

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К МАКЕТАМ

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К МАКЕТАМ

Типография КЕМ является высокотехнологичным предприятием, имеющим большой парк полиграфического оборудования полного цикла (допечатного, печатного и послепечатного). Наряду с широкими возможностями оборудование накладывает и ряд технических требований, несоблюдение которых может привести к нежелательным последствиям в готовой продукции.

ЦВЕТОВОЕ ПРОСТРАНСТВО

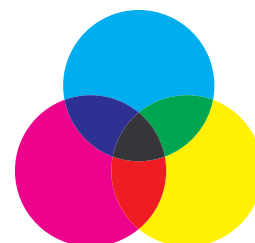
Основным цветовым пространством в полиграфии является пространство CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, blaK – голубой, пурпурный, жёлтый, чёрный), поскольку печать осуществляется именно этими цветами. Печать четырьмя красками, соответствующими CMYK, также называют печатью *триадными красками*.

Поступающие к нам макеты при подготовке в печать проходят стадию растрирования, на которой происходит деление изображений в макете на соответствующие триадные цвета.

! Применение иных цветовых пространств в макетах может стать причиной некорректного цветоделения, что приведет к существенным изменениям цвета в отпечатанных изображениях и не будет соответствовать желаемому результату.

О РАСТРИРОВАНИИ

Поскольку при печати имеется возможность в каждой отдельной точке либо разместить слой краски строго заданной толщины, либо оставить неокрашенную подложку, то для воспроизведения полутонов изображение растрируется, то есть представляется в виде совокупности точек цветов C, M, Y и K, плотность размещения которых и определяет процент каждой краски. На расстоянии точки, расположенные близко друг к другу, сливаются, и создаётся ощущение, что цвета накладываются друг на друга. Глаз смешивает их и таким образом получает необходимый оттенок.



Несмотря на то что чёрный цвет можно получать смешением в равной пропорции пурпурного, голубого и жёлтого красителей, по ряду причин (чистота цвета, переувлажнение бумаги и др.) такой подход обычно неудовлетворителен.

На практике в силу неидеальности красителей и погрешностей в пропорциях компонентов смешение реальных пурпурного, голубого и жёлтого цветов даёт скорее грязно-коричневый или грязно-серый цвет, триадные краски не дают той глубины и насыщенности, которая достигается использованием настоящего чёрного.

! Если для Вас чистота и насыщенность чёрного цвета, а также стабильность оттенка нейтральных (серых) областей важны, то старайтесь использовать в макете именно чёрный цвет, а не сочетание триадных красок.

!! В случае если чёрно-белое полутоновое изображение выполняется четырьмя красками, то при его цветокоррекции в программе Photoshop используйте функцию GCR. Это существенно сократит разнооттеночность, а преобладание чёрного цвета над другими будет больше.

При выводе мелких чёрных деталей изображения или текста без использования чёрной краски возрастает риск неприводки (недостаточно точное совпадение точек нанесения) пурпурного, голубого и жёлтого цветов.

! Риск неприводки накладывает свои ограничения и на размер объектов, имеющих цвет, отличный от чёрного и выполняющийся триадными цветами. Так, линии толщиной менее 0,15 мм и текст, высота букв которого менее 2 мм, следует печатать в одну краску 100%-ной запечаткой.

Смешение 100% пурпурного, голубого и жёлтого пигментов в одной точке в печати существенно смачивает бумагу, деформирует её и увеличивает время просушки, а также приводит к другим нежелательным результатам при нахождении отпечатанных листов в стопе.

! В зависимости от типа бумаги максимальная суммарная красочность (%Cyan + %Magenta + %Yellow + %Black) разнится. Для мелованных бумаг – 330%, для немелованных – 280%.

!! Крупные чёрные заголовки и большие чёрные области необходимо выполнять составным чёрным цветом – 40% C, 30% M, 30% Y, 100% K.

В нашей типографии применяется амплитудное растривание, при котором количество точек на единицу площади остаётся неизменным, а меняется их размер. Значение линиатуры составляет **175 lpi** для печати на мелованных бумагах, **133 lpi** – на немелованных.

Исходя из вышесказанного, необходимо понимать различия в изображениях на мониторе и на отпечатанном офсетным способом листе. Например, линия толщиной 1 мм выполненная 50%-ным чёрным цветом на мониторе видится как серый прямоугольник с чёткими ровными границами, то на печатном оттиске с учётом поворота линии растра для чёрного цвета эта линия будет выглядеть как «верёвка».



на мониторе



оттиск

РАСТРОВЫЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Растровое изображение — это файл данных или структура, представляющая собой сетку пикселей или точек цветов (обычно прямоугольную) на компьютерном мониторе, бумаге и других отображающих устройствах и материалах.

Исходя из значений линиатуры допустимая величина разрешения точечных изображений (bitmap) **от 600 dpi до 2540 dpi**, для полутоновых изображений – **от 260 dpi до 350 dpi**.

! Растровые изображения, имеющие разрешение ниже указанных величин, на печати будут выглядеть тусклыми, иметь видимую растровую сетку, что негативным образом скажется на восприятии. Также нет никакого смысла в погоне за более высоким качеством печатного оттиска повышать разрешение, поскольку значение линиатуры не позволит осуществить задуманное.

!! Для получения представления о цвете, заданном в цветовой модели CMYK, применяют цветовые профили, которые связывают значения аппаратных данных с реальным цветом. Большинство программ вёрстки имеют набор таких профилей. В случае печати на мелованных бумагах следует использовать профиль ISO Coated v2 (данный профиль свободно распространяется компанией Adobe, либо его можно найти на нашем сайте), для немелованных – Uncoated FOGRA 29.

ВЕКТОРНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Сам по себе векторный объект – это математически заданная фигура относительно точки начала координат в системе Декарта, что позволяет добиться на печати высокого качества отображаемого объекта при небольшом размере файла.

При кажущейся простоте применения векторных объектов для достижения нужных целей может сложиться так, что их большое количество в сочетании с различными эффектами (прозрачность, тени, маски и т.д.) скажется негативным образом в готовом издании, поскольку каждый объект, обладая своими характеристиками (атрибутами), оказывает незримое влияние на другие рядом лежащие объекты, что может привести к искажениям при растривании для подготовки печатных форм.

! Для избежания некорректного отображения векторных объектов с примененными к ним эффектами (прозрачность, тени) переводите изображения в растровую форму.

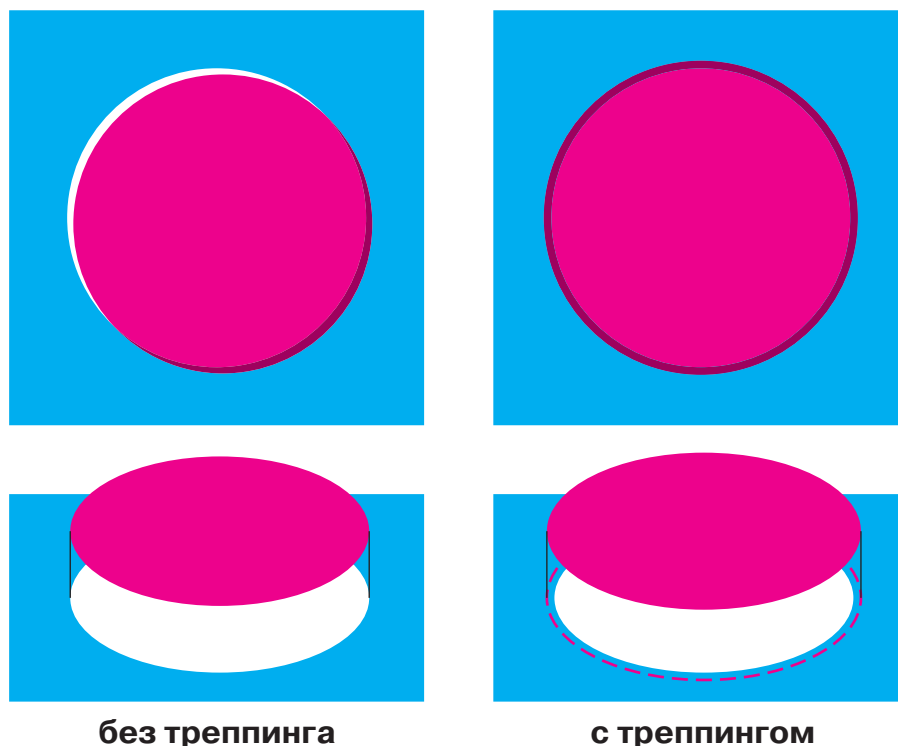
!! Не допускается скрывать какие-либо объекты, оставшиеся от шаблона или от предыдущей вёрстки, другими объектами или растровыми изображениями.

!!! Большое количество векторных объектов существенно увеличивает объём файла, что затрудняет его обработку.

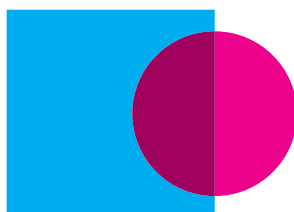
ТРЕППИНГ И ОВЕРПРИНТ

Для предотвращения рисков, связанных с неприводкой цветов в результате деформации бумаги в печатной машине, существует ряд действий на стадии вёрстки, позволяющих учесть такого вида изменения.

Применение треппинга



В ряде случаев, когда объекты достаточно малы (текст, линии) применение треппинга нецелесообразно, поскольку при утолщении контуров перекрывается целиком объект. Для таких элементов применяется атрибут *Оверпринт*, когда объект печатается «поверх» фона.



! Не применяйте атрибут Оверпринт к белым объектам. Всегда просматривайте верстаемые макеты в режиме Overprint Preview.

ШРИФТЫ

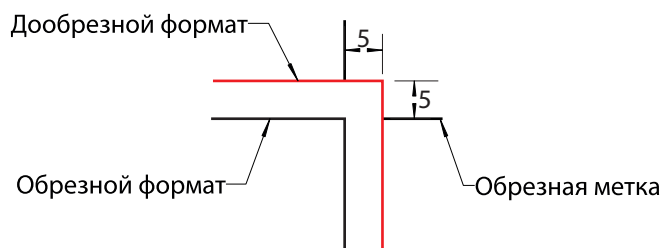
Одной из основных проблем полиграфии является применение «некорректных» шрифтов. Современные реалии таковы, что шрифты может выпустить любой человек, которого не заботит качество шрифта и возможность его применения в полиграфии. В погоне за дизайнерской мыслью необходимо понимать, чем грозит применение того или иного шрифта и во что он может превратиться при подготовке файлов для типографии.

! Старайтесь применять шрифты поставляемые с программами вёрстки.

!! При использовании шрифтов, взятых в свободном доступе, переводите их в «кривые».

ФОРМАТ ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫХ В ТИПОГРАФИЮ ФАЙЛОВ

Все современные программы вёрстки позволяют выводить файлы в удобном для всех формате – PDF/X-3: 2003. Подробную инструкцию по их созданию Вы можете найти на нашем сайте. Не забывайте выставлять обрезные метки в 5 мм от обрезного края. Все изображения и фон, попадающие под обрез, должны выступать за обрезной формат не менее 3–5 мм.



! Макет необходимо выводить постранично в одном файле. Объем файла не должен превышать 500 Мб. В случае превышения объема разбивайте макет на несколько файлов, в названии которых указывайте номера полос.

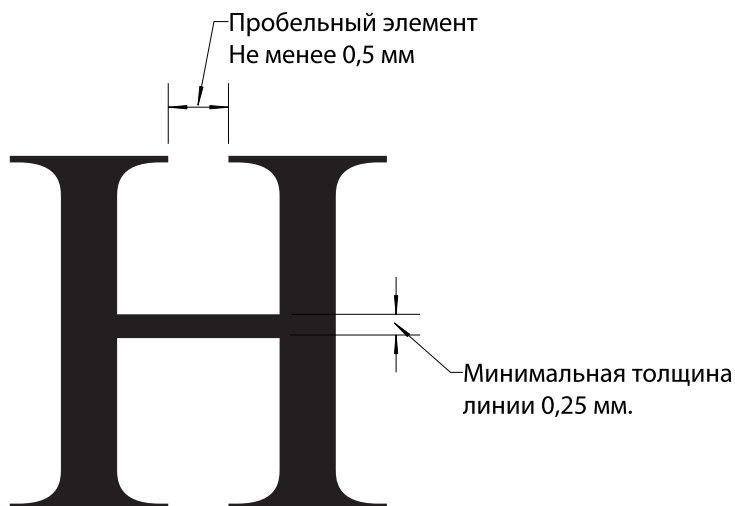
Пример: Block_1-50.pdf, Block_51-100.pdf

!! Во время подписания макета в печать часто бывают случаи замены исправленных полос. Если объем замен составит больше 15 полос, во избежание ошибок, связанных с их заменой, необходимо предоставить нам весь макет целиком с исправленными полосами.

ТИСНЕНИЕ

Макеты на тиснение необходимо предоставлять в векторном виде с чёткими границами объектов и 100% заливкой чёрным цветом. Для получения качественного оттиска необходимо соблюдение некоторых условий: пробельный элемент не должен быть меньше 0,5 мм, минимальная толщина линий – 0,25 мм.

! Формат предоставляемых файлов для тиснения – .ai (версия до CS4), .eps (версия 8).



!! Все применяемые шрифты в элементах тиснения должны быть переведены «в кривые».

Кроме перечисленного выше, типография КЕМ производит вырубку регистров, выборочное лакирование, изготовление различных вырубных конструкций (коробки, папки и т.д.). Требования к материалам на эти работы оговариваются в каждом случае отдельно с нашими специалистами.

Современные печатные процессы в большинстве случаев автоматические, и вмешательство человека в них минимально, в связи с этим качество готового изделия в большей мере зависит от правильности выполнения макетов.