

Для точной передачи цвета все устройства должны быть откалиброваны и профилированы, чтобы компенсировать различия их цветовых моделей



## 1 шаг первый

Чтобы полностью и окончательно отстроить цвет, необходимо откалибровать и профилировать каждое задействованное в процессе устройство. Калибровка заключается в установке параметров, чтобы цвет отображался корректным образом. Профилирование — специальная подстройка, компенсирующая отличия воспроизведения цветовой гаммы у разных устройств.

Фотографу, начинающему работать с цифровыми устройствами, необходимо разобраться в этих процессах, а для этого надо понимать принципы отображения цвета. Набор, или гамма цветов, различимых человеческим глазом, был зафиксирован в стандарте CIE-Lab. Эта цветовая модель, известная также как Lab, была принята как стандарт представления всех видимых цветов. Она не привязана к какому-либо конкретному устройству и является просто шаблоном, по которому можно сравнить любое оборудование для передачи цвета. Однако большинство цифровых устройств фиксирует и передает цвет посредством цветовой модели RGB, имеющей значительно меньший цветовой охват, нежели Lab. Кроме того, палитра RGB у разного оборудования разная. На самом деле каждое устройство, будь то камера, сканер, монитор или принтер, имеет свою собственную цветовую модель.

К примеру, ваша камера создает цифровой снимок с исключительно насыщенным красным цветом по параметрам RGB, а монитор выводит его же менее насыщенным. Налицо проблема при передаче изображения от камеры в монитор или с монитора на принтер. И возникает она потому, что каж-

## Разбираемся с цветовыми профилями

дое устройство по-своему воспроизводит цвета изначального изображения из-за различий в цветовых моделях этих устройств.

Программы для работы с изображениями, такие, как Photoshop, тоже имеют свои собственные абстрактные цветовые модели, позволяющие корректно работать с изображениями. Профессиональные фотографы используют два основных типа таких моделей — sRGB и Adobe RGB. Эти стандарты не фиксируют цвета, а просто позволяют передавать их без изменений. Именно тут и требуется профилирование.

В 1993 году Международный цифровой консорциум (ICC) разработал новый метод многоплатформенной настройки цвета — профили ICC. Параметры любого цифрового устройства измеряются в цветовой модели Lab и записываются в этот профиль. По этим данным можно компенсировать различия между моделями RGB и CMYK разных устройств и обеспечить вывод точных цветов.

Все цифровые устройства для работы с изображением — камеры, мониторы, принтеры — имеют свою собственную цифровую модель, которая может меняться со временем



## Вопрос специалисту

### В чем разница между моделями sRGB и Adobe RGB и когда следует их использовать?

Главное их отличие — чисто количественное: Adobe RGB имеет значительно больший цветовой охват: это цветовое пространство позволяет передать большую насыщенность голубого и желтого цветов. Более глубокий голубой цвет лучше воспринимается человеком, чем желтый. Кроме того, Adobe RGB позволяет гибко использовать различные типы устройств вывода и имеет запас на будущее, когда оборудование сможет вывести более насыщенные цвета.

Свои преимущества есть и у sRGB: многие компьютерные мониторы воспроизводят цвет только в sRGB. Таким образом, sRGB позволяет избежать цветов, которые не могут быть корректно выведенными на мониторе. Аналогично, многие камеры по умолчанию работают в режиме sRGB, и отсутствие конвертации форматов уменьшает возможность искажений.

Одной-единственной и правильной для всех случаев жизни цветовой модели не существует — все зависит от области фотографии, в которой вы работаете. Если вы хотите минимум проблем и максимум точности в работе — используйте sRGB. Если вам необходима максимально подробная цветопередача — тут может пригодиться Adobe RGB.



### Что делать, если профиль не подходит?

Открывая изображения в Adobe Photoshop, иногда можно увидеть всплывающее окно Embedded Profile Mismatch (Несоответствие встроенного профиля). Это означает, что профиль изображения не соответствует рабочему цветовому пространству, используемому программой. Такая реакция, например, будет на фото в Adobe RGB, если сам Photoshop работает в sRGB. Вы можете выбрать возможное решение: сконvertировать изображение в текущее пространство или же перекалибровать программу, используя встроенный профиль. Но лучше всего еще перед съемкой выбрать профиль, подходящий под ваше программное обеспечение.