

Подготовка файлов к печати

Несмотря на то, что мы живём в век цифровых технологий, когда бесчисленное множество фотографий можно уместить в миниатюрном накопителе, все ещё живо понятия печати фотографий.

Прогуляйтесь по главной улице любого города и вы увидите множество рекламных щитов и изображений на витринах магазинов, которые были напечатаны, но главное, зайдя к комунибудь в гости, можно увидеть, на стенах хотя бы несколько фотографий с самыми важными и интересными моментами их жизни. К тому же, качественный отпечаток хорошей фотографии станет классным украшением современного интерьера.

И сегодня я расскажу, как подготовить цифровое изображение к печати. Конечно, есть топорный способ под названием "Печатаем как есть". Т.е., в редакторе довести картинку на экране до желаемой, а затем понадеяться на встроенные в драйвер принтера фильтры, которые будут улучшать изображения по алгоритмам, зашитым разработчиком. Сам по себе драйвер может сделать очень многое: включить-отключить цветокоррекцию, использовать при печати различные режимы цвета, регулировать настройки яркости, контрастности, насыщенности и интенсивности. Можно, также, регулировать состав каждого цвета вручную. Как правило, таким способом можно добиться вполне удовлетворительного результата, но можно и разочароваться.

Сразу отмечу – все сказанное сегодня будет относиться и к печати на малом формате дома на струйном принтере, и к офсетной печати, т.е. лазерной печати в полиграфии. Если вдруг у вас дома нет принтера.

Итак приступим.

БЛОК 1. СОЗДАНИЕ МАКЕТА

А) СООТНОШЕНИЕ СТОРОН

Давайте сразу откроем Photoshop, заходим во вкладку "Файл" – "Создать" и видим знакомую картину.

Здесь нас интересует то, что отвечает за размер, а именно: высота и ширина. Сразу отмечу, что полиграфисты работают с реальными размерами в метрической системе. Поэтому вместо пикселей давайте выставим <см> или <мм>. И учитываем обрезные. Что это такое? Допустим вы решили напечатать формат А4 (выбираю формат). К высоте и ширине нужно добавить запас по краям. Это и есть обрезные. В малостраничной полиграфии это 3-5 мм. Чем крупнее формат, тем шире обрезные. Учитывать обрезные особенно справедливо, когда вы используете бумагу непропорциональную размеру кадра. Например? кадр 10x15см, а бумага формата А4.

Б) РАЗРЕШЕНИЕ

Теперь о вкладке "разрешение". Давайте сразу объясню, что есть два разрешения: ppi и dpi.

Первое – это количество пикселей на дюйм (2,54 см). Данное разрешение относится к цифровым изображениям на мониторе.

Второе – это количество точек на дюйм. Это измерение относится печати.
1 ppi=1 dpi

У принтеров есть разрешающая способность: 300, 600, 900 dpi и т.д.

Соответственно, напечатать изображение с большей плотностью точек, чем предусмотрено в принтере вам не удастся. Так что, при создании макета, учитывайте разрешающую способность принтера.

Например, у меня СНПЧ – принтер А3 формата [Epson L1800](#) с разрешением 5760x1440 dpi. Есть аналогичный, но поменьше — формата А4 Epson L805.

Но если ваш принтер может осилить только 300 dpi, то не страшно, поскольку давно доказано, что разницу между 300 и 600 обычный человек на расстоянии вытянутой руки не заметит. Так что для домашней печати 600 dpi и выше будет актуально, если вы все фотографии рассматриваете через лупу, ну или если вы перфекционист. Детализированная картинка – рай для перфекциониста. Ещё важный момент, что значение ppi может влиять на соотношение сторон, при условии, что вы не хотите проиграть в качестве изображения.

Пример. Берём любое изображение небольшого размера. Переносим в Photoshop.

Воспользуемся встроенным калькулятором (вкладка "Изображения" – "Размер изображения") здесь мы видим информацию о размерах изображения, при которых мы можем пустить его в печать без потери качества, при условии, что изображение на экране мы считаем качественным. Я сейчас говорю только о размере.

Убираем галочку "Ресамплинг" и меняем разрешение, например, на 300 ppi, и смотрите – соотношение сторон изменилось. Программа показывает, при каком соотношении сторон на данном изображении возможна плотность печати. Ставим 600 и изображение ещё уменьшилось.

Сейчас идёт речь о малостраничной полиграфии и о печати на небольших форматах в целом. Поскольку для больших форматов требования к ppi менее жесткие. В рамках данного выпуска эту тему мы не затрагиваем.

Вернёмся к нашим баранам.

Калькулятор это хорошо, но немного запутанно. Давайте вернёмся к макету. Как уже сказал, я хочу фото 10x15см.

Поэтому беру изображение, преобразовываю в смарт-объект (правая кнопка по иконке изображения "Преобразовать в смарт объект"). Это сделано для сохранения исходной информации изображения. Это пригодится, если после переноса на макет вы захотите что-то поменять, например по цвету.

Переносим изображение на наш макет допустим под А4, и видим, насколько оно больше или меньше. Исходя из этого, мы можем оперировать разрешением нашего смарт-объекта, подгоняя его под макет. Кстати, макет имеет цветовое пространство CMYK, если мы готовим изображение к печати в полиграфии. Если речь идёт о домашней печати на принтере, то цветовое пространство макета – RGB как и нашего изображения.

Итак, с разрешением и макетом пока закончили. И переходим ко второму блоку.

БЛОК 2. ЦВЕТООБРАЗОВАНИЕ

А) RGB

Немного теории. Существует несколько моделей цветообразования, мы затронем только две.

Аддитивные цвета (от англ. Add- добавлять) – это модель, при которой белый цвет образуется путём заполнения различными цветами цветового пространства, т.е. от чёрного к белому. Основа – чёрный цвет, т.е. Наш монитор. И три цвета: RED, GREEN, BLUE.

Как вы поняли, эта модель относится к цифровым изображениям на экране монитора.

Б) Субтрактивные цвета (от англ. Subtract – вычитать)

Эта модель вычитания цвета из общего луча, т.е. обратный процесс, от белого к чёрному. Этот способ относится к работе с физическими пигментными красками, т.е. живопись и полиграфия.

Модель называется CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, а K – это последняя буква слова black)

Эта модель цвета подходит, когда речь идёт о печати в полиграфии. В полиграфии цвет в CMYK формируется путём размещения «цветовых пятен» рядом друг с другом, которые потом воспринимаются глазами как единое целое, а фотопринтер физически смешивает свои основные цвета в одной точке. Для печати на фотопринтерах нужна палитра RGB: именно она корректно воспринимается драйверами фотопринтеров для формирования цвета на бумаге на основе 6 основных цветов водных чернил, заправленных в печатающие устройства.

Если вы попытаетесь распечатать на фотопринтере изображение пространства CMYK, подготовленное для полиграфии, то результат будет ужасен!

(МОЖНО ПОКАЗАТЬ ПРИМЕР). Именно поэтому в нашем макете задано пространство RGB.

Но корректировать мы можем любое цветовое пространство в привычном RGB, поскольку создали смарт-объект. Надеюсь, я не слишком накрутил и все понятно.

БЛОК 3. КАСТОМИЗАЦИЯ И КАЛИБРОВКА (теория)

Как вы понимаете, качество печати зависит не только от принтера, а также, его мозгов, чернил и бумаги.

Производители печатают красивые семплы и раскладывают их в магазине — покупатели видят красивую картинку и им нравится. Но у некоторых дома почему-то такой яркий результат не получается. Секрет в чернилах и бумаге — у производителей все заточено под комплекс — Принтер с родными чернилами и родной бумагой в 99% случаев выдаст отличный результат. Если вы зальете «чужие» чернила или воспользуетесь «чужой» бумагой — результат может быть непредсказуем. Поэтому для достижения хорошего результата в идеале брать, конечно, оригинальные чернила и бумагу.

Для качественной печати желательно отключить все настройки драйвера

принтера и использовать профайлы для конкретного типа принтера и бумаги. Таких профайлов полно в сети для любых моделей принтеров и бумаги. Профайлы можно сделать и самостоятельно для своей конфигурации, используя, например, плагин ProfilerPro для Фотошопа. Кроме того, есть интернет-услуга для этих целей: распечатываешь на своём принтере скачанную цветовую таблицу на нужной тебе бумаге и отправляешь её почтой в сервисный центр, а они уже высылают тебе готовый профайл для твоей конфигурации «принтер-фотобумага». Разумеется, это платная услуга. Этот вариант позволит добиться наиболее точной передачи цвета с экрана на бумагу, правда, и здесь не без нюансов.

Поэтому есть ещё вариант цветопробы. Вы печатаете таблицу цветов и потом по ней калибруется экран, так чтобы изображение на экране в нашем макете с цветовым пространством RGB визуально соответствовало напечатанной цветопробе.

Для домашней печати за цветопробу можно взять любое изображение, в котором присутствует весь спектр цветов и оттенков. Шаблоны можно найти в интернете.

БЛОК 4. РАСТРОВЫЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Итак, вернёмся к изображению в нашем макете, которое, к слову снято в JPEG, потом поясню почему.

На макете оно в пространстве RGB, мы создали смарт-объект так, что можем подкорректировать исходник при необходимости. Это особенно удобно, когда мы готовим макет под полиграфию с другим цветовым пространством. Но сейчас речь о домашней печати.

Нас всегда интересует 3 аспекта: яркость, насыщенность и резкость.

Всегда держите в уме, что после печати все эти параметры падают: яркость и насыщенность могут упасть на 20%, резкость – еще сильнее. Все зависит от бумаги.

Помните, что насыщенность всегда идёт в совокупности с фактурой и текстурой.

Яркость всегда балансируем по точке белого и чёрного. С резкостью все просто: повышаем в 1,5 -2 раза.

А теперь от слов к практике.

БЛОК 5. ПРИМЕР КОРРЕКЦИИ ФОТОГРАФИИ ДЛЯ ПЕЧАТИ

Итак, обнулیم наш Photoshop и, вооружившись ранее изложенной информацией, подготовим фото к печати.

1. Открываем изображение.
2. Смотрим, какое у него цветовое пространство.
3. Оцениваем визуально яркость контраст и насыщенность. При условии, что монитор откалиброван. Или можем открыть "Окно" – "Инфо" и оценить какой участок из каких цветов состоит.
4. Переводим изображение в систему LAB.

Чувствую немой вопрос: "Что за Lab?". Помните, я сказал, что снимок в JPEG ? Так вот, Lab – специально созданное цветовое пространство, идеально подходящее для цветокоррекции без появления артефактов. Оно особенно

актуально для некачественных снимков, т.е. сжатых. Поскольку это пространство содержит на порядок больше информации, чем RGB. Заострять внимание не буду, так как это требует отдельного урока, отдельного видео.

5. Смотрим информацию по цвету в пространстве Lab. Мы перешли в эту систему, дабы найти паразитирующий оттенок (если таков есть), но сразу отмечу что это субъективный анализ. Смотрим каналы "А" и "В". Если нули, то оттенок нейтральный. Если "А" с плюсом, то присутствует красный оттенок, если с минусом, то зелёный; в В-канале плюс, то желтый цвет, минус – синий. Базируясь на этом, мы можем удалить оттенок, который сочтём лишним, паразитирующим.

6. Заходимся в "Фильтры" – фильтр "Camera RAW". Поднимаем насыщенность и красочность – все становится более наглядным. Выправляем всё, что смущает настройкой температуры и оттенка. Также это можно проделать и с помощью кривых.

7. Повышаем контраст и яркость (вкладка "кривые"-"яркость").

8. По точке белого и чёрного балансируем. Зажимая "alt" верхний и нижний ползунок.

9. Повышаем насыщенность (вкладка "Изображения" – "Режим" -"Lab"). Кривые канала "А": нижний ползунок на -80, верхний +80. Канал "В": низ - 84, верх + 84. Просто запомните эти значения. Если вдруг вам кажется, что изображение излишне насыщенное, то можно просто слегка снизить прозрачность.

10. Настраиваем резкость. Двойной щелчок по иконке, отключаем канал "А" и "И". Оставлена только "L". Далее, "Фильтр" – "Усиление резкости" – "Контурная резкость". Тянем ползунок параметра "Радиус" до появления лёгкого ореола.

11. Преобразовываем в смарт-объект и помещаем в макет, где цветовое пространство Lab преобразуется в привычный RGB. И для струйной печати этого хватит. Но если вы планируете лазерную печать в полиграфии. Тогда ваш макет должен иметь цветовое пространства CMYK. И нужно ещё сделать пару манипуляций.

12. Ещё раз повышаем резкость, но уже в CMYK в чёрном канале. Создаём дубликат (правая кнопка по иконке "Создать дубликат"). Растрируем слой (правая кнопка по иконке "Растрировать слой"). Двойной щелчок по слою и убираем галочки со всех каналов, кроме чёрного.

13. Далее также заходим в уменьшение контрастной резкости. Эффект ставим на 350-400%. Радиус от 0,5-1.

14. Теперь, меняя прозрачность этого слоя, смотрим на результат. Это делается для сохранения детализации в тенях после печати.

15. Последнее, необязательное, но иногда полезно – это правка чёрного цвета. Во вкладке "кривые" создаём маску, выбираем чёрный канал. В верхнем правом углу выбираем "Параметры отображения кривых" – "Яркость". Тянем верхний ползунок влево, тем самым регулируем информацию в тенях, которую хотели бы сохранить после печати. Но только, если в этом есть необходимость.

Наше изображение готово! Отправляем в печать! Можно для интереса сравнить его с изображением, которое мы отпечатали без наших корректировок.

Как вы могли заметить для печати дома нужно на порядок меньше манипуляций нежели для печати в полиграфии.