

# Как увидеть *Duotone* на экране до печати

Уважаемые коллеги, хочу предложить вашему вниманию методику предсказуемого результата печати Duotone/Tritone/Quadtone. То есть способа, где используются наложения растров смесевых красок, например Pantone. Предлагаемая методика позволяет учитывать изменения тона при растровании смесевой краски (автотипной разбелки) и характер наложения одной краски на другую (trapping).

Методика предназначена для пользователей Photoshop. Дело в том, что ныне существующая визуализация изображений в этой программе недостаточна точна. В частности, потому что прогноз будущего вида растрового изображения в Photoshop строится на вычислениях, не имеющих прямой связи с реальным печатным процессом. К тому же нет возможности получить цветопробу с необходимой точностью.

## Направлений применения этой методики как минимум два.

1. Для авторов, которые хотят издать свои фотографии и сами умеют готовить их к печати смесевыми красками.
2. Для специалистов prepress, которым надо готовить изображения к печати смесевыми красками, имея авторский образец на бумаге и/или в файле.

Печать двумя или тремя красками вместо CMYK кроме очевидной экономичности даёт возможность более детально проработать как светлые, так и средние тона, к тому же улучшив контраст изображения.

Не имея механизма, обеспечивающего прогнозируемый результат печати, эти требования выполнить практически невозможно, кроме способа «проб и ошибок». Ныне существующий процесс происходит именно таким образом. Делаются несколько «пробных» версий цветоделения одной и той же фотографии и после печати выбирается наиболее удачный образец, если он вообще присутствует на отпечатанном листе. Затем этот вид цветоделения применяется для всех остальных фотографий, не учитывая их индивидуальных особенностей.

Принципиальным отличием предлагаемой методики является не выбор наиболее приемлемого результата из того, что «получилось» после тестовой печати, а собственно создание именно того изображения, которое автор считает самым лучшим. И у специалиста prepress

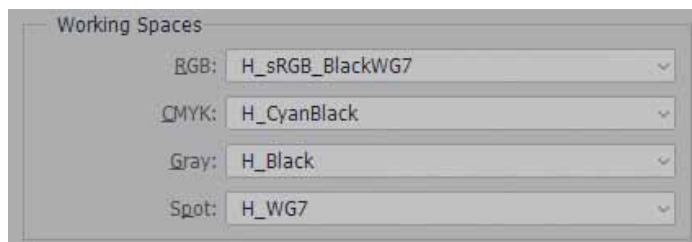


Рис. 2. Так может выглядеть набор установок *Color Settings* в Photoshop для редактирования изображений.



Рис. 1. Так Photoshop «показывает» изображение в режиме *Duotone* и *Multichannel*.



Рис. 3. Так Photoshop «показывает» изображение в режиме *View-Proof Setup* = *КвазуCMYK-profile* + *RGB-output-profile*. На печати и цветопробе изображение выглядит именно так.

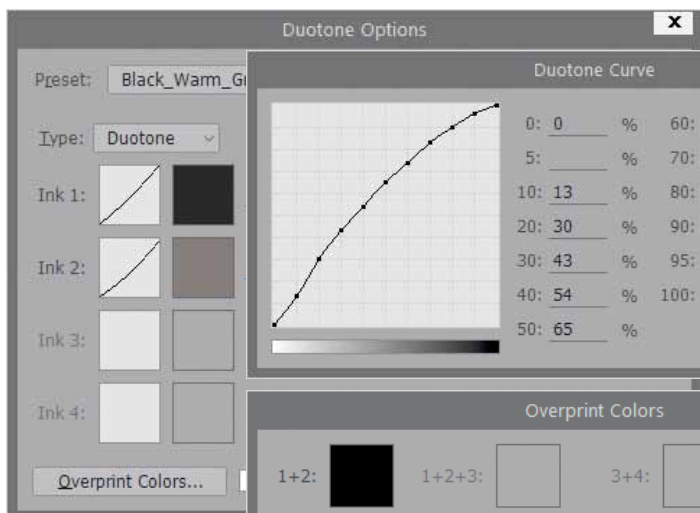


Рис. 4. Так может выглядеть набор установок **Duotone Options** в **Photoshop** для редактирования **Duotone/Tritone/Quadtone**.

появляется возможность коррекции изображения с учётом реальных условий печати, для того чтобы отпечатанный экземпляр совпадал по цвету с «авторским». Создание профайлов и учёт условий печати является довольно обширной темой и требует отдельного описания.

Для иллюстраций к этой статье я буду использовать результаты тестовой печати, любезно предоставленные Павлом Хазановым («Галерея Печати»), который откликнулся на мою просьбу опробовать эту методику при подготовке к печати одного из своих заказов.

Основная идея заключена в использовании двух различных профайлов. Один квазиCMYK-profile (рис. 2, H\_CyanBlack.icc) даёт возможность коррекции изображения по двум, трём или четырём каналам. А второй RGB-output-profile (рис. 2, H\_sRGB\_BlackWG7.icc) предназначен для точной визуализации как на экране, так и при печати цветопробы.

Идея использования квазиCMYK-profile заключена в том, что данные измерений растринированных значений смесевых красок занесены в каналы Cyan, Magenta, Yellow, Black, в зависимости от количества красок и их цветовых оттенков. И вся работа проводится с CMYK-файлом, которому присвоен (Assign) профайл печатного процесса. В рассматриваемом случае — H\_CyanBlack.icc — этот промежуточный по своей сути профайл нужен только из-за того, что в программе Photoshop в режиме Duotone/Tritone/Quadtone и Multichannel нет возможности включить так называемый режим SoftProof командой View/Proof Setup.

Для упрощения подачи материала я остановлюсь на двухкрасочной печати. Именно для этого способа и были отпечатаны на мелованной бумаге тестовые таблицы красками Black и Pantone WarmGray 7 C. В качестве примера я использую изображение, которое было подготовлено к печати в две краски (рис. 1 и 3), также саму шкалу (рис. 5), для того чтобы показать разницу в визуализации двухкрасочных изображений средствами PhotoShop в «штатном режиме» (Duotone и/или Multichannel) и при помощи предлагаемой методики.

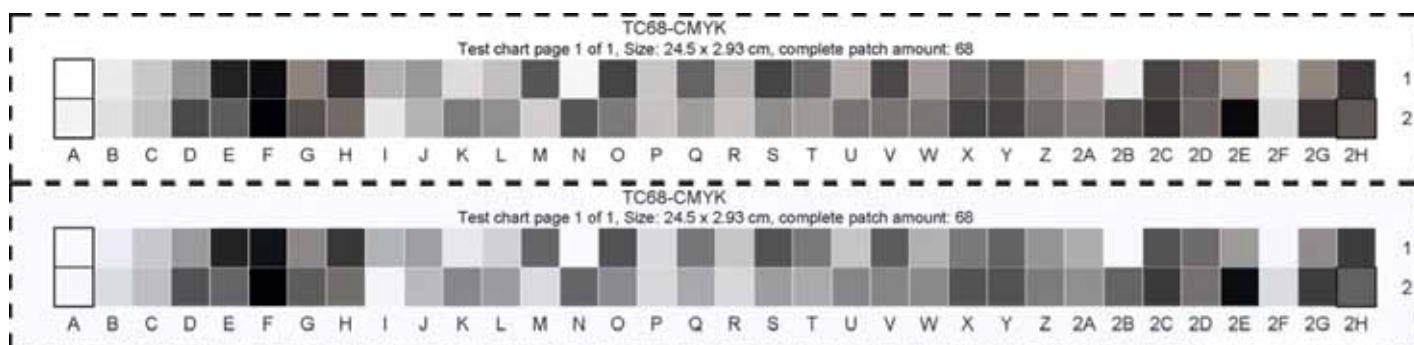


Рис. 5. В верхней части — так **Photoshop** «показывает» контрольную шкалу в режиме **Multichannel**. В нижней части — так шкала выглядит на печати и в режиме **View/Proof Setup = КвазиCMYK-profile + RGB-output-profile**. Хорошо заметны цветовые отличия, учитывать которые и призвана предлагаемая методика.

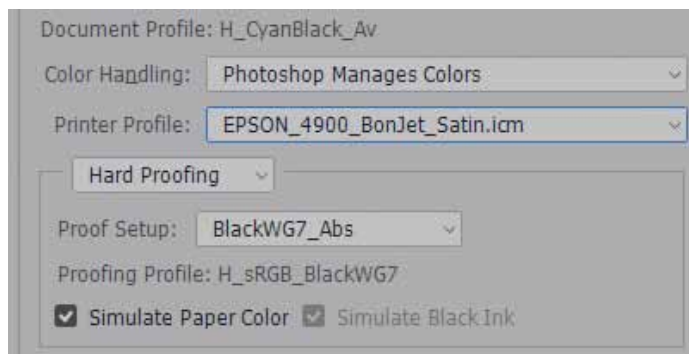


Рис. 6. Так может выглядеть набор установок **Print Settings** в **Photoshop** для печати цветопробы изображения.

Теперь собственно сама методика. Один из профайлов будет подключён в Color Setting/Working Space/CMYK, а второй в Color Setting/Working Space/RGB. (рис. 2).

В Color Setting/Working Space/Spot будут использоваться и данные измерений смесевых красок для указания значений Spot Dot Gain/TVI, в нашем случае — H\_WG7.icc.

Все данные измерений получены из одной и той же специально подготовленной шкалы. КвазиCMYK-profile в своих каналах — Cyan, Magenta, Yellow, Black — содержит измерения различных смесевых красок.

В описываемом случае измерения для краски Pantone WarmGray 7 C занесены в канал Cyan, а измерения для чёрной краски, соответственно, в канал Black. Использование профайла в таком виде позволяет производить как «более верную» визуализацию, так и цветокоррекцию по каналам.

«Более верная» визуализация обеспечивается RGB-output-profile, который используется в режиме просмотра View/Proof Setup. Этот профайл предназначен для точного отображения как при цветокоррекции, так и в том же режиме (Proof Setup) для печати цветопробы (рис. 6).

Данные как о Spot Dot Gain/TVI, так и о наложении красок друг на друга (1+2, 1+3, 2+3, 1+2+3), полученные из тестовой шкалы, помогут показать характер изменений изображения при переходе в режим Duotone/Tritone/Quadtone (рис. 4). И хотя из-за невозможности учесть данные от наложения растров друг на друга эта визуализация не будет достаточно точна, она всё-таки даст представление о том, как будет выглядеть изображение при выборе способа генерации каналов смесевых красок.

Также положительным моментом данной методики является учёт цвета реальной бумаги, которая в последнее время содержит довольно большое количество оптического отбеливателя, и цвет той реальной краски, которую замесили для печати, а не указанные значения в Photoshop.

Александр Руденко,  
специалист по предпечатной подготовке  
Printing technology consulting ([www.printingtechnology.lv](http://www.printingtechnology.lv))  
[prepress@printingtechnology.lv](mailto:prepress@printingtechnology.lv)