

Технические требования

Перечень требований и рекомендаций, которые необходимо учитывать при сдаче оригинал-макетов в типографию:

Рекомендуемые настройки для Acrobat Distiller и для программ подготовки к растрованию (preflight-программы), а также ICC-профили для печатной машины и сорта бумаги высылаются по требованию.

Требования:

Цифровым оригиналом является файл: отвечающий требованиям PDF/X-1a:2001 (ISO 15930) или так называемый композит-PDF с цветами CMYK или с цветами CMYK и комбинированными цветами (spot), который изготовлен из принтфайла Postscript используя Adobe Acrobat Distiller 5 или 6 с согласованными настройками (PDFX1a) и желательно пройдя контроль подготовки к растрованию (preflight -контроль), у которого на внешних полях есть область запаса для обрезки 3-5 мм, чистый формат издания находится в центре страницы PDF, без отметок для обрезки или где отметки для обрезки находятся на расстоянии минимально 3 мм вне формата, разрешение и цветоделение соответствуют печатному процессу, на котором можно различить название продукта и номера страниц в конкретном файле и при изготовлении которого соблюдаются общепринятые правила предпечатной подготовки.

Специфические требования для типографии.

Входящий каталог для готовых работ в FTP сервере; разрешено создавать подкаталоги и записывать файлы.

Поскольку чтение, удаление и переименование файлов разрешено только для нас, испорченные файлы нужно послать заново под изменённым названием. Рекомендуемые настройки для Acrobat Distiller и для программ подготовки к растрованию (preflight-программы). Так как обновление профилей и настроек является постоянным процессом, то следует убедиться, что используемая версия является самой новой. В процессе подготовки к растрованию всем объектам чёрного цвета

добавляется overprint и удаляется overprint со всех объектов, которые не имеют чёрный цвет.

Если overprint черного цвета не подходит, то нужно использовать чёрный цвет без overprint (см. ниже), при использовании overprint в качестве элемента дизайна нужно отдельное соглашение.

Рекомендации:

Запас для обреза (bleed) 3-5 мм. Все объекты, которые навывлет (достигают до края формата), должны быть продолжены 3-5 мм через край, чтобы при сдвигах во время обрезки, фальцовки или брошюровки не появилась область белого цвета. При подготовке элементов дизайна и при кадрировании изображения важно учитывать запас для обреза, в противном случае, какая-либо важная деталь может быть срезана.

Запас для обрезки нужно оставлять и при подготовке реклам, элементы дизайна которых достигают до края формата, также нужно следить, чтобы важные элементы дизайна не находились ближе, чем 3-5 мм от края. Малейшую ошибку в постобработке очень хорошо показывают параллельные краю линии. Исключение составляют газеты и другие, не обрезаемые издания, где оформление не должно быть ближе чем 10 мм от края.

Черный цвет и overprint :

Для того, чтобы избежать появления ошибок вокруг текста, линий и маленьких деталей при их смещении на цветном фоне нужно всем объектам черного цвета (100% K) добавить overprint. Если overprint объектов черного цвета нежелателен (например, большие площади из под которых может просвечиваться изображение или другой цвет) нужно использовать чёрный цвет без overprint: обычный чёрный цвет (автоматическая добавка overprint): 100K многоцветный чёрный цвет, так называемый насыщенный чёрный цвет: 100K-50C или 100K-50C-40M чёрный цвет без overprint: 100K-1C-1M-1Y

Другая широко распространённая проблема, связанная с overprint, это добавление overprint к цветным или к объектам белого цвета, результатом чего является потеря текста или изменение цвета.

В процессе подготовки к растриванию советуется убрать overprint со всех объектов нечёрного цвета. Если в работе использован захват красок, overprint объектов нечёрного цвета или есть другие пожелания по использованию overprint, то в этом случае нужно отдельно согласовать это с типографией и обговорить детали. Белый текст на чёрном фоне Так как 100% К чёрный цвет на большой площади выглядит слишком светлым, то в разработке дизайна часто используется многоцветный чёрный или так называемый насыщенный чёрный цвет, где к чёрному цвету добавлены другие краски. Если на этот фон (а также на тёмное изображение или фон) нанести текст белого цвета, то при малейшем сдвиге при печати, текст становится нечитаемым.

При использовании шрифтов с дополнительными графическими элементами, курсива или шрифта, содержащего тонкие линии, минимальный размер шрифта 10пунктов, при шрифте без дополнительных графических элементов 8 пунктов. При использовании насыщенного чёрного цвета следует использовать цвета 100K50C или 100K50C40M, обе комбинации обеспечивают максимальную темноту (насыщенность). Проблемы со сдвигом при белом цвете на насыщенном чёрном фоне можно решить, добавив 0,1-0,15 мм контур (outline) который расположен за текстом, цветом которого является чёрный цвет без overprint (100K-1C-1M-1Y).

Надпись под изображением:

Приложенный симулятор показывает эффект сдвига в 0,035мм на шрифты Helvetica и Helvetica Bold величиной 8, 10 и 12пт. при фоне 100K, 100K50C и 100K100C100M100Y. По стандарту ISO 12647-2 разрешённый сдвиг при использовании формата B2 и положении изображения в центре формата на бумаге более 65gsm составляет до 0,08мм, в других случаях 0,12мм.

Прозрачность или вырезка?

Несмотря на то, что новые версии программ вёрстки, работы с фотографиями и графикой позволяют оставить часть изображения прозрачной (transparency), добавить тень (drop shadow) или использовать похожие эффекты, они не могут быть реализованы в PDF версии 1.3, который является основой стандарта PDF/X-1a, при использовании новых версий PDF качество печати зачастую зависит от используемого принтера или от обработчика растровых изображений и поэтому непредсказуем. При попытке реализовать прозрачность в программе любым другим путём производят большой по объёму и потенциально проблематичный файл PDF. Исходя из этого лучше избегать эффектов, связанных с прозрачностью. Если дизайн требует вырезку изображения из фона, для этого следует использовать функцию траектории обрезки (clipping path), которую поддерживают в файлах формата TIFF и EPS все распространённые программы вёрстки. Действуй так: Используя функцию Pen, обрисуй нужный объект (действует также, как и соответствующий инструмент в Illustrator). В паллете Paths сохрани получившуюся линию выбрав из дополнительного меню опцию Clipping path и выбрав сделанную обрисовку. оставь пустой графу Flatness Сохрани в формате TIFF (или EPS) и используй в вёрстке.

Яркие цвета и чёткое изображение

Большинство проблем, связанных с качеством цвета и изображения имеют начало в плохой обработке изображения и/или использовании Photoshop без соответствующих настроек параметров цветоразделения для печати: не учитывается реальный прирост пунктов, тип бумаги и цвета Euroscale, изображения используют только часть цветоразрешения или обработаны с искажением цвета.

Перед началом работы нужно обязательно проверить настройки монитора (см. Start -> Control Panel -> Adobe Gamma или другую используемую систему калибровки) и убедиться что выбраны подходящие ICC профили. Поскольку даже при использовании лучшей бумаги и печати получаемое цветоразделение хуже, чем ожидалось, конечной целью является максимально использовать обработку

изображения: на каждом изображении нужно отметить самую тёмную и самую светлую точку, в Photoshop для этого используется инструмент Levels, который посредством гистограммы показывает светлость изображения.

Для большинства изображений полезно немного поднять контраст, часто нужно изменить его светлость, нужный инструмент называется Curves; яркие цвета можно получить из двух составляющих цветов, добавление третьего уменьшает насыщенность, например салатно-зелёный цвет состоит из жёлтого (до 100%) и голубого (60%) и при добавлении пурпурного цвета получается елово-зелёный цвет; для удаления лишнего цвета лучше всего использовать функцию Selective Color; цифровое увеличение резкости необходимо даже при очень хороших оригиналах, так как печатный растр часто уменьшает резкость, в Photoshop для этого используется функция Unsharp Mask.

Цветоделение:

Под цветоделением подразумевается преобразование системы цветов RGB используемые в сканере, цифровой камере или в другом устройстве для ввода данных в систему, подходящую для печати - например при четырёхцветной печати в систему CMYK. Часто цветоделением ошибочно считается изготовление плёночной фотоформы или печатной формы. В действительности происходит трансформация изображения из RGB в CMYK, другими словами цветоделение в процессе обработки изображения в Photoshop или при печати из программы вёрстки.

Программа, занимающаяся цветоразделением, принимает в учёт все известные параметры о процессе печати (настройки Photoshop или профили ICC) и пробует получить наиболее похожий с оригиналом результат, который соответствует возможностям выводного устройства. Исходя из этого, важно учитывать, что при использовании цветоделения, сделанного для одного устройства, на другом устройстве качество печати будет различаться, а также при печати изображения, которое предназначено для печати на мелованной бумаге, при печати на газетной бумаге может привести к серьёзным техническим проблемам.

Желательно сделать основное редактирование изображения, используя систему RGB и разделить цвета соответственно каждому месту использования, используя нужный профиль ICC в Adobe Photoshop или в качестве альтернативы использовать в более новых программах вёрстки (например Adobe Indesign CS) изображения RGB, следя, чтобы были правильно установлены профили RGB и CMYK, а также в качестве выводного устройства установлен композит-PDF с цветами CMYK или с цветами CMYK и комбинированными цветами.

Несмотря на различия, есть и много общих черт, которые позволяют при известном процессе печати и типе бумаги использовать соответствующий общий профиль Европейские стандарты оттисковой и heatset печати описывает стандарт ISO 12647-2:2004, coldset печать ISO 12647-3:2004. Исходя из них, многие организации сделали пробную печать и изготовили профили ICC, которые довольно хорошо соответствуют результатам «средней европейской типографии».

Самый свежий комплект профилей для оттисковой и heatset печати можно загрузить со страницы European Color Initiative www.eci.org (ISOcoated, ISOuncoated, ISOwebcoated), для газетной печати со страницы Ifra www.ifra.com (ISOnewspaper26v4). Для листовой офсетной печати можно использовать профили, поставляемые с продуктами Adobe для мелованной бумаги (Euroscale Coated v2) и немелованной бумаги (Euroscale Uncoated v2). Используя стандартные профили, нужно учитывать, что типографии не обязаны соблюдать стандарт, и даже соблюдая его, в печати могут наблюдаться ощутимые изменения цвета.

Для достижения наибольшей точности нужно использовать профили, сделанные специально для типографии и для бумаги, которые, как правило, можно получить на домашней страничке типографии. В Эстонии можно получить контакт с комитетом по техническим вопросам, занимающемся печатными стандартами через Печатный Союз (www.trykiliit.ee).

Цифровая цветопроба

Вдобавок к требованию, что цифровые цветопробы должны сопровождаться контрольной шкалой (для каждого цвета полная площадь и растр в полутонах и три четверти тонах) и информацией об использованном профиле ICC, нужно учитывать изменение цвета и метамерию связанные со старением распечатки. Желательно дать распечатке стабилизироваться несколько часов и после этого держать и переносить распечатку защищённой от света.

Цифровые цветопробы нужно рассматривать при естественном освещении или при соответствующем ему искусственном освещении (ровный спектр и температура белого цвета 5000K, например люминофорные лампы Philips TLD 950 и Osram 12-950).

Настройка монитора

Желая видеть на экране цвета, которые соответствуют конечному результату, использование только нужных профилей ICC не гарантирует хороший результат: очень важную роль играет освещение (см. предыдущий пункт, также должна быть возможность регулировать интенсивность освещения и использования двойной парабола – т.е. использование оптики для монитора), расцветка помещения в нейтральных серых тонах, «крыша» для монитора и регулярная калибровка. Желательно настроить белую точку на мониторе соответственно печатной бумаге (при корректном освещении 5000K) и проследить, чтобы в Adobe Photoshop и в InDesign в меню View->Proof Setup было бы выбрано Simulate Ink Black. Комбинированные цвета (spot colors) «Фирменные» цвета обычно определяются цветовыми кодами PANTONE®, которые указывают на формулу смеси красок. Важно учитывать, что одна и та же самая смесь может на разных бумагах дать разный результат.

Например, можно сравнить смесь номер 123 соответственно шкале цветовой охватки PANTONE® solid coated и solid uncoated. Для получения наиболее похожего визуального эффекта имеет смысл отдельно установить фирменные краски для разных видов бумаг, а также

для разных методов печати: например, при печати визитных карточек или бланков, цветам PANTONE® 123C (мелованная бумага) будет соответствовать PANTONE® 115U (немелованная бумага). Часто на эту деталь не обращают внимания, и поскольку печатник смешивает краски по коду цвета и проверяет печать, используя шкалу цветового веера, которая соответствует бумаге, то получаемый результат может отличаться от желаемого.

Нужно учитывать и тот факт, что большое количество комбинированных цветов PANTONE® не могут быть реализованы в четырёхцветной печати, и найденные при помощи компьютера или по шкале цветового веера аналоги могут не дать желаемого результата, к тому же более старые программы и шкалы цветовой окраски учитывают печатные краски, которые используются в США. Наименование файлов зависимо от характера конкретной работы и от производственного процесса, в каждом файле PDF может быть одна или несколько страниц.

В наименовании файла нужно указать наименование работы и номер(а) страницы, также желательно указать формат.

Например: poukogudenaine_007-015.pdf,
pulgatehaseVoldik_297x210mm.pdf

Учитывая различные требования операционных систем и FTP, в наименовании файлов можно использовать только номера, латинские буквы от а до z, знак подчёркивания (_), дефис (-) и точку (.). Обложка тоже является страницей. Лучшим способом подготовки обложек является их изготовление страницами, как и содержание издания, другими словами – каждая обложка на своей странице и корешок отдельно, таким образом в типографии легче смонтировать обложку, учитывая нужную толщину корешка для конкретной работы. В качестве альтернативы можно поместить дизайн обложки целиком на страницу – на одной странице задняя часть-корешок-передняя часть и на другой странице внутренняя передняя часть—ширина корешка – внутренняя задняя часть. Этот способ следует использовать в том случае, если дизайн/изображение на обложке должно продолжиться на корешке. При этом нужно обязательно согласовать размеры корешка с типографией, так как последующее его изменение практически невозможно. При наименовании страниц обложки общепринятым

считается наименовать переднюю часть обложки -1, передняя внутренняя часть обложки -2, задняя внутренняя часть обложки – 3 и задняя часть обложки – 4 (разумеется, они все могут находиться в одном файле). Дизайн корешка должен находиться в отдельном файле из-за его формата. NB: Толщину корешка определяет толщина бумаги, а не вес – обязательно нужно выяснить толщину бумаги и соответственно количеству страниц вычислить подходящую толщину корешка!

Несколько языков с заменой черного

При печати изданий на нескольких языках часто используется «замена чёрного» – все меняющиеся элементы выполнены черным цветом и после изготовления тиража на одном языке в печатной машине меняют только печатную плату с черным цветом. Таким образом, можно сэкономить печатные платы, время печати и др. При таком способе в одном оригинале находятся все цветные графические элементы (изображение, фон и др.) и дополнительно файлы с текстом чёрного цвета на разных языках. При использовании вёрсточных программ следует использовать слои (layer): ниже всего находятся изображения и не зависящие от используемого языка графические элементы, над этим находится слой для каждого языка, где можно использовать только объекты чёрного цвета. В процессе работы лучше закрепить слой с изображениями, языковые слои делаются видимыми соответственно потребностям. При печати сначала выключаются все языковые слои и видимым остаётся только слой с изображением – печатается первый файл, после этого делается все наоборот: изображение делается невидимым и языковой слой видимым – производится файл с черным текстом и т.д.

Как учитывать метод переплёта

При использовании клеевого переплёта около корешка остаётся 6-8 мм «слепого пространства» что нужно учитывать при изготовлении дизайна (внутренние страницы) и особенно при использовании изображений, которые переходят с одной страницы на другую. Легче всего проследить, чтобы на месте перехода не было элементов, которые при потере нескольких миллиметров изменили бы своё лицо: например

печать травы и леса не является проблемой, а лицо человека и наклонные линии являются. В качестве альтернативы используется наложение в нужном размере, чтобы са 5 мм изображения на левой странице повторялось и на правой странице. При печати брошюр нужно согласовать дизайн с типографией и учитывать со сдвигом страниц (creep): внутренние страницы на несколько мм уже. Если отсутствуют переходящие со страницы на страницу изображения, то типография может компенсировать внутренние страницы, сдвигая область печати вовнутрь, альтернативно можно использовать дизайн, который учитывает убавку нескольких мм от края страницы. Читай дополнительно: Рубрика Mike Johnston-а "Lost in the Gutter" www.photo.net/mjohnston/column40 Штамповка, покрытие лаком и др. Применение штамповки, лакировки, бескрасочного листа и других методов послепечатной обработки должны быть реализованы в файле PDF, используя соответствующий комбинированный цвет (например лак), для всех объектов нужно добавить overprint. Линия для штамповки составляет 0,4 мм, для режущего ножа нужно использовать непрерывную линию и для фланжировки пунктир. Общий формат издания (boundigbox) должен быть отмечен маркировкой для обрезания. В случае, если используется штамповочный станок с программным управлением, то обязательно должен быть файл, который содержит только штамповочный рисунок и маркировку для вырезания.