

## Фотография как файл

Еще совсем недавно в самоучителях по цифровой фотографии первая глава была посвящена подробному описанию пленочных фотоаппаратов и их сравнению с цифровыми собратьями.

Но за ничтожно короткое время «цифра» вытеснила пленку с рынка. Конечно, все еще можно эстетствовать и рассказывать про положительные качества пленки, но удобство победило. Цифровые фотоаппараты прочно вошли в нашу жизнь. И уже дико вспоминать про красные лампы и желтые подтеки на ванне от проявителя и закрепителя. Понятно, что пути назад нет и будущее фотографии — цифровое.

С пленочным фотоаппаратом было все более или менее понятно: вставляем внутрь пленку, на ней потом проявляются изображения. А где же существуют цифровые фотографии?

Если вы сфотографировали что-то цифровым фотоаппаратом, то теперь это «что-то» существует в виде изображения, записанного на карту памяти (это такая небольшая съемная

пластмассовая штукovina, на которую автоматически записывается цифровая информация). Стало быть, в цифровой фотоаппарат вместо пленки нужно вставить карту памяти. Чем больше ее объем, тем больше фотографий вы сможете сделать.

Если вы скопируете сделанную фотографию с фотоаппарата на компьютер (для этого существует масса способов, и мы обязательно поговорим об этом), то в памяти компьютера фотография будет существовать как файл.

Знаете, что такое файл? Собственно, в рамках этой книги вам достаточно знать, что файл — это одна фотография. А вообще файл — это один житель дома «компьютер». Это может быть текстовый документ, программа, песня или даже фильм.

Продолжаем говорить о фото.

Есть у вас изображения на компьютере? Наверняка есть, посмотрите в библиотеке Изображения. Чтобы «пройти в библиотеку», нужно открыть окно Компьютер, найти в «компьютерном дереве» (список папок в левой части окна) общий список Библиотеки и нажать строку Изображения. На рис. 1.1 я вам показываю, какие фотки у меня в этой папке. У вас наверняка там будут другие картинки.

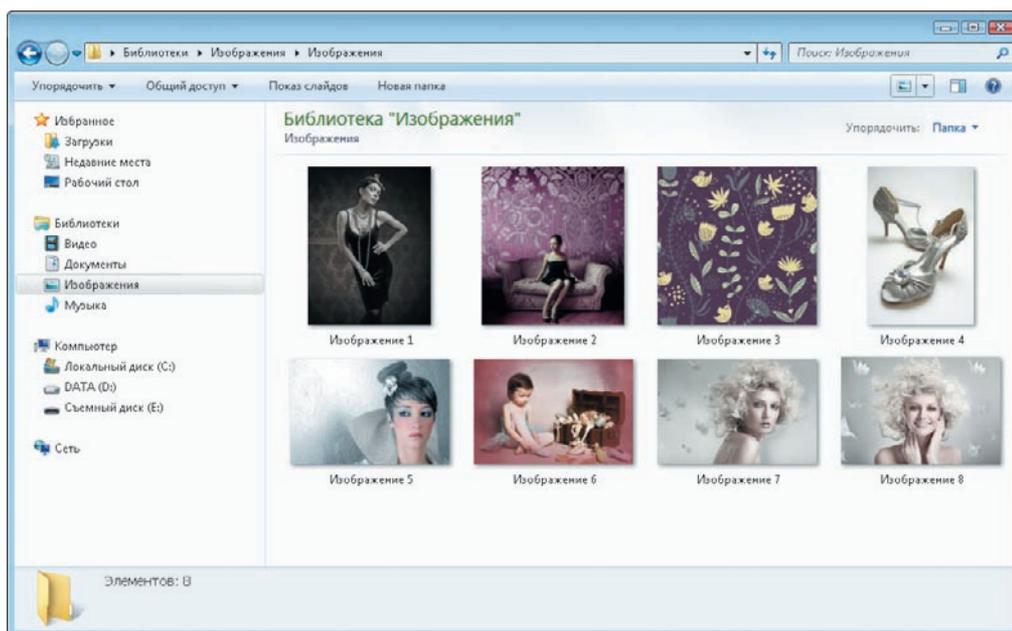


Рис. 1.1. Библиотека Изображения в Windows 7

Посмотрите на рис. 1.1: в папке, показанной на этом рисунке, 8 фотографий (о чем говорит надпись Элементов: 8 внизу справа). Что мы можем о них узнать? Если вы щелкнете правой кнопкой мыши на одной из фотографий и в длинном раскрывающемся списке выберете строку Свойства, то увидите окно, показанное на рис. 1.2.

Любой файл, который живет в вашем компьютере, можно описать тремя характеристиками.

**У файла есть:**

- ◆ имя;
- ◆ расположение (адрес);
- ◆ размер.

**Имя файла выглядит так:**

- ◆ Изображение 1.jpg.

Имя состоит из *названия* (символы до точки — в нашем случае *Изображение*) и *расширения* (малоизвестные латинские буквы после точки — в нашем случае *.jpg*).

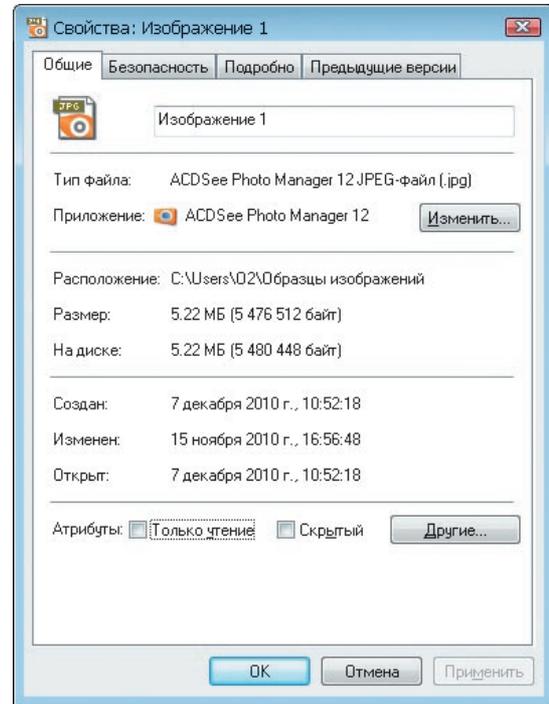
В данном случае файл называется просто *Изображение 1*. Если это наименование вам покажется скучным и малоинформативным, вы всегда сможете назвать картинку по-другому, щелкнув на ней правой кнопкой мыши и выбрав строку *Переименовать*.

Расширение файла показывает, что он собой представляет (еще говорят *формат файла*). Именно по расширению вы сможете определить, например, текст это или фотография, а также узнать то, в какой программе вы сможете открыть файл. Посмотрите на строку *Тип файла*. Файлы с расширением JPEG — это картинки. Они открываются в графических редакторах, например в *ACDSee Photo Manager*.

*Графический редактор* — это программа, которая существует для того, чтобы можно было на компьютере посмотреть и даже отредактировать фотографии.

Что еще мы можем узнать из рис. 1.2?

Строка *Расположение файла* говорит нам о том, на каком диске и в какой папке лежит фотография.



**Рис. 1.2.** Свойства одной из фотографий

Размер — 5,22 Мбайт. Сразу возникает вопрос: это много или мало? Приведу краткую информацию.

Самая маленькая единица измерения цифровой информации — бит. Восемь бит — это один байт.

В этой книге оперировать битами и байтами мы не будем, так как это очень и очень мало. Мы будем говорить о более «серьезных» *килобайтах* (это примерно 1000 байт, обозначается Кбайт), *мегабайтах* (Мбайт, примерно 1000 килобайт) и даже *гигабайтах* (Гбайт, примерно 1000 мегабайт).

Давайте считать, что средний размер флешки сейчас 1 Гбайт, значит, на флешку влезет около 200 фотографий, таких как наша (информация о которой показана на рис. 1.2). А на карту памяти в 8 Гбайт — примерно 1600 картинок. Это немного, а значит, наш файл очень «тяжелый» и чрезвычайно хорошего качества.

Надо сказать, что обычно размер любительских цифровых фотографий измеряется в мегабайтах, а на флешку в 1 Гбайт влезает больше 1000 снимков.

Теперь откроем одну из фотографий с помощью специальной программы-просмотрщика, то есть программы, в которой можно просматривать изображения. Используем для этого Средство просмотра фотографий Windows.

Для этого щелкните правой кнопкой мыши на любой фотографии и выберите из появившегося списка строку Открыть с помощью и дальше — Просмотр фотографий Windows (рис. 1.3).

Вот так будет выглядеть фотография в просмотрщике (рис. 1.4).

Обратите внимание на строку под фотографией. Это ваша панель управления. На ней есть такие инструменты:

-  позволяет увеличить масштаб фотографии;
-  помогают перелистывать фотографии в открытой вами папке;
-  запускает слайд-шоу;
-  позволяют повернуть изображение на экране;

-  удаляет фотографию;
-  позволяет просмотреть фотографию в ее реальном размере.

Нажмите первую кнопку, чтобы увеличить изображение на экране. При этом появится вертикальный ползунок. Перемещайте его вверх, чтобы фотография отображалась на экране крупнее (рис. 1.5).

Мы увеличили изображение совсем чуть-чуть, давайте же доведем начатое до конца: передвинув ползунок совсем вверх, максимально увеличим рисунок и посмотрим, что получится (рис. 1.6).

Теперь у меня на экране, а у вас на рис. 1.6, видны маленькие квадратики, из которых состоит изображение. Что это такое?

Немного теории.

Цифровое изображение — своеобразная мозаика, состоящая из кусочков-пикселей.

Пиксел (англ. pixel, сокращение от picture element, элемент картинки) — это точка.

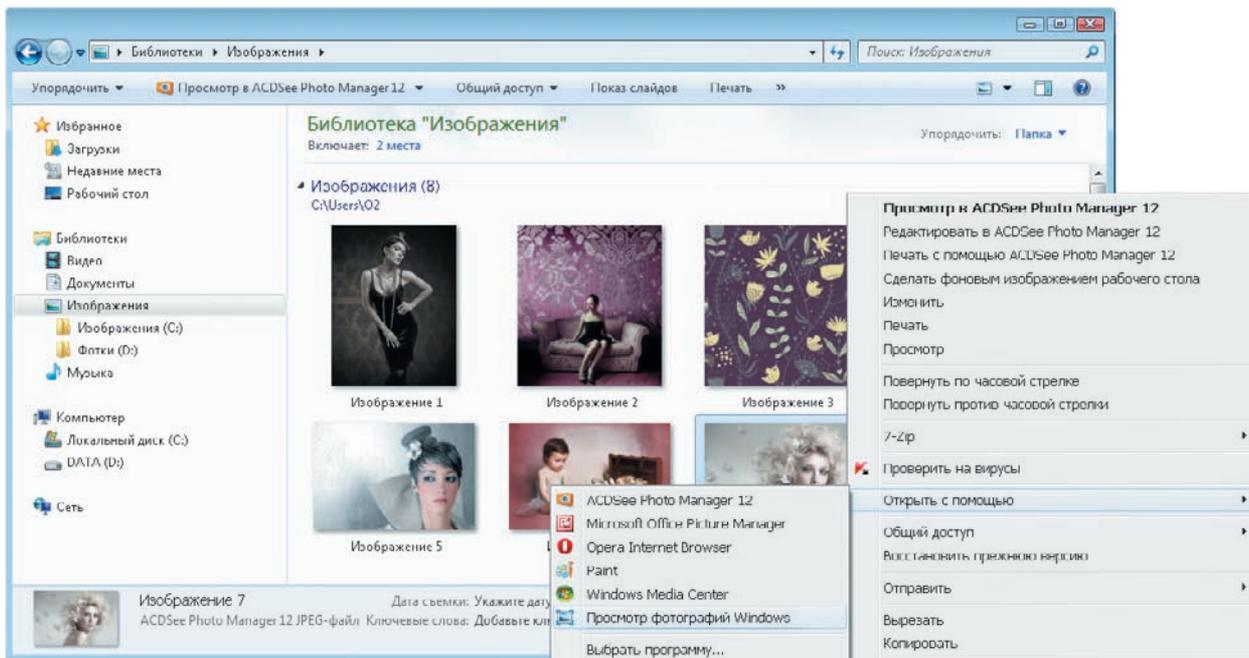


Рис. 1.3. Открываем фотографию в просмотрщике

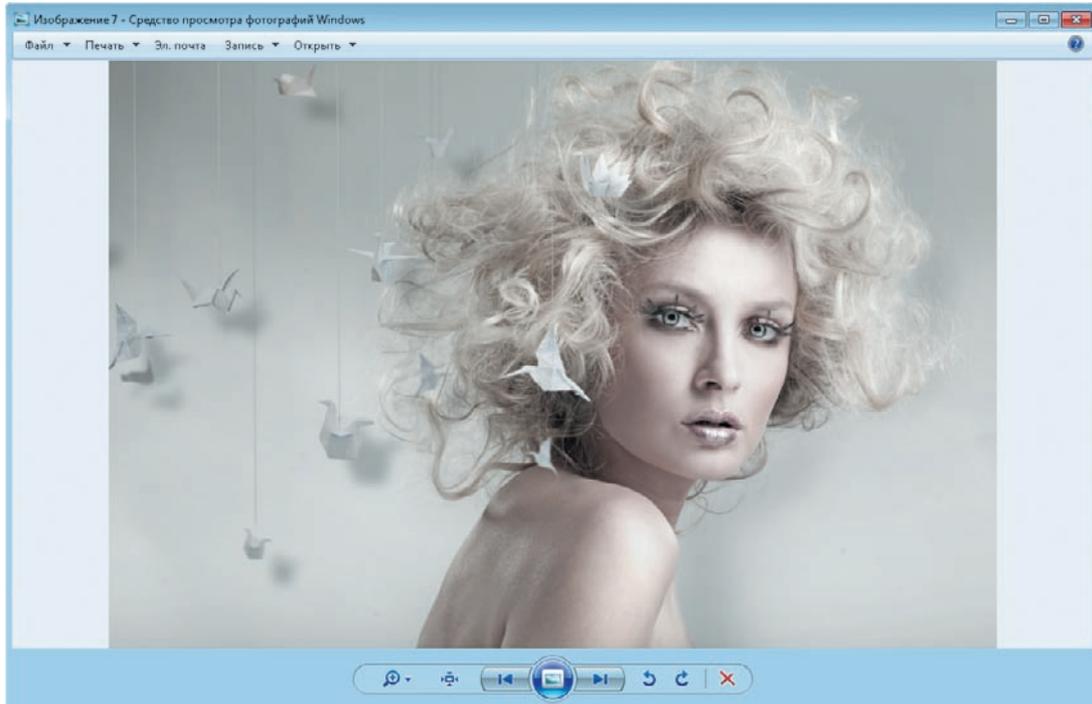


Рис. 1.4. Фотография в просмотрщике

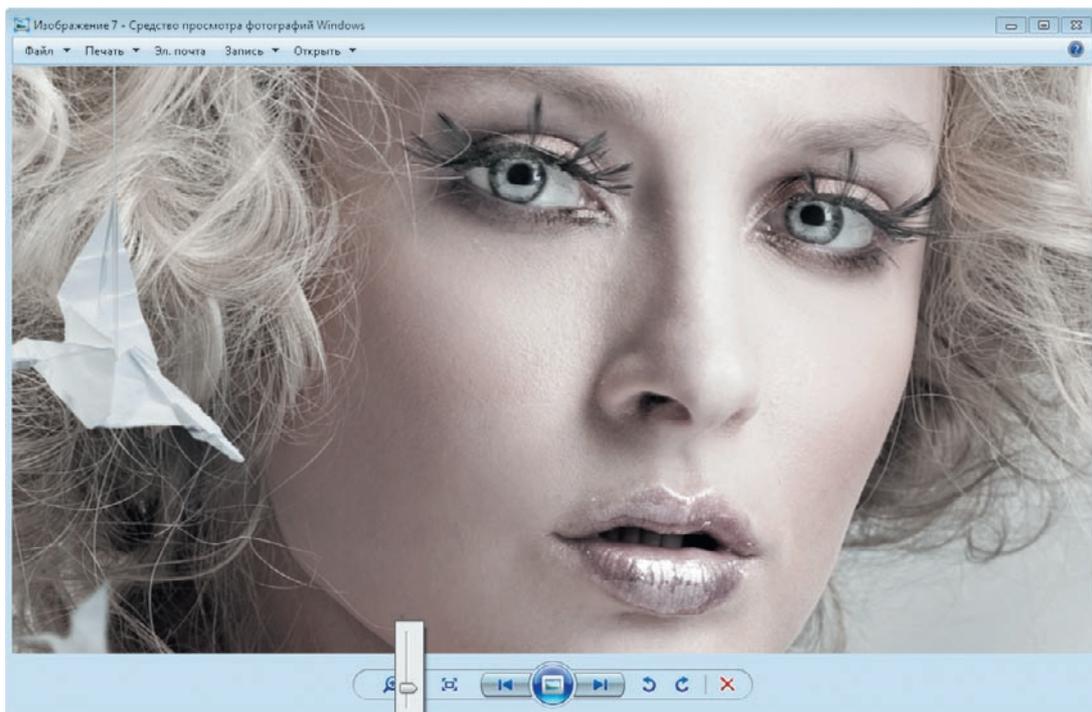
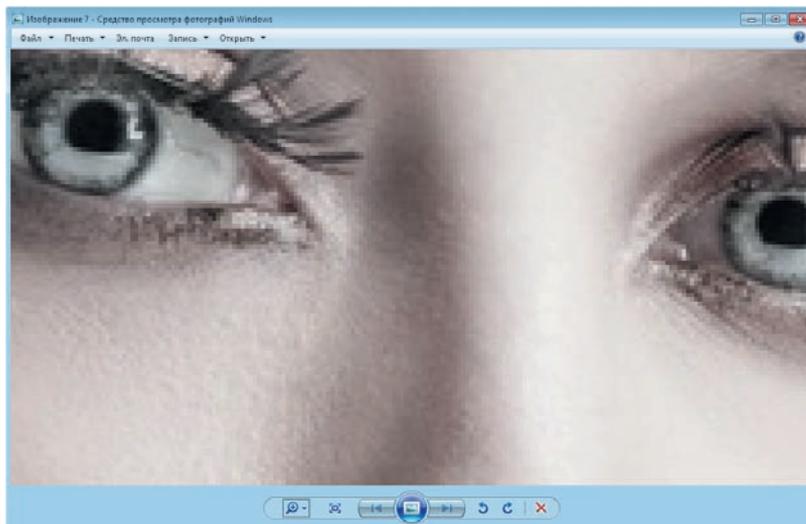


Рис. 1.5. Отображаем фотографию на экране крупнее

Представьте себе, что вы составляете мозаику из маленьких цветных квадратиков. Чем меньше квадратик, тем сложнее и замысловатее можно сделать узор.

Посмотрите на рис. 1.7. Эта фотография состоит из 1500 пикселей (точек, элементов мозаики) по горизонтали и 1677 по вертикали. Для изображения такого размера вполне нормальное качество снимка.

**Рис. 1.6.** Почти максимальное увеличение



В памяти компьютера (или фотоаппарата) изображение записано как набор точек. Очень упрощенно: последовательность — желтая точка, зеленая точка, синяя точка... Чем больше точек, тем качественнее изображение. Однако чем больше точек, тем больше места изображение займет в памяти.

А что будет, если мы уменьшим количество элементов мозаики в 10 раз?

Смотрим на рис. 1.8. На этой картинке по горизонтали уместилось всего 150 пикселей и 168 — по вертикали.

Как видите, после такого уменьшения качество сильно пострадало, изображение стало нечетким.

#### Итак, запомните:

- ◆ чем больше пикселей, тем выше качество фотографии;
- ◆ чем выше качество, тем, соответственно, качественней печать;
- ◆ но чем больше пикселей, тем больше «весит» фотка. Если фотография на рис. 1.7 «весит» 1,5 Мбайт, то «вес» фотки на рис. 1.8 почти в 10 раз меньше!



**Рис. 1.7.** Размер этой фотографии — 1500 × 1677 пикселей



**Рис. 1.8.** Размер этой фотографии — 150 × 168 пикселей