



Полуавтоматическая книгвставочная линия TecnoGRAF Tower

ТЕCNOGRAФ ДЛЯ ИЗМЕНИВШЕГОСЯ КНИЖНОГО РЫНКА

Книга в твердом переплете — самый древний и распространенный вид полиграфической продукции. За долгие годы своего существования книга претерпела множество изменений, но суть ее остается неизменной — это блок листов в обложке. Первоначально книги изготавливались вручную в одном экземпляре. Постепенно, с появлением печатных механизмов и машин, тиражи книг росли, а пиком книгоиздания стал XX век. Особенно в России он запомнился миллионными тиражами книг, которые к тому же были в большом дефиците. В этот период сконструированы и выпущены высокоскоростные поточные линии, способные выпускать такие тиражи.

На рубеже веков тенденция стала меняться в направлении сокращения тиражей и увеличения номенклатуры изданий. Следуя этому, появилось высокоавтоматизированное, но менее скоростное оборудование. И это оказалось не пределом. В связи с активным развитием цифровой печати в книгоиздании появилось такое понятие, как «книга по запросу» — Book-on-Demand. Учитывая сложившуюся на данный момент экономическую ситуацию в мире и нашей стране, «книга по запросу» должна стать популярной и получить широкое распространение. Также обращает на себя внимание тот факт, что по сравнению с прошлым годом объем книжных заказов снизился как минимум на 30–40%. Многие эксперты считают, что мир необратимо изменился, они утверждают, что так, как было раньше, уже не будет никогда. Возникает вопрос: как будет? Скорей всего, легче будет выжить типографиям с гибким парком оборудования, способного выполнить заказ от одного экземпляра с низкой себестоимостью, но, конечно, не с низким качеством.

Мы предлагаем рассмотреть на примере итальянской компании TECNOGRAF оборудование для изменившегося сегодня книжного рынка.

Конструкторский опыт и знание процессов изготовления книжных блоков пришли от основателей компании Джанкарло Бонетто (Giancarlo Bonetto) и Джулио Оливотто (Giulio Olivotto). В 90-е годы в порядке сотрудничества на международной основе с швейцарской и немецкой компаниями TECNOGRAF организовала партнерскую компанию BOOK TECHNOLOGY GROUP, самую крупную в мире ассоциацию по производству переплетного оборудования (MÜLLER MARTINI, SIGLOCH, VBF, HÖRAUF, PROSYSTEM, SOLEMA и TECNOGRAF). Эта организация с пирамидальной структурой имела единое отделение продаж в Швейцарии, которое продавало все виды оборудования под своим брендом. В этот период компания TECNOGRAF заслуженно приобрела право оказания технической помощи и поставки запчастей «исторически» известным и престижным компаниям, бренды которых были известны по всему миру. Благодаря этому уверенность TECNOGRAF в своих силах выросла и окрепла, а качество работ все более и более улучшалось. Одной из основных разработок компании TECNOGRAF в то время стали специальные книгвставочные машины СТ. Машины модельного ряда СТ предназна-

ны для вставки тонких книг от 2 до 25 мм с прямым корешком со скоростью до 150 циклов/мин. СТ востребованы и выпускаются и сегодня.

В 2002 году началась новая эпоха развития компании: TECNOGRAF пошла по новому пути, начав работать напрямую, без посредников в продаже. Таким образом TECNOGRAF стала компанией с полным циклом производства, от дизайнера до изготовления компонентов для сборки и продаж оборудования. Сегодня на своих новых производственных площадях 5000 кв.м в Брендоле (провинция Виченца), с участком для разработки моделей, парком современных станков с числовым управлением для изготовления узлов, демонстрационным залом, производственным отделением и складом, TECNOGRAF выпускает машины для производства книг в жестком и мягком переплете, для средних и малых тиражей. И как одна из основных ниш — это Book-on-Demand.

«Книги по запросу» означает выпуск продукции только необходимым числом, даже в том случае, если речь идет об одном экземпляре. Это значит, что с минимальными вложениями можно изготовить только необходимое число экземпляров. Поэтому отпадают проблемы производственных площадей, затрат на хранение и отгрузку готовых оттисков. Более того, если вы не уверены в потенциальном успехе книги или ее автора, удобно напечатать сначала небольшой тираж. Продав первые 200–300 экземпляров, можно будет напечатать на 50 или 100 экземпляров больше без особых волнений и финансовых потерь. Потом, когда книга станет более прибыльной, можно увеличить тираж. На самом деле, не так важна себестоимость книги, а важно, сколько автор, издатель и книжный магазин могут заработать на ней.

«Книги по запросу» — это новая концепция, которая, благодаря цифровой технологии, позволяет выпускать книги быстро и дешево. Ее особенность в том, что гарантируется высокое качество печати (на уровне традиционной печати, а иногда

и более высоком), даже если надо напечатать небольшое число экземпляров (50, а не 500/1000, как обычно принято в большой полиграфии). По сравнению с традиционным издательским процессом, где много расходов связано с офсетной печатью (установка оборудования, пленки, формы, запуск машин...), концепция «Книги по запросу» использует цифровые печатные системы для снижения времени и затрат. При таком проекте в послепечатных процессах необходимо использовать современные переплетные машины, полностью автоматизированные, оснащенные инновационными устройствами, такими, например, как проклейка полиуретановым клеем. Все это может помочь современному изготовителю дешево выпускать небольшие количества книг и сохранять то же качество, что и на традиционных промышленных системах. Издание книг никогда еще не было таким простым и экономичным.

Высококачественная книга — это требование современного рынка. Качество выпускаемой продукции очень высокое, поскольку преимуществом цифровой печати является, в частности, то, что каждый оттиск абсолютно идентичен всем остальным. Это не всегда происходит в традиционной офсетной печати, поскольку формы изнашиваются, а смесь краски с водой изменяется по составу, что влияет на качество печати. Более того, риск ошибок во время подборки снижается, так как книжные полосы уже стоят в правильном порядке в процессе печати. После согласования варианта, полученного из файла, вы можете быть уверены, что каждый следующий экземпляр, который будет печататься позднее, будет идентичен предыдущим. Благодаря своей низкой стоимости, высокому качеству и быстрым срокам выпуска (около 7–8 дней) концепция «Книги по запросу» особенно подходит для издательств, занимающихся малотиражной продукцией и/или репринтами с частым обновлением данных, а так же для издательств, основывающих свою работу на ходе продаж. Это же относится к цифровой фотографии (даже при выпуске только одного экземпляра); к работам институтских преподавателей и исследователей, публикующимся в жестком или мягком переплете и нуждающихся в возможности периодического внесения дополнений; к библиотекам и книжным магазинам для допечатки продан-

ных книг, репринта изданий из хранилища или редких книг; культурным ассоциациям для издания текстов, путеводителей, подборок и небольших каталогов.

Что предлагает компания TecnoGRAF для выпуска таких книг? Для скрепления блока предлагаются **полуавтоматические машины клеевого бесшвейного скрепления (КБС) ANT250 и ANT 500**. Основная особенность, которая выделяет эти машины на фоне оборудования других производителей, — это запатентованный клеевой аппарат. На сегодняшний день становится очень популярным использование полиуретанового (PUR) клея, в связи с чем многие производители модернизировали свои машины. Но зачастую предлагаются машины, в которых для перехода с одного типа клея на другой необходимо менять клеевые ванны. А это при небольших оперативных тиражах не всегда удобно и влечет дополнительные затраты. Машины компании TECNOGRAF имеют встроенный клеевой аппарат с форсуночным нанесением клея. Клеевая секция состоит из трех клеевых баков. В первом — термоклей, во втором — PUR-клей, в третьем — специальный очиститель. При переходе с одного типа клея на другой, оператору необходимо только задать команду перелома на другой клей, после чего машина сама в автоматическом режиме переключается на подачу в систему очистителя, после того как очиститель вытеснит весь предыдущий клей из подающей системы, подача переключается на второй тип клея. После того как новый клей вытеснит весь очиститель, оператору необходимо просто удалить «грязь», и можно начинать новый тираж. Очень важно, что цена такой машины невысока. Если проанализировать рынок, то получится, что такая машина КБС стоит дешевле, чем одна клеевая станция подачи PUR-клея некоторых крупных производителей клеевых систем.

Если далее следовать классической схеме производства книги в твердом переплете, то блок должен быть окантован и к нему должны быть приклеены форзацы. Для решения этой задачи компания разработала и выпустила машину TECNOGRAF Pronto. Машина предназначена для приклейки форзаца к материалу для окантовки корешка. Предварительно сфальцованные форзацы накладываются на самонаклад и подаются оттуда на станцию Combí, где они совмещаются с материалом для окантовки. Материал подается с рулона и автоматически режется на нужную длину. Склеенные таким образом форзацы выдаются на выводной стол.

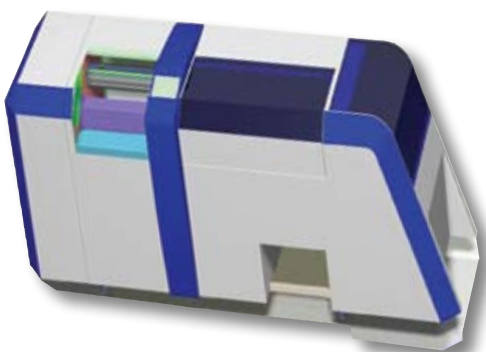
На выходе получается заготовка, которую можно подавать как обычную обложку на машину КБС, в результате получается книжный блок готовый к вставке в обложку. Заготовки можно использовать для производства книг формата от 150x150 мм до 350x420 мм и толщиной от 3 до 80 мм.

Машина идеальна для фотобуков, альбомов и обычных книг при малых объемах производства. Скорость работы машины 10 циклов в минуту.

Особого внимания заслуживают **полуавтоматические книговставочные линии TECNOGRAF TOWER и TOWER+**, предназначенные для небольших переплетных ма-

стерских, типографий, специализированных переплетных мастерских и других компаний, которые не могут себе позволить полную книжную линию или где «большая» книжная линия не подходит из-за размеров, скорости или специального типаразмера книг, а также для переплетчиков, которые еще работают с полуавтоматическим оборудованием и хотели бы перейти на более высокий уровень автоматизации по выполнению главных операций. TECNOGRAF TOWER — это новая концепция для твердого переплета: новые решения и технологии приклейки, высокое качество, малые габариты, высокая гибкость. Линия TOWER включает в себя машину для приклейки каптала Easy Band, книковставочный модуль Easy Tower и модуль обжимки и штриховки Easy Press. Машина предназначена для вставки книг формата от 100x100 мм до 350x420мм, толщиной от 6 до 70 мм. Максимальная скорость линии 400 циклов/час. Линия TOWER позволяет вставлять книги с прямым и круглым корешком в твердую и интегральную обложку, а также блоки Wire-o, собранные на пружину. Одна из особенностей упомянутой машины — это переналадка с работы на работу в течение 3 минут. Управление машиной осуществляется с помощью программы Copilot, все параметры заносятся в компьютер с помощью специального стола на котором происходят замеры.

Модель TECNOGRAF TOWER Plus представляет собой полуавтоматическую книговставочную машину. Линия TOWER+ — это новый этап в разработках компании TECNOGRAF. Основным из отличий данной машины от линии Tower является усовершенствованный узел вставки. Если в линии TOWER вставка осуществлялась одним «крылом», то в новой модели — с помощью трех. Данное усовершенствование позволило повысить скорость вставки в 3 раза. Но для сохранения невысокой стоимости машины остальные узлы остались прежними, поэтому общая скорость машины увеличилась до 800 циклов/час. Также претерпел изменение клеевой аппарат, его клеевые валы утратили круглую форму и стали похожи на кулачки. Такая форма клеевых валов активно используется в книговставочных линиях известных европейских производителей. Такой вид валов позволяет более качественно наносить клей на блоки с грибовидным корешком, который получается после отгибки фальцев. Также в отличие



Полуавтоматическая машина клеевого бесшвейного скрепления TecnoGRAF ANT 500 PUR



Книговставочный модуль TecnoGRAF Easy Tower

Книговставочная машина Tecnograf CT 150



от линии TOWER теперь в линию с книговставкой можно подключить модуль кругления корешка книжного блока и отгибки фальцев Easy Round и машину для приклейки каптала Easy Band. Тем самым можно получить полноценную книговставочную линию для производства небольших тиражей книг, при этом время переналадки с тиража на тираж останется прежним, учитывая, что эти модули, как и модуль Easy Tower+, переналаживаются автоматически.

Очень важно, что обе книговставочные линии могут комплектоваться постепенно шаг за шагом, что позволяет типографиям снизить первоначальную сумму вложений.

Другой сектор деятельности TECNOGRAF — это производство **крышкоделательных машин T2OREX**. Принцип работы машины T2OREX таков: материал крышек подается со специального бункера после того,

как крышки были нарезаны необходимым образом. Опциональная система предзагрузки возможна для подачи картона на бункер. Нижние картонные заготовки толкаются на машину и выравниваются толкателями для достижения оптимального положения по отношению к материалу обложки. Машина может работать либо с мягким материалом для оклейки корешков, либо с жесткой центральной частью, подаваемой с бункера. Материал крышки подается на непрерывно работающий бункер и передвигается, начиная снизу ступеня, к роликовым захватам для нанесения клея. Захваты придерживают материал крышки и картон для максимально точной склейки. Постоянное движение предотвращает возникновение воздушных пузырьков. Транспортная штанга с захватами перемещает соединенные материал крыш-

ки и картон через секцию прикатывания и выравнивает их. После этого крышки транспортируются через станции складки и обжима с помощью сбалансированного рычага с возвратно-поступательным движением и вакуумной системой, рассчитанной на малый вес. Трансфер через все эти системы происходит одновременно, что позволяет достигать высокого уровня производительности. Точная передача крышки от одних присасывающих головок к другим гарантируется использованием прижимных планок. Фальц верхнего и нижнего обрезов выполняется с помощью покрытых щетками загибателей. После этого крышки переносятся на специальную систему «вакуумных ремней», которая передает и останавливает крышки, готовые к обжиму в традиционной секции обжима.

Настоящая крышкоделательная машина может изготавливать крышки твердого переплета форматом от 115x170 мм до 380x680 мм и толщиной от 1 до 4 мм. Помимо крышек 7БЦ можно изготавливать цельнокроенные крышки, крышки из трех частей, крышки со скругленными углами, календари, а также производить заклепку внутренней части крышки и кашировку детских настольных игр и пазлов. Крышки, изготовленные на машине T2OREX, отвечают самым высоким требованиям по качеству.

**Gunter Franz, директор VIP-Systems GmbH,
Кирилл Увенчиков, старший менеджер
отдела послепечатного оборудования
компании ВИП-Системы**