

## 1.4. Особенности Photoshop

Автор: Александр  
31.01.2010 11:28

---

### 1.4. Особенности Photoshop

Главная особенность Photoshop состоит в наличии множества средств для работы с аппаратным обеспечением компьютера. С одной стороны, все необходимое для конфигурирования аппаратных устройств, монитора, принтера собрано в одной программе. С другой – эти средства есть и в операционных системах, т.е. пользователь платит за них дважды.

Причиной появления средств конфигурирования аппаратного обеспечения в Photoshop послужило то, что в первых версиях программы такие средства не встраивались в операционные системы. Другая причина – это наличие разнообразных видов оборудования, способных воспроизводить изображения самыми различными способами, которые являются профессиональными и не распространены в популярных операционных системах.

Одна из возможностей, связанная с аппаратной частью, – выбор режима изображения. Доступ осуществляется через подчиненное подменю «Режим» главного меню «Изображение» (рис. 16).

Режим отображения позволяет выбрать один из восьми способов показа изображения. Каждый из этих режимов изначально был связан с каким-либо устройством, например, черно-белым принтером, принтером СМΥК.

Сегодня режимы отображения используются не только для подготовки к печати на специализированном устройстве, но и для создания эффектов.

## 1.4. Особенности Photoshop

Автор: Александр  
31.01.2010 11:28

---

Настоящая версия Photoshop позволяет отображать, преобразовывать и редактировать изображение в любом из восьми режимов: «Битовый формат», «Градации серого», «Дуплекс», «Индексированные цвета», «RGB», «CMYK», «Lab», «Многоканальный».

В каждый момент времени доступен ограниченный набор режимов отображения. Неприменимые в данной ситуации режимы показаны серым цветом. Для их использования необходимо преобразовать изображение в другое представление. Например, преобразование в режим «Индексированный цвет» возможно только из режима RGB или «Градации серого».

Все изменения режима отображения вызывают сдвиги цвета в изображении. Некоторые преобразования значительно изменяют цвет. Например, преобразование из режима RGB в CMYK приводит к осветлению изображения. Точность соответствия цветов уменьшается с каждым преобразованием, и его многократное повторение приводит к постепенной потере информации о цвете.

Некоторые преобразования вызывают объединение слоев, например преобразование в режимы «Индексированный цвет», «Многоканальный», «Битовый формат». При остальных преобразованиях Photoshop задает предварительный вопрос, сводить слои в один слой или нет. Сведение изображения приводит к его преобразованию в один слой и соответственно потере информации, поэтому желательно пробовать выполнять такие преобразования на файле копии.

Сканеры среднего и низкого ценового диапазона позволяют получить только RGB-изображения. Если существует необходимость распечатать изображение в режиме CMYK, нужно предварительно просмотреть изображение в этом режиме. Для этого используют команду «Просмотр > Варианты цветопробы» в сочетании с командой «Просмотр > Цветопроба», или нажимается комбинация клавиш «Ctrl»+«Y». Для сравнения изображения в нескольких режимах следует открыть несколько окон с одним изображением и задать в каждом из них необходимое.

Если имеется отсканированное изображение в CMYK, изображение не следует менять.

## 1.4. Особенности Photoshop

Автор: Александр  
31.01.2010 11:28

---

Если нет возможности работать с большими файлами, можно использовать схему замены изображения на копии с более низким разрешением, сохранить команды с помощью палитры «Действие» и затем применить действие к изображению с высоким разрешением в режиме СМΥК. Данный способ применим только к эффектам, но не к рисованию кистью.

Photoshop позволяет отображать и редактировать изображение в режиме СМΥК. Изображение преобразовывают в этот режим, когда оно готово для печати на цветном принтере или когда необходимо осуществить цветоделение. Последнее выполняется из-за того, что печатающие устройства используют для печати набор картриджей с разными чернилами и как бы вычитают цвет чернил в данном картридже из белого цвета бумаги, на которой печатают.

Некоторые устройства вывода требуют, чтобы изображение было сохранено в определенном представлении. Доступность некоторых команд и опций инструментов в программе Photoshop также может меняться в зависимости от текущего режима изображения.

В режиме «Битовый формат» пиксели либо на 100 % белые, либо на 100 % черные, нет доступа к слоям, фильтрам, а также командам подменю «Изображение» > «Коррекция», кроме команды «Инверсия». Для преобразования изображения в это представление необходимо, чтобы оно имело представление «Градации серого».

В режиме «Градации серого» пиксели могут быть черными, белыми и иметь до 254 оттенков серого. Преобразование цветного изображения в полутоновое сохраняет информацию о яркости, но информация о цвете будет утеряна.

Изображение в режиме «Индексированный цвет» содержит один канал, а в таблице цветов может быть максимум 256 цветов или оттенков, как в форматах GIF и PNG-8. При использовании изображений в мультимедийных приложениях желательно уменьшать число их цветов до формата «Индексированный цвет». Появление этого формата связано с тем, что не вся телевизионная техника может воспроизводить большое количество цветов.

## 1.4. Особенности Photoshop

Автор: Александр  
31.01.2010 11:28

---

Режим «RGB» – наиболее универсальный. Только в этом режиме доступны все фильтры и опции инструментов.

Режим «Lab» имеет три канала. Он был разработан для повышения совместимости между принтерами и мониторами при отображении цветов. Каналы содержат информацию о яркости и двух цветах: одном из гаммы «от зеленого – к красному» и другом из гаммы «от синего – к желтому». Представление Lab (или RGB) используется для фотоизображения и для совместимости с другими ОС.

Режим «Дуплекс» соответствует методу печати, при котором используются две или более печатных форм для получения насыщенного и глубокого цвета в полутонном изображении.

Изображение в режиме «Многоканальный» состоит из нескольких полутонных каналов с 256 оттенками цвета в каждом. Этот режим применяется при печати некоторых полутонных изображений. С помощью данного режима можно собрать отдельные каналы из различных изображений, прежде чем преобразовать новое изображение в цветное.

Другой возможностью Photoshop по управлению аппаратным обеспечением является управление цветом. Система управления цветом Photoshop позволяет исказить оригинальный цвет RGB для имитации другого способа отображения цветов. Программа содержит заранее определенные наборы характеристик для управления цветом, которые во встроенной справке называются также предопределенные характеристики, и реализует операции по доступу к ним:

1. Открыть окно «Редактирование» > «Настройка цветов».

2. Из всплывающего меню «Характеристики» выбрать желаемую конфигурацию:

- «Нет управления цветом» – имитирует поведение приложений, не поддерживающих управление цветом. Эта опция предназначена для видео или презентации на экране;

## 1.4. Особенности Photoshop

Автор: Александр  
31.01.2010 11:28

---

- «Эмуляция Photoshop 4» – использует те же приемы работы с цветом, что и Photoshop 4 и более ранние версии. При выборе этой опции цветовые профили не распознаются, и их нельзя сохранить;

- группа конфигураций, начинающихся с букв «U.S. ...» – использует характеристики, основанные на правилах, принятых в США.

При выборе вариантов «European ...» или «Japanese ...» рабочее CMYK-пространство изменяется в соответствии со стандартами печати для данного региона;

- «Эмуляция Photoshop 5» – использует те же рабочие пространства, что и установленные по умолчанию для Photoshop 5;

- группа конфигураций, начинающихся с Web, – управляет цветом с учетом последующего вывода в сеть, использует RGB-профиль.

3. Нажать кнопку «ОК» для завершения конфигурирования и выхода из диалогового окна выбора конфигурации.

Программа Photoshop позволяет задавать характеристики цвета для конкретного изображения, то есть каждое изображение содержит профиль для контроля за тем, как предварительно отображается документ и как происходит управление цветом при выводе документа. Текущее рабочее пространство используется для предварительного просмотра документа, у которого нет своего встроенного профиля.

В Photoshop можно выбрать рабочие цветовые пространства, которые определяют, как будет обрабатываться документ, в котором цвет имеет представление RGB и CMYK. Конечные рекомендации необходимо получать в техническом отделе, обслуживающем печатные устройства.

Цветовое пространство Adobe RGB (1998) предоставляет широкий диапазон цветов.

## 1.4. Особенности Photoshop

Автор: Александр  
31.01.2010 11:28

---

Этот наилучший вариант для преобразования изображения из режима RGB в режим CMYK, но для работы в глобальных компьютерных сетях он не подходит.

Опция sRGB IEC61966-2.1 – хороший выбор для работы в сети Интернет, так как данное пространство отражает характеристики типичного монитора. Многие производители аппаратуры и программного обеспечения используют его в качестве пространства, принимаемого по умолчанию для сканеров, принтеров невысокого класса или младших моделей и программ. Не стоит использовать sRGB IEC61966-2.1 при подготовке материала к печати, лучше воспользоваться пространствами Apple RGB или Color Match RGB.

Пространство Apple RGB полезно в тех случаях, когда планируется отображать файлы на Mac-мониторах, так как оно отражает характеристики стандартных 13-дюймовых мониторов компании Apple старых моделей. Также это хороший выбор при работе с файлами, созданными при помощи старых версий программ, например Adobe Photoshop 4.

Пространство ColorMatch RGB дает меньшее количество цветов, нежели Adobe RGB (1998). Тем не менее оно полностью соответствует цветовому пространству некоторых мониторов и полезно при печати.

Если выбрать опцию Monitor RGB, рабочее пространство RGB будет соответствовать профилю монитора. Эта характеристика наиболее эффективна, если другие приложения, которые будут использоваться при разработке проекта, не поддерживают систему управления цветом.

Система управления цветом не ограничивается использованием встроенных характеристик, возможно создание собственной системы управления цветом. Для этого необходимо выполнить следующие действия:

1. Открыть диалоговое окно «Редактирование» > «Настройка цветов».

## 1.4. Особенности Photoshop

Автор: Александр  
31.01.2010 11:28

---

2. Из всплывающего меню «Настройки» выбрать какие-либо predeterminedенные установки.

3. Указать стратегию управления цветом в группе «Стратегия управления цветом»:

- если выбран вариант «Не применять», программа Photoshop не будет управлять цветом импортированных или открытых файлов;

- вариант «Сохранять встроенные профили» используется для изображений, для которых как требуется, так и не требуется управление цветом. В результате с каждым файлом будет связан цветовой профиль;

- «Конвертировать в рабочее пространство RGB» – для отображения изображениями одного и того же цветового рабочего пространства. Это самый лучший выбор для работы в сети;

- в строке «Несовпадение профилей» установка флажка «Спрашивать при открытии» приводит к выводу сообщения программой Photoshop, если цветовой профиль открываемого файла не соответствует выбранному рабочему пространству. При выборе этой опции можно заменить систему управления цветом при открытии документа;

- флажок «Спрашивать при вклеивании» устанавливается, чтобы программа Photoshop выводила сообщение, если возникает несоответствие профилей при вставке цветных данных в документ. При выборе этой опции можно заменить имеющуюся систему управления цветом при вставке данных;

- для файлов без профилей в строке «Отсутствие профилей» устанавливается флажок «Спрашивать при открытии». Тогда программа Photoshop будет выводить сообщение с предложением прикрепить профиль к файлу.

## 1.4. Особенности Photoshop

Автор: Александр  
31.01.2010 11:28

---

4. Щелкнуть по кнопке «ОК».

Настройка параметров опции преобразования производится следующим образом:

1. Открыть диалоговое окно «Редактирование» > «Настройка цветов».

2. Нажать кнопку «Больше параметров».

3. В группе «Параметры преобразования» выбрать значение параметра «Модуль» системы управления цветом, который будет использоваться для преобразования цветов различных цветовых пространств: Adobe (ACE) применяет систему управления цветом и цветовой движок Adobe; Microsoft ICM – систему, предоставляемую Windows. Другие СММ можно выбрать, если предполагается работать с какими-либо определенными устройствами вывода.

4. Выбрать значение параметра «Метод», чтобы определить, как будут изменяться цвета при переходе из одного цветового пространства в другое:

- «Перцепционный» (восприятие) – изменение цветов происходит таким образом, чтобы они казались естественными для человеческого глаза, хотя сами цвета меняются; хороший выбор для изображений с множеством оттенков;

- «Насыщенность» – при переходе сохраняются живые цвета, хотя точность совпадения цветов может и нарушиться; хороший выбор для диаграмм и бизнес-графиков;

- «Абсолютный колориметрический» – при переходе сохраняются без изменения цвета, входящие в целевую цветовую палитру, но соотношение между цветами, не входящими в данную гамму, изменяется, так как программа все-таки пытается сохранить и эти цвета;

## 1.4. Особенности Photoshop

Автор: Александр  
31.01.2010 11:28

---

- «Относительный колориметрический» – принимаемые по умолчанию значения для всех предопределенных установок те же, что и в случае параметра «Абсолютный колориметрический», за исключением одного: белая точка или самый яркий свет исходного цветового пространства сравнивается с белой точкой целевого пространства, и цвета соответственно сдвигаются. Точность результата зависит от точности данных о белой точке в профиле изображения.

Различия, обусловленные выбором из вышеперечисленных вариантов, будут видны только при печати или преобразовании изображения в представление другого рабочего пространства.

Флажок «Использовать компенсацию точки черного» используется для корректировки различий между черными точками разных цветовых пространств. При выборе этой опции весь диапазон цветов исходного пространства будет распределен по всему диапазону цветов целевого пространства. Если не поставить флажок, то черный цвет может стать серым.

Рекомендуется также устанавливать этот флажок при переходе из пространства RGB в CMYK, но обязательно требуется консультация с типографией, если нужно осуществить это преобразование.

Флажок «Дезиринг (изображение 8 бит/канал)» используется для того, чтобы программа Photoshop смешивала цвета при преобразовании между различными цветовыми пространствами изображений, каждый канал которых представлен восемью битами. Иногда при преобразовании изображения из одного пространства в другое цвета, отсутствующие в целевом пространстве, утрачиваются, и в итоге могут появиться полосы или какие-либо другие дефекты. При выборе этой опции программа Photoshop будет смешивать несколько похожих цветов, чтобы заменить недостающий цвет. Таким образом, изображение будет более гладким, но может увеличиться размер файла. Рекомендуется устанавливать этот флажок при преобразовании изображений, подготовленных для печати, между пространствами RGB и CMYK, но лучше выключать эту опцию для Web-графики.

5. Щелкнуть по кнопке «ОК».

## 1.4. Особенности Photoshop

Автор: Александр  
31.01.2010 11:28

---

Если сохранять файл в формате, который поддерживает встроенные профили (например, в формате Photoshop или PDF), можно установить флажок «Встроить профиль ICC», чтобы сохранить профиль в документе.

Для того чтобы сохранить выбранные характеристики для дальнейшего использования, в диалоговом окне «Настройка цвета» следует щелкнуть по кнопке «Сохранить». Если необходимо, чтобы файл с этими характеристиками присутствовал во всплывающем меню «Настройки», его нужно сохранить в папке «C:\Program Files\Common Files\Adobe\Color Settings». Для того чтобы загрузить файл характеристик, не содержащийся в папке «Settings» (отсутствующий в меню Settings), в диалоговом окне «Настройка цветов» надо щелкнуть по кнопке «Загрузить».

Позднее может быть принято решение, изменить цветовой профиль документа или вообще удалить его, например, при необходимости вывести документ определенным образом и соответственно подкорректировать профиль, или если изменилось мнение насчет параметров системы управления цветом. Команда «Назначить профиль» позволяет проинтерпретировать данные о цвете непосредственно в цветовом пространстве нового профиля (или в отсутствие такового), в результате цвета могут заметно измениться. Однако при использовании команды «Преобразовать в профиль» номера цветов вычисляются заново, прежде чем будет применен новый профиль, – так программа пытается сохранить текущий вид документа.

Чтобы изменить используемый цветовой профиль, нужно выполнить следующие действия:

1. Выбрать команду меню «Редактирование» > «Назначить профиль».
2. Поставить переключатель в положение «Отменить управление цветом в документе», чтобы удалить цветовой профиль, или отметить строку «Рабочее пространство», где также указан цветовой режим документа и название используемого рабочего пространства, чтобы связать рабочее пространство с документом, у которого нет какого-либо профиля либо профиль отличается от рабочего пространства. Если

## 1.4. Особенности Photoshop

Автор: Александр  
31.01.2010 11:28

---

переключатель установлен в положение «Профиль», можно определить другой профиль для документа, выбрав из всплывающего меню нужный.

3. Щелкнуть по кнопке «ОК».

Для преобразования цветового профиля документа следует выполнить команды:

1. Открыть диалоговое окно «Редактирование» > «Преобразовать в профиль».
2. Из всплывающего меню «Целевое пространство» выбрать то пространство, в которое необходимо преобразовать документ. Это не должно быть текущее рабочее пространство.

Определение системы управления цветом не позволяет узнать, как будет выглядеть документ при печати или на мониторах Windows или Macintosh в качестве части Web-странички. Проверить это можно программным образом. Хотя предлагаемый метод менее точен, чем непосредственная распечатка изображения или его просмотр на различных мониторах, он дает основное представление о том, как изображение будет смотреться при различных значениях параметров. Для этого необходимо:

1. Из подменю «Просмотр» > «Варианты цветопробы» выбрать тип представления изображения, который необходимо имитировать:

- «Заказной» позволит с помощью диалогового окна «Варианты цветопробы» создать цветовую модель для определенного устройства вывода. Для этого из всплывающего меню «Профиль» выбирается цветовой профиль для данного устройства вывода, затем устанавливается или снимается флажок «Сохранять номера цветов», если эта опция доступна. При установленном флажке изображение будет выглядеть так, как будто оно без преобразования выводится в цветовом пространстве пробного отпечатка. Если же снять флажок, то программа будет имитировать преобразование пространств, и придется задать желаемые параметры преобразования в поле «Intent.», установив

## 1.4. Особенности Photoshop

Автор: Александр  
31.01.2010 11:28

---

в группе «Имит. устройство» нужный профиль и выбрать метод рендеринга;

- установить вариант «Черная форма», чтобы увидеть весь диапазон серых оттенков, определенных в профиле документа; если выбрать варианты «Голубая форма», «Пурпурная», «Желтая», «Черная», «Формы CMYK», то пробный отпечаток будет сделан с использованием указанной краски, как определено в текущем рабочем пространстве CMYK;

- варианты Macintosh RGB или Windows RGB предопределяют, что пробный отпечаток будет сделан с использованием профиля монитора Macintosh или Windows;

- если выбрать вариант «Монитор RGB», при выводе пробного отпечатка будет использован профиль монитора.

2. Автоматически будет установлен режим «Просмотр» > «Цветопроба» таким образом, чтобы цвета можно было предварительно просмотреть. Чтобы не делать предварительный отпечаток, этот флажок не устанавливают.

3. Нажать кнопку «ОК».