

# Технологические рекомендации по подготовке оригинал-макета в формате файла PDF/X, предоставляемого для офсетной печати

## 1 Общие

1.1 Для подготовки оригинал-макетов рекомендуется использовать программу верстки и макетирования страниц **Adobe InDesign**. Для одностраничных оригинал-макетов можно также использовать программы векторной графики **Adobe Illustrator** или **CorelDraw**.

1.2 Размер страниц обычно задается равным **обрезному формату**, т.е. размеру продукции в готовом виде. Для программ **Adobe Illustrator** и **CorelDraw** размер страницы рекомендуется задавать равным **дообрезному формату** (обрезной + выпуски под обрез). Для программ **Adobe Illustrator** и **CorelDraw** обязательно обрисуйте прямоугольник, повторяющий дообрезной формат, с заливкой и обводкой **None** (см. Дополнения для этих программ).

Примечание. Для одностраничной печатной продукции и для многостраничной при шитье спиралью и клеевом бесшвейном скреплении (термопереплете) подрезка осуществляется со всех 4-х сторон. Для многостраничной печатной продукции при шитье скрепкой - с 3-х сторон. Необходимо учитывать это при задании дообрезного формата и выпусков под обрез. Обязательно заранее согласуйте **обрезной формат** и **тип брошюровки** с менеджером.

1.3 Формат **верстки** на странице задается полями: верхнее поле - **головка**, нижнее - **хвост**, внутреннее – **корешок**. Формат верстки обычно общий для всего издания. Необходимо соблюдать постоянство полей во всем издании, особенно **головки** и **корешка**.

Примечание. Размер **корешка** зависит от типа брошюровки, минимум: **15 мм** для **клеевого бесшвейного скрепления**, **12 мм** для **шитья спиралью** и **10 мм** для **шитья скрепками**. Обязательно согласуйте **размер корешка** с менеджером.

1.4 Значимые и информационные элементы оригинал-макета - текст, графика, изображения обычно не должны попадать под обрез. Такие элементы не должны размещаться ближе **3 мм** (**2 мм** для визиток) от края **обрезного формата**.

1.5 Фон и другие подобные элементы, которые в готовом издании должны доходить до края листа, т.е. быть в обрез, необходимо выпускать за обрезной формат на **3мм** (**5 мм** для многостраничных изданий).

1.6 Необходимо абсолютно точно с помощью числовых координат (панель типа **Transformations**) размещать элементы оригинал-макета, упорядоченные в пределах одной страницы, повторяющиеся на разных страницах в одном месте, привязанные к технологическим линиям фальцовки, биговки, кроя и т.д. Рекомендуется размечать сетку оригинал-макета и использовать шаблоны.

1.7 На страницах оригинал-макета не должно быть никаких вспомогательных и технологических элементов, линий и текста - только полосы. При необходимости они размещаются на отдельных слоях и не включаются в файлы вывода.

1.8 При разработке оригинал-макета необходимо учитывать для каждой отдельной краски возможность проявления шаблонирования - дефекта печати, состоящего в появлении светлых полос в местах пересечения протяженного в направлении печати (вертикального) объекта с горизонтальным при большом содержании в обеих красках. Пример - синяя рамка или крест с широкими полосами.

## 2 Назначение цветов

2.1 Оригиналы-макеты необходимо подготавливать только в цветовой системе (**Color Mode**) **CMYK**.

2.2 Используемые для печати краски согласуются с менеджером. Печать может быть полноцветной в четыре краски: **голубая (Cyan)**, **пурпурная (Magenta)**, **желтая (Yellow)**, **черная (Black)**, иначе называемые **триадными (process)**. Дополнительно к триадным или вместо некоторых из них могут использоваться смешанные краски при назначении **плашечных (spot)** цветов. Помните, для каждого использованного Вами **плашечного (spot)** цвета изготавливаются отдельные фотоформы и печатные формы, используются дополнительные красочные секции или листопргоны при печати.

2.3 При печати **триадными** красками для всех назначаемых цветов выбирайте тип **process** и цветовую систему **CMYK**. Не используйте цвета из палитры цветов без проверки этих атрибутов. Не оценивайте цвет по тому, как он выглядит на экране, - даже на калиброванном мониторе и настроенной системе управления цветом отображение цвета не достаточно точно. Для приближенной оценки цвета можно также использовать веера **PANTONE Process coated/uncoated (Euro)**. В программах им соответствуют библиотеки

**PANTONE process coated/uncoated.** В типографии по согласованию с менеджером может быть изготовлена сертифицированная цифровая цветопроба, которая с высокой точностью передает триадные цвета.

2.4 Не следует назначать сложный цвет (две и более краски) или использовать выворотку на фоне со сложным цветом для текста малого размера (до **8 pt**).

2.5 При использовании цветного текста на цветном фоне между ними должен быть достаточный контраст.

2.6 Черному тексту назначайте только простой черный цвет [**Black**] **C 0% M 0% Y 0% K 100%**. Если такой текст размещается на цветном фоне, то он должен быть с наложением (**overprint**) до **18 pt**.

2.7 Сумма значений тона всех красок не должна превышать **300%** для мелованной бумаги, **290%** для офсетной и **260%** для газетной. Рекомендуемые составы для глубокого черного: **C 40% M 0% Y 0% K 100%**; **C 50% M 40% Y 40% K 100%**; **C 75% M 64% Y 64% K 95%** - только для мелованной бумаги

2.8 В протяженных фонах не должно быть менее **4%** любой краски (может быть **0%**).

2.9 При использовании дополнительных смесевых красок необходимо выбирать соответствующие им **плашечные (spot)** цвета по каталогам **PANTONE Formula Guide solid coated/uncoated**, доступные у менеджера типографии. Выбирать эти цвета в программах необходимо только в библиотеках **PANTONE solid coated** (мелованная бумага) или **PANTONE solid uncoated** (немелованная бумага), они должны иметь названия «**PANTONE...C**» или «**PANTONE...U**» и атрибуты **Spot Color**. Не допускается присваивать цветам другие названия. Выбор и оценка таких цветов допускается только по каталогам.

2.10 Для компенсации допустимого несоответствия между отдельными красками в оригинал-макет должен быть выполнен треппинг, который по согласованию с менеджером могут сделать специалисты типографии.

### 3 Растровые изображения

3.1 Изображения должны быть подготовлены к печати:

3.1.1 не иметь шумовых дефектов: мусора, муара, зернистости и т.д.;

3.1.2 иметь приемлемую резкость;

3.1.3 не иметь градационных и цветовых искажений;

3.1.4 иметь разрешение **300 dpi** для полутоновых и **800 dpi** для штриховых изображений;

3.1.5 находиться в цветовой системе **CMYK** или **Grayscale**, в стандартном цветовом пространстве офсетной печати по **ISO 12674-2:2004/Amd.1:2007** для выбранного типа бумаги.

Примечание. Используйте при подготовке изображений ICC – профили: **ISOcoated\_v2\_300\_eci.icc** или **ISOcoated\_v2\_eci.icc** для мелованной глянцевой или матовой бумаги, **PSO\_Uncoated\_ISO12647\_eci.icc** - для немелованной (офсетной) бумаги.

3.2 Формат файлов изображений для помещения в оригинал-макет: **TIFF** (без сжатия) или **PSD** - при наличии **плашечных (spot)** цветов или прозрачности (**Transparency**). Перед сохранением в эти форматы объедините слои, удалите альфа-каналы (маски, селекции), paths и т.д. Не подсоединяйте к изображениям ICC-профили.

3.2 Все изображения должны помещаться **без включения** в оригинал-макет (отмечаем **Link**) для **Adobe** – программ и с **включением** для **CorelDRAW**. В оригинал-макет не должно быть поворотов, масштабирования и редактирования изображений, проводите эти действия в программе **Adobe Photoshop**.

### 4 Векторная графика

4.1 Логотипы, эмблемы и другие элементы оригинал-макета с четкими границами между цветами, в том числе с окружающим фоном, должны быть векторными.

4.2 Векторную графику необходимо помещать в оригинал-макет **без включения** (отмечаем **Link**).

4.3 Формат для векторной графики, помещаемой в программы верстки и макетирования страниц, необходимо выбирать только **EPS** (см. Дополнения для соответствующих программ). Запрещается помещать с помощью буфера обмена. Перед сохранением (экспортированием) необходимо провести чистку от лишних объектов и их частей, конвертировать шрифты в кривые. Сложный фон, образованный различными объектами, в том числе с прозрачностью и векторными градиентами, объединяйте в группу и растрируйте.

## 5 Работа с прозрачностью (Transparency)

5.1 Прозрачность появляется, когда: в меню **Transparency** задано **Opacity < 100%** или режим не **Normal**; применяются эффекты типа **Drop Shadow, Lens, Feather; Glow**; помещены файлы изображений с прозрачностью. Для **Adobe** программ и **CorelDraw** есть свои особенности работы с прозрачностью (см. Дополнения для этих программ). Формат **PostScript** и **EPS** не поддерживают прозрачность, поэтому она заменяется набором непрозрачных объектов с тем же визуальным эффектом. Преобразуются не только объекты с прозрачностью, но и объекты, пересекающиеся с ними и расположенные ниже. При этом могут наблюдаться нежелательные эффекты: ступенчатость края, разная толщина штрихов и т.д.

5.2 Не используйте прозрачность, если можно обойтись другими средствами. При наложении нескольких изображений с прозрачностью на растровый фон необходимо собрать их в единое целое и объединить в слой в программе **Adobe Photoshop**, сохранить в файл и поместить в оригинал-макет.

5.3 По возможности располагайте текст и векторную графику выше всех соседних объектов с прозрачностью. Поместите их на отдельный слой и расположите его выше слоев, содержащих объекты с прозрачностью.

5.4 Если изображение содержит прозрачный фон, то он не должен выходить за пределы границ значимого изображения. Следите, чтобы текст не попадал под этот фон.

5.5 Если объекты с прозрачностью образуют фон, то рекомендуется их группировать и растривать командами **Object/Rasterize...** (**Adobe Illustrator**) или **Convert to Bitmap** с параметрами **CMYK, 300 dpi** (**CorelDraw**, для отделения эффекта от объекта можно использовать команду **Separate**).

5.6. В **Adobe**-программах механизм преобразования прозрачности носит название **Transparency Flattener**, рекомендуется выбирать установку [**High Resolution**].

## 6. Текстовая информация

6.1 Для верстки текста используйте только программы верстки или векторной графики, в этих программах не переводите текст в растровый вид и не делайте наложение растровых объектов с прозрачностью на текст. Текст не должен быть растровым, кроме случаев, когда необходимые для дизайна эффекты можно получить только в программе растровой графики (например, **Adobe Photoshop**). В таких случаях необходимо применять сглаживание (**anti-aliasing**).

6.2 Предпочтительней использование шрифтов **PostScript (Type 1)**.

6.3 Необходимо применять только проверенные шрифты, если шрифт используется впервые, то необходимо его проверить с помощью **Adobe Distiller** и **Acrobat**, распечатать на **Post Script** - принтер.

6.4 В программах векторной графики при сохранении и экспорте в **EPS** весь текст рекомендуется предварительно конвертировать в кривые (**Curves, Outlines**).

6.5 При использовании различных начертаний (**Bold, Italic** и т.д.) необходимо выбирать шрифт с этим начертанием, а не дораивать средствами программы, т.е. должен быть отдельный файл со шрифтом.

## 7 Подготовка оригинал-макета перед формированием файлов вывода

7.1 Удалите лишние элементы, в том числе скрытые другими, бесцветные, расположенные за пределами страницы. Для обнаружения можно воспользоваться каркасным режимом или командой **Select All**.

7.2 Удалите в палитрах неиспользованные цвета, слои, стили, кисти, pattern и т.д.

7.3 При возможности конвертируйте текст в кривые.

7.4 Все объекты, образующие фон и использующие различные эффекты и прозрачности, переведите в растр.

7.5 Удалите все направляющие, технологические линии, вспомогательные элементы и слои или удостоверьтесь, что они не войдут файл вывода.

7.5 Проверьте оригинал-макет по Приложению А.

7.6 Внесите все поправки, сделайте цветную распечатку с окончательного варианта, соберите макет печатной продукции.

## 8 Перевод оригинал-макета в формат файла PDF/X-1a

8.1 На первом этапе формируются **композиционные аппаратно-независимые файлы** страниц в формате **PostScript** или **EPS**. В названии файлов рекомендуется приводить номера или диапазон номеров страниц. На сайте типографии можно найти рекомендации для программ **Adobe InDesign**, **Adobe Illustrator** и **CorelDraw**.

**Примечание.** Запрещается сохранять напрямую в формат **PDF**, такие файлы могут оказаться не пригодными к изготовлению печатной продукции.

8.2 Рекомендуемая версия **PDF/X-1a**. Для конвертирования в **PDF/X-1a**-формат подходит только **Adobe Distiller**, файл с настройками для которого можно найти на сайте. Полученный файл **PDFX1a 2001(Paradigma).joboptions** загрузите в **Adobe Distiller** через его меню **Settings \ Add Adobe PDF Settings**.

8.3 Перед конвертированием файлов, сформированных из **Adobe InDesign**, в **Adobe Distiller** необходимо выбрать **Settings/Edit Adobe PDF Settings..** и обязательно поставить под **Default Page Size** в полях **Width** и **Height** ширину и высоту **дообрезного формата**.

8.4 При наличии ошибок, несовместимых с **PDF/X-1a**, например **RGB** - цветов или **Transparency**, файл сформирован не будет, смотрите ошибки в окне **Adobe Distiller** и исправляйте их.

8.5 Необходимо обязательно провести проверку **PDF/X-1a**-файлов на ошибки (см. «**Ошибки оригинал-макета в формате PDF/X**»). Для проверки можно использовать средства самого **Adobe Acrobat** или **plugin Enfocus PitStop** к **Adobe Acrobat**, профиль для которого можно найти на сайте.

8.5.1 При ошибках категории **I** использование файлов или изготовление печатной продукции не возможно и файлы необходимо заменить на исправленные.

8.5.2 При ошибках категории **II** произойдет преобразование цветов и объектов при интерпретации в РИП цифровой цветопробы или фотовыводного устройства, поэтому также строго рекомендуется исправлять такие ошибки.

8.5.3 Ошибки категории **III** могут снизить качество печатной продукции и привести к браку, поэтому рекомендуются их также исправлять. Файлы с такими ошибками принимаются в работу только под ответственность заказчика.

8.5.4 Ошибки категории **IV** могут привести к потере и искажению информации при интерпретации в РИП.

**Типография по согласованию с менеджером проводит входной контроль предоставленных файлов и Вам сообщает об обнаруженных ошибках, ожидая Вашего решения по дальнейшим шагам. Однако не все ошибки могут быть найдены, и типография не берет на себя ответственность за необнаруженные ошибки, а также за снижение качество печатной продукции и брак, вызванный содержимым Ваших файлов.**

## 9. Предоставляемые материалы

9.1 Композиционные файлы страниц оригинал-макета в формате **PDF/X-1a**.

9.2 Цветной макет печатной продукции (читаемые JPEG - изображения).

## Приложение А. Проверочный лист оригинал-макета

- 1 Размер страницы равен обрезному (дообрезному) формату, согласованному с менеджером. Для **Adobe Illustrator** и **CorelDraw** вокруг дообрезного формата обрисован прямоугольник (заливка и обводка **None**).
- 2 Размер поля корешка соответствует типу брошюровки, согласованному с менеджером: минимум **15 мм** для **клеевого бесшвейного скрепления**, **12 мм** – для **шитья спиралью**, **10 мм** – для **шитья скрепками**.
- 3 Элементы, которые не должны попадать под обрез, размещены от края обрезного формата на расстоянии не менее **3 мм** (**2 мм** для визиток).
- 4 Выполнен **выпуск под обрез 3 мм** (**5 мм** для многостраничных).
- 5 Повторяющиеся элементы дизайна, расположенные в одном месте на разных страницах, размещены в одинаковых координатах.
- 6 Технологические линии размещены на отдельных вспомогательных (непечатных) слоях.
- 7 Элементы дизайна, привязанные к технологическим линиям, размещены точно по ним.
- 8 Логотипы и другие элементы с четкими контурами - векторные.
- 9 Элементы векторной графики подготовлены: назначены допустимые цвета, нет слоев, масок, неиспользованных цветов в палитрах, фоновые эффекты растрированы, текст преобразован в кривые и т.д., сохранены (экспортированы) в формат **EPS** и помещены без включения в публикацию.
- 10 Все изображения подготовлены к печати и имеют достаточное для полиграфического воспроизведения качество. Имеет разрешение **300 dpi**, находятся в цветовой системе **CMYK** или **Grayscale** в цветовом пространстве, соответствующем профилями **ISOcoated\_v2\_300\_eci.icc** или **ISOcoated\_v2\_eci.icc** для мелованной бумаги и **PSO\_Uncoated\_ISO12647\_eci.icc** для немелованной бумаги; сохранены в формат **TIFF** или **PSD** без подсоединения профиля.
- 11 Использование прозрачности оправдано, текст и векторная графика помещена выше объектов с прозрачностью.
- 12 Сложный фон, образованный различными объектами, в том числе с прозрачностью и векторными градиентами, объединен в группу и растрирован.
- 13 В публикации и в связанных файлах использованы только цвета **CMYK** и только те **плашечные (spot)** цвета, которые согласованы с менеджером и выбраны по каталогам и из библиотек **PANTONE**.
- 14 Текст – в кодированном виде или в виде кривых, т.е. не растровый.
- 15 Для текста  $\leq 8$  pt не назначен сложный цвет и нет выворотки для него по сложному цвету.
- 16 Черному тексту назначен простой черный цвет [**Black**] (**C 0% M 0% Y 0% K 100%**) с наложением (**overprint**) до **18 pt**.
- 17 Там, где это необходимо выполнен треппинг для компенсации возможного допустимого несовмещения.
- 18 Сумма значений тона: не более **300%** для мелованной бумаги, **290%** для офсетной (немелованной), **260%** для газетной; все ненулевые составляющие цвета  $\geq 4\%$ .
- 19 Все использованные в макете шрифты с различными начертаниями существуют в виде отдельных файлов и не являются достроенными программой.
- 20 Внесены все корректурные правки, у корректора замечаний нет.
- 21 Все связи помещенных изображений и векторной графики не потеряны и обновлены.
- 22 Удалены лишние (закрытые, пустые) объекты и их части в пределах и за пределами страниц.
- 23 Удалены в палитрах все неиспользуемые цвета, слои, стили, кисти и т.д.
- 24 Сделана цветная распечатка оригинал-макета, собран макет печатной продукции или подготовлены JPEG – изображения при передаче файлов через Интернет.