



РОДОНАЧАЛЬНИК НОВОГО КЛАССА ПЕЧАТНЫХ МАШИН

За многие годы существования полиграфии отрасль уже привыкла к определенным характеристикам оборудования и даже сделала их стандартными. В этой связи появление чего-то в стандарт не укладывающегося имеет два шанса: либо быть отторгнутым, либо утвердиться как новый стандарт. Вот как это бывает с печатными машинами...

Мировой полиграфический рынок за последние 10–15 лет существенным образом изменился, и, по всей видимости, на этом деле не остановится. Многие говорят об определенном кризисе в отрасли, о снижении экономической эффективности, прошли даже слухи о разорении и закрытии нескольких типографий в развитых странах. Опять же ни для кого не секрет, что ситуация с заказами на современном этапе кардинальным образом изменилась. Сократились тиражи продукции, существенно возросли требования к качеству, повсеместная экономия привела к существенному падению цен на полиграфические услуги и, как следствие, снижению экономической эффективности.

Разумеется, все эти изменения не остались без внимания ведущих производителей печатного оборудования, которые начали разработку печатных машин, наилучшим образом приспособленных к современным рыночным условиям. Многие сделано для повышения качества печати, оперативности (увеличение сделанных заказов в единицу времени) и возможности печатать продукцию с так называемой «добавленной стоимостью». Но даже это до конца не решает всех проблем отрасли. Все больше приходится говорить о специализации полиграфических предприятий. Число типографий, которые одинаково эффективно могут изготавливать самую разную печатную про-

дукцию, в мире все время сокращается. Просто делать хорошо «все на свете» одному предприятию не под силу. Необходимо волей-неволей либо перепрофилироваться, либо сужать спектр выполняемых заказов. Специализация, в принципе, была всегда, и типографии, печатающие упаковку, не брались за изготовление годовых отчетов банка и наоборот. Но в последнее время специализация стала еще уже. Есть предприятия, которые печатают, например, только косметическую упаковку, только с использованием металлизированных красок и УФ-лакированием. Существуют и типографии, которые печатают только цветные малотиражные книги (от 500 до 2000–3000 экз.). За другие заказы такие предприятия не возьмутся, не смогут обеспечить должный уровень экономической эффективности. Но зато в своем специфическом сегменте рынка с ними никто конкурировать уже не может.

Конечно, трудно найти достаточное количество заказчиков в узком сегменте рынка, но в существующих условиях это делать несколько проще, поскольку только специализированное предприятие может предоставить клиенту те финансовые условия, которые его устроят. Более того, в цивилизованных странах они являются и некоторой гарантией того, что клиент не перейдет в соседнюю типографию – она просто не сможет предоставить подобные условия. Это не относится к развивающимся рынкам, напри-



Артем АВТОНОМОВ,
директор по развитию,
департамент печатного
и резального оборудования,
«Нисса Центр»

мер к российскому, у нас может быть все что угодно, мы пока говорим об общих тенденциях.

Разумеется, для таких узких предприятий производители оборудования стремятся делать и специализированное оборудование. Появляются самые разные конфигурации печатных машин, с самым разным дополнительным оборудованием, в различных сочетаниях. Но все же ряд задач только изменениями конфигурации печатной машины просто так не решались. Необходимо было другое решение.

Малотиражная периодика

Одним из весьма любопытных сегментов рынка, который сформировался в последние годы, стала малотиражная периодика. Во всех развитых странах 15 лет назад журнал тиражом 10 тыс. экз. считался малотиражным. Сейчас уже никого не удивляет тираж в 2–3 тыс. А появление и распространение такого модного явления, как корпоративный или даже «событийный» журнал, привело к тому, что сформировался устойчивый рынок журналов с тиражами от 500 экз. до 4–6 тыс. экз. Эта тенденция наблюдается и в нашей стране, и в развитых странах. Этот рынок любопытен некоторыми особенностями, которые следует отметить:

■ Эти журналы либо затратны (корпоративные издания), либо малоприбыльны (ни на распространении, ни на рекламе при таких тиражах много не заработаешь). Многие из них вообще находятся на дотациях (либо спонсоров, либо государства). А это значит, что платить за дорогое производство они при всем желании не могут.

■ С другой стороны, выпускать журнал это модно, престижно, оригинально и т. д. А зна-



Внешний вид печатной машины Ryobi 925



Пульт управления машины Ryobi 920

чит, распространение и появление новых изданий неизбежно. ■ Даже если издание этого журнала является бизнесом, то бизнесом «малым», а значит, опять же рассчитывать на «щедность» типографиям не следует.

■ В большинстве случаев вяжутся в производство подобных изданий не очень профессиональные в вопросах изготовления периодики люди. Это и сотрудники отделов маркетинга крупных компаний, и специалисты в других областях, решившие «поделиться опытом» через собственную прессу. Это означает, что качество подготовки материалов будет, мягко говоря, средним.

■ Не будучи специалистами в области полиграфии, у руководителей подобных изданий зачастую встречаются завышенные требования к типографии. Они будут требовать «элитного качества печати» при посредственной собственной подготовке оригиналов и довольно скромной оплате.

■ По той же причине, скорее всего, не будут выдерживаться сроки сдачи изданий в производство. Особенно если речь идет о событийных изданиях, выпускаемых к выставкам, юбилеям и т. д. Сроки сдачи часто задерживаются, а вот сроки проведения юбилея перенести никак нельзя. Получается, что журнал нужно будет отпечатать чуть ли не «завтра к утру».

В общем, довольно своеобразная картина. Типография должна уметь печатать качественно, быстро и дешево. Многие могут сделать вывод, что этот сегмент рынка на самом деле привлекательным не является. И даже будут правы, но лишь с

одной стороны. При детальном изучении в других сегментах полиграфии все не намного лучше, а может быть, и хуже. Здесь важно грамотно подойти к выбору оборудования для производства этой продукции. В данной статье мы остановимся на печатной машине для печати малотиражной периодики.

Требования к печатной машине

Попытаемся сформулировать ряд требований к печатной машине для производства малотиражных периодических изданий. Хотя они и весьма противоречивы.

■ **Формат.** Формат печати определяется двумя параметрами: число полос в издании и гибкость работы. Средний объем описываемого вида изданий — в пределах 64–80 полос, наиболее популярный формат издания близок к А4. Разумеется эффективнее за один прогон печатать максимальное число полос издания. Но увеличение формата печати приводит к потере гибкости. Число полос может быть разное — этот процесс практически не управляемый. А печатать, например, 68 полос на машине большого формата будет очень неудобно — появятся дробные тетради, которые сразу снизят эффективность производства. На машинах малого формата работать с дробным числом полос намного удобнее, но возникает большое количество приладок, которое также снижает эффективность работы. Поэтому наиболее оптимальным следует признать работу с 16-страничными тетрадями (по восемь полос на стороне или 8-цр). Отсюда и определяется формат печатной машины. Он должен позволять работать с листами бумаги размером около 60×90 см.

■ **Производительность.** Этот параметр в последнее время уже почти не определяется скоростью работы печат-

ной машины. Скорее, он зависит от уровня автоматизации, позволяющего выполнить определенное количество заказов в рабочую смену. Если 10 лет назад хорошим результатом считалось 6–8 приладок в смену, то сейчас эта цифра должна быть на уровне 15–20, по крайней мере, на коротких тиражах. Иначе об экономической эффективности речи уже не идет.

■ **Качество печати.** Здесь все совершенно бескомпромиссно. Качество должно быть на высоте, причем по возможности без особой зависимости от квалификации печатника. Клиент, который размещает заказы периодически (а журналы именно такие), — хороший клиент, и терять его из-за того, что в какую-то смену вдруг что-то пошло не совсем так, обидно.

■ **Капитальные затраты.** Как мы уже указывали, описываемый рынок довольно малобюджетный и, следовательно, оборудование для него должно быть по возможности более доступным, причем что особенно парадоксально, оно должно быть новым и современным. На оборудовании бывшем в употреблении, скорее всего, нужной эффективности добиться не удастся. Если эта б/у машина современная, то она по цене будет мало отличаться от новой, а если машина «в годах», то тогда в ней не будет нужного уровня автоматизации, позволяющей работать эффективно.

■ **Другие возможности.** Машина должна, по возможности, занимать немного места, «сдержанно» потреблять электроэнергию, обслуживаться одним оператором (или оператором с помощником) и еще много всего, что зачастую и так присуще современным печатным машинам.

Но, разумеется, чудес не бывает. Чем-то придется жертвовать. Какие-то требования к печатным машинам в этом сегменте важными не являются. И они есть. Машина может не быть универсальной. Ей нет нужды уметь печатать на картоне, пластике или очень тонкой бумаге. В машине не должно быть большого количества печатных секций. В подавляющем большинстве случаев хватит четырех. А вариант из пяти секций для этого вида продукции будет «шикарным», хотя зачастую пятая секция использоваться не будет. Машина может не быть рекорсменом по скорости печати. При тиражах 2–3 тыс. экз. совершенно не важно будет лист отпечатан за 10 минут или за 11. В машине может не быть переворота листа, поскольку для печат-

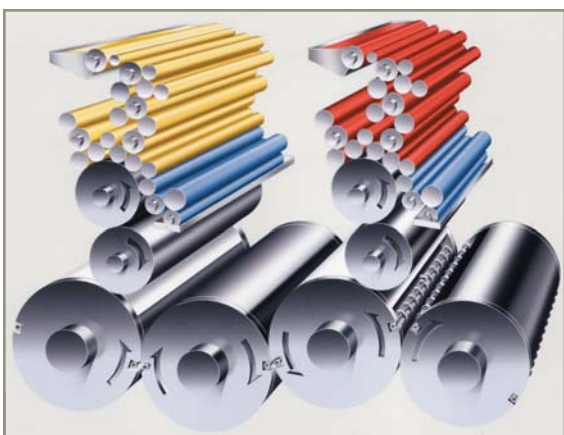


Схема и внешний вид красочного и увлажняющего аппаратов машины Ryobi 920





Полуавтомат смены форм

ти периодики он почти никогда не используется. То же самое касается и всевозможных дополнительных устройств (типа секций лакирования или удлиненной приемки).

Вот такие получаются обобщенные требования. Разумеется им удовлетворяют множество самых разных печатных машин. Печатных машин, способных печатать в четыре краски с должным уровнем качества на листе формата 60×90, множество. Все ведущие фирмы такие выпускают, причем некоторые даже в нескольких сериях. И все же, не все так благополучно. Получить абсолютно эффективное решение не получается. Во-первых, дело в том, что все эти машины предназначены для работы с листом формата 70×100, а не 60×90. Мелочь? Возможно. Но если внимательно посчитать только затраты на перерасход офсетных пластин... Судите сами: разница в площади между 70×100 и 60×90 составляет 0,16 м². Для комплекта печатных форм получается 0,64 м². Если при стабильной загрузке типография выполняет 15–20 приладок в смену, то получается, что перерасход на каждую смену составит 13 м², или более 350 м² в месяц. Если типография работает в две смены, а это сейчас необходимо для обеспечения должного уровня экономической эффективности, то перерасход пластин составляет уже 700 м² в месяц. При цене пластин для СтР около 10 евро за м², получается весьма заметная цифра: более 7000 евро в месяц или 84 тыс. евро в год. И это, что называется, «на пустом месте». И подобных расчетов можно привести множество: начиная от занимаемой площади и расхода электроэнергии и заканчивая расходом смывочных веществ и ткани для устройства автоматической смывки. Больше формат — больше расходы. Но если практически всегда печатают на формате 60×90, зачем иметь машину формата 70×100? Хорошо, конечно, когда есть запас формата, которым при необходимости можно воспользоваться, но когда в дело вступает бесстрастная экономика, тут уже не до призрачного «запаса», на случай «авось пригодится».

Выход из ситуации

Впрочем, листовых машин формата 60×90 см до недавнего времени просто не выпускали. Много лет назад в качестве стандарта заложили формат 70×100 см, и все им пользовались. И всех устраивало, до тех пор пока в мире не начали внимательно считать расходы. Лет 5–7 назад. Но консервативные европейские производители продолжали и продолжают выпускать машины формата ряда В1 (те самые 70×100). Перелом случился в Японии. Компания Ryobi пришла к выводу, что для печати типовой цветной продукции формата около А4 рынка требуется машина с рабочим форматом около 60×90 см, сравнительно компактная, экономичная, но при этом высокоэффективная в плане производительности, капитальных затрат и удобства пользования. И в результате в 2005 г. была выпущена печатная машина Ryobi 920 с форматом печатного листа 920×625, что полностью закрывает вопрос с печатью спуска полос 8-ур при формате страницы около А4. Минимальный размер поля изображения, который необходим для такой печати, составляет около 615×895 мм, что практически совпадает с полем печати этой машины. А значит, машина будет использоваться по максимуму. И те преимущества, которые описывались ранее в плане экономии, например, на печатных формах и других материалах, становятся реальностью.

Но есть другие преимущества в работе. В первую очередь листы нет необходимости подрезать после печати. Все припуски и поля будут минимальны. Более того, из листов можно сразу делать тетради, не опасаясь длинных «хвостов», которые получались бы при использовании бумаги большего формата. Причем если «хвосты» у тетрадей слишком длинные, то возникают проблемы с подборкой, сталкиванием, выравниванием и обрезкой тетрадей при брошюровке, что может существенно снизить качество готового издания. Поэтому перед фальцовкой листы приходится подрезать. А это лишняя технологическая операция, которая отнимает время и не лучшим образом сказывается на себестоимости. Опять мелочь? Возможно. Но практика показывает, что лишняя четырехсторонняя обрезка отпечатанных листов существенно увеличивает время производства, поскольку перед этой операцией следует ждать, пока краска высохнет окончательно (иначе будет перетискивание), а это может затянуться на сутки и более. Плюс необходим резчик, который будет осуществлять эту работу, и дополнительная резальная машина. А это опять затраты. Растущие зарплаты и платежи за помещения приводят к тому, что и эти затраты приходится считать.

Какие еще преимущества можно получить от машины Ryobi 920? Их немало. Например, небольшое уменьшение формата печати по сравнению с 70×100 (чуть больше 20% по пло-

щади) дает возможность сэкономить более 40% площади, занимаемой машиной, по сравнению с среднестатистической печатной машиной формата 70×100. А меньший формат отпечатанных листов дает возможность сэкономить рабочую площадь еще больше при размещении полуфабрикатов в цехе. А что такое экономия рабочей площади — многие типографии знают на личном опыте. Просчитать это экономически очень сложно, поскольку стоимость производственных помещений в разных типографиях очень сильно отличается, но тут важно другое: почти все типографии испытывают недостаток производственных площадей. И возможность полноценно работать на меньшей производственной площади — это без сомнения плюс. То же самое и с электроэнергией. Средняя потребляемая мощность печатной машины Ryobi 920 — 45 кВт (в четырехкрасочном исполнении). Для сравнения средняя мощность печатной машины формата 70×100 аналогичной красочности составляет примерно 60 кВт. Получается, что для производства той же самой продукции в том же самом объеме необходимо тратить на 15 кВт больше электроэнергии каждый час. Да, конечно, стоимость электроэнергии в нашей стране пока не так высока, как в Европе, но она растет, и будет расти дальше. Кстати, если сравнивать с «силовыми» машинами, то разница в потреблении электроэнергии будет еще больше (до 25 кВт). Но даже при существующих ценах на электроэнергию (она сильно зависит от региона, но в среднем составляет 3–3,5 рубля за кВт/ч) получается, что за год можно легко сэкономить до 250 тыс. рублей или около 7000 евро. Немного? Ну это для кого как! Кстати, уже объявлено, что в ряде регионов России с 2009 г. электроэнергия подорожает на 15–20%. И еще один немаловажный факт связанный с электроэнергией. Руководители типографий знают, что сейчас получить от «энергосбыта» дополнительную электрическую мощность стало очень непросто (по крайней мере в Москве и области). Зачастую, приобретая новую печатную машину, приходится решать вопрос и о выделении дополнительной мощности. Даже по самым скромным подсчетам официальный тариф на выделение дополнительной мощности составляет 1–1,5 тыс. евро за 1 кВт.

Ну и наконец, машина меньшего формата должна стоить несколько меньше, чем машина формата 70×100. Впрочем, это вопрос не технологического характера, и в статье рассматриваться не будет.

Ну а что касается собственно печатной машины, то тут все довольно понятно. Серия Ryobi 920 построена на базе флагманской 750-й, уже заработавшей себе определенную славу, в том числе и в России. Машины во многом унифицированы и конструктивно очень близки. 750 серия создавалась для оперативной работы с высочайшим качеством печати. Главное, на чем было сосредоточено внимание



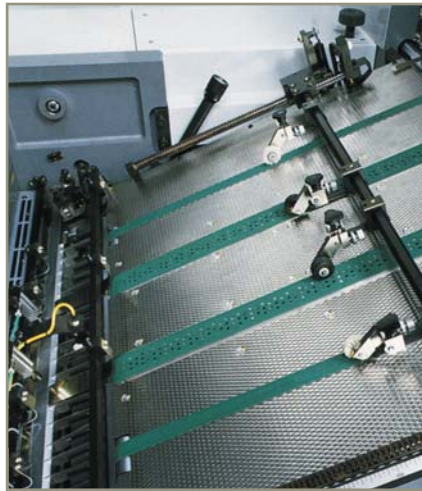
Устройство автоматической смывки офсетного полотна

разработчиков, — обеспечение очень быстрой переналадки с одного тиража на другой с сохранением высокого качества печати. И полученный результат впечатляет. Менее 10 минут требуется машине, оснащенной системой PCS-G, для полной смены заказа, причем сложной смены, с существенным изменением формата листа и толщины бумаги и изображения. Это время может показаться большим по сравнению с тем, которое обычно указывают некоторые конкуренты (4–5 минут на смену заказа). Но это, как правило, простая смена заказа, по сути — смена форм, смывка офсетного полотна и создание на накатных валах нового красочного профиля. Система автоматизированного управления печатной машиной PCS-G помимо этого меняет установки давления в секциях, боковые упоры и направляющие на самонакладе и приемке, регулировку присосов на головке самонаклада, точную настройку зональной подачи краски на основании измерения значений на первом пробном листе и точную коррекцию приводки. При простых сменах заказов (когда не нужна смена формата и толщины бумаги), как например, переход на другой лист одного и того же издания, проходит быстрее, примерно за 7–8 минут.

Кстати, в машине Ryobi 920 максимальная скорость работы даже выше, чем в Ryobi 750 (благодаря отсутствию механизма переворота листа) и составляет более 16 тыс. отт./ч. Это позволяет прогонять типовой тираж в 2000 экз. менее чем за 8 минут, что в купе с переналадкой в 7 минут, позволяет за час печатать четыре листа будущего издания.

Разумеется, для достижения всех этих временных показателей машина должна быть оснащена всеми известными науке средствами автоматизации:

■ **Полуавтоматическая смена форм Semi RPC.** От автоматической у конкурентов она отличается тем, что печатник должен вставить форму в захваты формного цилиндра и нажать кнопку. При автоматической вставлять в захваты не



Вакуумный тесемочный транспортер на столе самонаклада

нужно, достаточно вложить в подающую касету. Впрочем, по трудозатратам и затратам времени оба устройства одинаковые.

■ **Автоматическая смывка офсетного полотна.** Эта операция проводится при каждой смене заказа, поэтому необходима для эффективной работы.

■ **Система предварительного наката краски на накатные валы.** Данная система, называемая Ink Volume Setter, получает информацию из файла CIP4 (PPF) или даже прямо из PostScript-файла. На основании полученных данных проводится установка величины открытия в каждой зоне красочного аппарата, после чего еще до начала печати нужный профиль краски накатывается на накатные валы. В результате для выхода на требуемый накат краски требуется считанное количество листов. Эта система называется Ryobi Program Inking. Важным элементом системы RYOBI Program Inking является возможность смены тиражей без перемывания красочного аппарата. Задается конец тиража, и машина на последних листах начинает снижать подачу краски на валики без ухудшения качества печати. Таким образом, не требуется смывка валиков, так как на это минимальное количество краски идеально ложится новый красочный профиль.

■ **Система сканирования оттисков и автоматической коррекции наката краски.** Достаточно один раз «прочитать» при помощи измерительного прибора контрольную шкалу оттиска, после чего накат автоматически выставится на требуемые значения.

■ **Автоматическая система установки рабочего давления.** Это устройство поставляется опционально и нужно в тех случаях, когда тип бумаги часто меняется. При печати периодических изданий смена типа бумаги проводится нечасто, в самом худшем случае при переходе от одного издания к другому, то есть в среднем каждые 10–16 смен заказов. Так что это устройство автоматизации можно отнести к не са-

мым необходимым. Зато наличие этой опции дает небольшой бонус: функцию смывки печатных цилиндров. Включается натиск и смывка офсетного полотна, и таким образом смывается печатный цилиндр! Функция эта полезна при смене форматов бумаги, что для такой машины не такой частый процесс, но и 15–20 минут в конце смены, которые поможет сэкономить эта функция, помогут напечатать лишний тираж!

■ **Автоматическая смывка красочного аппарата.** Это устройство необходимо для быстрой смены краски, впрочем при работе только в четыре триадные краски, их смывка производится нечасто, поэтому его можно и не приобретать. Но чтобы не терять время и на этом, лучше его все же иметь.

Это далеко не полный перечень всех средств автоматизации, которые могут быть установлены в машину, но и этого уже достаточно для решения первой главной задачи, которая возлагается на нее: быстро переходить с заказа на заказ. Что касается качества печати, то здесь есть другие технические разработки, например:

■ **Стол самонаклада с вакуумным тесемочным транспортером.** На сегодняшний день такое решение считается наиболее прогрессивным, позволяет осуществлять очень плавное и равномерное движение бумаги, минимизирующее число остановок машины из-за нестабильной подачи бумаги.

■ **Увлажняющая система Ryobi-Matic.** Система увлажнения, позволяющая точно дозировать подачу воды на форму для достижения баланса краска/вода. Система позволяет включать или отключать мостовой красочный валик между секцией увлажнения и красочным аппаратом. Так, по сути дела в машине имеется два типа увлажняющих аппаратов: интегрированный (при котором увлажняющий раствор подается и на форму, и в красочный аппарат) и раздельный (при котором вода подается только на форму). Как известно, у того и у другого типа увлажняющих аппаратов есть свои плюсы и минусы при работе на разных бумагах. Здесь у пользователя есть возможность использовать любой — простым нажатием одной кнопки.

■ **Красочный аппарат.** Развитый красочный аппарат с двумя грузовыми роликами позволяет осуществлять стабильный и дозированный накат краски на форму — легко печатать и глубокие плашки, и легкие растровые сетки.

■ **В специальной опции Ryobi-Matic-D** используется индивидуальный привод накатного валика увлажняющего аппарата, который может вращаться со скоростью, не сочетающейся со скоростью формного цилиндра. Он вращается медленнее. Такой подход позволяет «стирать» с формы все механические частицы, вызывающие марашки на оттисках. Это позволяет избежать остановок машины для ручного удаления марашек и повышает качество печати.



Устройство контроля оптической плотности краски PDS-Pro E

■ Система приемки. В системе приемки применены уже ставшие стандартом отрасли устройства разглаживания бумаги, системы воздушного прижима и боковые сталкиватели. Это позволяет получить очень высокое качество укладки стопы, позволяющее печатнику не тратить время на переукладку и равнение стопы при повторной зарядке в машину для печати оборота.

Конечно, всем перечисленным не оканчиваются возможности печатной машины Ryobi 920. Но уже сейчас понятно, что она создавалась с прицелом на высокопроизводительную печать стандартной цветной продукции, какой в большинстве своем является малотиражная периодика. Надо сказать, что появление ее в 2005 г. вызвало неоднозначную реакцию рынка: «какой-то недоформат». Но при внимательном изучении возможностей как технических, так и экономических выяснялось, что плюсов у машины намного больше, чем минусов. И машину «приняли», причем не только в Азии и Америке, но и в консервативной Европе. Ведь по сути дела для печати периодических изданий пользователь машины вообще не почувствует, что у него «немного не тот формат». Наоборот, он реально ощутит экономический результат как от покупки машины, так и от ее использования. Часть примеров экономических расчетов мы уже приводили ранее в статье, часть расчетов может выполнить только сама типография на основании собственных данных, но из практики получается, что если сложить все «экономленные» средства, то получается, что машина Ryobi 920 по сравнению с машинами формата 70×100 см. позволяет экономить больше 100 тыс. евро в год. И это без какой-либо «ущербности». Наоборот — Ryobi 920 машина современная и в ряде случаев позволяет работать эффективнее, чем многие конкуренты. В частности, на меньшем формате листа несколько проще «ловить приводку» и устанавливать накат краски. А значит, на ней из-за этого можно реально работать даже быстрее, чем на других машинах, чему активно помога-

ет продуманная система быстрой переналадки. А это еще один путь к большой экономии (точнее к дополнительному заработку). Если при коротких тиражах машина позволяет делать в смену всего лишь одну лишнюю приладку (а это вполне реально), то в год это оборачивается дополнительным доходом в 70–80 тыс. евро, а это уже не шутки.

Более того, сейчас, спустя более чем три года после ее появления, можно смело говорить не только о том, что попытка сделать специализированную машину удалась, но и о том, что зародился новый класс печатных машин. Да у Ryobi 920 уже есть последователи. Те, кто были на Igas 2007 и drupa 2008, могли их видеть. На это можно сказать только одно: «Добро пожаловать в новый класс!»

На этом статью можно было бы и закончить, но уже после того, как статья была практически готова выяснились любопытные новые факты. Компания Ryobi обновила машины 920 серии. В частности, исчезло самое большое неудобство использования Ryobi 920 в Европе. Как мы уже писали, машина разрабатывалась для работы с форматом листа бумаги 920×625 (это один из типовых форматов в ряде азиатских стран). Но ближайший типовой европейский 900×640, было использовать не очень удобно. Сейчас формат машины немного изменился и составляет 920×640 мм, что делает его идеальным для работы с типовым форматом листа 900×640. Это, без сомнения, большой шаг вперед к покорению консервативной Европы. Ранее при разговорах с руководством компании Ryobi нам говорили, что машина разрабатывалась с прицелом на азиатский рынок, но когда выяснялось, что и Европа машину приняла достаточно тепло, машину слегка «подкорректировали» таким образом, чтобы она стала максимально удобна и

для Европы, и для Азии.

Другим важным усовершенствованием можно считать возможность заказа машины в 5- и 6-красочном исполнении, а также заказ машины с лакировальной секцией. Последнее, например, позволяет лакировать оттиски водно-дисперсионным лаком, что дает возможность печатать те же журналы очень быстро. Лакированные таким образом оттиски не требуют длительной сушки. Сразу после печати их можно отправлять на дальнейшую обработку, например фальцовку, не боясь «отмаров». Это еще больше повышает оперативность изготовления журналов, что является на сегодняшний день очень важным фактором. Появление машин в многокрасочном исполнении позволит решать сразу две стратегических задачи. В плане периодики это позволит типографии печатать «красивые» обложки с дополнительными цветами и модным выборочным лаком (например, по технологии chemical embossing, или drip off). Ну и, разумеется, наличие дополнительных цветов позволяет типографии несколько расширить гамму выпускаемой продукции, например, за счет изданий близких по параметрам к журналам, но более сложных, например престижных корпоративных буклетов или годовых отчетов. В общем, обновление машины оказалось на редкость удачным и своевременным. Теперь уже можно смело говорить о том, что новый класс печатных машин не только сформировался, но и прочно укрепился на всем мировом пространстве. Для компании Ryobi это, по всей видимости, главная ступень развития, или, если хотите, «взросления». Если раньше эта компания считалась производителем «простых малоформатных машин», то сейчас это один из законодателей мод и «установщик стандартов» мировой полиграфии. 🌐



Чертеж восьмистраничного спуска издания формата A4, укладывается на лист печатной машины Ryobi 920 идеально