

# Руководство по настройке качества цветной печати

Руководство по качественной цветной печати знакомит пользователей с возможными операциями на принтере, которые можно использовать для настройки цветной печати.

## Quality menu

Menu item	Description
<b>Print Mode</b> Color Black Only	Specifies whether images are printed in color or in black and white <b>Примечания.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Color is the factory default setting.</li> <li>• The printer driver is capable of overriding this setting.</li> </ul>
<b>Color Correction</b> Auto Off Manual	Adjusts the color output on the printed page <b>Примечания.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto is the factory default setting. Auto applies different color conversion tables to each object on the printed page.</li> <li>• Manual allows customization of color tables using the settings available from the Manual Color menu.</li> <li>• Due to the differences in additive and subtractive colors, certain colors that appear on computer screens are impossible to duplicate on a printed page.</li> </ul>
<b>Print Resolution</b> 2400 Image Q 1200 dpi	Specifies the printed output resolution <b>Примечания.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2400 Image Q is the factory default setting.</li> <li>• 1200 dpi provides the highest resolution output, and increases gloss.</li> </ul>
<b>Toner Darkness</b> 1–5	Lightens or darkens the printed output <b>Примечания.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 is the factory default setting.</li> <li>• Selecting a smaller number can help conserve toner.</li> <li>• If Print Mode is set to Black Only, then a setting of 5 increases toner density and darkness for all print jobs.</li> <li>• If Print Mode is set to Color, then a setting of 5 is the same as a setting of 4.</li> </ul>
<b>Enhance Fine Lines</b> Off On	Enables a print mode preferable for files such as architectural drawings, maps, electrical circuit diagrams, and flow charts <b>Примечания.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Off is the factory default setting.</li> <li>• You can set this option from the software program. For Windows users, click <b>File &gt; Print</b>, and then click <b>Properties, Preferences, Options</b>, or <b>Setup</b>. For Macintosh users, choose <b>File &gt; Print</b>, and then adjust the settings from the print dialog and pop-up menus.</li> <li>• To set this option using the Embedded Web Server, type the network printer IP address or host name in a browser window.</li> </ul>

Menu item	Description
<b>Color Saver</b> Off On	Reduces the amount of toner used for graphics and images. The amount of toner used for text is not reduced. <b>Примечания.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Off is the factory default setting.</li> <li>• On overrides Toner Darkness settings.</li> </ul>
<b>RGB Brightness</b> -6 to 6	Adjusts brightness in color outputs <b>Примечания.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 is the factory default setting.</li> <li>• This does not affect files where CMYK color specifications are used.</li> </ul>
<b>RGB Contrast</b> 0–5	Adjusts contrast in color outputs <b>Примечания.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 is the factory default setting.</li> <li>• This does not affect files where CMYK color specifications are used.</li> </ul>
<b>RGB Saturation</b> 0–5	Adjusts saturation in color outputs <b>Примечания.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 is the factory default setting.</li> <li>• This does not affect files where CMYK color specifications are used.</li> </ul>
<b>Color Balance</b> Cyan -5 to 5 Magenta -5 to 5 Yellow -5 to 5 Black -5 to 5 Reset Defaults	Adjusts color in printed output by increasing or decreasing the amount of toner used for each color <b>Примечание.</b> 0 is the factory default setting.
<b>Color Samples</b> sRGB Display sRGB Vivid Display— True Black Vivid Off— RGB US CMYK Euro CMYK Vivid CMYK Off— CMYK	Prints sample pages for each of the RGB and CMYK color conversion tables used in the printer <b>Примечания.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecting any setting prints the sample.</li> <li>• Color samples consist of a series of colored boxes along with the RGB or CMYK combination that creates the color observed. These pages can be used to help decide which combinations to use to get the desired printed output.</li> <li>• From a browser window, type the IP address of the printer to access a complete list of color sample pages from the Embedded Web Server.</li> </ul>

Menu item	Description
<b>Manual Color</b> RGB Image Vivid sRGB Display Display—True Black sRGB Vivid Off RGB Text Vivid sRGB Display Display—True Black sRGB Vivid Off RGB Graphics Vivid sRGB Display Display—True Black sRGB Vivid Off	Customizes the RGB color conversions  <b>Примечания.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sRGB Display is the factory default setting for RGB Image. This applies a color conversion table to an output that matches the colors displayed on a computer monitor.</li> <li>• sRGB Vivid is the factory default setting for RGB Text and RGB Graphics. sRGB Vivid applies a color table that increases saturation. This is preferred for business graphics and text.</li> <li>• Vivid applies a color conversion table that produces brighter, more saturated colors.</li> <li>• Display—True Black applies a color conversion table that uses only black toner for neutral gray colors.</li> </ul>
<b>Manual Color</b> CMYK Image US CMYK Euro CMYK Vivid CMYK Off CMYK Text US CMYK Euro CMYK Vivid CMYK Off CMYK Graphics US CMYK Euro CMYK Vivid CMYK Off	Customizes the CMYK color conversions  <b>Примечания.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• US CMYK is the US factory default setting. US CMYK applies a color conversion table that tries to produce output that matches SWOP color output.</li> <li>• Euro CMYK is the international factory default setting. Euro CMYK applies a color conversion table that tries to produce output that matches EuroScale color output.</li> <li>• Vivid CMYK increases color saturation for the US CMYK color conversion table.</li> </ul>
<b>Spot Color Replacement</b>	Allows users to create and save custom spot colors with corresponding CMYK values

## Часто задаваемые вопросы о цветной печати

### Что такое цвет RGB?

Смешивание красного, зеленого и синего цветов в различных соотношениях позволяет получить широкий диапазон естественных цветов. Например, в результате смешивания красного и зеленого цветов можно получить желтый цвет. Этот способ формирования цветов применяется в телевизорах и мониторах компьютеров. RGB – это способ описания цветов, при котором для задания конкретного цвета указывается интенсивность красной, зеленой и синей составляющих этого цвета.

## Что такое цвет CMYK?

Чернила или тонер бирюзового, пурпурного, желтого и черного цветов (также называется *цветами CMYK*) можно наносить при печати в различных количествах для воспроизведения самого широкого спектра цветов, имеющих в природе. Например, с помощью бирюзовых и желтых чернил можно получить зеленый цвет. Этот способ формирования цветов применяется при типографской печати, а также при печати на струйных и лазерных принтерах. CMYK – это способ описания цветов, при котором для задания конкретного цвета указывается интенсивность бирюзовой, пурпурной, желтой и черной составляющих этого цвета.

## Как задается цвет в распечатываемом документе?

В прикладных программах для задания цвета, как правило, применяется схема RGB или CMYK. Кроме того, они обычно позволяют изменять цвет каждого объекта в документе. Подробнее см. раздел "Справка" прикладной программы.

## Каким образом в принтер поступает информация о распечатываемом цвете?

При печати документа на принтер передаются данные, описывающие тип и цвет каждого объекта. Информация о цветах обрабатывается с применением таблиц преобразования цветов, в результате чего по каждому цвету рассчитывается количество бирюзового, пурпурного, желтого и черного тонера, требуемое для печати этого цвета. Информация о типе объекта позволяет применять различные таблицы преобразования цветов в зависимости от типа объекта. Например, можно применять одну таблицу преобразования цветов для текста, а другую для фотографических изображений.

## Какое программное обеспечение принтера следует использовать: с эмуляцией PostScript или с эмуляцией PCL? Какие значения параметров обеспечивают оптимальную цветопередачу?

Для наилучшего качества цветопередачи настоятельно рекомендуется применять драйвер PostScript. В большинстве случаев для оптимального качества цветной печати рекомендуется применять значения параметров драйвера PostScript по умолчанию.

## Почему цвет на распечатанной странице отличается от цвета на экране компьютера?

В режиме автоматической цветокоррекции таблицы преобразования цветов, как правило, обеспечивают наилучшее соответствие цветам на стандартном мониторе компьютера. Однако вследствие технологических различий между принтерами и мониторами воспроизведение многих цветов зависит от модели монитора и условий освещения. В некоторых случаях для настройки соответствия цветов можно воспользоваться страницами с образцами цветов; соответствующие рекомендации приведены в ответе на вопрос "Можно ли обеспечить точное воспроизведение отдельного цвета (например, цвета логотипа компании)?"

## Распечатанная страница имеет посторонний оттенок. Можно ли слегка отрегулировать цвет?

Иногда распечатанные страницы могут иметь выраженный оттенок (например, все элементы на распечатанной странице кажутся излишне красными). Наличие посторонних оттенков зависит от условий эксплуатации, типа бумаги и характеристик освещения, а также от субъективного восприятия пользователем. Для устранения таких оттенков можно отрегулировать значения параметров в меню "Цветовой баланс". Цветовой баланс позволяет внести небольшие изменения в количество используемого тонера в каждой цветовой плоскости. При выборе в меню "Цветовой баланс" положительного или отрицательного значения для бирюзового, пурпурного, желтого и черного цветов расход тонера данного цвета соответственно несколько увеличивается или уменьшается. Например, если вы считаете, что на распечатанной странице слишком много красного цвета, то можно попробовать уменьшить значения пурпурного и желтого цветов.

## При проецировании цветные изображения на прозрачной пленке выглядят темными. Можно ли улучшить цвет изображений?

Эта неполадка обычно возникает при просмотре прозрачных пленок с помощью отражающих диапроекторов. Наилучшее качество цветопередачи обеспечивается диапроекторами, пропускающими свет через пленку. Если требуется применять отражающий диапроектор, для осветления прозрачных пленок следует задать для параметра "Плотность тонера" значение 1, 2 или 3.

Печатайте только на цветных прозрачных пленках рекомендованных типов. Для получения дополнительных сведений о характеристиках бумаги и материалов для печати см. *Руководство пользователя* на компакт-диске с программным обеспечением и документацией.

## Что такое ручная цветокоррекция?

Если для параметра "Цветокоррекция" задано значение по умолчанию "Авто", таблицы преобразования цветов, применяемые к каждому объекту, обеспечивают высококачественную цветопередачу для большинства документов. Иногда может потребоваться применить другую таблицу соответствия цветов. Для этого следует воспользоваться меню "Ручные уст-ки цвета" и задать для параметра "Цветокоррекция" значение "Ручная".

В режиме ручной цветокоррекции применение таблиц преобразования цветов RGB и CMYK определяется параметром, выбранным в меню "Ручные уст-ки цвета".

Можно выбрать любую из таблицы преобразования цветов для схемы RGB или CMYK:

Таблица преобразования цветов	Параметры
RGB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дисплей sRGB</li> <li>• Дисплей - абсолютно черный</li> <li>• Яркие sRGB</li> <li>• Яркие</li> <li>• Выкл</li> </ul>
CMYK	<ul style="list-style-type: none"> <li>• US CMYK</li> <li>• Euro CMYK</li> <li>• Яркие CMYK</li> <li>• Выкл</li> </ul>

**Примечание.** Если формирование цветов в прикладной программе выполняется без применения схем RGB или CMYK, задание режима ручной цветокоррекции не влияет на цветопередачу. Если управление цветопередачей осуществляется программным обеспечением или операционной системой компьютера, режим ручной цветокоррекции также не действует.

## Можно ли обеспечить точное воспроизведение отдельного цвета (например, цвета логотипа компании)?

Иногда может потребоваться добиться близкого соответствия цвета определенного объекта на распечатке определенному цвету. Например, может потребоваться добиться соответствия цвета для корпоративного логотипа. Несмотря на то, что иногда принтер может не точно воспроизводить желаемый цвет, в большинстве случаев можно добиться адекватного соответствия цветов.

Элемент меню "Образцы цветов" иногда предоставляет полезную информацию, помогающую решить этот определенный тип проблемы соответствия цветов. Девять вариантов образцов цветов соответствуют таблицам преобразования цветов, применяемым в принтере. При выборе каких-либо значений образцов цветов распечатывается многостраничный документ, содержащий сотни цветных полей. В зависимости от выбранной таблицы на каждом поле указана комбинация цветов CMYK или RGB. Цвет каждого поля формируется посредством применения выбранной таблицы преобразования цветов к указанной в поле комбинации цветов CMYK или RGB.

Можно просмотреть распечатанные страницы с образцами цветов, чтобы определить поле с цветом, наиболее близким к желаемому. Указанную в выбранном поле комбинацию цветов можно затем применить для изменения цвета объекта в прикладной программе. Для получения указаний см. справку прикладной программы. Для применения выбранной таблицы преобразования цветов к конкретному объекту может потребоваться задать для параметра "Цветокоррекция" значение "Ручная".

Выбор используемых страниц образцов цвета для конкретной проблемы соответствия цветов зависит от используемого значения параметра "Цветокоррекция" (Авто, Отключить или Вручную), типа распечатываемого объекта (текст, графика или изображения), а также того, каким образом цвет объекта определен в программном приложении (сочетания RGB или CMYK). Если для параметра принтера "Цветокоррекция" задано значение "Выкл.", цвет формируется на основе информации, содержащейся в задании на печать; преобразование цветов не применяется.

**Примечание.** Если формирование цветов в прикладной программе выполняется без применения схем RGB или CMYK, настройка цветопередачи с помощью страниц с образцами цветов невозможна. Кроме того, в прикладной программе или в операционной системе компьютера может быть предусмотрена коррекция цветов, заданных в прикладной программе посредством цветовых схем RGB или CMYK, с помощью системы управления цветом. В этом случае распечатываемый цвет может не соответствовать цветам на страницах с образцами цветов.

В следующей таблице приведены рекомендации по выбору страниц с образцами цветов для настройки цветопередачи.

Цветовая схема и распечатываемый объект	Значение параметра "Цветокоррекция"	Рекомендуемые страницы с образцами цветов
RGB — текст	Авто	Яркие sRGB
	Вручную	Параметр "Изображение RGB" в меню "Ручные уст-ки цвета"
RGB — графика	Авто	Яркие sRGB
	Вручную	Параметр "Текст RGB" в меню "Ручные уст-ки цвета"
RGB — изображение	Авто	Дисплей sRGB
	Вручную	Параметр "Текст RGB" в меню "Ручные уст-ки цвета"
CMYK — текст	Авто	US CMYK или Euro CMYK
	Вручную	Параметр "Текст CMYK" в меню "Ручные уст-ки цвета"
CMYK — графика	Авто	US CMYK
	Вручную	Параметр "Текст CMYK" в меню "Ручные уст-ки цвета"
CMYK — изображение	Авто	US CMYK
	Вручную	Параметр "Изображение CMYK" в меню "Ручные уст-ки цвета"

### Что такое подробные образцы цветов, и как просмотреть их?

Для печати этих страниц требуется встроенный веб-сервер. Встроенный веб-сервер представляет собой набор встроенных страниц, хранящихся в микропрограмме сетевого принтера. Для доступа к этим страницам перейдите к IP-адресу сетевого принтера. Откройте **Меню Конфигурация** и выберите **Подробные образцы цветов**.

Для получения дополнительных сведений об использовании встроенного веб-сервера см. *Руководство пользователя* на компакт-диске с программным обеспечением и документацией.

Подробные образцы цветов - это страницы, аналогичные страницам с образцами цветов по умолчанию, которые доступны с помощью меню "Качество" с использованием панели управления принтера. При печати указанным выше способом страниц с образцами цветов по умолчанию применяется шаг приращения 10% для красной, зеленой и синей составляющих. Если на этой странице имеется близкое значение, но требуется просканировать другие цвета в близлежащей области, можно воспользоваться функцией подробных образцов цвета для выбора желаемых значений цветов с меньшим шагом приращения. Распечатываемые страницы содержат квадраты, цвета которых близки к заданному цвету.

Для каждой из девяти таблиц преобразования цветов доступны следующие три параметра.

- **Печать**-печать страниц по умолчанию
- **Подробно**-позволяет ввести отдельные значения для красного, зеленого и синего цветов с небольшим шагом приращения цвета
- **Сброс**-позволяет удалить существующие данные и ввести новые значения

Эту процедуру можно также повторить для таблиц преобразования цветов на основе бирюзовой (С), пурпурной (М), желтой (Y) и черной (К) составляющих. Совокупность этих значений называется цветом CMYK. По умолчанию приращение составляет 10% для черного цвета и 20% для бирюзового, пурпурного и желтого цветов.