objects - создание нового проекта и открытие исходных фотографий. Исходные фотографии можно загрузить непосредственно с цифровой камеры, если она является TWAIN-совместимой. Это выполняется с помощью команды меню **File ♦ TWAIN Acquire** (Файл * Получить с TWAIN-устройства). Можно также открыть ранее сохраненные на дисках файлы. Объемные объекты можно создавать из изображений, сохраненных в форматах BMP, JPEG, AVI, MOV, GIF (за исключением анимационного).

Программа содержит несколько готовых комплектов фотографий, одним из которых мы воспользуемся для создания трехмерного объекта.

- Нажмите первую слева кнопку **New Project (Ctrl+N)** (Новый проект (Ctrl+N)) в верхней части рабочего окна программы MGI Photovista 3D Objects. На экране появится диалог **New Project - Add Images** (Новый проект — Добавить изображения).

Теперь необходимо выбрать файлы с исходными изображениями для создания объемного объекта.

- Откройте папку **MG\Photovista 3D Objects\Samples\eVox Car** (Рис. 9.34), которая по умолчанию находится в папке **Program Files** или в той папке, в которой вы установили программу.

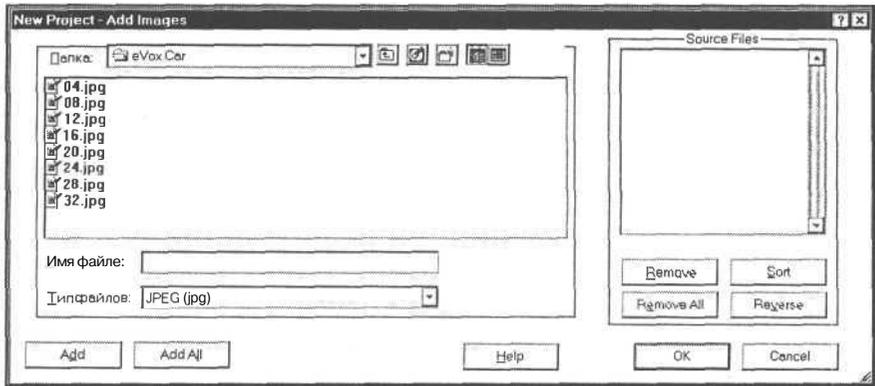


Рис. 9.34. Диалог *New Project - Add Images* (Новый проект – Добавить изображения)

В этой папке сохранено восемь фотографий, имена которых отражают угол поворота объекта в процессе съемки. В общем случае необходимо, выделяя нужные файлы и нажимая кнопку **Add** (Добавить), поместить их в поле списка **Source Files** (Исходные файлы) в последовательном порядке. Это можно сделать также двойным щелчком мыши на файле или перетаскивая значки файлов. Нажав кнопку **Add All** (Добавить все), можно поместить в список все файлы.

- Нажмите кнопку **Add All** (Добавить все). Имена файлов отобразятся в поле списка **Source Files** (Исходные файлы) и расположатся в алфавитном порядке или в порядке номеров.

Если есть необходимость, вы можете переупорядочить список исходных файлов, перемещая их мышью; нажав кнопку **Sort** (Сортировка), отсортировать список в алфавитном порядке; нажав кнопку **Reverse** (Обратить), изменить порядок сортировки на обратный; нажав кнопку **Remove** (Удалить), удалить из списка выделенный файл; нажав кнопку **Remove All** (Удалить все), полностью очистить список.

- Нажатием кнопки **OK** закройте диалог **New Project - Add Images** (Новый проект - Добавить изображения). На экране появится следующий диалог - **New Project - Layout** (Новый проект - Макет) (Рис. 9.35).

В этом диалоге следует указать количество рядов и колонок, в которых будут размещены открытые изображения. Если вы снимали объект при

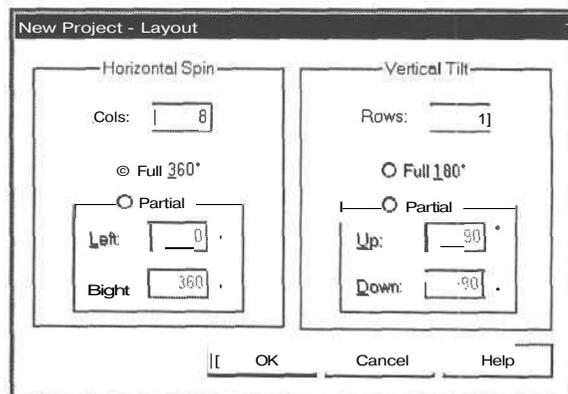


Рис. 9.35. Диалог - *New Project - Layout* (Новый проект - Макет)

разных углах наклона камеры, например, верхнюю, среднюю и нижнюю части башни, то соответствующие три группы фотографий должны располагаться в макете в трех рядах. Количество колонок в макете соответствует количеству изображений в каждом ряду. Если вы сфотографировали только один ряд изображений, то количество колонок равно количеству фотографий. В том случае, когда макет должен содержать более одного ряда, вы должны ввести количество рядов в поле ввода Rows (Ряды) диалога New Project - Layout (Новый проект - Макет). Количество колонок в поле ввода Cols (Колонки) будет вычислено автоматически, исходя из общего количества изображений. По умолчанию программа считает, что фотографии должны располагаться в одном ряду, и устанавливает количество колонок, равное количеству открытых изображений.

Программа считает также, что поворот объекта по горизонтали (Horizontal Spin) составляет полные 360° (Full 360°) и устанавливает соответствующий переключатель. Но вы можете задать частичный поворот (Partial) и указать положение начальной и конечной точек дуги в градусах в полях ввода Left (Левая) и Right (Правая). Аналогично, если в макете задано более одного ряда, то наклон по вертикали (Vertical Tilt) по умолчанию считается полным, равным 180° (Full 180°). Но, установив флажок Partial (Частичный), вы можете указать в градусах верхнюю (Up) и нижнюю (Down) точки дуги, соответствующей углу наклона объекта.

у Нажав кнопку **OK**, закройте диалог New Project - Layout (Новый проект — Макет), чтобы принять макет проекта, предлагаемый по умолчанию. В рабочем окне программы отобразится макет трехмерного объекта (Рис. 9.36).

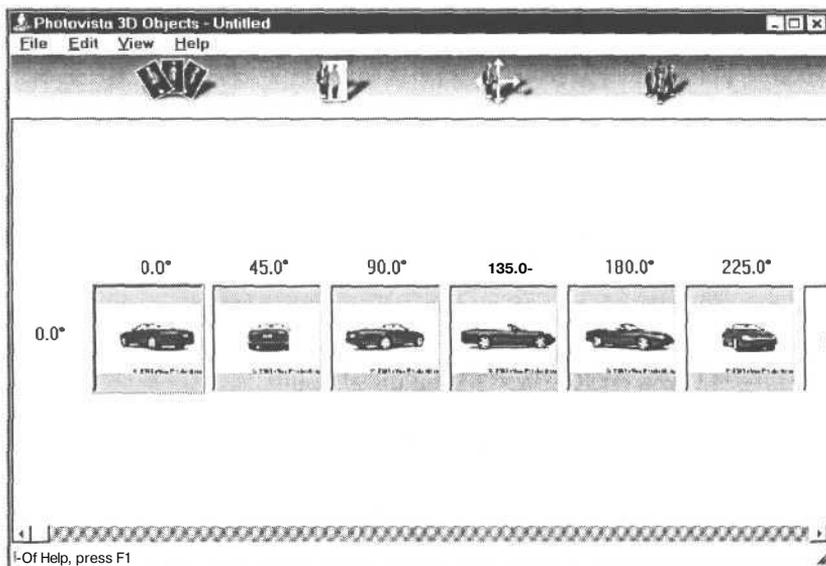


Рис. 9.36. Макет объекта в рабочем окне программы

Он представляет собой расположенные в один ряд миниатюры с изображением автомобиля, снятого при различных горизонтальных углах поворота. Над каждой миниатюрой указано значение угла поворота в градусах.

Предварительный просмотр трехмерного объекта

Теперь, когда макет создан, трехмерное изображение объекта можно просмотреть в режиме предварительного просмотра.

- Нажмите четвертую слева кнопку-значок **Preview (Ctrl+P)** (Предварительный просмотр (Ctrl+P)) в верхней части рабочего окна программы. На экране появится диалог **Preview** (Предварительный просмотр) (Рис. 9.37).

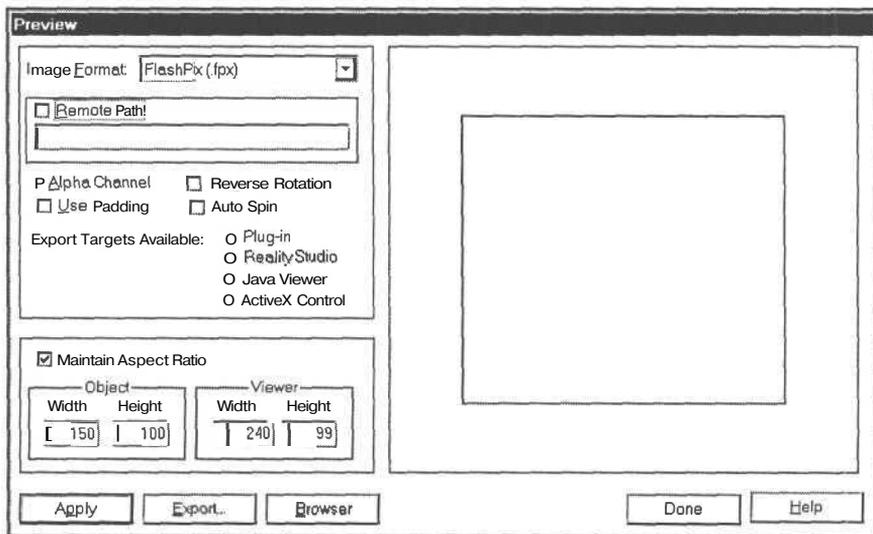


Рис. 9.37. Диалог **Preview** (Предварительный просмотр)

Данный диалог позволяет просмотреть объект в различных графических форматах, разными визуализаторами и при разных размерах. Но сначала следует создать вариант просмотра.

В открывающемся списке **Image Format** (Графический формат) можно выбрать один из четырех форматов, в котором программа MGI Photovista 3D Objects может представить результат: **FlashPix (.fpx)**, **AVI (.avi)**, **JPEG (.jpg)**, **GIF (.gif)**.

- В открывающемся списке **Image Format** (Графический формат) выберите для предварительного просмотра формат **JPEG (Jpg)**.

В зависимости от выбранного формата можно задать его параметры:

Remote Path (Удаленный путь) - только для формата **FlashPix (.fpx)**. Изображение в данном формате должно быть помещено в корневой каталог специализированного сервера MGI Zoom. Если вы действительно предполагаете выгрузить изображение на сервер, то следует установить флажок **Remote Path** (Удаленный путь) и в поле вводе под ним указать адрес изображения, например, так: <http://192.168.123.5:8087/?fif=Car.fpx>. Удаленный путь будет сохранен в файле формата IVR, который создается вместе с изображением;

Alpha Channel (Альфа-канал) - только для формата **FlashPix (.fpx)**. Альфа-канал представляет собой черно-белое изображение, определяющее прозрачные и непрозрачные области;

Use Padding (Использовать заполнение) - только для формата **FlashPix (.fpx)**. Особенностью данного формата является возможность включать несколько версий изображения с различными разрешениями. Это позволяет при просмотре увеличивать разрешение, чтобы увидеть мелкие детали, без использования большого объема памяти и дискового пространства. Заполнение - это способ добавления в изображение пикселей с тем, чтобы его размеры соответствовали степени двойки: 256, 512, 1024 и т.д. Установка данного флажка необходима для просмотра в подключаемом модуле Photovista Virtual Tour;

Reverse Rotation (Поворот в противоположном направлении) - для всех форматов. Установка данного флажка изменяет направление поворота объекта на противоположное. Если в макете поворот изображения происходит в направлении движения часовой стрелки, то при включении данного режима перемещение указателя мыши по объекту будет вызывать его поворот в противоположном направлении. Если же в макете изображение поворачивается против часовой стрелки, то установка флажка изменяет направление на противоположное и перемещение мыши по объекту будет вызывать его поворот в том же направлении;

Auto Spin (Автоматическое вращение) - для форматов **FlashPix (.fpx)** и **JPEG (.jpg)**. При использовании Java-визуализатора установка данного флажка включает автоматическое вращение изображения при появлении его на экране.

> Установите флажок **Reverse Rotation** (Поворот в противоположном направлении).

С помощью переключателей **Export Target Available** (Доступные модули просмотра) вы можете выбрать одну из программ просмотра: **Plug-in** (Подключаемый модуль Photovista Virtual Tour), **Reality Studio**, **Java Viewer** (Визуализатор Java), **ActiveX Control** (Элемент управления ActiveX).

➤ Установите переключатель **Plug-in** (Подключаемый модуль Photovista Virtual Tour).

В полях ввода **Object** (Объект) и **Viewer** (Визуализатор) указываются ширина (Width) и высота (Height) соответственно объекта и окна просмотра, в котором он будет отображаться. Вы можете изменить эти значения, однако имейте в виду, что ширина окна просмотра должна быть не менее 240 пикселей, иначе будет невозможно отображать панель инструментов.

Установленный флажок **Maintain Aspect Ratio** (Сохранить пропорции) включает режим сохранения пропорций объекта и окна просмотра. При изменении одного из размеров, второй будет вычисляться автоматически.

> Нажмите кнопку **Apply** (Применить), чтобы применить установленные параметры.

Так как нами выбран формат **JPEG (.jpg)**, на экране появится диалог **Compression Options** (Параметры компрессии) (Рис. 9.29) для выбора степени компрессии.

➤ Закройте диалог **Compression Options** (Параметры компрессии) нажатием кнопки ОК, выбрав таким образом параметры компрессии, заданные по умолчанию. В правой части диалога **Preview** (Предварительный просмотр) вы увидите созданный псевдо-трехмерный объект (Рис. 9.38).

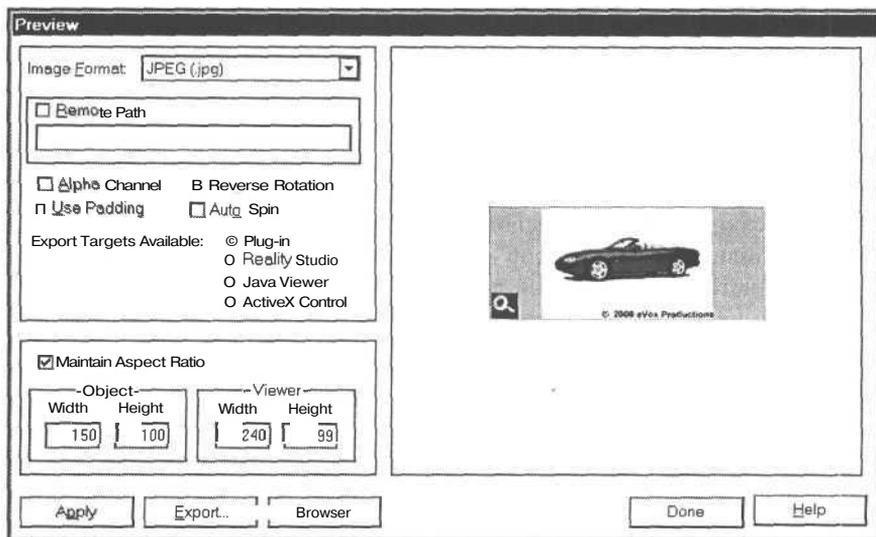


Рис. 9.38. Предварительный просмотр создан

Теперь его можно рассмотреть с разных сторон.

- Установите указатель мыши, который примет форму , на изображении автомобиля в правой части диалога Preview (Предварительный просмотр).
- Нажав и удерживая левую кнопку мыши, перемещайте указатель мыши по горизонтали вправо и влево.

Одновременно в противоположном направлении будет поворачиваться изображение автомобиля и вы будете видеть его с разных сторон. Таким образом создается иллюзия трехмерности объекта.

Скорость, с которой поворачивается объект, будет тем большей, чем быстрее будет перемещаться мышь. Заметьте, что объект поворачивается в сторону, противоположную перемещению мыши, так как нами установлен флажок **Reverse Rotation** (Поворот в противоположном направлении).

С помощью панели инструментов, которая открывается кнопкой  - **Open/Close Toolbar** (Открыть/закрыть панель инструментов), вы можете увеличивать и уменьшать масштаб отображения объекта, поворачивать его, перемещать в окне просмотра.

Нажатие кнопки **Browser** (Браузер) в правой нижней части диалога позволяет увидеть объект в режиме предварительного просмотра в браузере, а с помощью кнопки **Export** (Экспорт) можно сохранить изображение в одном из доступных форматов.

- Закройте диалог **Preview** (Предварительный просмотр) нажатием кнопки **Done** (Готово).

Программа возвратит вас к рабочему окну с макетом объекта.

Маскирование

Вы, вероятно, обратили внимание, что созданный псевдотрехмерный объект был снят на белом фоне. Программа MGI Photovista 3D Objects позволяет с помощью маскирования сделать любой фон, на котором снят объект, прозрачным, т.е. невидимым. Если такой объект поместить на Web-страницу, то сквозь его прозрачный фон будет видно содержимое Web-документа. Маскирование выполняется с помощью диалога **Mask Options** (Параметры маски).

- Нажмите вторую слева кнопку-значок - **Mask Options (Ctrl+M)** (Параметры маски (Ctrl+M)) в верхней части рабочего окна программы. На экране появится диалог **Mask Options** (Параметры маски) (Рис. 9.39).

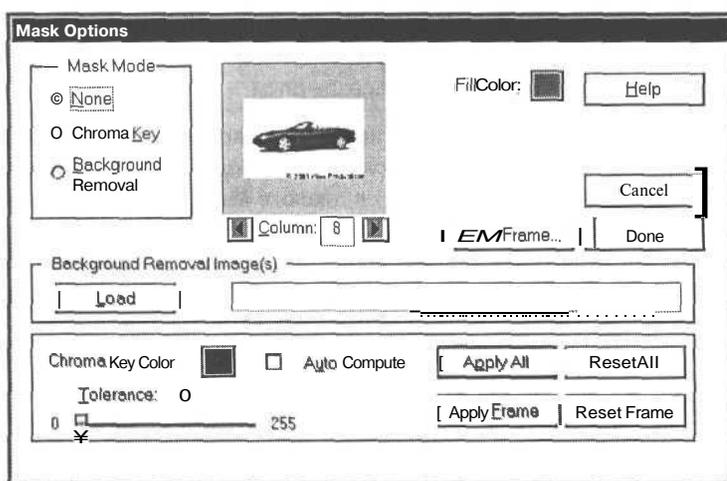


Рис. 9.39. Диалог **Mask Options** (Параметры маски)

Программа MGI Photovista 3D Objects может выполнять маскирование в одном из трех режимов, которые включаются установкой одного из переключателей группы **Mask Mode** (Режим маски): **None** (Нет), **Chroma Key** (Хроматический ключ), **Background Removal** (Удаление фона).

Режим None (Нет)

По умолчанию включен режим **None** (Нет), при котором маскирование не применяется и объект отображается, как это видно в окне предварительного просмотра диалога, на собственном, в нашем случае белом фоне. Если размер окна визуализатора больше, чем размер изображения, как это имеет место в нашем примере, то часть кадра, не занятая изображением, заполняется фоновым цветом, по умолчанию - серым. Цвет для заполнения кадра вы можете выбрать, нажав кнопку **Fill Color** (Заполняющий цвет). Для отмены ранее примененной маски следует установить переключатель **None** (Нет) и нажать кнопку **Apply Frame** (Применить к кадру), чтобы отменить маску для текущего кадра, или кнопку **Apply All** (Применить ко всем кадрам), чтобы отменить маску для всех кадров проекта.

Режим **Background Removal** (Удаление фона)

Режим маскирования **Background Removal** (Удаление фона) позволяет исключить фон посредством применения фонового изображения, которое было снято без основного объекта. Использование в качестве маски пустого фона удаляет этот фон из изображения, оставляя в кадре только один объект.

Существует два способа маскирования в данном режиме: автоматический и ручной. Чтобы программа могла автоматически выполнить маскирование, т.е. удалить фоновое изображение, оставив только основной объект, необходимо включить в набор исходных файлов, которые вы откроете при создании нового проекта, пустое фоновое изображение. Имя файла этого изображения должно обязательно содержать символы **bg** перед расширением, например, **Car_bg.jpg**. В противном случае программа не сможет выполнить автоматическое маскирование. После создания нового проекта и открытия исходных файлов, включая пустое фоновое изображение, MGI Photovista 3D Objects выполнит автоматическое маскирование, сделав фон прозрачным.

Для ручного маскирования в режиме удаления фона (**Background Removal**) необходимо открыть изображение фона, которое будет служить маской. После установки переключателя **Background Removal** (Удаление фона) в диалоге **Mask Options** (Параметры маски) становится доступной кнопка **Load** (загрузить), нажатие которой откроет диалог **Open Background** (Открыть фоновое изображение) или **Open Background Images** (Открыть фоновые изображения) в зависимости от количества рядов в макете. Если в макете больше одного ряда, то для маскирования каждого из них должно быть использовано собственное фоновое изображение. Выберите файлы, содержащие пустой фон, и нажмите кнопку **Открыть** (Open). Программа загрузит указанные файлы и выполнит маскирование с целью исключения фона.

При установленном флажке **Auto Compute** (Автоматическое вычисление) MGI Photovista 3D Objects автоматически вычисляет оптимальное значение допуска. Вы можете, сбросив флажок **Auto Compute** (Автоматическое вычисление), изменить допуск с помощью ползункового регулятора **Tolerance** (Допуск), после чего применить изменения к текущему кадру, нажав кнопку **Apply Frame** (Применить к кадру) или к текущему ряду макета, нажав кнопку **Apply Row** (Применить к ряду). Если же в макете только один ряд, то вместо кнопки **Apply Row** (Применить к ряду) появляется кнопка **Apply All** (Применить ко всем кадрам).

Режим **Chroma Key** (Ключевой цвет)

Режим маскирования **Chroma Key** (Ключевой цвет), который профессионалы называют «хрома кей», позволяет выбрать цвет, который при просмотре изображения в браузере или модуле просмотра станет прозрачным так, что сквозь него будет видно нижележащее изображение. Данный режим маскирования удобно использовать, если фон изображения однородный.

Воспользуемся режимом **Chroma Key** (Ключевой цвет), чтобы исключить во всех кадрах макета текущего проекта белый фон. После маскирования этот фон станет прозрачным, и когда вы поместите изображение на Web-страницу, сквозь прозрачный фон объекта будет видно фоновое изображение Web-документа.

- > Установите переключатель **Chroma Key** (Ключевой цвет) в диалоге **Mask Options** (Параметры маски).

Выбрать исключаемый цвет или диапазон цветов можно либо вручную, либо автоматически. Для ручного выбора цвета следует при сброшенном флажке **Auto Compute** (Автоматическое вычисление) нажать кнопку **Chroma Key Color** (Ключевой цвет) и в появившемся диалоге **Цвет (Color)** выбрать цвет, который на изображении должен стать прозрачным. Можно также, нажав указанную кнопку и не отпуская левую кнопку мыши, указать мышью точку с нужным цветом на изображении. При этом указатель мыши примет форму пипетки . Когда вы отпустите левую кнопку мыши, цвет этой точки будет выбран и отобразится на кнопке **Chroma Key Color** (Ключевой цвет). Затем, перемещая ползунковый регулятор **Tolerance** (Допуск), вы можете указать диапазон цветов, близких к выбранному, которые также должны быть исключены. Нажав кнопку **Apply Frame** (Применить к кадру) вы примените маскирование к текущему кадру макета, а нажав кнопку **Apply Row** (Применить к ряду) или кнопку **Apply All** (Применить ко всем кадрам) - к ряду или ко всем изображениям макета.

Воспользуемся автоматическим выбором наилучшего цвета и оптимального диапазона оттенков для маскирования в режиме **Chroma Key** (Ключевой цвет).

- Установите флажок **Auto Compute** (Автоматическое вычисление).

Теперь, чтобы автоматически выбрать оптимальный диапазон исключаемых цветов применительно к текущему кадру, следует нажать кнопку **Apply Frame** (Применить к кадру), а для всех кадров макета - кнопку **Apply All** (Применить ко всем кадрам).

- > Нажмите кнопку **Apply All** (Применить ко всем кадрам). Программа выполнит необходимые вычисления и автоматически подберет для всех кадров цвет и допустимый диапазон оттенков, которые должны стать прозрачными.

В окне предварительного просмотра диалога **Mask Options** (Параметры маски) белый фон изображения автомобиля станет прозрачным и сквозь него будет виден серый цвет заполнения кадра.

Для отмены операции маскирования для текущего кадра следует нажать кнопку **Reset Frame** (Сбросить кадр), а для всех кадров макета - кнопку **Reset All** (Сбросить все). Отменить маскирование можно также, установив переключатель **None** (Нет) и нажав кнопку **Apply All** (Применить ко всем кадрам).

Регалкировка маски

Заметьте, что после автоматического выбора диапазона исключаемых цветов на текущем восьмом кадре, который вы видите в окне предварительного просмотра диалога **Mask Options** (Параметры маски), остались мелкие белые непрозрачные участки фона. Такие же небольшие фрагменты есть и на других кадрах макета. Программа MGI Photovista 3D Objects позволяет отредактировать маску индивидуально для каждого кадра, чтобы включить в нее оставшиеся непрозрачные участки фона. Сделаем это сначала для текущего восьмого кадра, номер которого вы видите в поле ввода **Column** (Колонка) под окном предварительного просмотра.

- Нажмите кнопку **Edit Frame** (Редактировать кадр). На экране появится диалог **Mask Editor** (Редактор маски) (Рис. 9.40).

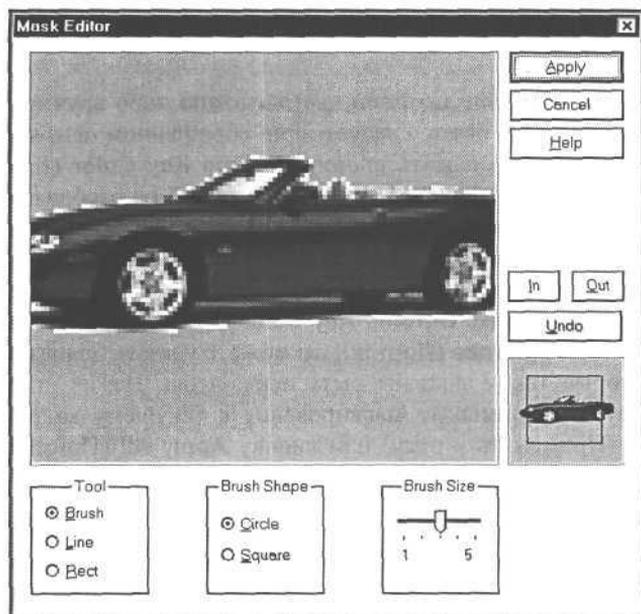


Рис. 9.40. Диалог **Mask Editor** (Редактор маски)

Открыть этот диалог можно также, дважды щелкнув мышью на любом кадре макета или выбрав команду Mask Editor (Редактор маски) из контекстного меню кадра, которое открывается при щелчке правой кнопкой мыши на кадре в макете.

В диалоге Mask Editor (Редактор маски), выбрав один из инструментов (Tool) - Brush (Кисть), Line (Линия) или Rect (Прямоугольник) - вы можете закрасить белые участки фона заполняющим серым цветом и таким образом добавить эти участки к автоматически созданной маске. Если для закрашивания выбраны инструменты кисть (Brush) или линия (Line), то, установив один из переключателей, вы укажете форму кисти (Brush Shape) - Circle (Круглая) или Square (Квадратная). С помощью ползункового регулятора Brush Size (Размер кисти) можно выбрать размер кисти.

- Воспользуйтесь преимущественно инструментом Line (Линия), чтобы закрасить серым цветом белые участки изображения и таким образом маскировать их.

Для увеличения изображения в окне предварительного просмотра диалога нажимайте кнопку In (Увеличить), а для уменьшения - кнопку Out (Уменьшить). Для перемещения изображения в этом окне перетаскивайте мышью черный квадрат в окне с миниатюрой в правой нижней части диалога. Для отмены последней операции закрашивания нажмите кнопку Undo (Отменить). В диалоге Mask Editor (Редактор маски) можно отменить десять последних операций редактирования. Если требуется исключить из маски какие-либо фрагменты изображения, которые не должны быть прозрачными, то следует выполнять закрашивание при нажатой правой кнопке мыши.

- Когда вы закончите редактирование маски текущего кадра, нажмите кнопку Apply (Применить), чтобы закрыть диалог Mask Editor (Редактор маски) и применить сделанные изменения.

> Повторите описанные операции редактирования для остальных кадров макета.

Для перемещения между кадрами в диалоге **Mask Options** (Параметры маски) используйте кнопки  и  под окном просмотра.

➤ Закройте диалог **Mask Options** (Параметры маски) нажатием кнопки **Done** (Готово).

Примененное таким образом маскирование позволит полностью исключить белый фон на всех кадрах макета так, что при просмотре в браузере вы будете видеть только трехмерный объект, без его фона.

Сохранение проекта

Созданный проект следует сохранить, чтобы при необходимости можно было продолжить его редактирование.

➤ Выберите команду меню **File ♦ Save Project** (Файл * Сохранить проект). На экране появится диалог **Save Project** (Сохранение проекта) (Рис. 9.41).

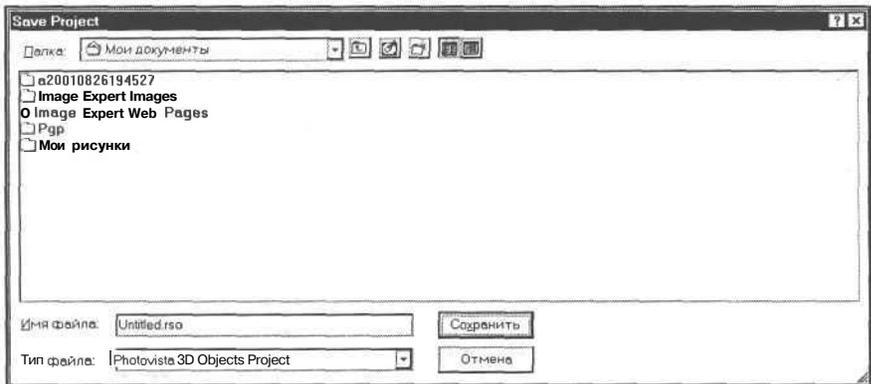


Рис. 9.41. Диалог **Save Project** (Сохранение проекта)

- Откройте папку, в которой будет сохранен проект.
- В поле ввода **Имя файла** (File name) укажите имя сохраняемого файла: **Car** (Автомобиль). Расширение **.rso** будет присвоено автоматически.
- Нажмите кнопку **Сохранить** (Save). Проект будет сохранен в открытой папке под указанным именем.

Вместе с проектом, в той же папке будет создана папка **Car_masks**, в которой в файлах с расширением **.rsm** будут сохранены маски каждого кадра. Эти файлы будут нужны, если вы в дальнейшем продолжите редактирование проекта. Для открытия сохраненного ранее проекта следует воспользоваться командой меню **File ♦ Open Project** (Файл ♦ Открыть проект).

изменение положения центра вращения объекта

Особенностью программы MGI Photovista 3D Objects является возможность создания поворачивающихся объектов, которые можно рассматривать с разных сторон. По умолчанию созданный объект поворачивается вокруг своего центра. Но вы легко можете изменить положение центра, а, следовательно, и траекторию движения объекта. Кроме того, переместив центр, можно ликвидировать нежелательное дрожание кадров, которое возникает, если центр объекта сместился в процессе съемки. Коррекция положения центра вращения выполняется в диалоге **Center/Adjust** (Центрирование/Коррекция).

- Нажмите третью слева кнопку **Center/Adjust (Ctrl+A)** (Центрирование/Коррекция (Ctrl+A)) в верхней части рабочего окна программы. На экране появится диалог **Center/Adjust** (Центрирование/Коррекция) с открытой вкладкой **Row Center** (Центрирование ряда) (Рис. 9.42).

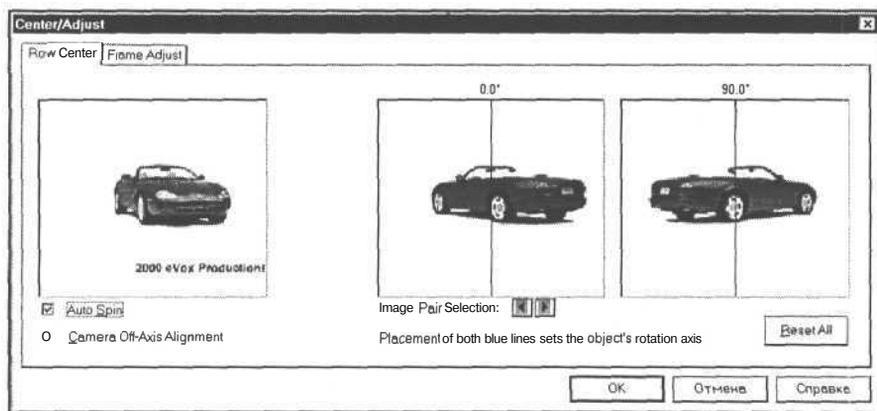


Рис. 9.42. Вкладка **Row Center** (Центрирование ряда) диалога **Center/Adjust** (Центрирование/Коррекция)

При установленном флажке **Auto Spin** (Автоматическое вращение) в левом окне диалога вы увидите, как вращается объект, когда центр вращения находится в центре объекта. Справа находятся два окна, в которых отображаются два кадра макета, на которых автомобиль снят при углах поворота 0° и 90°. Синие вертикальные линии на этих кадрах проходят через центр вращения, т.е. указывают положение вертикальной оси вращения. С помощью кнопок  и  **Image Pair Selection** (Выбор пары изображений) можно выбрать другую пару изображений, на которых коррекция будет более наглядной.

- Нажмите кнопку [Г]. В двух правых окнах диалога отобразятся фотографии, снятые при углах поворота 45° и 135° (Рис. 9.43).

На этих кадрах изменять положение вертикальной оси вращения будет удобнее.

- Поочередно перемещайте синие вертикальные линии в двух правых окнах и наблюдайте, как при этом изменяется траектория движения объекта в левом окне.
- Для окончательной коррекции установите флажок **Camera Off-Axis Alignment** (Внеосевое выравнивание) и, перемещая появившуюся в левом окне красную вертикальную линию, посмотрите, как это отражается на вращающемся объекте.

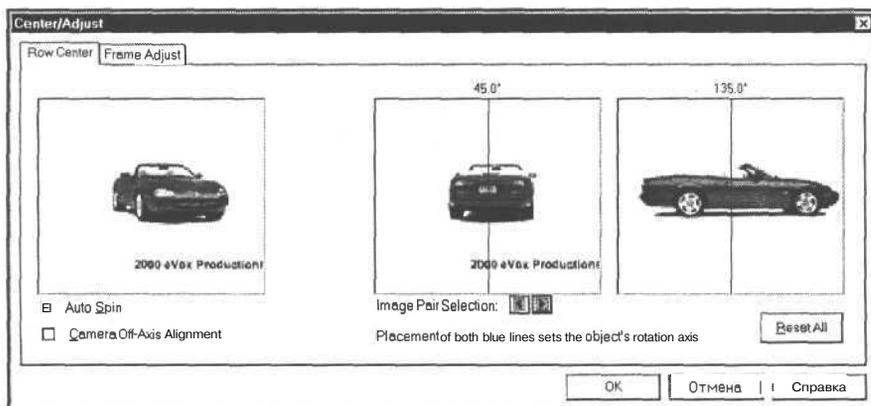


Рис. 9.43. Пара изображений выбрана

На любом этапе коррекции вы можете отменить сделанные изменения, нажав кнопку **Reset All** (Сбросить все).

У Нажмите кнопку **Reset All** (Сбросить все), чтобы отменить изменение положения центра вращения.

Чтобы сохранить результаты коррекции, достаточно нажать кнопку **OK**. При этом изменения будут применены ко всем кадрам текущего ряда, а не только к тем двум кадрам, которые отображаются в правых окнах диалога.

Изменение положения объекта в кадре

Кроме изменения центра вращения, вы можете изменить положение объекта в кадре, сдвинув его по вертикали и горизонтали. Но, в отличие от изменения центра вращения, такую коррекцию можно выполнить только индивидуально для каждого кадра.

- Щелкните мышью на ярлыке **Frame Adjust** (Коррекция кадра) в диалоге **Center/Adjust** (Центрирование/Коррекция), чтобы перейти на эту вкладку (Рис. 9.44).

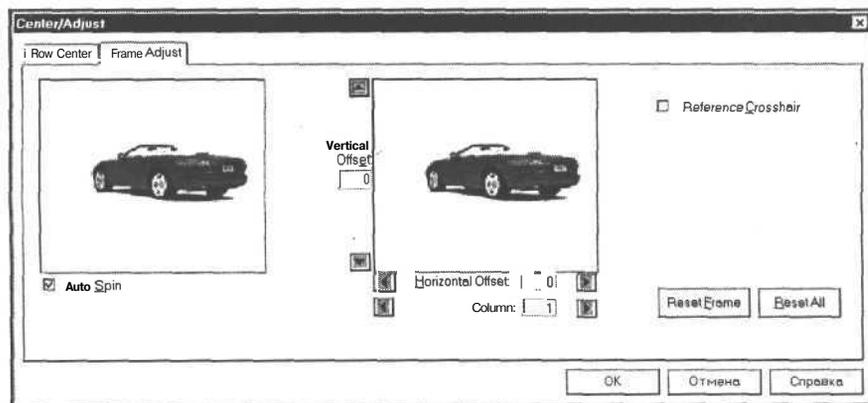


Рис. 9.44. Вкладка **Frame Adjust** (Коррекция кадра) диалога **Center/Adjust** (Центрирование/Коррекция)

В левом окне диалога при установленном флажке **Auto Spin** (Автоматическое вращение) отображается движение объекта при установленном положении оси его вращения. В правом окне вы видите положение объекта в текущем кадре. Номер этого кадра, т.е. номер колонки в макете отображается в поле ввода **Column** (Колонка). Вы можете перемещаться между кадрами с помощью кнопок  и 0 в строке **Column** (Колонка).

- Установите флажок **Reference Crosshair** (Контрольное перекрестие). В правом окне появится красный значок в виде креста, характеризующий положение центра объекта.

Этот значок служит только для контроля смещения объекта и позволяет выполнить коррекцию более точно. Вы можете передвинуть перекрестие в другое, более удобное место кадра. При выборе следующих кадров с помощью кнопок  и  в строке **Column** (Колонка) положение контрольного перекрестия не изменится.

- Для смещения объекта по вертикали нажимайте кнопки 0 и 0 - **Vertical Offset** (Сдвиг по вертикали). Для смещения объекта по горизонтали нажимайте кнопки  и 0 - **Horizontal Offset** (Сдвиг по горизонтали). Текущее положение объекта вы будете наблюдать в правом окне диалога. Числовая величина смещения будет отображаться в соответствующем поле ввода, а слева в окне просмотра вы увидите, как смещение текущего кадра отражается на вращении объекта.

Подобным же образом выполняется коррекция остальных кадров, которые выбираются кнопками  и 0 в строке **Column** (Колонка).

- Нажмите кнопку **Reset Frame** (Сбросить кадр), чтобы отменить сделанные изменения.

Нажав кнопку **Reset All** (Сбросить все), вы отмените выполненную коррекцию для всех кадров макета.

- Закройте диалог **Center/Adjust** (Центрирование/Коррекция), нажав кнопку **ОК**.

Вы возвратитесь к рабочему окну программы MGI Photovista 3D Objects.

Экспорт объекта

Создание трехмерного объекта в программе MGI Photovista 3D Objects завершается экспортом для просмотра с помощью одного из поддерживаемых визуализаторов. Посмотрим, как экспортировать созданный нами объект для просмотра в браузере.

- Выберите команду меню **File ♦ Export Express** (Файл * Экспорт). На экране появится диалог **Export Express** (Экспорт) (Рис. 9.45).
- Откройте папку, в которой вы хотите сохранить файл.

В поле ввода **Имя файла** (File name) уже указано имя сохраняемого файла — **Car.ivr**, соответствующее имени проекта. Этот файл необходим для просмотра объекта. Не будем изменять его имя.

Остальные элементы управления диалога, служащие для указания параметров сохранения, вам уже знакомы по диалогу **Preview** (Предварительный просмотр).

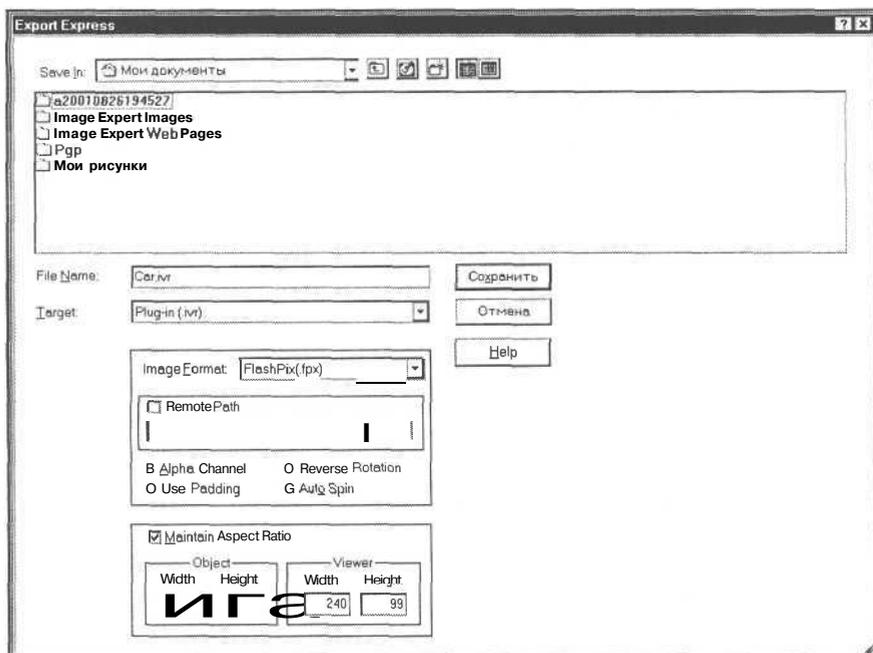


Рис. 9.45. Диалог *Export Express* (Экспорт)

- > В открывающемся списке **Target** (Цель) выберите визуализатор **Java Viewer (.ivr)**.
- > В открывающемся списке **Image Format** (Графический формат) выберите **JPEG (.jpg)**.
- > Установите флажок **Reverse Rotation** (Поворот в противоположном направлении), чтобы включить режим поворота объекта в направлении, противоположном направлению перемещения указателя мыши.
- > Установите флажок **Auto Spin** (Автоматическое вращение), чтобы включить режим автоматического вращения объекта при появлении его на экране.
- x Нажмите кнопку **Сохранить** (Save). На экране появится диалог **Compression Options** (Параметры компрессии) для выбора параметров сжатия (Рис. 9.29).
- > Закройте диалог **Compression Options** (Параметры компрессии) нажатием кнопки **ОК**, приняв параметры компрессии, предлагаемые по умолчанию. Изображение будет сохранено в указанной папке в выбранном формате.

Вместе с сохраненным файлом формата JPEG в этой же папке будет создан файл Java-апплета **objectapplet.jar**, файл формата IVR, необходимый для просмотра объекта, а также HTML-документ — **Car.html** с таким же именем, как и файл изображения и расширением **.html**. Просмотрим этот документ в программе просмотра Web-страниц.

- > С помощью программы **Проводник** (Windows Explorer) или из папки **Мой компьютер** (My Computer) откройте папку, в которой вы сохранили экспортированное изображение и дважды щелкните мышью на значке файла **Car.html**. Будет запущен браузер и в его окне откроется данный документ (Рис. 9.46).

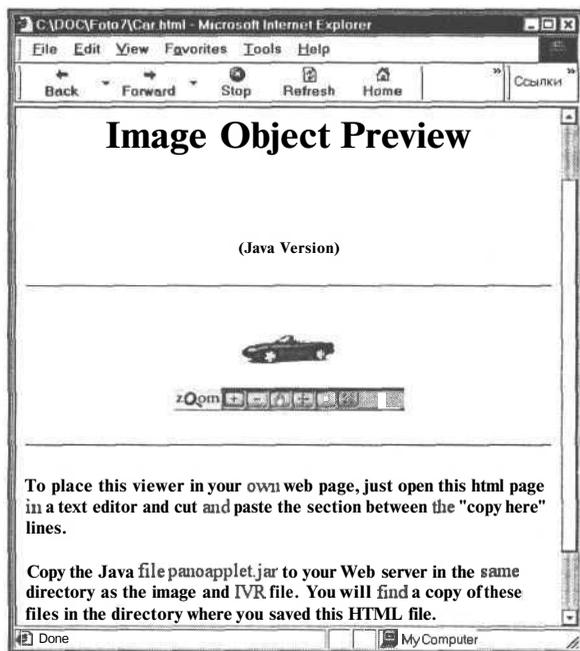


Рис. 9.46. Окно браузера с экспортированным объектом

В окне браузера вы увидите автоматически поворачивающееся изображение автомобиля и сможете рассмотреть его с разных сторон. Заметьте, что после применения маскирования белый фон, на котором сфотографирован автомобиль и который в диалоге **Mask Options** (Параметры маски) был заполнен серым цветом, стал абсолютно прозрачным, и сквозь него виден фон Web-документа. Если бы фон созданной Web-страницы был не белым, а другим, это было бы хорошо видно.

С помощью панели инструментов под изображением можно изменять масштаб отображения, прокручивать и перемещать объект в пределах окна просмотра.

- Закройте окно браузера, нажав кнопку в правом верхнем его углу.
- Закройте программу MGI Photovista 3D Objects без сохранения проекта, выбрав команду меню **File ♦ Exit** (Файл * Выход).

Трехмерные объекты, созданные программой MGI Photovista 3D Objects, вы можете поместить на свой Web-сайт точно так же, как и панорамы. Для этого следует открыть в текстовом редакторе экспортированный HTML-документ, выделить фрагмент кода между строками «Сору Here» и скопировать его в буфер обмена, после чего вставить код в HTML-файл вашей Web-страницы и сохранить его. На Web-сервер вы должны переслать вместе с HTML-файлом также файл с изображением в формате JPEG, файл Java-апплета **objectapplet.jar** и файл формата IVR. Все эти файлы находятся в той папке, в которую вы экспортировали трехмерный объект. Подробную информацию о создании Web-сайта и помещении его в Интернете вы найдете в главе «Фотографии по электронной почте и фотогалереи в Интернете».

Содержание компакт-диска

В папке **Calendars** содержатся файлы, которые используются в главе 7 при создании календарей.

В папке **Photos** содержатся фотографии, которые используются для иллюстрации практических шагов редактирования рисунков в различных главах книги.

В папке **Programs** содержатся дистрибутивы следующих программ:

	Название файла, программа	Описание
1	AcsSoft Photo Album V4.2 AcsSoft Photo Album V4.2	Условно-бесплатная программа для быстрого создания электронных фотоальбомов, в которые можно включать фотографии, текст и звуковое сопровождение. Легко позволяет вставлять фотографии с диска, Интернета, сканера и цифровой камеры. Программа может запускаться с компакт-диска. Включает а себя собственные WAV- и MIDI-плееры.
2	AdobePS6Tryout.exe Adobe PhotoShop v6.0	Популярная программа обработки изображений, ставшая стандартом де-факто в этой области. Предоставляет пользователю наиболее широкий и производительный набор инструментов для обработки изображений. Пробная версия.
3	alb.exe Фотоальбом v3.0.1	Бесплатная программа. Изображения импортируются из JPEG-формата и соединяются в один MPEG-файл (альбом), это дает возможность их систематизации и защиты паролем. Возможны экспорт изображений и использование оболочек («skins»). Подписи к фотографиям выводятся «бегущей строкой». Звуковое сопровождение альбома или отдельных фотографий. Может запускаться с компакт-диска.
4	cpro32.exe PHOTODEX CompuPix Pro v5.3	Менеджер цифровых изображений. Позволяет быстро находить, просматривать, редактировать и управлять цифровыми изображениями. Пробная версия.
5	FF1E_T.exe Ulead Face Factory 1.0	Программа позволяет создавать трехмерную модель головы по двум ее фотографиям, затем анимировать ее и подвергать различным преобразованиям. Позволяет получать фотографии с диска, сканера или цифровой камеры. Пробная версия.

	Название файла, программа	Описание
6	flipalbm.zip FlipAlbum v3.1	Программа почти мгновенно создает из любого каталога фотоальбом с содержанием, пиктограммами рисунков, самими рисунками и алфавитным указателем. Рисунки легко редактировать, показывать, аннотировать и посылать по электронной почте. Пробная версия.
7	ImageExpert2000Trial.exe ImageExpert2000 v3.1.0	Программа для загрузки, организации и редактирования изображений. Пробная версия.
8	ofotonow_amazon_setup.exe Amazon.com	Программа позволяет получать фотографии с диска, сканера или цифровой камеры, обрезать их, избавляться от эффекта красных глаз, просматривать фотографии отдельно, в виде пиктограмм или слайд-шоу. Можно отослать фотографии на сайт Ofoto и получить отпечатки на бумаге Kodak.
9	pdlxbetry.exe Adobe PhotoDeluxe v1.0	Программа для быстрого и легкого создания профессионально выглядящей бизнес-графики: визиток, бланков, рекламных листовок и т.п. Пробная версия.
10	pholi150.exe PhotoPhilia v1.5	Программа для организации цифровых изображений в альбомы. Присоединяет к изображениям MP3, MIDI или WAV файлы. Позволяет редактировать изображения, искать их по имени, дате создания, размеру, ключевым словам, категориям и комментариям. Пробная версия.
11	photoalb.exe Photo Album v5a	Условно-бесплатная программа для организации снимков, полученных из различных источников, в фотоальбомы и слайд-шоу. Позволяет записывать их на CD-R/RW диски.
12	PhotoStudio2000Trial.exe ArcSoft PhotoStidio 2000	Программа для редактирования и ретуширования фотографий. Более 40 специальных эффектов, просмотр фотографий в виде пиктограмм, организация их в альбомы. База данных изображений, быстрый поиск. Создание слайд-шоу с более чем 100 переходными эффектами. Ввод со сканера, цифровой камеры и др. источников. Сохранение изображений в различных форматах. Пробная версия.
13	Photovista.exe MGI Photovista 2.0	Программа позволяет быстро создавать круговые панорамы и компактные высококачественные изображения для непосредственного показа на Web-страницах. Пробная версия.

	Название файла, программа	Описание
14	powerpacksuite.exe ACDSSee v3.1 SR1 PowerPack Image Fox Pica View FotoVac	<p>Программа для быстрого поиска, просмотра и организации изображений. С помощью плагинов можно редактировать изображения, организовывать слайд-шоу и многое другое. Пробная версия.</p> <p>Простая программа для просмотра изображений. Добавляет свои функции в стандартные диалоги Open/Save (Открыть/Сохранить). Пробная версия.</p> <p>Простая программа для просмотра. Добавляет свои функции в стандартную программу Проводник (Explorer). Поддерживает более 35 форматов файлов. Пробная версия.</p> <p>Программа позволяет легко посылать изображения в группы новостей и получать их оттуда. Пробная версия.</p>
15	Pp1tpg.exe IBM PerfectPhoto 1.0	<p>Четыре независимых программы для создания фотоальбомов, календарей, плакатов, адресных книг, хранителей экрана, фотогалерей и слайд-шоу. Изображения могут быть получены со сканера, цифровой камеры и др. источников. Пробная версия.</p>
16	psp702ev.exe Jasc Paint Shop Pro v7.02 Animation Shop 3	<p>Программа для создания, редактирования и ретуширования фотографий. Позволяет создавать различные эффекты и многослойные изображения, в том числе векторные. Пробная версия.</p> <p>Программа для создания анимации для Web-страниц и презентаций. Позволяет создавать различные переходные эффекты. Пробная версия.</p>
17	PV3DObjects.exe MGI Photovista 3D Objects	<p>Программа для создания трехмерных объектов для Web-страниц. Созданные объекты могут просматриваться в Virtual Tour projects Viewer и MGI ZOOM Viewer. Пробная версия.</p>
18	Release_Adobe_Photoshop_Elements_na_en-us Adobe PhotoShop Elements v1.0	<p>Программа для легкого создания изображений профессионального качества для печати и Web. Изображения могут быть получены со сканера, цифровой камеры и др. источников. Автоматически выравнивает и обрезает фотографии; ретуширует, выравнивает цвета, яркость и пр. несколькими щелчками мыши. Пробная версия.</p>

Содержание

Введение.....	4
---------------	---

ЧАСТЬ I. Мир цифровых изображений.....	7
---	----------

ГЛАВА 1. Цифровые изображения.	
Способы кодирования, форматы хранения.....	8
Растровые и векторные изображения.....	8
Основные характеристики растровых изображений.....	11
Разрешающая способность монитора.....	12
Разрешающая способность принтера.....	13
Основные цветовые модели.....	15
Основные форматы растровой графики.....	17

ГЛАВА 2. Цифровые фотокамеры, сканеры, принтеры и компьютер.....	20
---	-----------

Знакомство №1. Цифровые фотокамеры.....	20
Как работает цифровая камера.....	20
Подготовка и проведение съемки.....	25
Какую камеру выбрать?.....	33
Лучшие модели цифровых камер.....	34
Камеры с оптическим разрешением 3060x2036.....	34
Камеры с оптическим разрешением 2048x1536, 2160x1440.....	35
Камеры с оптическим разрешением 1600x1200, 1712x1238, 1800x1200.....	45
Камеры с разрешением 1280x960 и 1024x768.....	53
Камеры с разрешением 756x504.....	57
Знакомство №2. Сканеры.....	58
Типы сканеров.....	58
Тип приемного элемента - CIS или CCD.....	60
Основные характеристики сканера.....	60
Знакомство №3. Цветные принтеры.....	68
Струйные принтеры.....	68
Пути повышения качества струйной печати.....	71
Какой струйный принтер выбрать?.....	73
Сублимационные принтеры.....	75
Знакомство №4. Какой компьютер нужен?.....	77

ЧАСТЬ II. Обработка фотографий.....	83
--	-----------

ГЛАВА 3. Adobe Photoshop 6.0.....	84
Знакомство №1. Рабочее окно программы.....	84

Знакомство №2. Загрузка фото для редактирования.....	90
Знакомство №3. Поворот изображения.....	91
Знакомство №4. Сохранение фотографии.....	92
Знакомство №5. Обрезка фотографий.....	94
Знакомство №6. Расширение динамического диапазона.....	95
Знакомство №7. Изменение яркости и контрастности.....	100
Знакомство №8. Увеличение резкости фотографии.....	102
Знакомство №9. Цветовая коррекция.....	103
Знакомство №10. Ретуширование фотографий.....	110
Знакомство №11. Устранение красных глаз.....	114
Знакомство №12. Рамки и виньетки для фото.....	118
Знакомство №13. Сепия.....	123
Знакомство №14. Художественная доводка фотографий.....	125
Знакомство №15. Художественная обработка фотографий.....	128
Знакомство №16. Коллажи.....	130
Знакомство №17. Надписи на фотографиях.....	133
Знакомство №18. Карикатуры.....	141
Знакомство №19. Изменение размеров и разрешения фотографий.....	144
Знакомство №20. Пакетная обработка фотографий.....	148
Знакомство №21. Печать фотографий на принтере.....	151
ГЛАВА 4. Другие программы для обработки фотографий.....	162
Знакомство №1. Microsoft Photo Editor.....	162
Знакомство №2. Image Editor из пакета IBM PerfectPhoto.....	168
Рабочее окно программы.....	168
Открытие файла.....	171
Коррекция изображения.....	171
Изменение масштаба отображения.....	176
Другие инструменты коррекции и редактирования.....	177
Эффекты.....	178
Сохранение изображения.....	180
Знакомство №3. ArcSoft PhotoStudio 2000.....	183
Рабочее окно программы.....	184
Комбинирование фотографий.....	185

ЧАСТЬ III. Программы-фотоальбомы..... 193

ГЛАВА 5. Image Expert 2000.....	194
Знакомство №1. Запуск программы и знакомство с рабочим окном.....	194
Знакомство №2. Просмотр фотографий на диске.....	197
Просмотр фотографий.....	197
Открытие альбома и просмотр нескольких альбомов.....	199
Создание закладок.....	200

Сортировка фотографий в альбоме.....	201
Знакомство №3. Создание нового альбома.....	201
Знакомство №4. Раскладываем фотографии по разным альбомам.....	202
Знакомство №5. Переименование и удаление фотографий и альбомов.....	205
Знакомство №6. Просмотр и добавление информации о фотографиях.....	207
Знакомство №7. Поиск фотографий.....	209
Знакомство №8. Каталогизация фотоальбомов на сменных носителях.....	212
Знакомство №9. Запуск внешних программ для обработки фотографий.....	214
Знакомство №10. Запись звуковых комментариев.....	217
Знакомство №11. Слайд-шоу.....	219
Знакомство №12. Редактирование фотографий.....	221
Поворот фотографии в альбоме.....	222
Быстрая коррекция фотографий.....	224
Ручная коррекция цвета, яркости, контрастности.....	225
Обрезка изображений.....	228
Изменение размера фотографий.....	230
Исправление красных глаз.....	231
Расположение текста на фотографии.....	233
Рисование линий.....	235
Знакомство №13. Печать фотографий.....	237
Макет страницы.....	237
Настройка отображения текста.....	240
Настройка принтера и печать.....	242

ГЛАВА 6. Другие программы для организации и просмотра фотографий

245

Знакомство №1. Проводник Windows.....	245
Знакомство №2. Album Explorer из пакета IBM PerfectPhoto.....	247
Рабочее окно программы Album Explorer.....	248
Создание альбома.....	249
Просмотр альбома.....	252
Просмотр книжной полки.....	254
Сортировка фотографий в альбоме.....	255
Поворот изображения.....	256
Информация о фотографиях.....	256
Поиск фотографий в альбоме.....	259
Удаление фотографий из альбома.....	261
Распределение фотографий в альбоме по темам.....	262
Печать фотографий.....	263
Создание галереи на Web-страницах.....	265
Слайд-шоу с помощью Gallery Editor.....	265
Знакомство №3. ACDSee.....	267
Рабочее окно программы.....	267
Просмотр папок с фотографиями.....	270
Просмотр изображений.....	272

Просмотр информации.....	272
Заполнение информации о фотографиях.....	273
Поиск фотографий.....	275
Слайд-шоу.....	276
Печать фотографий.....	277
Печать контактных листов.....	279
Типы подключаемых модулей (Plug-ins).....	282
Модули командных расширений.....	284
Знакомство №4. PhotoPhilia Explorer.....	285
Рабочее окно программы.....	285
Просмотр папок и фотографий.....	287
Редактирование изображений.....	289
Настройка окна обозревателя (Explorer).....	290
Сортировка файлов в папке.....	291
Создание Альбома.....	291
Поля данных альбома.....	295
Поиск фотографий.....	295
Поиск дубликатов и похожих фотографий.....	296
Менеджер альбомов.....	298
Слайд-шоу.....	300
Другие возможности программы PhotoPhilia.....	302

ЧАСТЬ IV. Фотографии на обозрение..... 305

ГЛАВА 7. Календари, обои, монтажи, хранители экрана из фотографий..... 306

Знакомство №1. Фото на Рабочем столе (Desktop).....	306
Фото на Рабочем столе (Desktop) с помощью Windows.....	306
Фото на Рабочем столе (Desktop) с помощью ImageExpert 2000.....	308
Знакомство №2. Хранитель экрана из фотографий.....	309
Знакомство №3. Календарь из фотографий.....	312
Календари с помощью редактора Word 2000.....	312
Календари с помощью Adobe Photoshop 6.....	324
Знакомство №4. Фотомонтаж-мозаика.....	332
Выбор основного изображения.....	333
Создание фотомонтажа.....	336
Печать фотомонтажа.....	340
Дополнительный сервис.....	341
Знакомство №5. Фотомонтаж-фантазия.....	342
Главный экран программы Canon Photo.....	342
Создание альбома.....	343
Монтаж фантазии.....	344
Печать фантазии.....	349
Создание шаблона фантазии.....	350

ГЛАВА 8. Фотографии по электронной почте и фотогалереи в Интернете	352
Знакомство №1. Фото по электронной почте	352
Посылаем с помощью Image Expert 2000	352
Посылаем с помощью Outlook Express	355
Знакомство №2. Музыкальная фотооткрытка по электронной почте	357
Знакомство №3. Как устроена «Всемирная паутина»	362
Какие бывают фотогалереи в Интернете	363
Знакомство №4. Собственная фотогалерея с помощью Image Expert 2000	363
Подготовка текстовой информации для Web-страниц	364
Создание Web-сайта	365
Настройка макета	367
Параметры макета	369
Сохранение сайта на локальном диске	370
Структура файлов и папок сайта	371
Просмотр Web-страниц в браузере	372
Знакомство №5. Загрузка фотогалереи в Интернет	373
Где и как поместить свой сайт в Интернете?	373
Как выбрать сервер бесплатной службы?	374
Серверы бесплатной службы	375
Создание адреса вашего сайта в Интернете	376
Размещение Web-страниц с помощью менеджера файлов бесплатной службы	378
Просмотр своих страниц в Интернете	381
Знакомство №6. Что надо знать и уметь, чтобы сделать свою уникальную фотогалерею	382
Знакомство №7. Загрузка отдельных фотографий на специализированные сайты	383
Регистрация на сайте www.fotki.com	384
Создание альбома и выгрузка фотографий	384
Поиск на сайте	388
ГЛАВА 9. Панорамы и трехмерные объекты из фотографий	390
Как сделать хорошую панораму	390
Знакомство №1. Canon Photo Panoramas	391
Главный экран программы	391
Создание круговой панорамы	393
Просмотр панорамы	398
Редактирование панорамы	399
Сохранение панорамы	399
Печать панорамы	400
Создание фильма QuickTime	402
Создание мозаичной панорамы	403
Знакомство №2. MGI PhotoVista	406
Открытие исходных изображений	407
Выбор объектива	409

Предварительный просмотр панорамы.....	410
Коррекция перекрытия фотографий.....	412
Создание окончательной панорамы.....	413
Редактирование панорамы.....	413
Сохранение панорамы.....	417
Просмотр панорамы с помощью визуализатора.....	418
Просмотр панорамы в браузере.....	419
Экспорт панорамы в формат HTML.....	420
Знакомство №3. MGI Photovista 3D Objects.....	421
Рабочее окно программы MGI Photovista 3D Objects.....	422
Создание нового проекта.....	423
Предварительный просмотр трехмерного объекта.....	426
Маскирование.....	429
Сохранение проекта.....	433
Изменение положения центра вращения объекта.....	434
Изменение положения объекта в кадре.....	435
Экспорт объекта.....	436
Приложение. Содержание компакт-диска.....	439

Н.Н. Литвинов

**Я  ЦИФРОВУЮ
ФОТОГРАФИЮ**

**20 программ
для хранения, обработки,
печати и демонстрации цифровых
фотографий**

Редактор: А.Н. Левина.

Верстка: О.И. Воробьева, И.Г. Колмыкова.

ООО «Только для взрослых».

125438, Москва, а/я 18. Оптовый отдел: (095) 720-07-65.

Лицензия серия ИД № 02450 от 24.07.2000 г.

Подписано в печать с оригинал-макета 30.09.2002 г.

Формат 70×100/16. Печ. л. 28.

Заказ № 5715.

Доп. тираж 5 000 экз.

Отпечатано в полном соответствии с качеством предоставленных
диапозитивов в ОАО «Можайский полиграфический комбинат»
143200, г. Можайск, ул. Мира, 93.



Russian Digital

РУССКИЙ ШИРОКОУГОЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

ОКТАБРЬ 2002

"ШПИОНСКОЕ" ВИДЕО

ВЫИГРАЙ
GRUNDIG
ТЕЛЕВИЗОР

ТЕЛЕВИЗОРЫ
НА ЖИДКИХ
КРИСТАЛЛАХ

ГДЕ ПЕЧАТАТЬ
ЦИФРОВОЕ ФОТО?

"ЛЮДИ В ЧЕРНОМ":
КУКЛЫ СИЛЬНЕЕ
"ЦИФРЫ"

ВМЕСТО СОБАК —
РОБОТЫ!



**ДМИТРИЙ
КРЫЛОВ:**
"БУДДА НЕ ПОЗВОЛИЛ МНЕ СНИМАТЬ..."



В ЖУРНАЛЕ
ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ КАТАЛОГ —
БОЛЕЕ 400 МОДЕЛЕЙ

ТЕЛЕВИДЕО
Видеокамера Sony DCR-IP45E
Телевизор Philips 32PW5757

ТЕАТР
"Двойка" Panasonic:
плеер DVD-XV10EE-S
ресивер SA-XR10E-S

ФОТО
Mitsubishi DIMAGE F100
Sony M22

RUSSIAN DIGITAL
ПОПУЛЯРНЫЙ ЖУРНАЛ О ЦИФРОВОЙ ЭЛЕКТРОНИКЕ.
О СЛОЖНОМ — ПРОСТО!

