

Prinect Color Editor

Color Management

согласование цветов с помощью Heidelberg CMM

Online Help

Никакая часть данной документации не может быть воспроизведена без письменного разрешения компании Heidelberg Druckmaschinen Aktiengesellschaft.

Acrobat[®], логотип Acrobat, Adobe Illustrator[®], Adobe Type Manager[®], Extreme[®], OPI[®], PageMaker[®], Photoshop[®], PostScript[®] и TIFF[®] являются торговыми марками Adobe Systems Incorporated.

Apple[®], логотип Apple, AppleTalk[®], ColorSync[®], EtherTalk[®], LaserWriter[®], Macintosh[®] и Power Macintosh[®] являются зарегистрированными торговыми марками Apple Computer Inc.

EPS[®] является зарегистрированной торговой маркой Altsys Corporation.

HKS[®] является зарегистрированной торговой маркой HKS-Warenzeichenverband e.V.

Prinect, Prinect Printready System, Prinect Printready, Prinect MetaDimension и SignaStation являются торговыми марками Heidelberg Druckmaschinen AG.

ICC является зарегистрированной торговой маркой International Color Consortium.

Microsoft[®], MS-DOS[®], Windows[®], Windows 95[®], Windows 98[®], Windows NT[®], Windows 2000[®], Windows XP[®] и Windows Server[®] 2003 являются

зарегистрированными торговыми марками Microsoft Corporation.

Цвета PANTONE[®], представленные на экране, не могут считаться соответствующими стандарту PANTONE. Стандартные цвета показаны в текущем издании PANTONE Color Publications. © Pantone, Inc., 2003. PANTONE[®] и другие торговые марки Pantone, Inc. являются собственностью Pantone, Inc © Pantone, Inc.

Heidelberg Druckmaschinen AG обладает лицензией на распространение цветов Pantone вместе с собственными продуктами. Запрещается копировать цвета на другой диск или в память за исключением тех случаев, когда это является частью выполнения соответствующей программы и в пределах, оговоренных лицензионным соглашением.

Названия компаний, продуктов и торговых марок, упомянутых в данной документации и не включенных в данный список, являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками, принадлежащими соответствующим изготовителям и, следовательно, попадают под действие законов о защите авторских прав.

Важное замечание:

Мы постоянно совершенствуем свою продукцию, поэтому информация, содержащаяся в данном руководстве, может быть изменена без предварительного уведомления.

Мы не несем ответственности за информацию, касающуюся продукции третьих фирм.

Информация, касающаяся производительности и скорости, а также технических данных не является юридически обязательной, так не входит в договор о поставке устройства.

В случае возникновения вопросов, касающихся эксплуатации продукта, описанного в данном руководстве, обращайтесь в представительство Heidelberg.

Содержание

1	Вступление.....	1-1
	Общая информация.....	1-1
	Функциональность.....	1-1
	Цветовые пространства.....	1-2
2	Prinect Color Editor Viewer.....	2-1
	Color Management Viewer.....	2-1
	Изменение вида курсора.....	2-3
	Размерность.....	2-3
3	Prinect Color Editor.....	3-1
	Элементы управления.....	3-1
	Функции Color Management.....	3-2
	Запуск плагина Prinect Color Editor.....	3-2
	Завершение работы.....	3-2
	Элементы управления в главном окне.....	3-3
	PDF/X Output Intent.....	3-3
	Кнопки Save..., Remove, Add.....	3-3
	Показ информации о содержании PDF-файла.....	3-4
	Измерение цветов.....	3-5
	Объяснение:.....	3-5
	Page Range – диапазон страниц.....	3-6
	Setting – набор параметров.....	3-6
	Удаление набора параметров.....	3-6
	Кнопка Settings.....	3-6
	ICC Profiles.....	3-6
	Кнопка Apply.....	3-7
	Область для информации.....	3-7
	Prinect Color Editor Preferences.....	3-8
	Batch Processing – пакетная обработка.....	3-9
	Примерный рабочий поток с участием Prinect Color Editor.....	3-10
4	Настройка параметров Prinect Color Editor.....	4-1
	Save As.....	4-1
	Save & Close.....	4-1
	Close.....	4-1
	Вкладка Color Management.....	4-2
	Раздел Device Independent Colors.....	4-2
	Ignore Embedded non-CMYK Profiles.....	4-2
	Ignore Embedded CMYK Profiles.....	4-3
	Treat Calibrated RGB as Device RGB.....	4-3

Treat Calibrated Gray as Device Gray	4-3
Согласование цветов и Color Rendering Intent	4-3
BPC	4-5
Раздел Output	4-5
Press Profile	4-5
PDF/X Output Intent	4-5
Use if Available	4-5
Embed Applied Press Profile	4-5
Compress Process Images	4-6
Вкладка Device Colors	4-6
Раздел Device Dependent Colors	4-6
ICC Profile	4-6
RGB Image	4-7
RGB Graphic	4-7
CMYK Image	4-7
CMYK Graphic	4-7
Multi Image (Multicolor Image)	4-7
Multi Graphic (Multicolor Graphic)	4-7
Gray Image	4-7
Gray Graphic	4-7
Rendering Intent	4-7
BPC	4-8
Gray Image: Apply CMYK Profile	4-8
Gray Graphics: Apply CMYK Profile	4-8
CMYK Image: Preserve Black	4-8
CMYK Graphic: Preserve Black	4-8
Вкладка Overprint	4-9
Раздел Overprint	4-10
Set Colors to Knockout	4-10
Set CMYK White to Knockout	4-10
Set Black to Overprint if Above or Equal (%) X	4-10
Turn Overprint Device Gray into K	4-10
Color Management for Overprinting Device CMYK Graphic	4-11
Раздел CMYK Overprint Mode	4-11
Retain unchanged	4-11
Enable (OPM=1), unless otherwise specified	4-11
Always enable (OPM=1)	4-11
Always enable (OPM=0)	4-11
Вкладка Miscellaneous	4-12
Раздел Spot Colors	4-12
Map All Spot Colors to Process	4-12

Раздел Gray Colors.....	4-12
Turn R=G=B into Gray	4-12
Turn C=M=Y, K=0 into Gray	4-13
Tolerance Limit (%).....	4-13
Раздел Marks Color	4-13
4Turn x 100% CMYK into Spot Color "All"	4-13
Remove Spot Color "All"	4-13
Turn Spot Color "All" into K.....	4-13
Раздел Graphic & Text Color	4-13

1 Вступление

Общая информация

Программа Prinect Color Editor представляет собой плагин к приложению Adobe Acrobat в версии 6.0 или 7.0, предназначенный для анализа цветового содержания PDF-файлов, а также преобразования его в соответствии с требованиями печатного производства.

Все связанные с этим вычисления выполняет машина управления цветом, разработанная в компании Heidelberg – *Heidelberg Color Management engine*, инструмент, доказавший свою надежность и эффективность на практике.

При обработке PDF-файлов в Prinect Color Editor устраняется несогласованность между цветовыми данными, которая в дальнейшем, в процессе печати может стать причиной сбоя. Примером такой несогласованности является принадлежность данных к разным цветовым пространствам.

При анализе файла выявляется его контент: наличие различных цветовых пространств (*color spaces*), дополнительных (смесовых) цветов (*spot colors*) и внедренных в файл ICC-профилей.

Данная информация выводится на экран вместе предлагаемыми вариантами преобразования в виде наглядной и исчерпывающей сводки; о представлении информации см. в разделе [Показ информации о содержании PDF-файла](#).

Функциональность

В Prinect Color Editor проводится анализ цветового содержания PDF-файлов и осуществляется согласование цветов для вывода на печать.

Как правило, цвета, которые используются в печатном процессе, это цвета базовых красок Cyan, Magenta, Yellow и Black (*process colors*), а также цвета дополнительных или специальных красок (*spot colors*), которые особенно часто встречаются в упаковочной печати. Но если файлы предназначены для вывода на экран или для опубликования в Интернет, что происходит очень часто, в них используются другие цветовые пространства, для печати совершенно не пригодные. Именно в таких случаях на помощь приходит Prinect Color Editor, который приводит неподходящие файлы в состояние, отвечающее требованиям печатного процесса.

Рассмотрим типичный случай.

Предположим, имеется многостраничный PDF-документ, из которого требуется напечатать отдельную страницу. Цветовое пространство, которое используется в странице, является оптимальным для просмотра данных в Acrobat, но абсолютно не приспособлено для печати с высоким разрешением. Тогда можно запустить Prinect Color Editor и перевести страницу в другое цветовое пространство, которое позволит сделать это. Предлагаемое для имеющихся цветов согласование, с его входными и выходными данными, будет отображено на экране.

Анализируя контент PDF, Prinect Color Editor выявляет потенциальные проблемы. В частности, причиной некорректного вывода может оказаться наличие в одном файле нескольких разных цветовых пространств (RGB, Lab...). Prinect Color Editor показывает эти пространства и дает возможность выполнить для них согласование с пространством вывода. Это может быть сделано как автоматически, с параметрами, ранее заданными в окне [Настройка](#) параметров Prinect Color Editor, так и вручную, с индивидуальной настройкой параметров.

Кроме того, плагин Prinect Color Editor является прекрасным подготовительным инструментом для плагина Prinect Trap Editor, другого инструмента от Heidelberg, осуществляющего треппинг цветов. Разумным представляется следующий подход: сначала все ошибки следует исправить в Color Editor, и только затем запустить Trap Editor, это гарантирует отсутствие проблем с цветами при создании между ними областей перекрытия.

Цветовые пространства

В формате PDF различают три группы цветовых пространств:

- Аппаратно-зависимые цветовые пространства – *device-dependent color spaces*.
К этой группе относятся следующие пространства: "DeviceGray", "DeviceRGB" и "DeviceCMYK".
- Аппаратно-независимые цветовые пространства – *device-independent color spaces*.
Сюда относятся: "CalGray", "CalRGB", "CIE L*a*b*" и "ICCBased".
- Особые цветовые пространства – *special color spaces*:
"Spot color" (separation), "Multicolor" (DeviceN) и "Pattern".

Последние часто представляют собой не самостоятельные пространства, а производные от других.


Назначение пространств "Spot color" и "Multicolor" состоит, главным образом, в определении формул для дополнительных цветов (*spot colors*).

2 Prinect Color Editor Viewer

При отсутствии действующего лицензионного кода или донгла плагин Prinect Color Editor обладает ограниченной функциональностью. В этом случае осуществляется только анализ имеющихся данных. Таким образом, плагин работает как просмотревая программа – Prinect Color Editor Viewer.

Функции Prinect Color Editor Viewer:

- показ всех цветов, имеющихся в документе;
- показ цветовых данных, относящихся ко всему документу, к текущим страницам или определенному диапазону страниц;
- проведение измерений и показ результатов.

 Замечание: в Prinect Color Editor Viewer преобразование данных между цветовыми пространствами не выполняется!

 Замечание: функциональность Color Management в полном объеме можно протестировать в деморежиме, см. [Licensing](#).

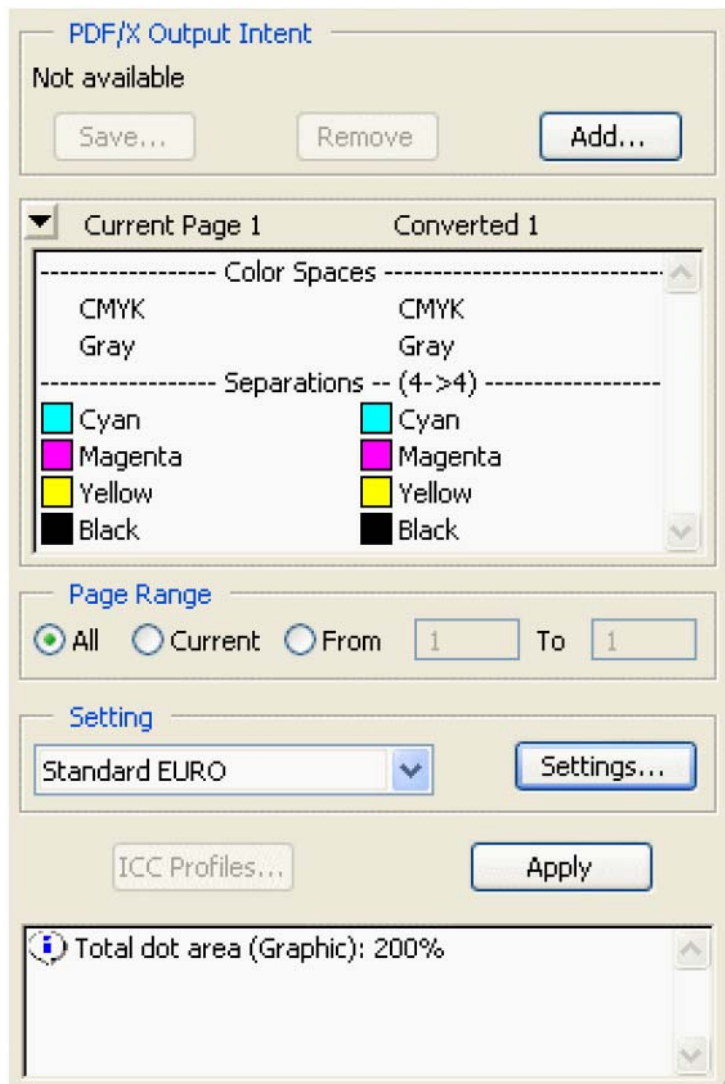
Color Management Viewer

С домашней страницы Heidelberg можно скачать отдельную просмотревую программу, Color Management Viewer. Данная программа показывает цветовые пространства, дополнительные цвета (если они есть) и красочный состав страниц. В ней можно анализировать цветовые данные отдельных страниц, нескольких страниц сразу или всего документа. Естественно, в любой момент её можно заменить полнофункциональной версией путем приобретения последней.

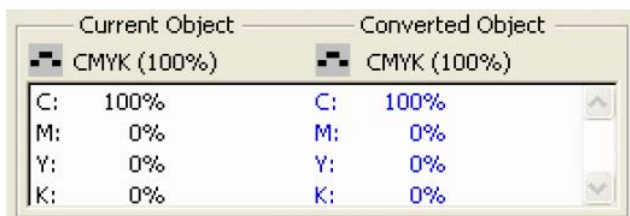
1. Запустите Color Management Viewer. Запуск осуществляется двойным щелчком на иконке в панели инструментов Acrobat или командой "Plugins > Prinect > Color Editor".



Откроется окно Color Management Viewer:



2. В окне показаны все найденные в данном файле цветовые пространства, базовые и дополнительные цвета. Таким образом, пользователь сразу получает наглядное представление о цветовом содержании файла.
3. Кроме того, цвета можно измерять. В открытом на экране файле щелкните мышью любой цвет – откроется окно, показывающее вместе с информацией о цветовом пространстве фактическое содержание цветовых компонентов:



Замечание: в окне показан цвет объекта, на который указывает курсор. Если какому-либо объекту присвоен атрибут "Overprint", для объекта, лежащего под ним, показаны не все цвета. Чтобы сквозь верхний слой увидеть цвет нижнего слоя, нужно нажать клавишу "Alt" (Windows) или "Command" (Macintosh).

Изменение вида курсора

Для измерения цветов вид курсора можно изменить.

Для этого в контекстном меню нужно дать команду "Change Cursor". Вид курсора изменится.

Всего существуют три варианта: стрелка, «прицел», «пипетка».

Если необходимо, чтобы добиться желаемого вида, дайте команду повторно.

Размерность

Для представления результатов можно выбирать разные единицы измерения.

Для этого нужно дать команду "Color Range" и в контекстном меню выбрать один из следующих вариантов:

- % ...100.0%
- 0 % ...100 %
- 0 ... 255.



Замечание: кроме того, выбранный здесь вариант можно занести в общие настройки программы – "Edit > Preferences > Prinect Color Editor".

3 Prinect Color Editor

Элементы управления

PDF/X Output Intent
Not available
Save... Remove Add...

Current Pages 1-3 Converted 1-3

Color Spaces

Current Pages 1-3	Converted 1-3
CMYK	CMYK
CIE L*a*b (1)	CMYK
Calibrated Gray (1)	Gray

Separations -- (4->4)

Current Pages 1-3	Converted 1-3
Cyan	Cyan
Magenta	Magenta
Yellow	Yellow
Black	Black

Current Object **Converted Object**

Current Object	Converted Object
CMYK (96%)	CMYK (96%)
C: 20%	C: 20%
M: 76%	M: 76%
Y: 0%	Y: 0%
K: 0%	K: 0%

Page Range
☒ All ☐ Current ☐ From 1 To 3

Setting
Standard EURO Settings...

ICC Profiles... Apply

Page 1 has been matched to CMYK using profile <ISOcoatedsb.icc>
Graphic #6 selected

Показ ICC-профиля или названия процесса вывода, если анализируемый файл – PDF/X, или если в файле задан Output Intent

Сохранение, удаление внедренного ICC-профиля; добавление профиля для внедрения в файл

Для текущих страниц: левая колонка – показ цветовых пространств, ICC-профилей, красочных компонентов текущей страницы; правая колонка – показ предлагаемых преобразований.

После проведенных измерений: левая колонка –показ текущих данных; правая колонка – показ данных после предлагаемого преобразования.

Выбор диапазона страниц, для которых будет выполнено преобразование

Наборы параметров

Редактирование параметров

Запуск преобразования

Показ внедренных ICC-профилей; удаление внедренных профилей

Показ информации и сообщений об ошибках.

См. также [Примерный рабочий поток с участием Prinect Color Editor](#)

Функции Color Management

- Согласование цветов, преобразование данных между цветовыми пространствами в интерактивном режиме, с параметрами, установленными пользователем, см. [Setting – набор параметров](#).
- Преобразование графики, растровых изображений RGB/CMYK и всех аппаратно-независимых цветов с помощью Heidelberg CMM, см. [Вкладка Color Management](#).
- Сопоставление исходных и выходных данных, см. [Показ информации о содержании PDF-файла](#).
- Сохранение уровня черного компонента при преобразовании CMYK-в-CMYK, см. [CMYK Image: Preserve Black](#).
- Удаление внедренных в файл ICC-профилей, см. [ICC Profiles](#).
- Использование параметра Output Intent из PDF-файла в качестве параметра PDF/X Intent, удаление имеющегося Output Intent, внедрение выходного профиля в качестве PDF/X Output Intent, см. [PDF/X Output Intent](#).
- Управление запечатыванием/вывороткой, см. [Вкладка Overprint](#).
- Измерение цветовых данных, см. [Измерение цветов](#).
- Пакетная обработка файлов в Acrobat, см. [Batch Processing – пакетная обработка](#).

Запуск плагина Prinect Color Editor

- ☒ Необходимые условия:
 плагин Prinect Color Editor установлен, в приложении Acrobat открыт PDF-файл.
 Запуск Prinect Color Editor осуществляется двойным щелчком на иконке в панели инструментов Acrobat или командой "Plugins > Prinect > Color Editor".



Завершение работы



Завершение работы плагина осуществляется щелчком на кнопке "Close" в Prinect Color Editor или на кнопке "Close" в открытом в данный момент PDF-файле.

Элементы управления в главном окне



Замечание: чтобы главное окно занимало как можно меньше места на экране, как правило, элементы управления находятся в свернутом виде.

PDF/X Output Intent

PDF/X – это формат, предназначенный для обмена растровыми и векторными композитными данными, содержащий все необходимые сведения для вывода этих данных на печатной машине.

В файл PDF, чтобы дать указание на то, как данный файл должен быть выведен, может быть введен параметр "Output Intent". Прямого отношения к PDF/X данный параметр не имеет, наличие его в файле PDF еще не делает данный файл файлом PDF/X.

Таким образом, в области "PDF/X Output Intent" может присутствовать не всякий "Output Intent", а только лишь тэг ICC-профиля печатного процесса, если в файле имеется внедренный профиль, или, если внедренный профиль отсутствует, название некоторого стандартного процесса.

Главным образом, PDF/X выступает в роли некоторой стандартизированной формы, с помощью которой осуществляется обмен данными PDF, предназначенными для вывода с высоким разрешением в условиях полиграфического производства.

Формат является частью стандарта ISO 15930, в основе которого лежит Adobe Portable Document Format (PDF Version 3.0). В PDF/X-3 помимо традиционных рабочих потоков CMYK реализована поддержка рабочих потоков с управлением цветом для всех видов носителей.

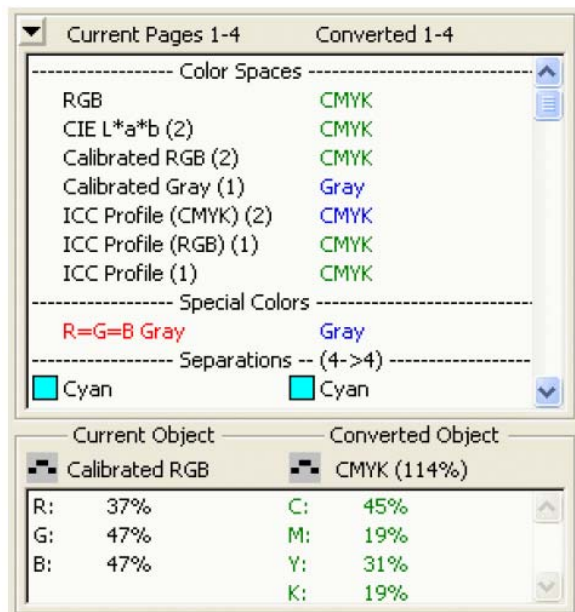
Как правило, файлы PDF/X представлены в двух версиях PDF/X-3:2002 и PDF/X-1a:2001; в Prinect Color Editor обе версии поддерживаются. Подробная информация находится в Интернет по адресу <http://www.pdf3.org/>.

Кнопки Save..., Remove, Add...

Если открывается файл PDF/X или файл PDF, в котором задан "Output Intent" и в который внедрен ICC-профиль, становятся доступными кнопки "Save..." и "Remove", с помощью которых внедренный профиль можно или сохранить для дальнейшей работы, или удалить. Кроме того, с помощью кнопки "Add..." в файл можно добавить новый ICC-профиль.

Показ информации о содержании PDF-файла

Чтобы продемонстрировать, каким может быть цветовой состав PDF-файла, приведем пример и дадим подробное объяснение выявленного контента:



- В открытом PDF-документе имеется четыре страницы.
- В выбранный диапазон страниц ([Page Range](#) – диапазон страниц) включены все страницы данного документа.
- Color Spaces – цветовые пространства:

левая колонка списка:

цветовые пространства, обнаруженные в анализируемых страницах;
цифрами в скобках показано количество обнаруженных разновидностей одного цветового пространства (например, различающихся уровнем белого; или представленных разными профилями, внедренными в файл);

правая колонка списка:

для анализируемых страниц предлагаемый тип преобразования, который выполняется с помощью набора параметров, выбранного в [Setting](#).

На тип преобразования указывает цвет букв:

черный	Преобразование между цветовыми пространствами не требуется (например, "CMYK" в "CMYK").
зеленый	Предлагается преобразование с помощью Heidelberg CMM, например, из "Lab" в "CMYK".
синий	Предлагается преобразование без участия Heidelberg CMM, из например, "CalRGB" в "DeviceRGB".
красный	Случай, требующий особого внимания, например, по причине отсутствия в RGB-изображении профиля назначения (<i>target profile</i>).

- Special colors

левая колонка:

здесь показаны цвета, представляющие известную трудность: например, был обнаружен серый цвет RGB из MS Office или выявлены проблемы с атрибутом "Overprint".

правая колонка:

для анализируемых страниц предлагаемый тип преобразования, который выполняется с помощью набора параметров, выбранного в [Setting](#).

- Separations

левая колонка:

названия цветов, обнаруженных в файле;

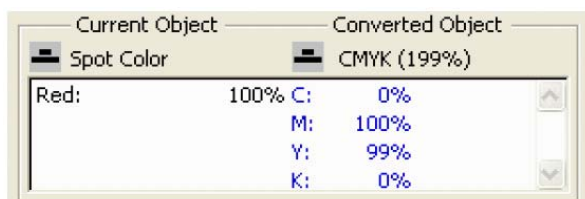
правая колонка:

названия красок, которыми могут быть напечатаны данные цвета;

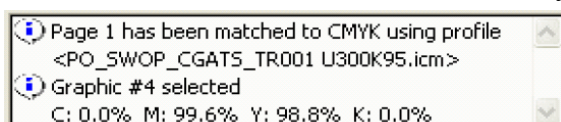
цифрами в скобках (например, 7->4) показано количество обнаруженных цветов (левая цифра) и количество цветов, которые реально могут быть напечатаны (правая цифра).

Измерение цветов

В Prinect Color Editor цвета можно измерять. В открытом файле позиционируйте курсор на нужном цвете и щелкните мышью. В соответствующем объекте внешний контур будет выделен пульсирующей подсветкой, в области окна для сообщений появится название типа данного объекта: например, *text*, *graphic* (штриховой объект), *shade* (оттенок). Откроется окно с результатами измерений и информацией о цветовом пространстве:





В области для сообщений появится следующая информация:



Объяснение:

- В файле измерен графический объект; цвет данного объекта определен как дополнительный с названием "Red".
- Значениями, которые показаны синим цветом, цвет "Red" отображается в CMYK, как он есть, без участия Color Management, поскольку в параметрах вывода для данного дополнительного цвета указано "Process".
- Кроме того, данному цвету присвоен атрибут "overprint" (запечатывание без выворотки).

Иконки, обозначающие "overprint":  – "overprint";  – "no overprint";

- Предоставляется также следующая информация:

Все цветовые пространства, которые могут присутствовать в PDF-файле, и соответствующая дополнительная информация, например, название ICC-профиля или указание на уровень белого.

Для пространства CMYK в скобках показана суммарная площадь растровой точки (*total dot area*)

Измеряемые объекты могут относиться к следующим типам: graphic, stroke, bitmap, image, shade.

i Замечание: показанные значения относятся к цвету объекта, на который указывает курсор. Если объекту присвоен атрибут "Overprint", для объекта, лежащего под ним, показаны не все цвета. Тогда, чтобы сквозь верхний слой увидеть цвет нижнего слоя, нужно нажать клавишу "Alt" (Windows) или "Command" (Macintosh).

Page Range – диапазон страниц

Для анализа и преобразования можно выбрать определенный диапазон страниц.

i Замечание: при открытии PDF-файла по умолчанию предлагается та настройка "Page Range", которая была выбрана последней перед завершением работы.

Только к страницам, выбранным здесь, относится действие кнопок [Кнопка Apply](#) и [ICC Profiles](#).

Setting – набор параметров

Набор параметров можно считать «ядром» программы, так как на нём базируются все преобразования, связанные с управлением цветом.

Таким образом, для применения Color Management необходимо выполнить следующее:

- в списке "Setting" выбрать один из пяти готовых наборов параметров, или
- щелкнуть кнопку "Settings..." и изменить существующий набор в соответствии с обстоятельствами; подробное объяснение см. в главе [Настройка параметров Prinect Color Editor](#).

Удаление набора параметров

1. Чтобы удалить набор, выберите его в списке.
2. Затем в контекстном меню дайте команду "Delete Setting".

Удаление требует подтверждения.

Кнопка Settings...

После щелчка на кнопке "Settings..." открывается доступ ко всем параметрам, которые пользователем могут быть настроены в соответствии с его предпочтениями.

Для настройки следует выбрать набор параметров, в наибольшей степени соответствующий существующим обстоятельствам, щелкнуть "Settings...", внести необходимые изменения, затем сохранить набор под новым именем.

Объяснение см. в главе [Настройка параметров Prinect Color Editor](#).

i Замечание: для файлов с готовыми наборами параметров рекомендуется установить защиту от перезаписи; в файловой системе компьютера они находятся в папке "C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Heidelberg\PDFTools\ColorSets". На компьютерах Macintosh – в папке "...All Users\Heidelberg".

ICC Profiles

Если в открытом файле PDF/X имеются один или более ICC-профилей, становится доступной кнопка "ICC Profiles".

Внедренные в файл профили можно удалять.

Это удобно, если Distiller по ошибке вставил в файл не тот профиль.

Пример: в файле имеются четыре разных ICC-профиля. Вам нужно удалить из него профиль "CMYK: Bizarre MYCK":



Выделите профиль, который собираетесь удалить. В выпадающем списке выберите "Yes", подтвердите удаление щелчком на кнопке "Apply". Это приведет к удалению соответствующего ICC-профиля из файла. Для соответствующих цветов будет выполнено преобразование в базовую модель данного цветового пространства. В этом преобразовании Heidelberg CMM не участвует.

Кнопка Apply

Щелчок на кнопке "Apply" («применить») запускает операцию преобразования цветов. Преобразование выполняется применительно ко всем страницам, выбранным в [Page Range](#) – диапазон страниц, и на основе выбранного [Setting](#) – набор параметров и цветовых таблиц, если какие-либо из них использовались в данных страницах.

После нажатия на "Apply" и преобразования данных автоматически проводится новый анализ и результаты его выводятся на экран.

До следующего изменения параметров кнопка "Apply" будет оставаться недоступной.

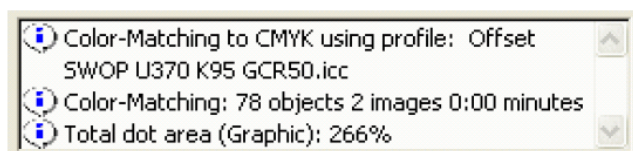
i Замечание: после преобразования файл нужно сохранить командой "File > Save", при этом старые данные будут переписаны, или командой "File > Save As...", с помощью которой файл сохраняется под новым именем.

i Замечание: В Acrobat, чтобы вернуться к данным, существовавшим до преобразования, нужно или закрыть файл без сохранения, или дать команду "File > Revert".

Область для информации

Здесь на экран выводится важная вспомогательная информация, а также сообщения об ошибках. Например, при измерении цветов появляется информация о выбранном объекте или сообщение о том, что внедренный в файл ICC-профиль является недействительным.

После нажатия на "Apply" здесь появляется протокол выполненных преобразований:

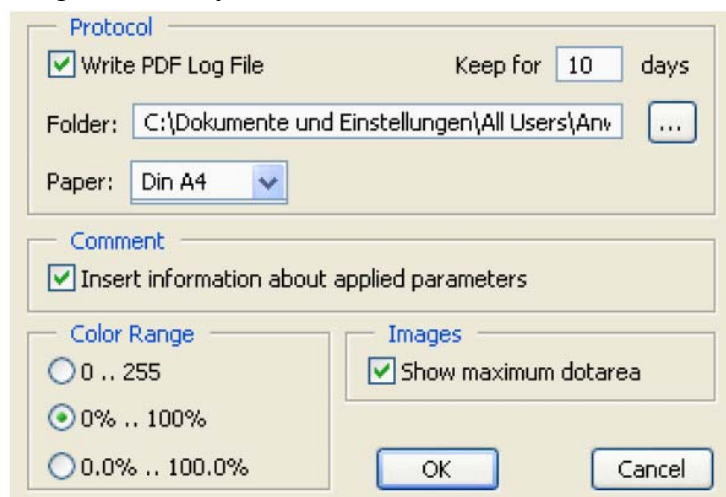


Prinect Color Editor Preferences

В Prinect Color Editor можно настроить некоторые параметры, являющиеся общими для работы Color Management.

1. Дайте команду "Edit > Preferences > Prinect Color Editor".

Откроется следующее окно:



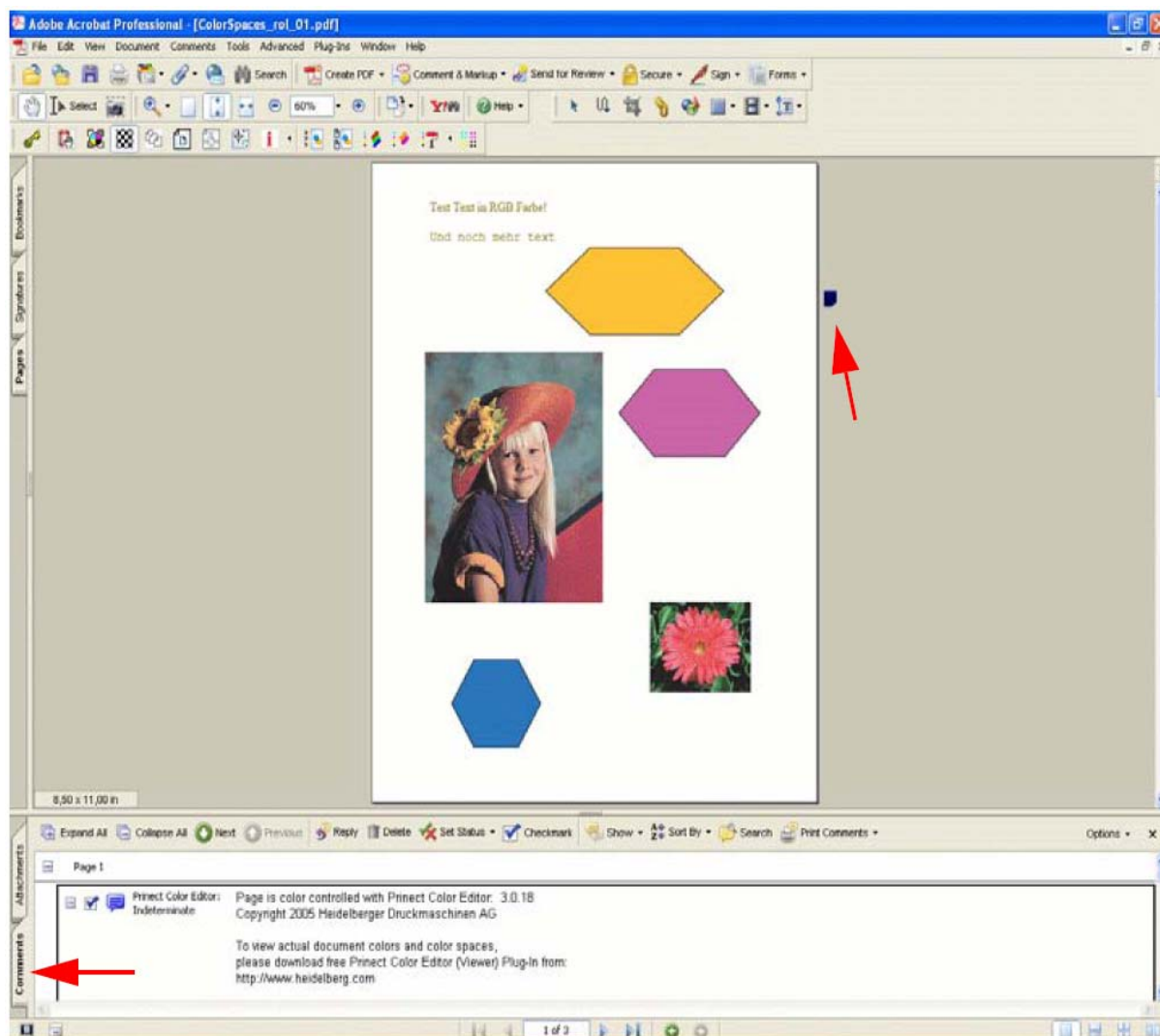
В поле "Protocol" путем установки флажка "Write PDF Log File" можно активировать функцию создания файла журнала (*log file*).

В журнале перечислены все обработанные PDF-файлы вместе с датой, временем запуска/завершения работы программы, параметрами преобразования, именами профилей и количеством объектов.

2. Установите флажок "Write PDF Log File".
3. В поле "Keep for ... days" укажите количество дней, в течение которых должен храниться журнал.
4. В поле "Folder" укажите папку для сохранения журнала. Чтобы выбрать папку, воспользуйтесь кнопкой с тремя точками.

Присвоение имени файлу журнала выполняется автоматически. В состав имени входит название плагина – "Prinect Color Editor", к нему добавляется дата (месяц, день, год). Сохранение происходит в формат PDF.

5. В списке "Paper" выберите для журнала формат страницы (DIN A4 или US Letter). В поле "Comment" путем установки флажка "Insert information about applied trap parameters" активируется функция внесения в журнал комментария о выполненной работе. Просмотр комментария осуществляется с помощью инструмента Note и команды "Comments" в Adobe Acrobat.



6. Если комментарий нужен, установите флажок "Insert information about applied parameters".
7. В разделе "Color Range" укажите размерность для представления цветовых данных: 0...255, 0%...100%, 0.0%...100%.



Замечание: переход на другую размерность осуществляется через контекстное меню, это можно сделать в любой момент.

8. Если в поле "Images" установить флажок "Show maximum dot area", для выделенного объекта будет вычисляться суммарный процент растровой точки; соответствующее значение будет показано в области для сообщений.
9. Для вступления выполненных настроек в силу щелкните "OK".

Batch Processing – пакетная обработка

Описание пакетной обработки данных см. в разделе [Batch Processing](#) Online Help.

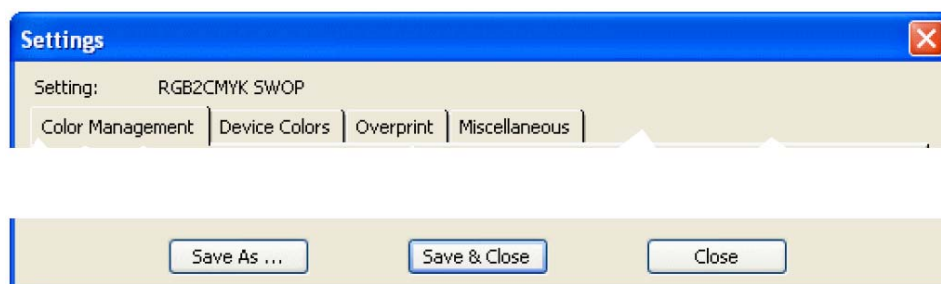
Примерный рабочий поток с участием Prinect Color Editor

Оперативность и эффективность применения Color Management проиллюстрируем с помощью примера.

1. Откройте нужный PDF-файл.
2. Запустите Color Management.
3. Будет проведен анализ содержания файла – цветовые пространства и т.д.
4. Выберите выводной процесс.
5. Щелкните "Settings" и настройте параметры в соответствии с обстоятельствами.
6. Новый набор параметров командой "Save As..." сохраните под новым именем. Имя должно быть понятным, "output xy-proofer".
7. Еще раз проверьте предлагаемые типы преобразования цветов, для этого просмотрите правую колонку в поле с информацией о содержании файла.
8. Если они вас устраивают, щелкните "Apply".
9. Для данного PDF-файла будет выполнено преобразование на основе установленных параметров.
10. В области для сообщений просмотрите журнал.
11. В приложении Acrobat сохраните файл.

4 Настройка параметров Prinect Color Editor

Далее следует объяснение параметров, которые содержатся в каждой вкладке окна "Settings".



Save As...

После щелчка на кнопке "Save As..." набор параметров, в который были внесены изменения, сохраняется под новым именем.

Чтобы сохранить набор параметров:

щелкните "Save As...".

Откроется окно, в котором следует изменить имя набора.

После этого щелкните "Save".

Save & Close

Данная команда сохраняет выбранный набор параметров под **тем же** именем и закрывает окно "Settings".



Осторожно! Этой командой можно случайно переписать один из стандартных наборов Heidelberg.

Close

Команда "Close" закрывает текущий набор параметров без сохранения.

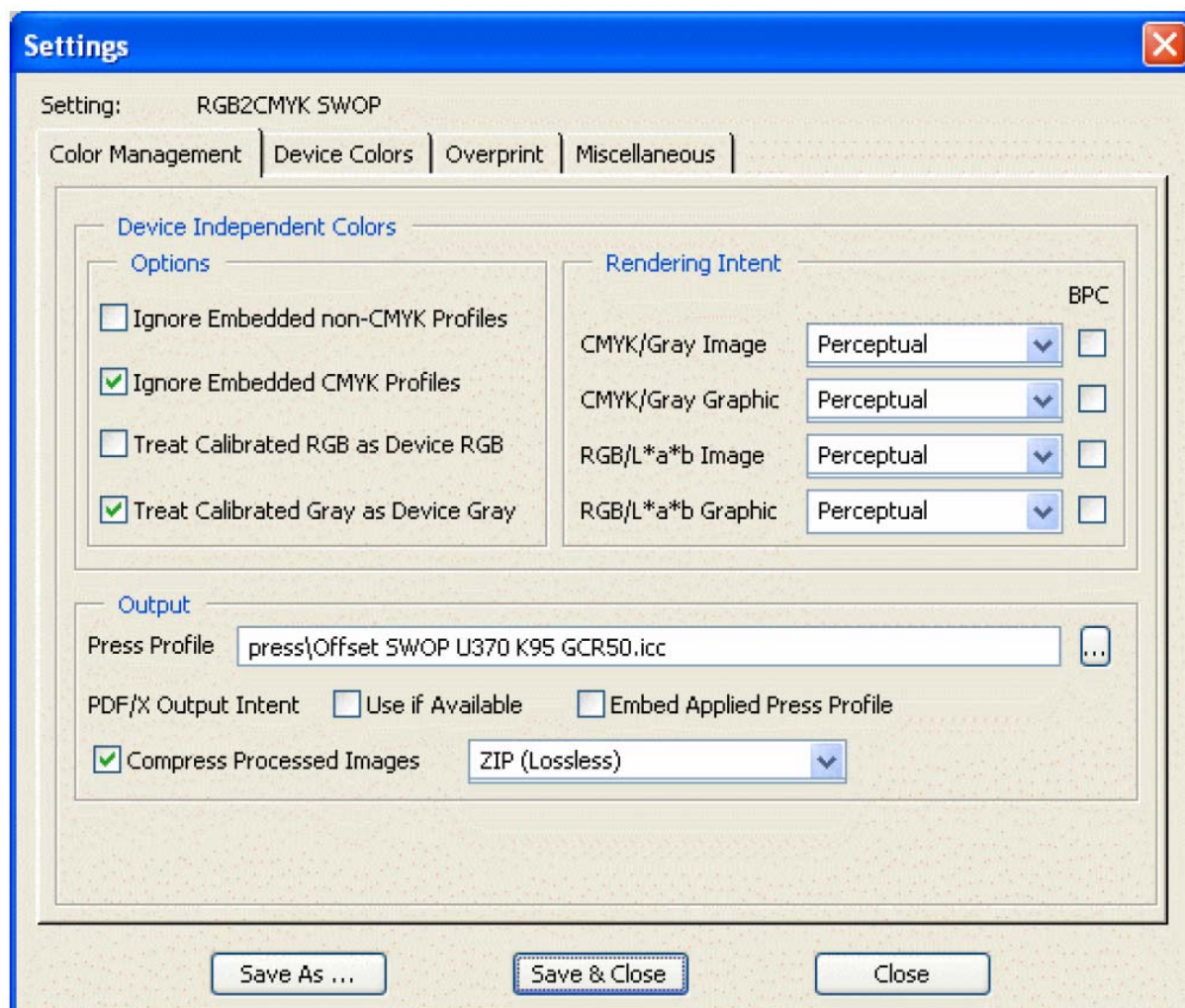
Если какой-либо параметр был изменен, при закрытии появится окно с вопросом, следует ли сохранить внесенные изменения ("Do you want to save the changes to your data?").



Осторожно! Если ответить "Yes", текущий набор будет переписан.

Вкладка Color Management

Во вкладке "Color Management" выполняется настройка параметров управления цветом.



Раздел Device Independent Colors

"Device Independent Colors" – это так называемые «аппаратно-независимые цвета». Под «независимостью» подразумевается, что у данных, растровых или векторных, имеются ICC-профили, благодаря которым преобразование цветов соответствующих объектов из исходного цветового пространства (например, пространства сканера) в промежуточное, аппаратно-независимое цветовое пространство Lab не представляет никаких трудностей. Помимо пространства "Lab", аппаратно-независимыми цветовыми пространствами, в соответствии с данным им определением, считаются следующие цветовые пространства: "CalibratedRGB" и "CalibratedGray".

В разделе "Device Independent Colors" присутствуют несколько опций, выполняющих определенные функции.

Ignore Embedded non-CMYK Profiles

- ☒ Когда флажок установлен, происходит удаление из файла всех внедренных в него ICC-профилей, не являющихся частью пространства "DeviceCMYK". В основном это RGB-профили, но могут быть и Lab-профили или gray-профили. При этом соответствующие этим профилям цвета преобразуются, без участия внедренного в файл профиля, в цветовое пространство, являющееся входным для данного профиля.

Сказанное означает, например, что аппаратно-независимые документы RGB рассматриваются программой как аппаратно-зависимые документы "DeviceRGB", и программа обращается с ними в соответствии с тем, как это задано в [Раздел Device Dependent Colors](#).

То же самое относится и к документам, в которых обнаруживаются цвета в аппаратно-независимом пространстве Gray. С этого момента соответствующие цвета представлены в аппаратно-зависимом пространстве "DeviceGray".

- ☐ Когда флажок не установлен, удаления внедренных не-CMYK профилей не происходит; таким образом, именно они, а не профили, заданные программой, используются как входные при преобразовании цветов в пространство вывода.

Ignore Embedded CMYK Profiles

- ☒ Когда флажок установлен, происходит удаление из файла всех внедренных в него ICC-профилей, являющихся частью пространства "DeviceCMYK". Тем самым устраняется риск выполнения нежелательных преобразований "CMYK-в-CMYK".
- ☐ Когда флажок не установлен, удаления профилей CMYK не происходит; они используются в преобразовании в пространство вывода, как исходные профили.

Treat Calibrated RGB as Device RGB

- ☒ Когда флажок установлен, цвета из пространства "CalibratedRGB" преобразуются в пространство "DeviceRGB" без участия Color Management. После этого преобразование данных цветов происходит уже с участием Color Management, с помощью профилей, указанных в [RGB Image](#) или [RGB Graphic](#).
- ☐ Когда флажок не установлен, преобразование цветов пространства "CalRGB" в пространство вывода выполняется с помощью собственных параметров данного пространства.

Treat Calibrated Gray as Device Gray

- ☒ Когда флажок установлен, для цветов, представленных в пространстве "CalibratedGray", происходит преобразование в пространство "DeviceGray" без участия Color Management. Получившийся цвет переходит в К-сепарацию (печатается черной краской). Тем самым исключается вывод «хроматического серого» (состоящего из равных количеств CMY).
- ☐ Когда флажок не установлен, преобразование цветов пространства "CalGray" в пространство вывода выполняется с помощью собственных параметров пространства "CalGray" (в соответствии со спецификацией PDF). Помните о том, что данный серый цвет состоит из равных частей CMY.

Согласование цветов и Color Rendering Intent

Здесь для каждого из перечисленных цветовых пространств можно выбрать вариант цветового согласования.

Согласование (*color matching*) называют также гамма-коррекцией (*gamut-mapping*). По сути, это отображение одного цветового пространства средствами другого цветового пространства. Вариантов такого отображения может быть несколько, они разные и называются Color Rendering Intent. Различия определяются тем, какой цели желательно добиться, выполняя преобразование: по возможности оставить исходные цветовые данные без изменений или постараться сохранить общее впечатление от оригинального изображения.

Каждый из вариантов Color Rendering Intent определен стандартом ICC. Всего их четыре. Таким образом, модулем Color Management и ICC-профилями могут использоваться следующие варианты преобразования:

Absolute Colorimetric
Relative Colorimetric
Perceptual
Saturation
From Document

- Absolute Colorimetric – преобразование с учетом абсолютных колориметрических показателей.
Преобразование данных выполняется с учетом источника освещения и яркости носителя. Например, при согласовании для вывода на газетной бумаге учитывается ее желтоватый оттенок. В "Absolute Colorimetric" все те исходные цвета, которые после трансформации оказываются в пределах пространства вывода, остаются без изменений. Те цвета, которые при трансформации выпадают за пределы пространства вывода, размещаются на его границе. Преимуществом такого метода является сохранение абсолютных цветовых координат при переходе от одного типа бумаги к другому. Недостаток – невозможность различения цветов, в процессе преобразования выпадающих за пределы пространства вывода. Вариант "Absolute Colorimetric" подходит для печати логотипов или монохромных объектов, для которых обязательным требованием является одинаковость воспроизведения их на разных носителях.
- Relative Colorimetric – с учетом относительных показателей
В "Relative Colorimetric" при трансформации исходных цветов учитывается только источник освещения – цвет носителя во внимание не принимается. В частности, данный метод точно передает на отпечатке цвет источника освещения, который применяется в мониторах. При трансформации все цвета, лежащие в пределах пространства вывода, остаются без изменений. Цвета, выпадающие за пределы пространства вывода, оказываются на границе пространства вывода. Преимуществом данного метода является то, что им принимаются во внимание источники освещения, применяемые в разных технических средствах, недостатком – то, что при переходе с одного носителя на другой не всегда удается адаптировать цвет с должной точностью. Метод подходит для любых видов векторной графики.
- Perceptual – с учетом восприятия
Метод "Perceptual" позволяет оставить неизменным визуальное восприятие цветов оригинала. При этом цветометрическими характеристиками жертвуют с целью сохранения существующих «взаимоотношений» между цветами. Происходит сжатие пространства вывода, то есть при выводе получается как бы меньше цветов по сравнению с тем, сколько их было в оригинале. Данный метод особенно хорош для печати фотографий.
- Saturation – с учетом насыщенности
Преобразование выполняется таким образом, чтобы сохранить, или даже усилить насыщенность цветов. При этом преобразование может быть колориметрически точным, а может и не оказаться таковым. Данный метод подходит для печати графиков и схем, где главным требованием заказчика является насыщенность цвета.
- From document
Пересчет осуществляется на основе Color Rendering Intent, заданного в документе.

BPC

Black Point Compensation или «компенсации черной точки». Данная функция исправляет характерную ошибку, сопровождающую применение "Relative Colorimetric" Rendering Intent при преобразовании цветов в пространство Lab или при преобразовании цветов из пространства Lab в аппаратно-зависимое пространство. Поскольку по сравнению с пространством CMYK пространство Lab шире, в нем больше уровней яркости для воспроизведения темных тонов. В процессе преобразования данных из Lab в CMYK методом "Relative Colorimetric" некоторые цвета выпадают за пределы CMYK и «срезаются». В результате теряются детали в тенях, особенно при использовании профилей ICC для немелованных (uncoated) бумаг.

Для сохранения цветовых вариаций в темных тонах применяется «компенсация черного». Происходит «удлинение» теней, но вместе с этим в более ярких областях возможен цветовой сдвиг. Таким образом, для вывода цветопробы данная функция не рекомендуется.

Вместе с "BPC" рекомендуется использовать, скорее, не "Relative Colorimetric", а "Perceptual" Rendering Intent. С её помощью в "Perceptual" можно воспроизвести детали в тенях и одновременно свести цветовой сдвиг к минимуму. Но устранить сдвиг полностью все же не удастся из-за объективной разницы в цветовом охвате Lab и CMYK.

В целом можно сказать, что флажок можно установить для "Relative Colorimetric", "Perceptual" и "Saturation".

Раздел Output**Press Profile**

Здесь необходимо выбрать профиль вывода, то есть профиль, характеризующий конечное устройство. Профили могут относиться к разным цветовым пространствам:

- как правило, это профиль "DeviceCMYK" для печатной машины;
- если вывод черно-белый, профиль относится к пространству "DeviceGray";
- для вывода на экран монитора (например, для показа страниц в Интернет) это профиль "DeviceRGB".

PDF/X Output Intent**Use if Available**

- ☒ Если флажок установлен, в качестве [Press Profile](#) используется ICC-профиль, внедренный в открытый в данный момент PDF/X-файл и заданный там как его Output Intent. Профиль, заданный в [Press Profile](#) игнорируется.
- ☐ Если флажок не установлен, используется профиль из [Press Profile](#).
См. также [PDF/X Output Intent](#).

Embed Applied Press Profile

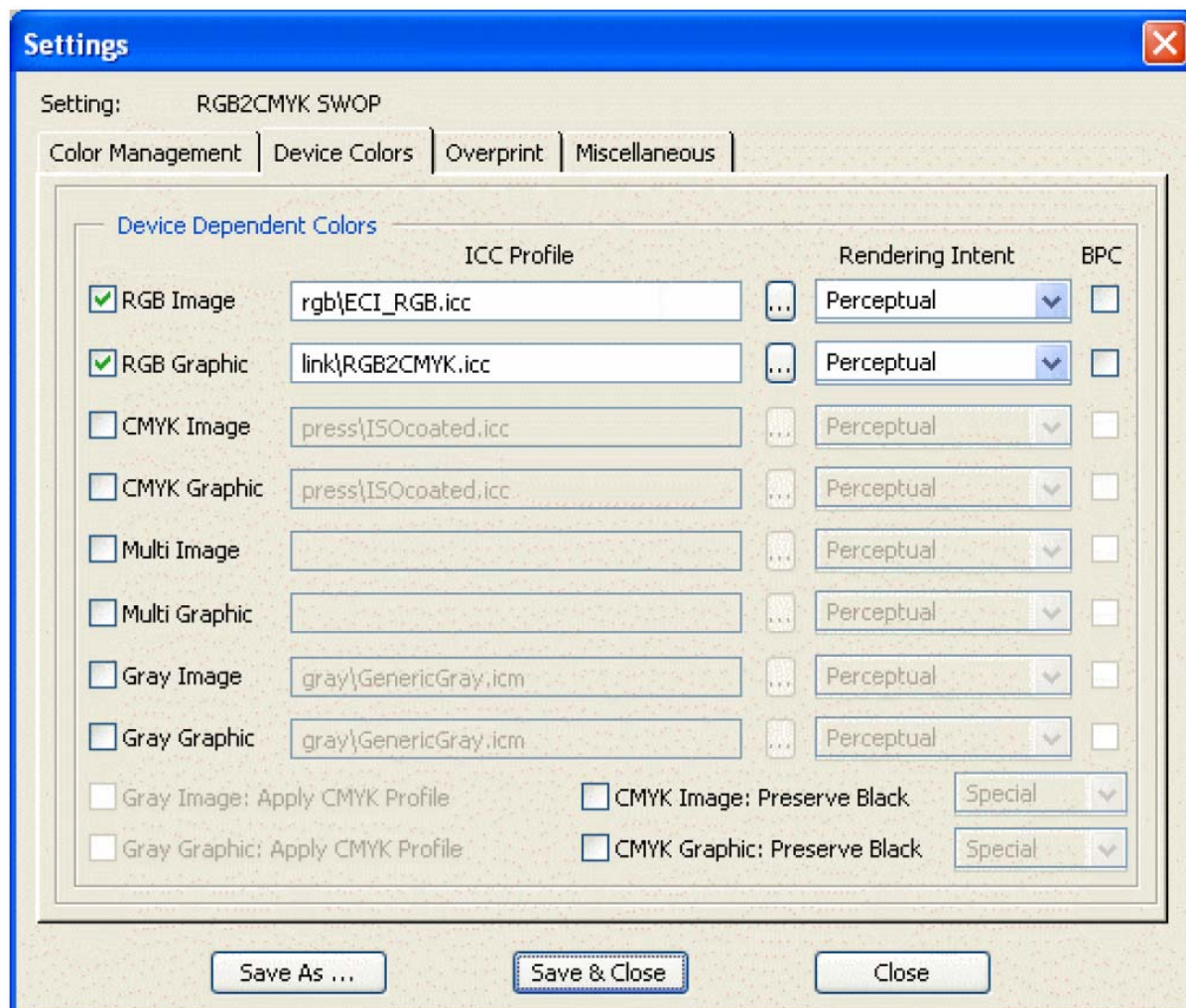
- ☒ Если флажок установлен, профиль, выбранный [Press Profile](#), внедряется в PDF-файл в качестве его "PDF/X Output Intent", что очень полезно в рабочем потоке, полностью основывающемся на формате PDF/X.
- ☐ Если флажок не установлен, выбранный [Press Profile](#) не внедряется в файл как "PDF/X Output Intent".
См. также [PDF/X Output Intent](#).

Compress Process Images

Сжатие обработанных изображений. На выбор предлагаются следующие варианты: "Automatic (JPEG, ZIP, None)", "JPEG (lossy)", "ZIP (lossless)". Если выбран "Automatic", сжатие выполняется тем способом, который задан в оригинале. "ZIP" по сравнению с "JPEG" обеспечивает меньшую степень сжатия, зато в нем отсутствуют потери.

Вкладка Device Colors

Настройка параметров для аппаратно-зависимых цветов.



Раздел Device Dependent Colors

ICC Profile


Преобразования между цветовыми пространствами осуществляются с помощью ICC-профилей. В разделе "Conversion ICC Profile" необходимо выбрать исходные профили (*source profiles*), с помощью которых будет происходить пересчет «аппаратных» цветов в промежуточное, аппаратно-независимое пространство Lab. Преобразование цветов из Lab в пространство вывода (*target color space*) осуществляется с помощью профиля, выбранного в [Press Profile](#) (вкладка "Color Management" > "Output").

В процессе установки программы Prinect Color Editor автоматически создается папка "C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Heidelberg\PDFToolbox\ICCProfiles". На компьютерах Macintosh профили хранятся в папке "... Users\Heidelberg".

В данной папке находятся готовые профили, включенные в комплект поставки.

Данные профили используются по умолчанию, для согласования цветов в автоматическом режиме.

i Замечание: комплект готовых профилей можно дополнить профилями, созданными самостоятельно – скопируйте собственные профили в вышеупомянутую папку.

 После щелчка на кнопке с тремя точками открывается список профилей, хранящихся в данной папке, в котором можно выбрать нужный профиль.

i Замечание: если ни один профиль не выбран, преобразование цветов в пространство назначения невозможно.

RGB Image

Для преобразования растровых RGB-изображений выберите ICC-профиль, соответствующий пространству "DeviceRGB".

RGB Graphic

Для преобразования графики RGB (а также текста и оттенков – "shade") также выберите ICC-профиль, соответствующий пространству "DeviceRGB".

i Замечание: для RGB-графики из документов MS Office имеет смысл пользоваться «связующим профилем» ("link profile"), который называется "RGB2CMYK.icc" (создан в Heidelberg). Он обеспечивает простейшее преобразование цветов напрямую из RGB в CMYK на основе стандарта PostScript; ключевые цвета при этом остаются такими же, как раньше.

CMYK Image

Для преобразования растровых CMYK-изображений выберите ICC-профиль, соответствующий пространству "DeviceCMYK".

CMYK Graphic

Для преобразования графики CMYK (а также текста и оттенков) также выберите ICC-профиль, соответствующий пространству "DeviceCMYK".

Multi Image (Multicolor Image)

Для преобразования многокрасочных изображений (состоящих из большего количества красочных компонентов по сравнению с обычными), выберите профиль, соответствующий одному из пространств DeviceN, например, Hexachrome. В очень редких случаях в файле присутствуют сразу несколько разных пространств данного типа. Выбранным профилем определяется, для которого из них будет выполняться преобразование.

Multi Graphic (Multicolor Graphic)

См. выше.

Gray Image

Для преобразования растровых черно-белых изображений выберите ICC-профиль, соответствующий пространству "DeviceGray".

Gray Graphic

Для преобразования «серой» графики (а также текста и оттенков) также выберите ICC-профиль, соответствующий пространству "DeviceGray".

Rendering Intent

См. выше [Раздел Device Independent Colors](#) и [Согласование цветов и Color Rendering Intent](#).

BPC

См. выше [Раздел Device Independent Colors](#) и [BPC](#).

Gray Image: Apply CMYK Profile

- ☒ Когда флажок установлен, изображения, относящиеся к пространству "Device Gray" (серые растровые изображения) пересчитываются в CMYK с помощью профиля, выбранного в [CMYK Image](#).

☐ Когда флажок не установлен, данные изображения остаются без изменений.

i Замечание: если выбран профиль в [Gray Image](#), или не выбран профиль в [CMYK Image](#), данная опция недоступна.

Gray Graphics: Apply CMYK Profile

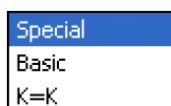
- ☒ Когда флажок установлен, графические объекты, относящиеся к пространству "Device Gray", пересчитываются в CMYK с помощью профиля, выбранного в [CMYK Graphic](#).

☐ Когда флажок не установлен, данные изображения остаются без изменений.

i Замечание: если выбран профиль в [Gray Graphic](#), или не выбран профиль в [CMYK Graphic](#), данная опция недоступна.

CMYK Image: Preserve Black

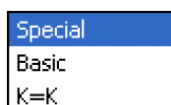
- ☒ Когда флажок установлен, при преобразовании растровых картинок "CMYK-в-CMYK" или "Gray-в-CMYK" содержание черного компонента зависит от того, что выбрано в следующем списке:



- **Special** (по умолчанию):
Для компонентов C, M, Y выполняется преобразование в CMY; для компонента K выполняется преобразование особым методом. Многочисленные тесты показали, что данный вариант – лучший, так как устраняет большинство проблем, возникающих при выводе сложных документов.
Вариант "Special" доступен только в CMM от Heidelberg.
- **Basic**
C, M, Y преобразуются в CMY; K преобразуется в K с помощью градационной кривой.
- **K=K**
C, M, Y преобразуются в CMY, величина K остается, как есть, то есть черный компонент никак не изменяется; данная настройка идеально подходит для печати документов с большим количеством текста и штриховой графики.

CMYK Graphic: Preserve Black

- ☒ Когда флажок установлен, при преобразовании графических объектов "CMYK-в-CMYK" или "Gray-в-CMYK" содержание черного компонента зависит от того, что выбрано в следующем списке:



- **Special** (по умолчанию):

Для компонентов С, М, Y выполняется преобразование в CMY; для компонента К выполняется преобразование особым методом. Многочисленные тесты показали, что данный вариант – лучший, так как устраняет большинство проблем, возникающих при выводе сложных документов.

Вариант "Special" доступен только в CMM от Heidelberg.

- **Basic**

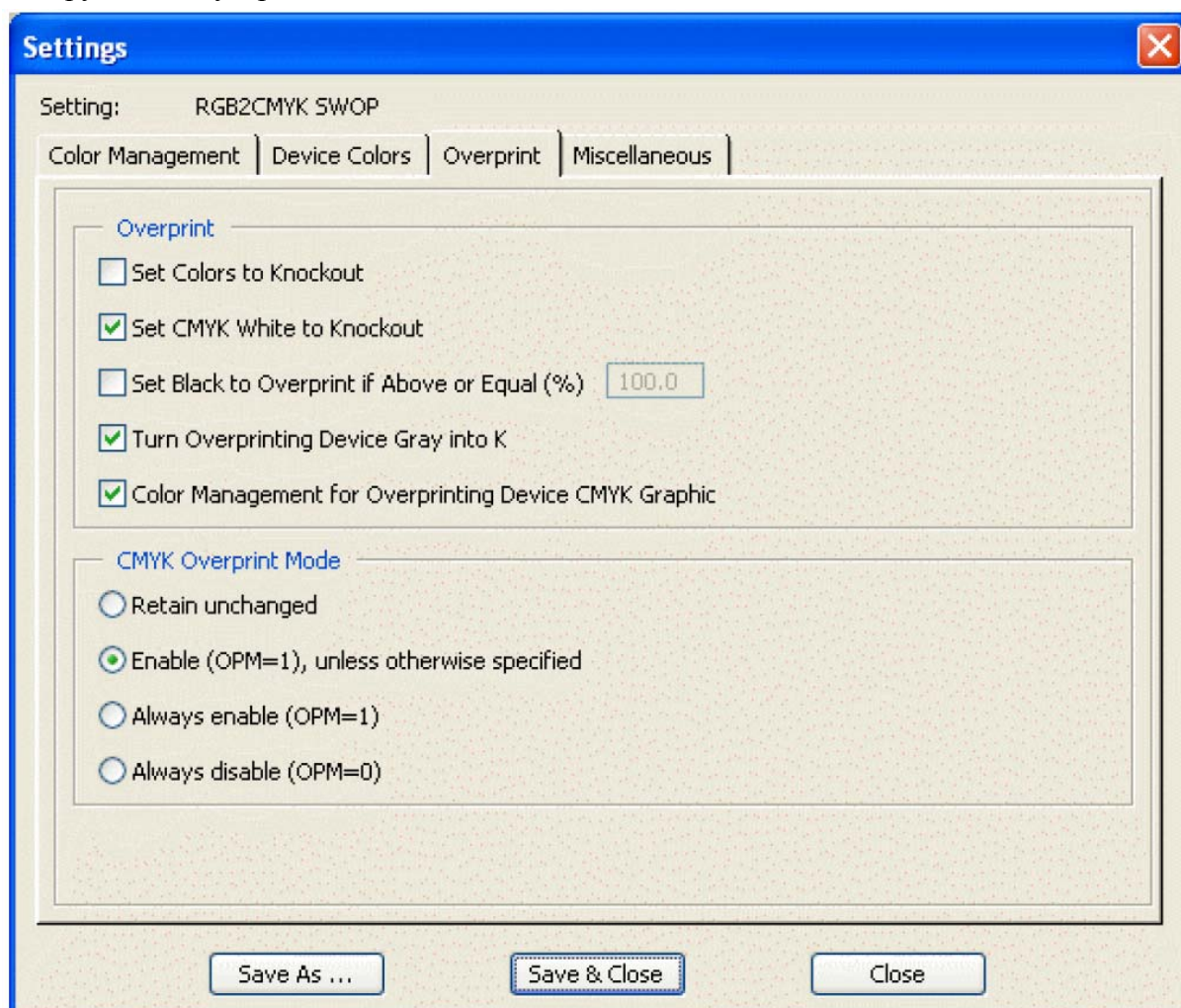
С, М, Y преобразуются в CMY; К преобразуется в К с помощью градационной кривой.

$K=K$

С, М, Y преобразуются в CMY, величина К остается, как есть, то есть черный компонент никак не изменяется; данная настройка идеально подходит для печати документов с большим количеством текста и штриховой графики.

Вкладка Overprint

Во вкладке "Overprint" выполняется настройка параметров для автоматического обнаружения и устранения ошибок, связанных с запечатыванием объектов.



Раздел Overprint

Set Colors to Knockout

- ☒ Когда флажок установлен, всем цветам назначается атрибут "knockout", то есть все цвета печатаются с вывороткой. Данная опция полезна для исправления неправильного применения атрибута "Overprint".

Не следует устанавливать флажок, если в соответствии с содержанием страницы необходим оверпринт. Например, это тот случай, когда с помощью запечатывания дополнительной краской по сплошному фону необходимо получить определенный цветовой оттенок.

- ☐ Никаких изменений не происходит.

Set CMYK White to Knockout

- ☒ Когда флажок установлен, атрибут "knockout" назначается объектам белого цвета CMYK (C=M=Y=K=0%), лежащим поверх фона, чтобы они не исчезли. То есть в данном случае никакая краска не наносится.

Как правило, при генерировании PDF-данных «нулевой» CMYK получается непреднамеренно.

- ☐ Если флажок снят, никаких изменений с запечатывающими белыми объектами CMYK не происходит.

Set Black to Overprint if Above or Equal (%) X

- ☒ Когда флажок установлен, заданным здесь значением устанавливается порог процента растровой точки, при превышении которого черному цвету (штриховая графика, текст) присваивается атрибут "overprint".

Чем ниже заданное здесь значение, тем «раньше» начинается запечатывание. По умолчанию принято 100%.

Диапазон возможных значений лежит в пределах от 0% до 100%.

50%	все серые цвета с содержанием 50% в черном компоненте печатаются как "overprint"
100%	атрибут "overprint" назначается только цветам с содержанием черного компонента 100%

Такие черные цвета относятся к пространствам "DeviceCMYK" при C=M=Y=0%, "DeviceGray" или "/Separation/Black".

- i** Замечание: если ввести здесь 1%, атрибут "overprint" будет назначен также растровым изображениям и оттенкам в пространстве DeviceGray. Так можно поступить, например, в том случае, если текст издания печатается на разных языках и, следовательно, черная краска печатается отдельно от остальных.

- ☐ Если флажок не установлен, с черной краской никаких изменений не происходит.

Turn Overprint Device Gray into K

- ☒ Когда флажок установлен, все цвета, относящиеся к пространству "DeviceGray", которым присвоен атрибут "overprint", переводятся в черную краску, создавая тем самым цветное пространство "Separation/Black".

В соответствии со спецификацией PDF цвета, относящиеся к пространству "DeviceGray", запечатывают все лежащие под ними дополнительные цвета. Однако, вопреки ожиданиям, они не запечатывают CMY-компоненты, в последних создается выворотка.

Благодаря данному преобразованию для "DeviceGray" выворотка в CMY отменяется, причем это касается и растровых картинок, и сплошных оттенков. Таким образом, проблема «незапечатывания» устраняется.

Как правило, оверпринт "DeviceGray" востребован при создании эффекта прозрачных теней. Без данного преобразования напечатать их качественно не удаётся.

□ Никаких изменений с оверпринтом "DeviceGray" не происходит.

Color Management for Overprinting Device CMYK Graphic

☑ Как правило, в печати CMYK-графики применение Color Management сопровождается отменой оверпринта, поэтому иногда приходится выбирать, что важнее, управление цветом или запечатывание.

По умолчанию флажок установлен, то есть Color Management работает. Это сделано потому, что очень часто таким объектам, как фон, атрибут "overprint" назначается в файлах ошибочно. Но если нужно сохранить оверпринт, снимите флажок, в этом случае управление цветом работать не будет.

Раздел CMYK Overprint Mode

Необходимое условие: какая-либо из опций оверпринта включена.

Выбранный здесь режим влияет на поведение цветов DeviceCMYK при оверпринте. Режим касается исключительно графики и текста и не затрагивает растровые изображения и гладкие переходы.

Retain unchanged

Режим запечатывания, заданный в документе, остается без изменений.

Enable (OPM=1), unless otherwise specified

OPM – Overprint Mode. Если в документе оверпринт не задан, здесь он включается, и ему присваивается значение "1".

Always enable (OPM=1)

Во всех возможных случаях режим включен и ему присвоено значение "1".

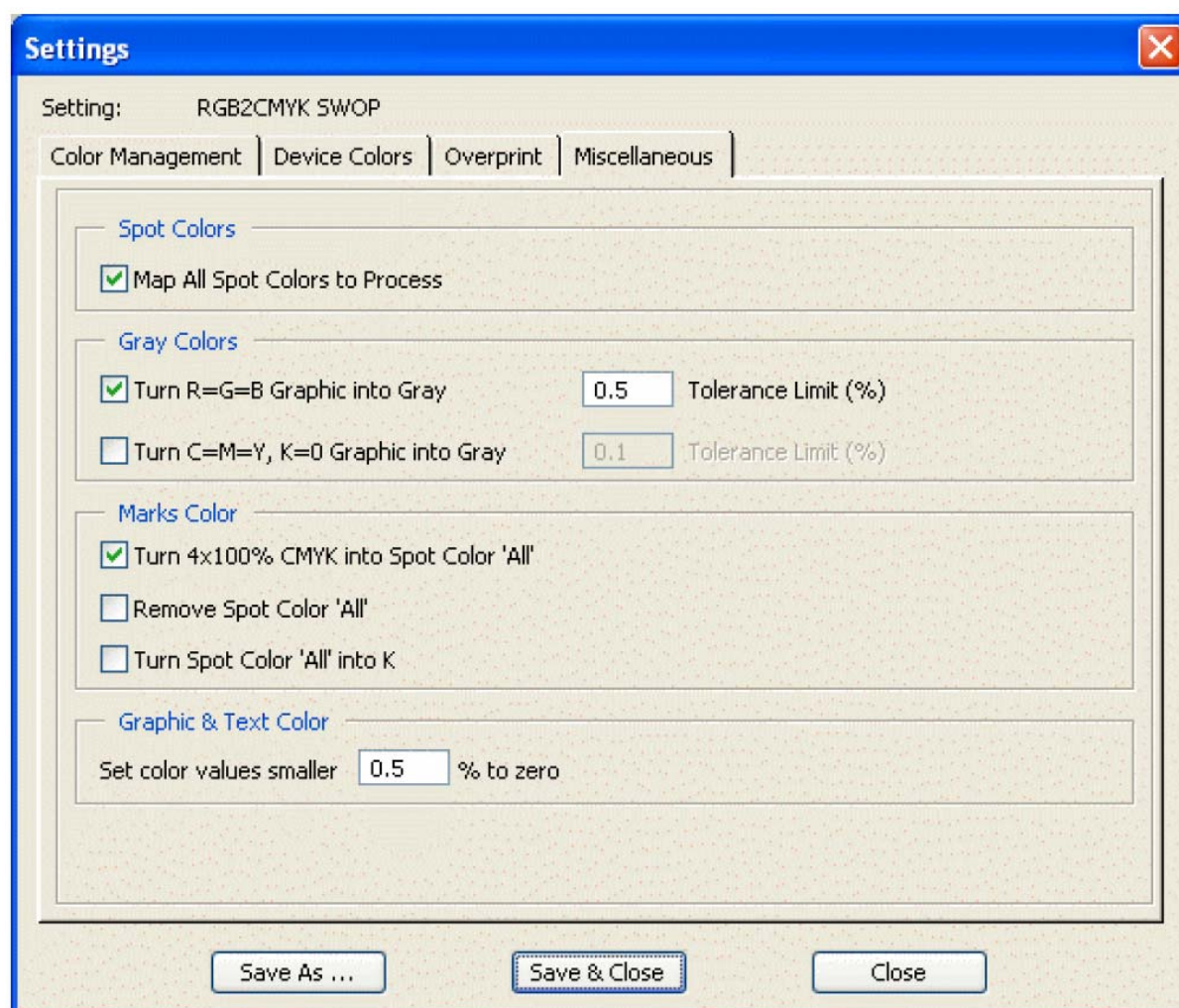
Always enable (OPM=0)

Во всех возможных случаях режим включен и ему присвоено значение "0".

Пример:

	С	М	Y	К	Spot color
Нижний объект	10%	0%	30%	0%	50%
Запечатывающий объект	0%	20%	80%	0%	
Независимо от настройки OPM, OPM=0 или OPM=1, оверпринт отключен	0%	20%	80%	0%	0%
Оверпринт включен, OPM=0	0%	20%	80%	0%	50%
Оверпринт включен, OPM=1	10%	20%	80%	0%	50%

Вкладка Miscellaneous



Раздел Spot Colors

Map All Spot Colors to Process

См. также в данном Online Help руководство Prinect Color Editor [Spot Colors](#).

- ☒ Когда флажок установлен, происходит замена всех дополнительных цветов цветами CMYK. То есть для печати дополнительного цвета вместо отдельной формы с дополнительной краской используются все четыре формы.
- ☐ Когда флажок не установлен, дополнительные цвета в PDF-документах остаются.

Раздел Gray Colors

Turn R=G=B into Gray

- ☒ Когда флажок установлен, вся графика и текст "DeviceRGB" с одинаковым содержанием компонентов R, G, B преобразуется в "DeviceGray" (Gray = R).
Данное преобразование не касается оттенков и растровых изображений.
- ☐ Когда флажок не установлен, имеющиеся значения RGB преобразуются в выходное цветовое пространство с помощью профиля, указанного в [RGB Graphic](#). В результате получается серый цвет, составленный из CMY.

Turn C=M=Y, K=0 into Gray

- ☒ Когда флажок установлен, вся графика и текст "DeviceCMYK" с одинаковым содержанием компонентов C, M, Y преобразуется в "DeviceGray". Компоненту K присваивается величина CMY.

Данное преобразование не касается оттенков и растровых изображений.

- ☐ Когда флажок не установлен, имеющиеся значения CMYK преобразуются в выходное цветовое пространство с помощью профиля, указанного в [CMYK Graphic](#).

Tolerance Limit (%)

Включение двух вышеназванных опций делает доступными соответствующие поля "Tolerance Limit".

Это дает возможность установить допустимую погрешность несоблюдения равенства R=G=B или C=M=Y, при которой возможно преобразование RGB или CMYK в Gray.

Величина погрешности указывается в процентах.

Раздел Marks Color

В разделе "Marks Color" выполняется настройка параметров для дополнительного цвета "All", который используется для печати меток, присутствующих во всех красках, например, обрезных меток и меток совмещения. Данный цвет не должен использоваться для печати объектов, являющихся частью страничного контента.

4Turn x 100% CMYK into Spot Color "All"


- ☒ Когда флажок установлен, преобразование в цвет "All" выполняется для цветов со 100-процентным содержанием в компонентах C, M, Y, K.
- ☐ Преобразование для 100% в C, M, Y, K не выполняется.

Remove Spot Color "All"

- ☒ Метки, которым присвоен цвет "All", удаляются.
- ☐ Цвет "All" остается без изменений.

Turn Spot Color "All" into K

- ☒ Цвет "All" преобразуется в K.
- ☐ Цвет "All" остается без изменений.

 Замечание: данные опции касаются только текста и штриховой графики.

Раздел Graphic & Text Color

Если в текстовых или графических объектах содержание цветовых компонентов оказывается ниже установленного здесь процентного значения, содержание их приравнивается к нулю.