

Оперативная полиграфия. Послепечатать - часть 1

Учимся разбираться в послепечатных процессах

» Технологические этапы оперативной полиграфии

В этой статье рассмотрим Послепечатать – третий этап технологического цикла изготовления цифровой полиграфической продукции. О предыдущих этапах можно прочитать в статьях:

Оперативная полиграфия. Допечатная подготовка

http://39print.ru/files/file/article_27.pdf

Оперативная полиграфия. Печать

http://39print.ru/files/file/article_28.pdf

» Послепечатать (постпечатать, постпресс, postpress)

Бывает, что отпечатанный тираж и есть готовый полиграфический продукт. В этом случае, этап послепечатной обработки, или послепечатать, отсутствует. Такой продукцией может быть, к примеру, плакат. Отпечатанный лист тиража и есть плакат. Технологический цикл окончен.

Однако, чаще всего, с тиражом что-то необходимо сделать дополнительно, чтобы он превратился в продукцию. То же самый плакат, чтобы он не имел белой рамки по краю листа, а изображение на плакате было «под обрез», должен пройти операцию резки. На специальном послепечатном оборудовании – резаке – резчик изготовит необходимый Заказчику продукт: плакат с изображением «под обрез». Разумеется, в таком случае, и этап допечатной подготовки, и этап печати, выполнялись с учетом поставленной задачи:

- дизайнер, при подготовке оригинал-макета сделал «выпуски под обрез», то есть, часть изображения вывел за требуемый формат плаката,

- оператор печати отпечатал тираж на листах, размером больше заказанного.

Заказчику удобно, если он, обратившись в центр оперативной полиграфии, получает на руки не просто стопку отпечатанных листов, а окончательно сделанную, «промышленного» вида продукцию. Ведь ту же белую рамку вокруг плаката можно и самому ножницами дома обрезать. Но вряд ли такой плакат будет выглядеть презентабельно. То же самое, сделанное на резаке, - это четкие, прямые линии реза, отсутствие «кривых» углов, точные размеры. Поэтому, современные печатные центры стараются быть как можно более оснащенными самым разнообразным послепечатным оборудованием. Ведь, чем шире спектр выполняемых послепечатных процессов, тем больше видов продукции под силу изготовить типографии. А, значит, и больше Заказчиков придут сюда для материализации своих замыслов.

Задача выполнения послепечатных технологий – произвести качественный полиграфический продукт. Именно на этом этапе производства тираж обретает вид законченного изделия.

» Кто делает послепечатать

Все послепечатные операции с тиражом выполняет Оператор послепечатных работ (Оператор постпечати, Оператор постпечатного оборудования) или, просто Постпечатник.

При большом объеме работ на одном типе оборудования (например, на резаке), работнику достаточно освоить только его. Обычно, в центрах оперативной полиграфии работа для постпечатника достаточно разнообразная. Отсюда вывод – чем больше послепечатных процессов он освоит, тем более ценен он будет для типографии. Профессиональный оператор постпечати владеет всеми видами послепечатных работ, имеющихся в центре печати.

При выполнении постпечатных работ важно учесть соответствие свойств отпечатанного тиража тем физическим воздействиям, которые подразумевает конкретная послепечатная операция. Например, при термопереносе ксерографического изображения материал нагревается до 140°C. Это делает невозможным использование легкоплавких полимеров в этом процессе. Поэтому футболки для этого должны быть хлопчатобумажные.

Или, при фальцовке нежелательно наличие толстого красочного слоя по линии сгиба – это может привести к отслаиванию красителя. Значит, надо убедиться, что дизайнер учел это требование.

Каждый постпечатный процесс имеет свои технологические особенности и ограничения. Все они оговорены в технологических картах, инструкциях по видам технологий. Оператор постпечати обязан знать все эти тонкости.

Квалифицированный постпечатник не начнет процесс, не проверив возможность его выполнения. То есть, все ли требования послепечатных операций учтены дизайнером и оператором печати. Только такой подход дает возможность выявить причину нарушения, которая может привести к браку, и устранить ее, во избежание повтора ошибки.

» Послепечатные процессы

Перечислим, какие именно послепечатные процессы используются в центрах оперативной печати. Перечень приводится не по порядку выполнения операция. Очередность выполнения зависит от конкретного полиграфического изделия.

Резка. Самая понятная для Заказчика, но далеко не простая послепечатная операция. Представьте – надо вырезать четыре открытки, расположенные на

отпечатке. Резку делаем по меткам реза. Сделали один горизонтальный рез, потом второй... И что дальше? Меток-то не осталось! Профессиональный резчик знает и алгоритмы резки, и как сделать готовый тираж с идеально одинаковыми размерами изделий.

Выполняется на специальных резаках или резальных машинах, чаще всего гильотинного типа.

Для выполнения реза большой длины предназначены дисковые резаки, резка делается полистно.



Рис. 1. Резак гильотинного типа с электроприводом



Рис. 2. Настольный дисковый резак для выполнения больших линий реза

Обрезка углов. Несложная операция, результат ее выполнения можно видеть на карманных календариках. Делается на специальном оборудовании – обрезчике углов. У разного оборудования радиус реза может быть разным – например 3,5 мм; 6,0 мм.

Ламинирование. Покрытие отпечатка тонкопленочным полимером с клеевым слоем. В зависимости от пленки, ламинирование может быть матовым или глянцевым, толстым или тонким, одно или двухсторонним, холодным или горячим, пакетным

или ролонным. Толщина пленки в диапазоне от 25 до 250 микрон.

Ламинирование не делается вручную – только на специальном оборудовании – ламинаторах.



Рис. 3. Обрезчик углов



Рис. 4. Ламинатор

Термоперенос. Перенос изображения с отпечатка на поверхности различных материалов под действием температуры. Чаще всего, кроме температуры, действует еще и давление. А в качестве материалов, на которые осуществляется перенос, используются те, которые не годятся для прямой печати на цифровом печатном оборудовании. К примеру, на плоскую деревянную поверхность (рамки, подставки),

на фарфор (кружки), ткань (футболки, бейсболки, спецодежда, пазлы, сувениры), металл (презентационные сертификаты), обложки (Unibind, Metalbind). Для разных видов термопереноса изготавливаются специальное оборудование и материалы, на которых выполняется печать.



Рис. 5. Пресс для термопереноса на ткань



Рис. 6. Изображения перенесены на кружки

Переплет. Соединение нескольких листов в одно изделие. Переплеты в оперативной полиграфии в зависимости от варианта скрепления страниц делают нескольких видов: скрепкой, пружиной пластиковой или металлической, термопереплет, книжный переплет, а также переплеты Unibind и Metalbind. Каждый из них имеет свои характеристики и область применения. Журналы, брошюры, блокноты, книги, тетради, фотокниги, дипломные работы, отчеты – для каждого изделия можно подобрать оптимальный вариант переплета.



Рис. 7. Электростепплер для переплета скрепкой



Рис. 8. Обложки для термопереплета



Рис. 9. Переплет металлическим корешком



Рис. 10. Переплет Unibind - фотокнига

Плоттерная резка. Специальная технология резки, позволяющая прорезать материал с изображением на заданную глубину, по заданному контуру резки. Чаще всего, в качестве материала используются различные самоклеящиеся пленки или бумага. Резку выполняет специальное оборудование, острым ножом. Регулируя усилие прижима ножа к материалу, оператор задает глубину резки таким образом, чтобы прорезался только верхний слой – сам материал, а подложка оставалась не прорезанной. Для вырезания точно по периметру изображения плоттер имеет возможность автоматически позиционировать нож на начальную точку реза, так как оснащен инфракрасным датчиком, определяющим границы реза по отпечатку.

С помощью плоттерной резки можно изготавливать широкий спектр оригинальной печатной продукции: сувенирные наклейки, этикетки, развертки упаковок, открытки, штендеры, вывески, указатели и т.д. Этот процесс, в какой-то степени, аналогичен высечке, однако, в отличие от нее, позволяет изготавливать как малотиражные, так и штучные изделия.



Рис. 11. Режущий плоттер в работе - этикетки

Высечка. Это процесс полиграфического производства для придания вырубкой, высечкой на штанцевальном (высекальном) прессе фигурной формы изделиям. Высечкой можно прорезать гораздо более толстые материалы, чем плоттерной резкой. Для использования в оперативной полиграфии мало пригоден, так как требует выполнения длительного подготовительного процесса – изготовления штанцевальной формы для вырубki. Оправдан для больших тиражей открыток, этикеток, пригласительных

билетов, детских книжек-картинок и т. д.

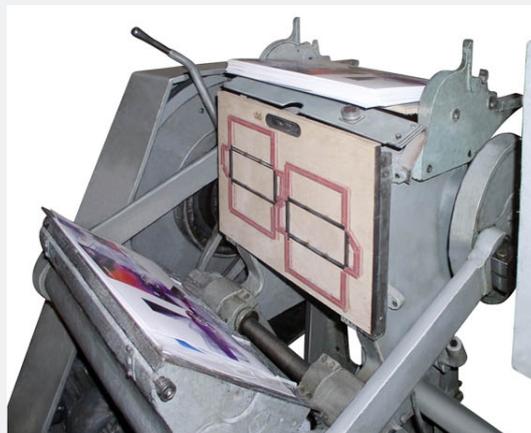


Рис. 12. Тигельный пресс для высечки. Видна закрепленная штанцевформа



Рис. 13. Шаблон открытки с готовой высечкой для разработки дизайна



Рис. 14. Готовая открытка с высечкой

Тиснение. Если к бумаге, картону, коже или полимерному материалу с помощью пресса прижать специальный нагретый штамп, то на материале останется изображение – отпечаток штампа. Часто дополнительно используется металлическая фольга или краска. Этот процесс и называется тиснением.

Обычно используются следующие виды тиснения:

конгревное – многоуровневое рельефно-выпуклое изображение (может быть с фольгой и без – «слепой» конгрев),

блинтовое – простейший вид тиснения без краски и фольги с углублениями в одной плоскости,

тиснение фольгой (краской) – самый распространенный вид тиснения, аналог блинтового, но с использованием фольги.

Благодаря использованию фольги с различной фактурой (цветной, голографической, матовой, бесцветной) и комбинированию различных видов тиснения, возможно достижение очень интересных результатов при переносе изображения на открытки, визитки, приглашения, грамоты, сертификаты.



Рис. 15. Визитка, при изготовлении которой применялись тиснение и закругление углов

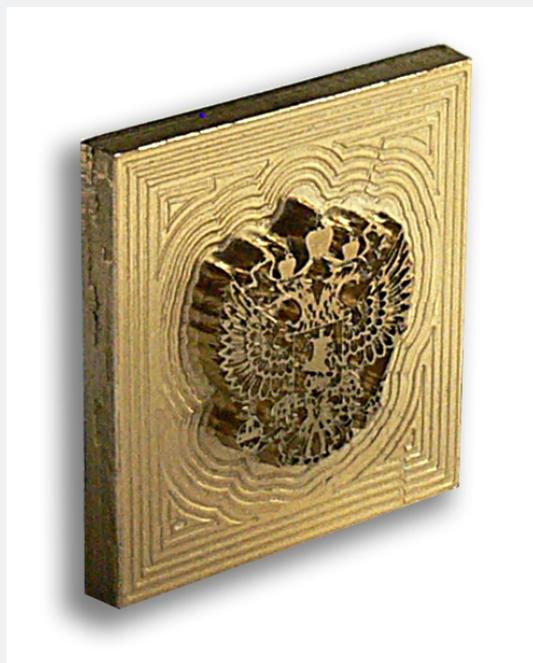


Рис. 16. Матрица (клише) для тиснения



Рис. 17. Примеры использования тиснения

С перечнем и описаниями послепечатных операций Документально центра можно ознакомиться по ссылке: <http://39print.ru/text/service>

Статью подготовил: Е.Чмель