

Цифровая фотография. Подготовка к печати

Выясняем, как подготовить цифровую фотографию к печати

» Подготовка или обработка?

Следует различать два вида работ с фотографией:

- художественная обработка,
- подготовка к печати.

Художественная обработка предполагает проведение изменений фотографии с целью достижения восприятия изображения как произведения искусства.

Подготовка к печати заключается в проведении необходимых технических изменений цифровой фотографии с целью получения отпечатка, наиболее точно воспроизводящего виртуальное изображение и соответствующего запечатленному объекту.

Подготовка фотографии к печати – достаточно трудоемкий процесс, требующий хороших навыков работы с программами Adobe Photoshop или Adobe Photoshop Lightroom. Кроме того, нужен монитор, удовлетворяющий требованиям работы с дизайн проектами.

Изложенный ниже материал – не инструкция по работе с графическими приложениями, а план действий для специалиста, освоившего ПО. Если, просмотрев его, вам станет скучно, не стоит этим заниматься. Отнесите в цифровой центр печати файл в том виде, в каком получили его с фотокамеры. Или поработайте с ним в качестве художника – постарайтесь сделать его в Photoshop таким, каким он вам будет нравиться. А подготовку к печати поручите дизайнеру профессионалу.

Если для вас важно не только узнать на отпечатке себя и своих друзей, но и раскрыть художественные достоинства своей фотографии, или же вы делаете свой маленький бизнес на полиграфической продукции и изобразительное качество для вас важно, надеюсь, статья будет вам полезна.

Прежде, чем начать непосредственно работать с файлом, надо выбрать способ печати и выяснить качественные параметры отпечатка. Это нужно для того, чтобы знать, какой файл «хочет» принтер для качественной печати. Именно такой вы ему и предоставите после подготовки.

Второй момент, с которым следует разобраться до начала работы, - каково качество самого файла.

И то и другое отражено в этой статье.

Некоторые технические преобразования, входящие в перечень работ по подготовке к печати, не являются обязательными, так как могут изменить художественное восприятие отпечатка. Такие преобразования отмечены в перечне работ курсивом.

» Прежде, чем начать...

1. В качестве исходного файла используются файлы в форматах RAW, TIFF или JPG. Именно в этих

форматах сохраняются изображения в фотокамерах. О различии форматов мы говорили в статье «Цифровая фотография. Форматы файлов»: http://39print.ru/files/file/article_22.pdf. Отметим качественные отличия форматов. RAW – минимально обработанные и наиболее полные цифровые данные от каждого элемента светочувствительной матрицы. TIFF и JPG – в различной степени обработанные процессором фотокамеры изображения. К ним могут быть уже применены фильтры автоконтраста, увеличения резкости и др. Конечно, это облегчает работу с файлом – практически «как бы выполнена» часть подготовительной работы. Однако, именно «как бы выполнена», потому что унифицированные преобразования не могут быть оптимальными для конкретного фотоснимка. Кроме того, алгоритмы аналогичных преобразований корректнее реализованы в серьезном ПО графического приложения, нежели в малом процессоре фотокамеры, и используя их при необходимости, вы получите лучший результат.

Формат JPG применяет алгоритмы сжатия, поэтому может содержать соответствующие артефакты.

Итак, для качественной, профессиональной подготовки фотографии к печати:

RAW – наилучший по качеству и возможностям,

TIFF – без артефактов сжатия, но предварительно обработанный файл,

JPG – наименее предпочтительный формат файла.

Если есть возможность работать с RAW форматом, то корректировка яркости, контраста, баланса белого, резкости и т.д. проводится с ним перед конвертацией.

Цветовая модель исходного файла – RGB. Если предлагаемый к подготовке файл в CMYK модели, значит, он не является оригинальным файлом с фотоаппарата или сканера и, скорее всего, подвергался обработке.

2. Проверяем качество работы монитора и, при необходимости калибруем его. Методика такой проверки – отдельная тема, которой будет посвящена специальная статья. Если качество монитора низкое, на этом этапе и останавливаемся.

» Определяем качество печати

3. Цифровая печать. Выясняем качественные параметры принтера: печатаем и изучаем результат печати тестовой таблицы. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем выполнить преобразования файла, оптимально подходящие под печатающее устройство. Если вы постоянно печатаете свои работы на одной и той же печатающей машине, это рутинная работа, результат которой вы будете использовать при всех подготовках фотографий к печати.

Конечно, можно предположить, что все печатающие машины настроены одинаково и есть универсальный

подход ко всем. Да, во многом они схожи, но мы же говорим о профессиональном подходе. Выяснив, как это делается, вы справитесь с любым принтером.

Если вы не уверены, что центр печати поддерживает стабильность качества работы печатающих устройств, занятие подготовки теряет смысл – вы каждый раз будете получать разные результаты. Критерий стабильности качественной работы центра печати – идентичные отпечатки тестовых изображений при одинаковых параметрах, заданных в драйвере при отправке на печать. Одинаковые параметры – важный момент. Чтобы его гарантировать, лучше работать с одним оператором, или уточнить параметры печати и записать их. Отпечаток тестовой таблицы можно потребовать в центре печати, или, при его отсутствии, просто заказать со своего файла. Храните его, как образец, для сравнения с тестовыми отпечатками перед печатью.

Рассматривать отпечаток следует при правильном освещении, лучше всего дневном, но не при прямом солнечном свете.

Итак, проверяем и определяем:

3.1 Градиент серый RGB. Контролируем равномерность и плавность градиентных переходов, отсутствие цветных полос.

3.2 Точка белого. Определяем максимальные значения RGB параметров градиента серого, при которых на отпечатке виден белый цвет, без следов раstra.

3.3 Точка черного. Определяем минимальные значения RGB параметров градиента серого при которых на отпечатке неразличимы дальнейшие градиентные изменения плотности, а виден только черный цвет.

3.4 Точка серого. Определяем визуальное положение на градиентной серой полосе, соответствующее по восприятию центральной части градиентной заливки. Отмечаем RGB параметры, соответствующие этой точке.

3.5 Корректность цветопередачи. Анализируем визуальное впечатление от фотоизображения на тестовой таблице.

3.6 Способ и параметры растривания. Эти данные необходимы для расчетов требуемого разрешения при печати. Тип раstra и его параметры проще всего узнать у оператора печатной машины.

» Небольшая страховка

4. Исходный файл – оригинал – копируем, и дальнейшие работы ведем с копией. Так как любые преобразования исходного файла ведут к потере части информации, оригинал является самым ценным файлом. Лучше всего завести три директории «Оригиналы», «В работе» и «Готовые файлы» и в соответствии с этапом работ, хранить файлы в этих папках.

» Проверяем, что в файле

5. Изучаем качество файла с фотографией.

5.1 Формат файла – RAW, TIFF или JPG.

5.2 Размер в пикселях – каким количеством пикселей мы располагаем.

5.3 Уровень шумов. Наличие шумов определяется качеством фотокамеры и условиями съемки. Чем выше задана чувствительность, тем больше шумов. Проверяем в тенях, при значительном увеличении.

5.4 Яркость, контраст. Яркость должна быть на среднем уровне. При излишнем контрасте теряются детали изображения.

5.5 Качество изображения в светах (наличие «провалов»). Провалы в светах – области фотоизображения, переходящие в белый цвет. Если это не определено художественным замыслом, такие места на отпечатке обычной фотографии выглядят плоско, а тонкие тональные переходы вблизи провалов разбиваются на изогелию. Провалы в светах выглядят на отпечатке как дефекты печати.

5.6 Качество изображения в тенях (наличие «провалов»). Провал в тенях лишает изображение деталей в темных местах. Наличие таких провалов обедняет фотографию, покрывает ее черными пятнами.

5.7 Резкость изображения (наличие «провалов»). Провалы резкости – редкий дефект фотоаппарата. На фотографии область резко изображаемых элементов определяется виртуальной плоскостью в пространстве перед фотоаппаратом. Например, фронтально сфотографированная стена здания. При наличии провала резкости, часть изображения (например, в углу кадра) будет нерезкой.

Иногда провалом резкости называют некорректную фокусировку (не на той точке) при фотосъемке.

Это неустранимый дефект.

5.8 Артефакты сжатия. Внимательно, при большом увеличении, проверяем наличие областей совмещенных пикселей в файлах JPG. Если вам неизвестно происхождение файла, следует выполнить эту проверку и для TIFF файла, так как бывают случаи преобразования с JPG в TIFF. Это результат действия «знатока» по логике: « - TIFF же лучше...»

5.9 Правильность установки цветовой температуры. Эту проверку можно выполнить только для RAW файла.

5.10 Наличие дефектов объектива (перечень см. в п. 6.1).

» Подготовка фото к печати

6. Подготавливаем файл к печати.

Имея теперь полные сведения о файле, с которым надо работать и параметры, к которым надо стремиться, приступаем к работе.

Удобнее при работе видеть на мониторе изображение более близкое по цветовым характеристикам к будущему отпечатку. Для этого можно использовать при подготовке файла профайл печатающего устройства или стандартного принтера. При этом все работы вести в цветовых пространствах, специально для этого предназначенных - таких, как Adobe RGB или ProPhotoRGB (можно и sRGB), а контроль цвета – в режиме предпросмотра, с применением виртуального принтера. На печать отправлять файл НЕ КОНВЕРТИРУЯ изображение в цветовое пространство печатающего устройства.

6.1 Устраняем дефекты объектива:

- *дисторсию*,
- хроматическую аберрацию,
- *искажения перспективы*,
- *виньетирование (темные углы)*,
- пятна от пыли, волосков и другого мусора на матрице фотокамеры,
- *блики на фотоснимках (в виде светлых пятен или ярких точек)*.

6.2 Правим горизонт (угол наклона).

6.3 Рассчитываем раскладку на печатном листе, кадрируем. Под кадрированием при подготовке к печати подразумеваются только необходимые технические изменения размера кадра. Например, после наклона для выравнивания линии горизонта.

6.4 Регулируем яркость, контрастность, резкость.

6.5 Выполняем *цветокоррекцию*; устанавливаем черную, серую, белую точки.

6.6 *Убираем шумы*. При выполнении этой операции следим за сохранением мелких деталей изображения, находим компромисс.

6.7 Корректируем разрешение изображения под формат печати.

6.8 Если было установлено цветовое пространство AdobeRGB, переводим его в sRGB. Эта операция зависит от того, какой входной профайл установлен на печатном оборудовании. Выполнение этого пункта следует согласовать с центром оперативной полиграфии.

Если, выполнив эту операцию, получили изменения картинки, которые не нравятся, корректируем их.

6.9 Сохраняем файл как JPG с максимальным качеством или TIFF без компрессии (если предполагаем работать с ним еще).

» Печать фотографии

7. Печатаем

8. Любуемся результатом.

8. Примечание. В статье изложен общий и полный объем работ по подготовке фотографии к печати. В зависимости от целей, которые ставятся при печати изображения, выбираются операции, которые обязательны для выполнения. К примеру, устранение хроматической аберрации необходимо только при больших размерах картинки (А3 и более) – тогда дефект становится заметен на готовом отпечатке.

Статью подготовил: Е.Чмель