**Твердый переплет входит в мир «цифры»**

Миронович Александр Евгеньевич - Директор по развитию. Департамент Финишного оборудования.

**1. Основные тенденции мирового книжного рынка**

Современные информационные технологии и интернет дали возможность разместить заказ на изготовление нужной книги, практически, не отрываясь от экрана компьютера, сидя у себя дома или в офисе. Предложение стимулирует спрос и уже сейчас в Европе большая часть заказов размещается через интернет, а каждый 3-ий заказ подразумевает выпуск полиграфической продукции малыми тиражами, и в этом контексте интерес к выпуску книг в твердом переплете по требованию, в т.ч. единичными экземплярами, становится особенно актуальным.

Потребность в книге по требованию заставляет типографию иначе взглянуть на свою деятельность. Использование возможностей цифровой печати позволяет персонифицировать выпускаемую книгу, адаптировав ее содержание и оформление в соответствии с требованиями конкретного заказчика, а использование динамически изменяемых цифровых данных позволяет изменить содержание книги и ликвидировать ошибки буквально за 1 минуту до начала ее изготовления без издержек и оплаты неустоек.

Книга, выпускаемая по требованию, позволяет решить и такую сложную задачу, как расчет целесообразного тиража. Ведь «благодаря» существующей до сих пор проблеме 4 книги из 10 напечатанных остаются нереализованными и идут «под нож». Теперь, благодаря новым технологиям типография сможет напечатать книг ровно столько, сколько требует читательская аудитория. Безусловно, технология Book-On-Demand (BOD) подразумевает и модернизацию печатного участка. Очевидно, что печать должна быть цифровой и для этого нового для книжников участка существуют очень интересные решения от фирмы Kodak, позволяющие снизить себестоимость печатного листа до стоимости бумаги.

Таким образом, анализируя новые возможности можно предположить, что печать книг по требованию может найти применение в следующих областях:

Книгопечатание:

Книги, содержание которых часто обновляется (например, технические книги в различных областях, медицинские книги, юридические книги, школьные книги, налоговые кодексы и т.д.)

Книги в маленьких начальных количествах (например, выпуск "сигнальных" тиражей в целях тестирования рыночного спроса)

Редкие литературные книги, книги по экзотической или научной тематике

Большой объем книг, таких как справочники, учебная и техническая литература с переменными данными, которую можно производить по требованию.

Репринт книг становится возможным без повторения тиража при сохранении прав издателя.

Бизнес и образование:

Пользовательская документация и руководства оператора, персонифицированные не только под данный вид товара, но и под будущего владельца.

Различная документация корпоративного характера: история фирмы или компании, различные исторические справки, финансовые и годовые отчеты.

Печатные материалы для использования студентами в ВУЗах: различная методическая литература, ежегодники, учебные планы и т.д.

Частный сектор:

Единичное, изготовленное по индивидуальному дизайну персональное издание, которым может быть личное портфолио, сборник стихов, репродукций и т.д.

Альбомы следующих тематик: путешествия, кулинария, коллекционирование и других частных увлечений

2. Основные проблемы, затрудняющие быстрое освоение технологии Book-On-Demand (BOD)

Оказалось, что изготовить книгу тиражом 1 экз. можно даже руками “на коленке”, и это может быть вполне оправданным на начальном этапе развития этого направления как бизнеса, но основные проблемы изготовления единичных книг начинаются с увеличением количества подобных заказов до 10 000 в месяц и более. В этом случае исключается не только ручной труд, но и труд частично автоматизированный. Кроме проблемы производительности появляется острая потребность в решении проблемы сокращения расходов на брак и переналадку, время на переход с тиража на тираж должно быть минимальным, а это означает, что настройка оборудования должна производится полностью автоматически, с применением самых современных технологий оцифровки и передачи технологических данных. На первый взгляд может показаться, что можно выпускать предельно малые тиражи книг увеличивая мощности производства не интенсивным, а экстенсивным способом, увеличивая количество рабочих мест. Безусловно, путь наиболее реальный, т.к. он позволяет поступательно шаг за шагом следовать за ростом рынка без серьезных инвестиций. Но хочется отметить одну особенность любого пооперационного технологического процесса. Для настройки каждой операции требуется время и расходные материалы. Потери умножаем на количество заказов и получаем на выходе, как минимум, троекратную себестоимость, при которой выпуск единичных экземпляров может оказаться нерентабельным, а в большинстве случаев невозможным по чисто экономическим соображениям.

3. Пооперационная технология BOD от фирмы Schmedt

Немецкая компания Schmedt является европейским лидером в производстве оборудования для изготовления книг в твердом переплете. Также фирма поставляет огромную номенклатуру расходных материалов, необходимых для изготовления и реставрации книг. Линейка оборудования Schmedt представляет собой набор устройств разного уровня производительности и автоматизации для изготовления книжных блоков, переплетных крышек, а также для вставки блока и штриховки будущей книги. В случае небольшого объема заказов на линейке Schmedt можно выпускать около 150-200 книг в час, в зависимости от типов материалов и квалификации работающего персонала. Самый популярный набор оборудования для этих целей состоит, как правило, из полуавтоматической крышкоделательной машины PraziCase SC2, книговставочной машины PraLeg HHS 1805/S, штриховальной машины PraForm HHS 21 или новой более производительной машины PraForm Type 55. В последнее время появилось современное и очень востребованное решение для изготовления книжных блоков методом бесшвейного клеевого скрепления на ПУР-клее. Машина, которую предлагает для этих целей Schmedt называется PraziPur. Ее производительность до 200 блоков в час, она имеет автоматические настройки, ручной самонаклад обложек и самое главное, что машина адаптирована под работу с обложками, изготовленными по технологии PraziCover, подразумевающая использование обложки в виде форзацев, приклеенных к окантовочной ткани. Почти все перечисленные устройства могут быть оснащены считывателем штрихкода в целях автоматизации настроек.

4. Решение «в линию» от немецкой фирмы Bielomatik

До недавнего времени книги по требованию (BOD) ограничивались в своем исполнении брошюрами на скрепке и мягким переплетом. Но теперь книги в твердом переплете также могут выпускаться по требованию с помощью технологии, предлагаемой немецким производителем bielomatik. Его линии BookMaster B 360 и CutMaster B 360 являются современным решением для эффективного производства традиционных книг в твердом переплете. Гибкая технология линии позволяет выпускать книгу в твердой обложке каждые десять секунд тиражами от 1 экз. При этом толщина корешка книги может варьироваться в пределах от 6 до 60 мм, а формат книги в пределах от 105x148 мм до 250x320 мм. Таким образом весь процесс, от поступающего заказа до законченной книги, достигает того уровня скорости, гибкости, удобства и рентабельности, который делает производство книги по требованию реальностью, а непроданные напечатанные тиражи уходящими в прошлое.

BookMaster B 360 и CutMaster B 360 представляет из себя установленные в линию устройства, синхронизируемые и управляемые единой компьютерной системой управления. На входе линии оператор считывает штрихкод заказа, затем компьютер идентифицирует его и дает соответствующие команды по переналадке линии. Заранее заготовленный книжный блок, состоящий из отдельных листов или из перекрестно сфальцованных тетрадей размещается на подающем устройстве, затем блок зажимается и подрезается с 3-х сторон проклеивается роспуском, окантовывается и далее круглится и вставляется в переплетную крышку, которая подается транспортером в той же последовательности, что и заказы в компьютере управляющей системы.

На каждой переплетной крышке так же как и на блоке нанесен штрихкод, если при подаче крышки считанный штрих код не будет соответствовать текущему, то линия воспринимает это как ошибку и останавливается. Переплетные крышки изготавливаются на полуавтоматической крышкоделательной машине с быстрой и безотходной системой переналадки. Этим требованиям соответствует, например, машина от немецкой фирмы Schmedt PraziCase SC2. Форзацы с предварительно нанесенным термоактивным клеем добавляются к каждому блоку оператором при подаче и приклеиваются к блоку и крышке в книговставочном процессе путем нагрева. Линия занимает небольшую площадь, использует стандартную традиционную технологию и традиционные доступные материалы, является совместимой со всеми известными протоколами технологических данных и со всеми известными цифровыми печатными системами. Благодаря сервисной диагностике on-line осуществляется оперативное обнаружение причин сбоев и неисправностей. К достоинствам линии также следует отнести соблюдение традиционных стандартов, принятых при изготовлении книг в твердом переплете, включая приклейку каптала. Отходы при переналадке с тиража на тираж также отсутствуют, что предельно актуально при выпуске единичных экземпляров книг.

Будущее за персональным подходом

Тенденция современного рынка – отход от унификации и общепринятых стандартов. Книга в этом смысле не является исключением, а скорее, наоборот. Книга – это самый первый в списке продукт, требующий персонификации и выборочного индивидуального подхода. Возможно, благодаря популяризации решений BOD мы все получим возможность читать, что хотим не только в виде текстов из электронных библиотек, но и в виде традиционных книг из материалов отличного качества, с хорошо читаемыми шрифтами и великолепными цветными иллюстрациями, о существовании которых многие из нас уже начинают забывать...