**Технические требования ООО «Мэджик Тайм Принт» к исходным материалам, предоставляемым для ролевой и листовой печати:**

1. Требования к макетам
   1. Исходные материалы сдаются «Исполнителю» в следующем комплекте: композитные PS или PDF файлы поименованные в соответствии со структурой издания, композитные PS или PDF файлы обложки сдаются в виде разворота с необходимыми техническими отступами для корешка под разные способы скрепления (КБС и ВШРА), файл в формате PDF содержащий параметры текущего номера периодического печатного издания (объем, тираж, красочность блока, обложки, вклеек и пр., номер дополнительной краски по каталогу "Pantone", расположение вклеек, вкладок и прочих дополнительных элементов).
   2. «Исполнителю» передаются: оригинал-макет издания на бумаге, при необходимости цветные пробопечатные оттиски (или "хромалин") и цветные распечатки спусков полос на бумаге.
   3. «Исполнителю», предоставляет для контроля и последующего подтверждения о пригодности для дальнейшей работы файлы низкого разрешения (файлы в формате TIFF, записанные с разрешением 130 dpi), полученные в результате обработки на RIP-процессоре исходных материалов (файлов полос очередного номера периодического печатного издания) заказчика. Подтверждение о годности файлов для дальнейшей работы направляется подрядчику в письменном виде.
   4. На оригинал-макете должна быть указана последовательность страниц в издании.

На тех страницах, где по соображениям дизайна сняты колонцифры, на черно-белых распечатках четко должны быть указаны номера страниц вручную шариковой ручкой синего или черного цвета.

* 1. Вклейки, вкладки приклейки, имеющиеся в издании должны сопровождаться оригинал-макетом с полной информацией о формате, наличии и месторасположении дополнительных элементов в виде биговки, фальцовки или перфорации и т.д.
  2. Если для печати используются дополнительные краски, то на макете должны быть выделены элементы, которые печатаются дополнительным цветом с указанием точного номера цвета Pantone.
  3. Все распечатки должны хорошо читаться.
  4. Макет должен быть полным, не содержать пустых полос.
  5. Макет не должен содержать редакторской и корректурной правки и должен быть подписан в печать ответственным за издание лицом с указанием даты подписания.

1. Требования к файлам
   1. Все файлы, относящиеся к работе, должны находиться в отдельной папке носителя.
   2. Для вывода на СТР принимаются композитные (не цветоделенные) PDF либо PS файлы.
   3. При записи PDF файла должна использоваться настройка PressPPK, предоставляемая Подрядчиком по запросу Заказчика.
   4. Совместимость Acrobat 4.0 (PDF version 1.3).
   5. Имя файла должно соответствовать номеру полосы в издании и иметь нумерацию 001, 002,... 098 и т.д.
   6. Возможны префиксы из 3-х латинских букв без спец. символов и пробелов перед номером полосы для обозначения издания.
   7. При записи или генерации файлов: \*.tif, \*.eps, \*.ps, \*.pdf не допускается применение ICC profile.
   8. Любые изменения файлов, предоставляемых «Заказчиком», в том числе при их изготовлении на новых версиях программного обеспечения, с измененными настройками и т.п., должны согласовываться с «Исполнителем».
   9. При работах в 5 и более красок формат предоставляемых файлов согласовывается с «Исполнителем».
   10. Все цвета, используемые в публикации, должны задаваться в модели CMYK, кроме цветов, предполагающих печать дополнительной краской (заданных как Spot Color).
   11. Обрезной формат должен быть расположен по центру относительно страниц PDF-файла (TrimBox должен быть расположен по центру относительно MediaBox). TrimBox должен быть равен обрезному формату издания.
   12. Рекомендуем использовать шрифты PostScript Type I. Начертания Bold, Italic, Outline и т.д. должны отображаться средствами самого шрифта, а не программы верстки. Недопустимо использование системных шрифтов или шрифтов с названиями, соответствующими системным шрифтам (Arial, Times New Roman, Chicago, Courier, Helvetica, Palatino и т.д.). При необходимости использовать не PostScript-шрифты - все текстовые блоки, использующие эти шрифты, должны быть переведены в кривые. Все шрифты должны быть встроены в PDF-файл.
   13. По умолчанию для черного текста или черных векторных объектов при растрировании устанавливается значение black “overprint on”. Если для какой-либо полосы или издания в целом недопустимо присвоение черному цвету значения “overprint on”, то это должно быть согласовано письменно с сотрудниками производственного отдела в момент сдачи материалов.
   14. Для всех белых объектов верстки (выворотка) должно быть задано значение “knock out”.
   15. Формат файлов PDF либо PS должен быть равен дообрезному формату издания (обрезной формат, плюс по 5 мм с каждой стороны).
   16. Файлы не должны содержать шкал, крестов и другой технической информации.
   17. При выполнении обтравки не допускается использование Alpha-каналов.
2. Требования к подготовке изображений
   1. Разрешение изображений
      1. Разрешение изображений должно быть не ниже величины линиатуры растра, умноженной на коэффициент 1,5 - 2.
      2. Разрешение растровых Bitmap-изображений должно составлять не менее 600 dpi.
   2. Линиатура вывода

Применяемая линиатура растра определяется качеством используемой бумаги и возможностями печатной машины.

* + 1. листовая печать:
* мелованная бумага: до 175 lpi (70л/см)
* немелованная бумага: до 133 lpi (54л/см)
  + 1. рулонная печать с сушкой:
* журнальная ротация:150 lpi (60л/см)
* газетная ротация:
* мелованная и суперкаландрированная бумага: 133 lpi (54 л/см)
* газетная бумага: 100 lpi (40 л/см)
  + 1. рулонная печать без сушки:
* газетная бумага: 100 lpi (40 л/см)
  1. Суммарный объем красок:

Максимальный суммарный объем красок в изображениях должен составлять:

* + 1. листовая печать:
* немелованная бумага - не более 260 %
* мелованная матовая бумага - не более 300 %
* мелованная глянцевая весом до 70 г/м² - не более 300 %
* мелованная глянцевая бумага весом от 70 г/м - не более 340 %
  + 1. рулонная печать:
* немелованная бумага с сушкой - не более 280 %
* немелованная бумага без сушки - не более 240 %
* мелованная матовая бумага - не более 280%
* мелованная глянцевая весом до 70 г/м² - не более 300%
* мелованная глянцевая бумага весом от 70 г/м² - не более 320 %
* газетная бумага с сушкой не более 260 %
* газетная бумага без сушки - не более 200 %
  1. Воспроизводимый интервал градаций
     1. Листовая печать (мелованная бумага):
* пределы воспроизводимых значений градации изображения: 1-98%
* самый светлый участок растрового изображения: не менее C1-M1-Y1-K0
* в тенях изображения каждая из составляющих CMYK не должна превышать 98 %
  + 1. Рулонная печать:
       1. журнальная ротация способом Heatset:
* пределы воспроизводимых значений градации изображения: 1-95%
* самый светлый участок растрового изображения: не менее C1-M1-Y1-K0
* в тенях изображения каждая из составляющих CMYK не должна превышать 95 %
  + - 1. газетная ротация способом Heatset на мелованной бумаге:
* пределы воспроизводимых значений градации изображения: 2-90%
* самый светлый участок растрового изображения: не менее C2-M2-Y2-K0
* в тенях изображения каждая из составляющих CMYK не должна превышать 90 %
  + - 1. газетная ротация способом Heatset и Coldset на газетной бумаге:
* пределы воспроизводимых значений градации изображения 3-85%.
* самый светлый участок растрового изображения: не менее C3-M3-Y3-K0
* в тенях изображения каждая из составляющих CMYK не должна превышать 85%
  1. Генерация черной краски
     1. При использовании способа UCR процент вычитания красок составляет 20-30% при максимально допустимом значении растровой точки черной краски:
* 95% (листовая печать, рулонная печать с сушкой, мелованная и офсетная бумага)
* 85% (рулонная печать без сушки, газетная бумага).
  + 1. При использовании способа GCR процент замены серой компоненты красок составляет 70% при максимально допустимом значении растровой точки черной краски:
* 95%(листовая печать, рулонная печать с сушкой мелованная и офсетная бумага)
* 85% (рулонная печать без сушки, газетная бумага).

1. Требования к элементам макета издания
   1. Размер полосы верстки должен строго соответствовать обрезному формату издания.
   2. Все элементы, печатаемые в край листа (под обрез) должны иметь «вылет» за край обрезного формата (доливку под обрез) - 5 мм.
   3. Все значимые элементы, находящиеся внутри полосы, должны располагаться на расстоянии не менее 5  мм от обрезного формата. При наличии рамок на полосах – расстояние не менее 10 мм от обрезного формата.
   4. При дизайне и верстке разворотных полос необходимо учитывать реальные возможности полиграфического оборудования:

* недопустимо использование тонких линий совмещаемых в развороте
* недопустимо использование совмещаемых в развороте значимых объектов и портретов
* недопустимоиспользование распашных объектов расположенных с наклоном.
  1. При наличии разворотных реклам (ложных рекламных разворотов) Заказчик обязан поставить в известность об этом Подрядчика и назвать все полосы в издании, где расположена разворотная реклама. При отсутствии такой информации считается, что разворотных реклам нет.
  2. Для получения глубокого черного цвета на черных плашках рекомендуется кроме черной краски использовать полную триаду C30-M20-Y20-K100.
  3. Минимальный допустимый размер используемого шрифта - 5 pt
  4. Мелкий шрифт до 9 pt и тонкие линии до 1 pt должны формироваться без наложения, т.е. состоять не более чем из одного триадного цвета.
  5. Толщина линий должна быть не менее 0,25 pt, минимальная толщина негативных линий (выворотки) 1 pt (листовая и ротационная журнальная печать).
  6. При печати текста «вывороткой» по однокрасочным плашкам размер шрифта должен быть не менее 6 пунктов, по четырехкрасочным изображениям – не менее 9 пунктов рубленых гарнитур.
  7. Черный текст размером менее 10 pt должен печататься поверх фона без выворотки(overprint blak).
  8. Шрифты должны быть преобразованы в кривые.
  9. Работа с Pantone-цветами
     1. Элементы изображения, печатающиеся дополнительной краской Pantone не должны задаваться «overprint» (печать поверх запечатанного, без вычета из-под него).
     2. Не допускается печать «overprint» по Pantone-цветам другими красками
  10. Треппинг
      1. Треппинг в элементах векторной графики должен составлять 0.1-0.5 мм в зависимости от работы.
      2. При использовании Pantone-цветов необходимо применять технологию треппинга «заведение светлой краски под темную». К темным Panton-цветам относятся:
* цвета Pantone, в состав которых входит от 30% черной краски
* непрозрачные кроющие краски с номерами 871 по 877 включительно по вееру Pantone, а также цвета с их участием
* кроющие белила.
  1. Дополнительные требования для продукции, скрепляемой клеевым бесшвейным способом (КБС):
     1. необходимо учесть влияние корешка на текст и изображения, проходящие через разворот. Роспуск должен составлять не менее 4 + 4 мм.
     2. необходимо учесть, что боковая проклейка корешка уменьшает полезную площадь внутренних полос обложки, первой и последней страницы блока примерно на 5 мм со стороны корешка.
     3. корешок 2-ой и 3-ей полос обложки, корешки первой и последней полос блока должны иметь белое поле шириной 3 мм (это делается для надежного приклеивания обложки к блоку).
  2. Для продукции, скрепляемой на ВШРА и содержащей более 32-х полос, может возникнуть необходимость применения роспуска полос для компенсации выталкивания внутренних тетрадей. Величина выталкивания зависит от количества полос в блоке и толщины бумаги. Величину роспуска необходимо уточнить у технологов производственного отдела Подрядчика.

Примерные величины роспуска приведены в таблице:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Выталкивание 16 стр. тетрадей** | | | | | | | | | | | |
| Вес бумаги, гр/м2 | 1 тетрадь | 2 тетрадь | 3 тетрадь | 4 тетрадь | 5 тетрадь | 6 тетрадь | 7 тетрадь | 8 тетрадь | 9 тетрадь | 10 тетрадь | |
| 56-60 | 0,0 | 0,5 | 1,0 | 1,4 | 1,9 | 2,4 | 2,9 | 3,4 | 3,8 | 4,3 | |
| 65 | 0,0 | 0,5 | 1,0 | 1,6 | 2,1 | 2,6 | 3,1 | 3,6 | 4,2 | 4,7 | |
| 70 | 0,0/***0,0*** | 0,6/***0,5*** | 1,1/***1,0*** | 1,7/***1,5*** | 2,3/***2,0*** | 2,8/***2,5*** | 3,4/***3,0*** | 3,9/***3,4*** | 4,5/***3,9*** | 5,1/***4,4*** | |
| 80 | 0,0/***0,0*** | 0,6/***0,6*** | 1,3/***1,1*** | 1,9/***1,7*** | 2,6/***2,3*** | 3,2/***2,8*** | 3,9/***3,4*** | 4,5/***3,9*** | 5,1/***4,5*** |  | ***5,1*** |
| 90 | ***0,0*** | ***0,6*** | ***1,3*** | ***1,9*** | ***2,5*** | ***3,2*** | ***3,8*** | ***4,4*** | ***5,1*** |  | |
| 100 | ***0,0*** | ***0,7*** | ***1,4*** | ***2,1*** | ***2,8*** | ***3,5*** | ***4,2*** | ***4,9*** |  |  | |
| 115 | ***0,0*** | ***0,8*** | ***1,6*** | ***2,4*** | ***3,2*** | ***4,0*** | ***4,9*** |  |  |  | |
| 135 | ***0,0*** | ***1,0*** | ***1,9*** | ***2,9*** | ***3,8*** | ***4,8*** |  |  |  |  | |

Примечания:

Стандартным шрифтом указаны величины выталкивания для бумаги с пухлостью 0,9 см3/г

***Жирным курсивом указаны величины выталкивания для бумаги с пухлостью 0,8 см3/г***

1. **Требования к цветопробе**

5.1. Для контроля качества цветоделения, и в качестве эталона цвета для печатника может использоваться только цифровая цветопроба. Оттиски с принтера или цифровой машины, а также тиражные оттиски, полученные офсетным или другим способом печати, эталоном цвета служить не могут! Тиражные оттиски, полученные на печатном оборудовании полиграфического комплекса, сроком изготовления не более 4-х месяцев, могут быть приняты как ориентировочный образец цвета. Цветопроба принимается только для листовых и рулонных машин акцидентной печати.

5.2. В типографию должны предоставляться окончательные (утвержденные Заказчиком) цветопробы в формате 1:1 по отношению к формату издания. При внесении исправлений в файлы после изготовления цветопробных оттисков (корректировка каких-либо элементов, цвета), данный оттиск цветопробой служить не может!

5.3. Цветопроба должна быть изготовлена на оборудовании, калиброванном в соответствии с печатным процессом. В случае отсутствия в типографии требуемого профиля для калибровки цветопробы, может использоваться стандартный ISO-профиль под соответствующий печатный процесс.

5.4. Если цветопроба не может быть изготовлена согласно стандарта Fogra (Media Standard Print 2006) она может быть изготовлена по стандарту ISO 12647-2:2004**.**

5.5. При сравнении печатных оттисков с цветопробой всегда нужно учитывать следующие факторы:

- цветопроба не полностью учитывает влияние бумаги на печатный оттиск;

- не все оттенки цифровой пробы идентичны печатным оттискам;

- оттенки цвета на аналоговой цветопробе всегда насыщеннее, чем на печатных оттисках;

- цветопроба не может абсолютно точно моделировать печатный процесс.