

Не так давно допечатная подготовка и печать книг были единым процессом, за который несли ответственность типографии и полиграфкомбинаты. Сейчас большую часть допечатной подготовки осуществляют издательства, и соответствие материалов публикаций техническим требованиям полиграфических баз стали серьезной проблемой.

Нет двух полиграфических баз с абсолютно одинаковым оборудованием и программным обеспечением (ПО). Поэтому требования к подготовке файлов в типографиях неизбежно различны. К сожалению, не все дизайнеры и другие сотрудники издательств это понимают, а большинство не знакомо со спецификой подготовки файлов для полиграфии, не владеет профессиональной терминологией. Нет даже понимания, что цвета оттиска и макета на экране монитора никогда не будут идентичными — к идеалу можно лишь приблизиться. Результат — многочисленные ошибки при подготовке файлов изданий к печати.

**Что мы находим в файлах...** Проблемы книжных полиграфических баз при работе с издательскими файлами делятся на три основных группы.

Ошибки из-за невнимательности исполнителя: отсутствие страниц в файлах, некоторых составляющих (например, форзаца); несоответствие файлов подписанной корректуре, макетам; ошибки в тексте.

Технические недочеты: некорректная запись файлов; отсутствие информации в электронном виде при наличии макетов и технологических карт; обрезные метки в границах обрезного формата; запись полос разворотами; отсутствующие (не внедренные в публикацию) шрифты.

Чтобы избежать этих ошибок, необходимо перед передачей файлов в типографию проверить: соответствие электронного оригинал-макета формату, заявленному в спецификации; наличие выпуска под обрез (*bleed*) не менее 5 мм; наличие всех шрифтов, внедрены ли они; толщину линий (при использовании тонких линий минимальная толщина, воспроизводимая в печати, зависит от плотности растра); соответствие файла цветовой модели, предназначенной для полиграфии; отсутствие файлов низкого разрешения в иллюстрациях. Все страницы в файле должны быть расположены по порядку и иметь одинаковый размер.

Рекомендуется не применять шрифты типа *True Type*, а также семейств *Wingdings* и *Symbol*. При создании публикации для книжной полиграфии лучше придерживаться шрифтов *Adobe Type 1*, т. к. они являются профессиональными и имеют более сложное описание кривой символов. Если есть начертания "полужирное", "курсив", "полужирный курсив",

"наклонное" (*bold, italic, bold-italic, oblique*), проверьте наличие отдельных шрифтовых файлов для каждого начертания. Пакеты верстки (*Adobe PageMaker* и *QuarkXPress*) имитируют начертания с отсутствующими шрифтовыми файлами, а при выводе заменяются на «прямое» (*plain*). Системные или самостоятельно созданные шрифты обязательно преобразовывайте в кривые (*outlines*). Перед записью в *PostScript*- или *PDF*-файл убедитесь, что не потеряны связи (*links*).

Третья и самая большая группа ошибок связана с непониманием особенностей подготовки файлов к офсетной печати и несоблюдением технических требований к файлам. Если черный текст записан в 4 краски (за исключением редких случаев, когда это действительно нужно) или разрешение иллюстраций *72 dpi*, налицо недостаточная квалификация дизайнера.

Причиной низкого разрешения может стать потерянная ссылка при записи в *PDF* или *PostScript* из программы верстки. Избежать этого просто: перед записью файлов убедитесь, что все ссылки правильные и не нуждаются в обновлении.

Для высококачественной многокрасочной печати разрешение растровых объектов должно быть в 1,5–2 раза больше линиатуры вывода и, желательно, кратно разрешению вывода. Для вывода с линиатурой *175 lpi* оптимально разрешение *TIFF 240–350 dpi*.

**Как этого избежать?** Соблюдать технические требования полиграфической базы. Нередко сотрудники издательств считают, что это причуды сотрудников типографии. А ведь такие документы разрабатываются годами, в них учитывается специфика ПО, производственного оборудования, статистика по частым ошибкам заказчиков и т. д. Все положения технических требований направлены к единой цели — быстрому и качественному исполнению заказа.

Рассмотрим основные требования, рекомендации и частые ошибки в порядке важности. Многое может показаться само собой разумеющимся, но такова жизнь: самые простые ошибки — самые частые.

**В чем готовить и сдавать файлы?** Для сдачи электронных макетов книжных изданий в типографию оптимален формат *PDF*. Элементы оформления следует создавать в наиболее подходящих для этого программах (векторные элементы — в *Adobe Illustrator*; растровые — в *Adobe Photoshop*). Любое масштабирование растровых изображений нужно выполнять в *Adobe Photoshop*, а не в программе верстки или векторном редакторе. Градиентные заливки, полученные в *CorelDRAW*, часто вызывают проблемы при цветоделении.

**Форматы графических файлов.** Знание файловых форматов и их возможностей является одним из ключевых факторов в допечатной подготовке изданий. Да, сегодня нет такого калейдоскопа расширений, как в начале 1990-х, когда каждая компания-производитель редакторов изображений считала своим долгом создать свой файловый тип, а то и не один, однако это не означает, что "все нужно сохранять в *TIFF*, а сжимать

*JPEG* ом". Каждый из утвердившихся сегодня форматов прошел естественный отбор, доказал свою жизнеспособность и нужность. Все они имеют какие-то характерные особенности и возможности, делающие их незаменимыми в работе.

Все графические данные в компьютере можно разделить на две большие ветви: растровую и векторную. Векторы представляют собой математическое описание объектов относительно точки начала координат: чтобы компьютер нарисовал прямую, нужны координаты двух точек, которые связываются по кратчайшей, для дуги задается радиус и т. д. Таким образом, векторная иллюстрация это набор геометрических примитивов.

Растровый файл устроен проще (для понимания, по крайней мере). Он представляет собой прямоугольную матрицу (*bitmap*), разделенную на маленькие квадратики — пиксели (*pixel — picture element*). Растровые файлы можно разделить на два типа: предназначенные для вывода на экран и для печати.

**Adobe PostScript.** *PostScript* — язык описания страниц (язык управления лазерными принтерами) фирмы *Adobe*. Был создан в 80-х годах XX в. для реализации принципа *WYSIWYG (What You See is What You Get)*. Файлы этого формата фактически являются программой с командами на выполнение для выводного устройства. Они имеют расширение *.ps* или, реже, *.prn* и получаются с помощью функции *Print to File* графических программ при использовании драйвера *PostScript*-принтера. Такие файлы содержат в себе сам документ (только то, что располагалось на страницах), все связанные файлы (как растровые, так и векторные), использованные шрифты, а так же другую информацию: платы цветоделения, дополнительные платы, линиатуру растра и форму растровой точки для каждой платы и другие данные для выводного устройства. Если файл создан правильно, не имеет значения, на какой платформе он делался, были использованы шрифты *True Type* или *Adobe Type 1* — все равно.

Тем не менее, нужно учитывать, что даже в том случае, когда вы сделали верные установки в окне печати, могут возникнуть проблемы, связанные с некорректным переводом используемой вами программы ее графического языка на язык *PostScript* (например, внедрением информации о неиспользуемых шрифтах). Наиболее корректные *PS*-файлы создают программы *Adobe*.

Данные в *PostScript*-файле, как правило, записываются в двоичной кодировке (*Binary*). Бинарный код занимает вдвое меньше места, чем *ASCII*. Кодировка *ASCII* иногда требуется для передачи файлов через сети, для печати через последовательные кабели. В приведенных случаях двоичная кодировка может исказиться (что делает файл нечитаемым) или вызвать "странное" поведение файл-сервера. Эти проблемы давно изжиты в современных системах, но старые компьютеры и серверы бывают им подвержены. Сказанное относится ко всем форматам, основанным на языке *PostScript*: в частности к *PDF*, который описывается ниже.

**PDF (Portable Document Format).** Формат *PDF* (*Portable Document Format*, переносимый формат документов) является "родным" форматом семейства программ *Adobe Acrobat*. Эти программы обеспечивают возможности обмена и просмотра цифровых документов без обязательной привязки к программным средствам, в которых они созданы. Формат *PDF* возник не на пустом месте — он основан на тех же принципах, что и язык описания страниц *PostScript*, который обрабатывает текстовую и иллюстративную векторную информацию единым способом, независимо от внешних устройств и без предварительной привязки к разрешению.

Теоретически, формат *PDF* — величайшее изобретение в сфере полиграфии со времен *PostScript*. Он дал замечательную возможность объединить все элементы публикации — шрифты, графику, иллюстрации, верстку и даже параметры печати — в одном пакете, который можно сжать, снабдить электронной подписью и зашифровать. Впрочем, красивые теории зачастую не выдерживают столкновения с суровой реальностью, это становится очевидно при обработке *PDF*-файлов, поступающих в отделы допечатной подготовки типографий.

В сравнении с языком *PostScript* формат *PDF* имеет ряд преимуществ, основные из которых: компактность, структуризация объектов документа и самое главное — возможность эффективного просмотра. Документ в этом формате также может быть насыщен мультимедийными элементами: аннотациями, гипертекстовыми ссылками, звуком и видео.

В пользу формата *PDF* говорят несколько реальных проблем, с которыми вы также, видимо, сталкивались. Например, одна из самых распространенных — заказчик вашей работы не в состоянии открыть документ, созданный в программе, которую заказчик, далекий от графического дизайна, вряд ли имеет на своем компьютере (скажем, *Adobe InDesign*). В этом случае достаточно передать ему *PDF*-документ, который легко просмотреть в широко распространенной программе *Adobe Reader*. Эту программу вы сможете даже передать заказчику вместе с документом, поскольку она бесплатна и не имеет ограничений в распространении, а ее установка не представляет никаких сложностей.

Использование формата *PDF* поможет уменьшить трудности, связанные с унификацией документов и поиском нужной информации. Для этого не требуется наличия всех программ, в которых документы создавались: программное обеспечение семейства *Adobe Acrobat* располагает возможностью сплошного поиска по всем документам и также имеет развитые средства навигации внутри документов.

Для официального документооборота большое значение имеет заполнение всевозможных бланков и форм. Формат *PDF* предусматривает и такую возможность и даже обеспечивает так называемую "цифровую подпись", а также разнообразные способы ограничения доступа к документу. Это позволяет защитить конфиденциальную информацию и предотвратить несанкционированные изменения в документах или их распечатку.

Таким образом, программы семейства *Adobe Acrobat* предназначены для надежного обмена *PDF*-документами, предварительной проверки документов (*preflight*), создания встроенных бланочных форм, передачи документа на окончательный вывод и многого другого.

Формат *PDF* обладает несомненными достоинствами, которые способствуют его все более широкому распространению:

- он не зависит от платформы, на которой создан;
- *PDF*-файлы отличаются компактностью. И это несмотря на то, что они могут содержать мультимедийные элементы (видео- и аудиофрагменты, гипертекстовые элементы и миниатюры страниц);
- *PDF*-файлы без специальной подготовки могут печататься на самом широком спектре печатных устройств, включая подготовку к полиграфическому исполнению;
- *PDF*-файлы поддерживают несколько уровней безопасности: обеспечивают запрет на открытие (без пароля), на копирование, на редактирование и печать.

*PDF*-файлы создаются путем конвертации из *PostScript*-файлов или функцией экспорта ряда программ. *Photoshop* и *Illustrator* могут создавать одностраничные файлы *PDF*. *Illustrator 8*, как это ни странно для программы *Adobe*, имеет проблему со встраиванием шрифтов.

*Photoshop* же выпускает *PDF* отличного качества. Многостраничные *PDF* могут создавать *InDesign*, *FreeHand*, *PDFWriter*, *Acrobat Distiller* и некоторые другие программы. *PDFWriter* предназначен для быстрого изготовления простых текстовых документов. Самые надежные и максимально близкие к оригиналу *PDF* создает из *PostScript* и *EPS*-файлов программа *Acrobat Distiller*, поставляемая в пакете *Adobe*.

*PDF* первоначально проектировался как компактный формат электронной документации. Поэтому все данные в нем могут сжиматься, причем к разного типа информации применяются разные, наиболее подходящие для них типы сжатия: *JPEG*, *ZIP* и т. д.

Файл *PDF* может быть оптимизирован. Из него удаляются повторяющиеся элементы, устанавливается постраничный порядок загрузки страниц через *web*, с приоритетом сначала для текста, потом графика, наконец шрифты. Обратите внимание, когда повторяющихся элементов нет, файл после оптимизации несколько увеличивается.

*PDF* используется для передачи по сетям в компактном виде графики и верстки. Он может сохранять всю информацию для выводного устройства, которая была в исходном *PostScript*-файле.

В представленном материале я постарался охватить наиболее употребимые для подачи в типографию типы файлов, описав их возможности достаточно доступно. Даны замечания по специфике использования, проведен анализ наиболее характерных ошибок при подготовке файлов изданий к печати. Статья основана на опыте использования *Acrobat* в допечатной подготовке изданий.