

Технические требования типографии для цифровой печати в Издательстве Первого МГМУ имени И.М. Сеченова

№ п/п	Наименование	Обрезной формат, мм	Формат печати, мм
1	Брошюра на КБС, А5, обложка	148×210	(306 + Y) × 220 Y — толщина корешка
2	Брошюра на КБС, А5, блок	148×210	158×220
3	Блокнот, А5, КБС, корешок сверху	148×210	430×158
4	Сертификат участника (Благодарственное письмо, Грамота победителя и т.п.), А4	210×297	220×307
5	Бейдж докладчика	110×60	120×70
6	Визитная карточка	90×50	100×60
7	Евробуклет, 2 бига (6-полосный лифлет в намотку)	100×210	220×307
8	Открытка, 1 биг.	100×210	210×220
9	Визитная карточка	90×50	100×60

Для цифровой печати принимаются файлы в формате Adobe Acrobat (*.pdf) (вектор, качество press) с встроенными иллюстрациями в формате TIFF (*.tif) без слоев, в реальный размер, разрешением 300 dpi.

Все полноцветные встроенные изображения обязаны быть в цветовом пространстве CMYK-модели и иметь внутреннее разрешение при 100% размере в публикации не менее 200 dpi и не более 300 dpi, желательно с профилем Euroscale Coated V2.

Тип файлов PDF должен быть композитный (composite), не цветоделенный (separated), так как печать происходит напрямую — без вывода форм или пленок.

Макеты, содержащие изображения и элементы внутри них, заданные в других цветовых моделях: RGB, HSL, Lab и все оттенки из каталогов плашечных цветов типа PANTONE® — АВТОМАТИЧЕСКИ ПРЕОБРАЗУЮТСЯ РАСТРОВЫМ ПРОЦЕССОРОМ ПЕЧАТНОЙ МАШИНЫ В CMYK-эквивалент и будут в различной степени отличаться от оригинального заданного цвета!

Не рекомендуется использование принтеров типа Adobe PDFWriter, TinyPDF. Файлы PDF должны быть преобразованы из композитных (composite) PostScript файлов («дистиллированных») с использованием программы Adobe Distiller.

ТРЕБОВАНИЯ К ФАЙЛАМ В ФОРМАТЕ ADOBE ACROBAT (PDF)

- Файлы в формате PDF должны быть версии 1.3 (Acrobat 4.x).
- PDF версии 1.2 (Acrobat 3.x) не принимается.
- PDF версий 1.4 (Acrobat 5.x), 1.5 (Acrobat 6.x) и выше — допускаются с некоторыми ограничениями. Необходимо иметь в виду, что при обработке (нормализации) входных PDF файлов версий 1.4, 1.5 и выше они будут преобразованы в PDF версии 1.3.
- Все шрифты, используемые в публикации, должны быть встроены в структуру (внутри) PDF или, что предпочтительнее, конвертированы в кривые на этапе макетирования в программе верстки.
- PDF файл должен иметь формат страницы, соответствующий обрезному формату печатного изделия, плюс запас на обрез (поле по краям макета) равное 5 мм с каждой стороны (bleed).
- PDF файлы, передаваемые на печать, должны сопровождаться полноразмерными файлами в формате *.jpg (превьюшками) с метками реза, при необходимости фальцовки и биговки, в цветовом пространстве RGB.
- PDF файлы версий 1.4 и 1.5 не должны содержать прозрачностей (transparency) из программ Adobe Illustrator и InDesign. Для контроля прозрачностей используйте панель Flatten Preview, которая имеется в программах Acrobat 6.x-9.x; InDesign CS — CS4; Illustrator 10.x — CS4.
- PDF файлы не должны содержать объектов не используемых в полиграфии, таких как: гиперссылки, аннотации, элементы форм, JavaScript, звуковые и мультимедийные файлы и т.п.

Для цифровой печати принимаются также (с учетом соответствующих требований, перечисленных далее в тексте):

- файлы печати на языке PostScript (*.ps), композитный (composite);
- файлы в формате Encapsulate PostScript (*.eps);
- файлы в формате Adobe Acrobat (*.pdf);
- растровые иллюстрации в формате TIFF (*.tif), AdobePhotoShop (*.psd).

- Вместе с файлами верстки должны быть предоставлены все иллюстрации, которые размещены в полосах издания по ссылкам (link). В случае внедренных изображений (embedded) они должны соответствовать условиям и рекомендациям для иллюстраций детально описанным в данных требованиях отдельным пунктом, далее по тексту настоящих требований.
- Вместе с файлами верстки должны быть предоставлены все шрифты используемые в публикации и иллюстрациях импортированных из файлов в формате EPS, или, что предпочтительнее, переведены в кривые (Convert toCurves, CreateOutlines);
- Любая страница публикации, которая содержит какие-либо элементы уходящие за линию реза, должна содержать запас (поле по краям макета) на обрез равный 5 мм
- За форматом листа не должно быть лишних непечатных вспомогательных объектов или разъяснительных надписей, подписей. Макет не должен содержать скрытых слоев.
- Одной единице печатной продукции должен соответствовать один лист макета или печатный (полиграфический) разворот, в случае многополосной верстки.
- Не допускаются многостраничные публикации сверстанные «видимыми» (не полиграфическими) разворотами. Требуется переверстка.
- Все файлы должны быть со стандартным обрезным форматом публикации (т.е. А5, А4, А3).

ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕМЕНТАМ МАКЕТА

- Требования к цветовой модели: все элементы макета, включая растровые и векторные иллюстрации, должны быть в цветовом пространстве CMYK, текст и все элементы оформления должны быть в этом же цветовом пространстве. То есть, в публикации не должно быть иллюстраций в цветовых пространствах отличных от CMYK или Grayscale, не должно содержаться текстовых блоков или элементов оформления окрашенных в цвета других цветовых моделей.

Дополнительные плашечные краски (например, Pantone), автоматически переводятся в CMYK эквивалент RIPом печатной машины, причем результат на печатном листе в итоге такого перевода будет отличаться от оригинального Pantone(и от его экранного представления).

Использование в макете цветовой модели RGB не допускается. Элементы макетов в этой цветовой модели печатаются с сильными цветовыми искажениями при обработке RIPом в пространство CMYK печатной машины. Результат чаще всего неудовлетворительный.

- Максимальное суммарное количество краски в иллюстрациях, текстах и элементах оформления не более 280%.

Использование в макете цвета Registration не допускается. Он предназначен только для технологических элементов, например, для приводных крестов.

- Максимальное разрешение для растровых иллюстраций 450 dpi, минимальное 150 dpi, рекомендуемое под печать с линиатурой 200lpi — 300–350 dpi.
- Минимальная толщина линий, окрашенных в 3 или 4 краски — 0,5 pt (0,2 мм).
- Минимальная толщина линий, выполненных выворотом в 3 или 4 краски — 0,5 pt (0,2 мм).
- Минимальный размер шрифта, окрашенного в 3 или 4 краски: 6 pt для рубленных гарнитур и полужирных начертаний, 7 pt для шрифтов с засечками, декоративных и тонких шрифтов (например, «Лазурский», «Декор», «Европа» и т.п.).
- Минимальный размер шрифта, набранного вывороткой в 3 или 4 краски: 6 pt для рубленных гарнитур и полужирных начертаний, 7 pt для шрифтов с засечками, декоративных и тонких шрифтов.

Для получения «глубокого» черного цвета не рекомендуется использовать 4-х красочный CMYK с большим содержанием первых 3-х красок. Используйте комбинацию CMYK: Cyan — 50%, Magenta — 40%, Yellow — 40%, Black — 100%. Такой цвет дает хороший черный и позволяет избежать потерь качества мелкого текста и тонких линий, сделанных вывороткой.

- Недопустимо использование несуществующих начертаний. Некоторые программы верстки (например, QuarkXPress и Adobe Photoshop) умеют имитировать на экране недостающие начертания. Отсутствующие начертания будут нормально выглядеть на экране монитора и на распечатке сделанной на офисном принтере, но они неправильно обрабатываются RIPом цифровой печатной машины.

- Если Вы предоставляете свои материалы в формате Adobe PhotoShop (*.psd) или TIFF v.6.0, в которых есть текстовые слои, необходимо «слить» слои (flatten).

При слиянии всех слоев в один слой (flatten) шрифты растриваются с разрешением заданным для самого файла и с установками сглаживания (anti-aliasing) для шрифта заданными в текстовой палитре. Результат и качество растривания напрямую зависят от этих двух установок. Для оценки качества растривания внимательно просмотрите результат при 100% увеличении.

Требования к файлам в формате encapsulate postscript (eps):

- Файлы в формате Encapsulate PostScript (EPS) принимаются из следующих программ: Adobe Illustrator, Corel Draw.
- Файлы EPS должны содержать запас на обрез равный 5 мм, при необходимости метки фальцовки и биговки.
- Файлы EPS должны быть в цветовой модели CMYK. Наличие лишних неделенных плашечных цветов не допустимо. Все плашечные цвета и цвета других моделей (RGB, HSL, Lab и т.п.) в элементах макета будут автоматически переведены в цветовую модель CMYK RIPом печатной машины с непредсказуемым результатом!
- Все шрифты содержащиеся в файлах EPS должны быть сконвертированы в кривые. Если EPS файл содержит шрифты не переведенные в кривые, то их необходимо передать вместе с файлом EPS.
- EPS файлы не должны содержать иллюстраций установленных по ссылкам (Link). Все иллюстрации должны быть встроены во внутрь файла EPS (Embedded).
- EPS файлы не должны содержать скрытых или не печатаемых элементов и слоев.
- Один EPS файл должен содержать не более 1 полосы издания. В противном случае требуется переверстка.

Требования к файлам EPS из Adobe Illustrator:

- Рекомендуемые версии файлов EPS: Illustrator 8.0 — CS4.
- Для сохранения файла в формате EPS необходимо установить:
 - Preview — Color 8 bit,
 - Версия языка PostScript — Level 3.
 - Разрешение выводного устройства (диалоговое окно DocumentSetup, поле OutputResolution) должно быть не менее 800 dpi.
 - Рекомендуемое разрешение — 2400 dpi.
 - EPS файл, экспортированный из Illustrator версии 9.x и выше, не должен содержать прозрачностей (transparency).

Если в процессе экспорта в EPS из Illustrator версий 9.x и выше в диалоговом окне экспорта в EPS появляется предупреждающее сообщение типа: “The document contains artwork that requires flattening”, то это значит, что исходный файл Illustrator содержит прозрачности. Невнимательное сохранение такого файла в EPS может привести к неожиданным результатам. В этом случае, в исходном файле Illustrator-а необходимо предварительно «слить» (flatten) прозрачности или растеризировать (Rasterize...) полностью или частично содержимое файла. Для контроля наличия прозрачностей в файлах Adobe Illustrator пользуйтесь палитрой Flatten Preview.

Требования к файлам EPS, подготовленным в Corel Draw:

- Для сохранения файла в формате EPS необходимо воспользоваться функцией Export, тип EPS — Encapsulated PostScript.
- Параметры экспорта целых страниц в EPS из Corel Draw:
 - в диалоговом окне “Export” все флажки должны быть выключены, включая Selected only (Только селектированное);
 - на закладке General (Основное) в разделе Image Header (Изображение в заголовке) флажок Include Header — Включен, Format — WMF;
 - на закладке General (Основное) в разделе Export text as (Экспортировать текст как) — Curve (Кривые);
 - на закладке General (Основное) в списке “Send bitmap as” — CMYK, Maintain OPI links — Выключен, Fountain steps — от 256 до 1024;
 - на закладке Advanced в разделе Compatibility (Совместимость) — PostScript 3;
 - на закладке Advanced в разделе Bitmap compression (Сжатие изображений) флажок Use JPEG compression (Использовать сжатие JPEG) — Выключен;
 - на закладке Advanced в разделе Bounding box: Page (Страница) — Включен, Bleed area (Запас на обрез) — 5 мм, Stop marks (Метки реза) — Выключен, Floating point number — Включен;
 - на закладке Advanced в разделе Trapping: Preserve document overprint setting (Сохранить установки трэппинга) — Включен, Always overprint black (Всегда запечатывать черную краску поверху) — Включен, Auto-spreading (Автоматический трэппинг) — Выключен.

ТРЕБОВАНИЯ К ФАЙЛАМ В ФОРМАТЕ TIFF, PHOTOSHOP, PHOTOSHOP EPS

Требования к файлам в формате TIFF:

- Файлы в формате TIFF должны быть либо в цветовом пространстве CMYK для полноцветной печати, либо Grayscale для печати в одну краску.

Использование цветовых моделей RGB и Lab не допускается. В цифровой печати используется только модель CMYK!

- Максимальное суммарное количество краски в изображениях: 280%

Превышение параметра «Максимальное суммарное количество краски» выше указанного значения приведет к отмарыванию и перетискиванию изображения на обратную сторону листа!

- Максимальное растискивание краски (Dot gain): 18–28%.
- Рекомендуемые параметры цветоделения, устанавливаемые в диалоговом окне Color Settings в программе Adobe PhotoShop:

- используемые краски (Ink Colors) — Euroscale;
- способ вычитания черного (Separation Type) — GCR;
- кривая вычитания черного (Black Generation) — Light или Medium;
- максимальное количество черной краски (Black Ink Limit) — 100%.

- Максимальное рекомендуемое разрешение изображений — 300–350 dpi;

Использование иллюстраций с излишним разрешением не приводит к улучшению качества картинок, так как на этапе растривания лишняя информация отбрасывается. Излишнее разрешение приводит только к увеличению размеров файлов.

- Разрешение штриховой графики (Bitmap) от 600 dpi до 2400 dpi в зависимости от характера изображения.
- Если растровое изображение является конечным продуктом, то геометрические размеры изображения должны учитывать запас на обрез равный 5 мм.
- В файле TIFF не должно содержаться дополнительных альфа-каналов, за исключением тех случаев, когда информация из альфа-канала должна использоваться в программе верстки в качестве обтравочного контура.
- В растровых файлах допускается использование сжатия алгоритмами LZW или ZIP.

Никогда не используйте алгоритм сжатия JPEG, так как он сжимает изображения с потерей информации. В результате такого сжатия Вы можете получить видимую глазом пикселизацию изображения. Кроме того, цветное изображение в формате PhotoShop EPS с сжатием JPEG, заверстанное в программу QuarkXPress дает на выходе черно-белое изображение.

- В файлах в формате Adobe PhotoShop (PSD) и TIFF все слои в изображении должны быть «слиты» (flatten), особенно, если в файлах есть текстовые слои во избежание проблем при растривании. В противном случае в программе будет произведена автоматическая «слепая» замена шрифтов.
- Для вставки растровых изображений в программы верстки с обтравочным контуром рекомендуем Вам всегда использовать формат Adobe PhotoShop EPS с путем вырезки (Clipping Path). При этом рекомендуется оставлять параметр Flatness равным значению по умолчанию (пустое поле или 5px).

Не вставляйте в программы Adobe Illustrator и Adobe InDesign файлы PhotoShop (PSD) с «пустым» дном (поддоном). Это приводит к появлению в этих программах прозрачностей (transparency). Файлы с «пустым» дном (поддоны) — это файлы, в которых удален слой Background, а самый нижний слой имеет цвет None.

Для корректного цветоотображения необходимо применять следующие параметры цветоделения:

Ink colors — Eurostandard (Coated) или FOGRA 39;

Dot gain — 12%;

Separation type — GCR;

Black generation — Light;

Black ink limit — 100%;

Total ink limit — 280%.