Форматы изображений. Где и как хранить цифровые фотоархивы. Что такое EXIF. Печать фотографий и публикация снимков в сети интернет.

<https://dphotoworld.net/school/photo_s_nulya/fotografija_s_nulja_urok_8_obrabotka_fotografij_formaty_izobrazhenij_cifrovye_fotoarkhivy/1-1-0-12>

**Форматы изображений - какой предпочесть?**

В процессе формирования цифровых изображений форматы файлов приходится выбирать на следующих четырех основных этапах: при съемке цифровой фотокамерой, при обработке изображений, при выводе на печать и при сохранении в файлах изображений-оригиналов. Типичный перечень доступных форматов файлов, в которых можно сохранять изображения, поражает разнообразием наименований и сокращений. Правда, для эффективной работы и сохранения качества изображений требуется знать лишь несколько стандартных форматов.

Прежде всего, это RAW, JPG и TIFF. И каждый из них обладает своими плюсами и минусами. Самое главное — понять, действительно ли вам нужны возможности, которые дает тот или иной формат.



Для этого сравним все сильные и слабые стороны каждого формата. Итак:

**.JPG**

Главная задача формата JPG — передать максимально качественную картинку с минимальными затратами объема памяти. От этого идут все его недостатки, впрочем, и достоинства тоже:

* Вы получаете готовую картинку. Вы можете сразу отправить фотографию в печать или запостить в интернете.
* Фотографии JPG занимают значительно меньше места, нежели RAW или TIFF файлы.
* Цвета на ваших фотографиях будут сразу именно такие, какими их видит камера. При работе с RAW вам придется использовать правильный RAW-конвертер.
* Снимая в JPG, вы можете сразу выставить настройки резкости, насыщенности и контрастности ваших фотографий. Так же можно включить функцию автоматического подавления шумов.

Минусы:

* Возможности для дальнейшей обработки значительно меньше, нежели при съемки в RAW.
* При съемке в JPG теряется проработка мелких деталей в кадре. При печати фотографий в большом формате это будет заметная потеря качества.
* На многих моделях зеркальных камер, при съемке в JPG, общая резкость на фотографии хуже, нежели при съемки в RAW.

Итог. JPG идеальный формат для тех, кому важна простота и удобство использования. Вы можете делать снимки и сразу отправлять их в печать в фотолаборатории или на домашнем принтере. Скопировав их на компьютер, вы сможете сразу их послать друзьям по интернету. Они занимают мало места на флеш-карточке и вам всегда хватит JPG, чтобы напечатать фотографию форматом 10х15 или 15х20 в хорошем качестве.

Если вам необходимо отснять большой объем фотографий (500, 1000, 1500 кадров) и у вас нет времени для обработки всех этих фотографий в RAW-конвертере, выбирайте JPG, ведь именно для этого он и создан.

**.RAW**

Формат RAW — «сырой», т.е. он требует последующий конвертации в JPG или TIFF. Дело в том, что при съемке в RAW в файл с фотографией сохраняется вся информация с матрицы фотоаппарата. Именно благодаря этой «сырости» мы имеем обширные возможности в обработке, но также и все неудобства, связанные с конвертацией файлов.

Достоинства:

* Возможности обработки. Прежде всего, это возможности для работы с цветом — вы можете уже на компьютере изменить баланс белого на фотографии. Также вы можете обрабатывать отдельные цвета на фотографии, детально работать с областями теней и светов, контрастностью и насыщенностью изображения. Очень важный момент — при съемке в RAW в файле сохраняется дополнительная информация, используя которую можно «достать» детали изображения из пересвеченной или темной области кадра.
* Снимая в RAW, вы сможете использовать точные алгоритмы удаления шумов и поднятия резкости.
* RAW файл дает большие возможности для цветостилизации и художественной обработки фотографий.
* В большинстве RAW-конвертеров есть функция сохранения настроек обработки. Сделав обработку, вы сможете одним кликом применить ее на другие фотографии.
* Из RAW файла вы можете конвертировать изображение в любой нужный вам формат, будь то JPG файл низкого разрешения для публикации в интернете или TIFF файл большого разрешения для широкоформатной печати.

Минусы:

* RAW файл занимает намного больше места, нежели JPG.
* RAW файлы нельзя сразу отправить в печать или опубликовать в интернете.
* Для конвертации RAW файлов необходимо использовать специальные программы — RAW-конвертеры. Изучение RAW конвертеров может быть интересным и увлекательным, только если вы действительно серьезно занимаетесь фотографией. В ином случае этот процесс будет для вас лишь дополнительной головной болью.
* Сам процесс конвертации RAW файлов занимает дополнительное время и требует компьютера с хорошей производительностью.

Итог. RAW формат используют все профессиональные фотографы и фотохудожники. Для них возможности обработки и качество картинки, которые дает RAW — необходимость. Если вы серьезно увлекаетесь фотографией, вам интересна работа с цветом или вы хотите печатать фотографии в больших форматах, попробуйте снимать в RAW.

**.TIFF**

Формат TIFF обычно сохраняет изображение в файле без потерь, то есть без предварительного сжатия отдельных пикселей. Слово «обычно» означает, что теперь формат TIFF предусматривает также сжатие в формате JPEG, хотя делать это не рекомендуется. Большинству фотографов хорошо известно, что TIFF отлично подходит для создания фотоархивов. Но для хранения изображений, зафиксированных цифровой фотокамерой, он, как правило, не используется из-за большого размера файла.

Учитывая, что на каждый пиксель приходится три значения цвета, окончательный размер файла изображения без сжатия получается в три раза больше разрешения цифровой фотокамеры. Так, при съемке фотокамерой с разрешением 6 мегапикселей размер файла формата TIFF получается равным 18 Мб. Помимо того, что такие крупные файлы быстро заполняют пространство для хранения цифровых изображений, они и записываются дольше, чем файлы других форматов.

Итог. Формат TIFF отлично подходит для печати и хранения изображений, но не совсем удобен для фиксации изображений цифровой фотокамерой и практически не поддерживается ими.

**Выводы**
В любом споре можно найти компромисс. И спор форматов — тому не исключение, ведь вы всегда можете включить на вашем фотоаппарате функцию одновременной съемки и в RAW, и в JPG. Это, безусловно, потребует больше места на карточке памяти, зато вы сможете использовать сильные стороны обоих форматов.

СОВЕТ. Я бы рекомендовал снимать исключительно в формате RAW. И осваивать графический редактор.

**СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**.

Наиболее популярные программы для обработки и конвертации изображений в формате RAW:

1. Adobe Photoshop Elements
2. Adobe Photoshop CS
3. Adobe Lightroom
4. Apple Aperture
5. GIMP
6. Google Picasa

Расширения RAW файлов на разных камерах:

1. Hasselblad – .3fr
2. ARRIFLEX – .ari
3. Sony – .arw .srf .sr2
4. Casio – .bay
5. Canon – .crw .cr2
6. Kodak – .dcs .dcr .drf .k25 .kdc…

**Фотоархив**

Вот, наконец, фотограф отснял тысячи кадров, нашел и сделал любимый и замечательный снимок. Пережив минуты торжества, по прошествии некоторого времени, фотограф оказывается перед вопросом: что с этим снимком делать, а также что делать с другими, менее замечательными двумя тысячами восемью кадрами.



Поговорим об архиве. Фотографу, снимающему на цифровую камеру, необходимо перекачивать информацию с цифровых носителей в компьютер и подписать. Здесь самое главное — как составить подписи к архиву, чтобы необходимый кадр можно было найти быстро и легко?

Есть несколько вариантов составления архива. Кто-то любит сортировать съемки по темам и так хранить. Вот, например, некоторые темы: город, люди, пейзаж, путешествия, семья. Но на одной карте памяти могут оказаться съемки из совершенно разных тем: портрет и пейзаж, город и семья и т. д. Поэтому, на мой взгляд, удобнее создавать архив по хронологическому принципу, и если съемок немного, то все их надо подписать: что, где, когда. Если вы снимаете больше чем раз в год во время отпуска, то имеет смысл составить описательную базу данных в какой-либо компьютерной программе, том же элементарном Excel. Любую съемку можно найти по дате, теме и по ключевым словам. Знаю, создание архива отнимает массу времени, но, посвятив этому скучному делу лишь полчаса в неделю, вы гарантированно сохраните потомкам все свои шедевры.

Снимая на цифровую камеру, фотограф сразу же упрощает себе работу по созданию личного архива. В каждом файле, отснятом камерой, уже содержится информация, где указаны тип камеры, выдержка, диафрагма во время съемки, фокусное расстояние объектива. Такая информация — метаданные EXIF — не всегда видна в просмотровых программах, но доступна в графических редакторах Photoshop, ACDSee и архиваторах Portfolio и FotoStation, iView Media Pro. Кроме такой сугубо технической информации, в каждом графическом редакторе можно добавлять к файлу еще и текст с описанием съемки, те же самые что, где, когда и ключевые слова по темам. Проведя немного времени перед экраном монитора, вы составите из своих фотографий замечательный архив, в котором любой кадр можно найти по одному из параметров: по календарной дате, теме, имени или параметру, заданному вами самостоятельно.

Имеет смысл сохранять все отснятые файлы и делать базовый архив, а отобранные и обработанные изображения «складывать» в текущий тематический каталог.

Рекомендую все съемки время от времени дублировать снимки — на DVD, или внешний носитель, даже если вам хватает места на жестком диске компьютера: мало ли что может случиться с винчестером. Я использую внешний защищенный носитель на 1 ТБ.

Свой архив можно разместить и в Интернете, надо только найти сайты, предлагающие возможности для размещения фотографий.

**Практическое задание.**

1. Объясните:

* В каком формате изображения вы предпочитаете снимать и почему?
* Как и в каком формате вы храните отснятый материал?

**А теперь — о самом главном.**

Все профессиональные фотографы и опытные любители в большей или меньшей степени знают то, что вы прочитали в наших уроках. Здесь нет ничего нового или необычного.

Почему же у одних получаются хорошие фото, а у других — сплошные неудачи? Так вот, секрет любого успеха — в регулярности. Ваши знания так и останутся чистой теорией, а снимки не станут лучше, если вы снимаете от случая к случаю. Каждый раз, беря в руки камеру, вы будете мучительно вспоминать, какой включать режим или какую выставлять диафрагму. Так «дачный» автомобилист опасливо передвигается по городу и не чувствует машину, потому что ездит на ней лишь летом и по выходным. Чтобы стать фотомастером и делать отличные картинки, надо фотографировать постоянно, то есть практически ежедневно. Надо слиться с фотокамерой в одно целое и, живя своей обычной жизнью, наблюдать мир через видоискатель или, по крайней мере, мысленно искать и находить сюжеты для фото — каждую минуту, в любой ситуации. Необходимо тренировать свое внутреннее видение и отыскивать в привычном необычное, в обыденном — парадоксальное. Знаете, чем отличается пессимист от оптимиста? Пессимист видит в лужах грязь, а оптимист — звезды. Раскройте глаза шире! Окружающее пространство в видоискателе выглядит совсем не так, как вы привыкли видеть. Фотографируйте! Участвуйте в фотоконкурсах и фотокроссах, посылайте свои снимки на фотосайты, ходите на фотовыставки!

Современная фототехника предоставила каждому уникальный шанс стать художником и выразить себя через фотографическое творчество, поэтому — вперед! Вы увидите, что жизнь изменится к лучшему.