

ВРЕМЯ RYOBI

Официальное
издание
Рyоbi-клуба

№ 5
Октябрь
2005г.

Приглашаем всех
на выставку
«ПолиграфИнтер
-2005»

**МЫ
РАБОТАЕМ
НА ЛУЧШИХ
МАШИНАХ!**

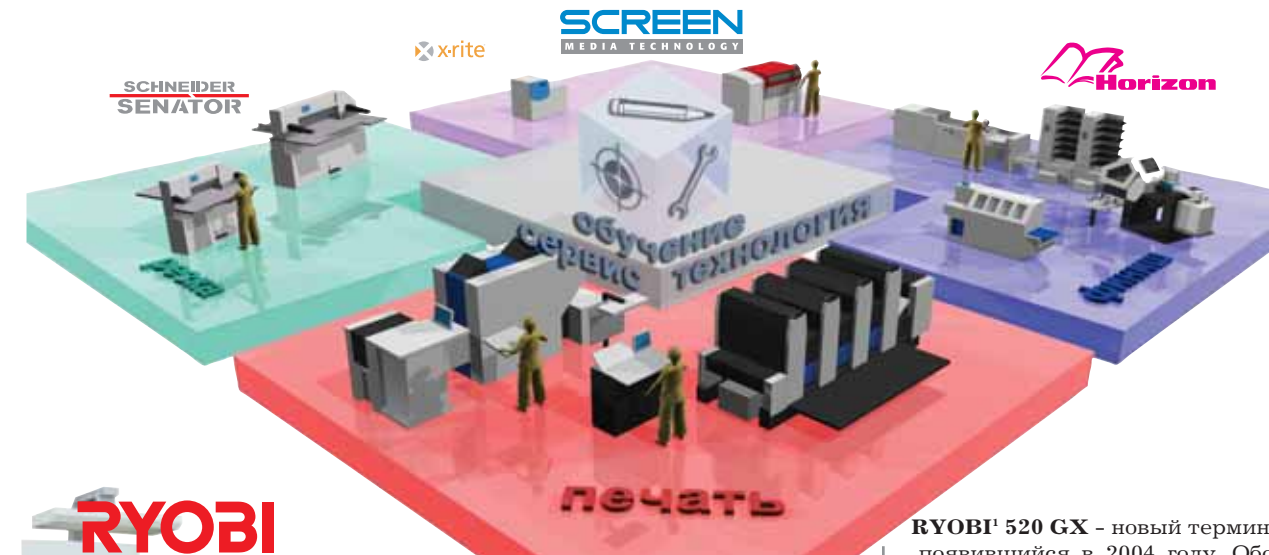


(095) 74-545-74

www.ryobi-club.ru



Энциклопедия полиграфиста



RYOBI



RYOBI 520 GX - новый термин, появившийся в 2004 году. Обозначает превосходную степень качества в малоформатном печатном оборудовании². Широко применяется в России с начала лета для акцентирования производительности, автоматизации и эргономичности семейства офсетных печатных машин формата В3 (2-, 4-, 5- и 6-секционных), преодолевших барьер скорости в 13 000 отт./ч и достигших 15 000 рубежа. Еще один смысл данного термина - широкий выбор комплектации (лакировальные секции, устройства переворота листов, системы контроля качества, сушилки и др.)

Прим. 1 Ryobi - японская корпорация, производитель офсетных печатных машин.
Прим. 2 В мире установлено более 10 000 печатных секций Ryobi.

APOSTROFPRINT
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПОЛИГРАФИИ И ПРОИЗВОДСТВА УПАКОВКИ
ПРОДАЖА И СЕРВИС

Москва: (095) 781-38-38
www.apostrof-print.ru

Санкт-Петербург: (812) 449-21-42
Ростов-на-Дону: (8632) 58-97-78
Екатеринбург: (343) 371-51-40
Новосибирск: (3832) 12-00-14
Киев: +380 (44) 272-26-19

Полиграфисты, работающие на оборудовании Ryobi, объединяйтесь!



Здравствуйтесь уважаемые коллеги!

В любом журнале, особенно в первом его номере, должно быть вступление от главного редактора с кратким рассказом об издании, его целях, рубриках и кратким содержанием номера. Вот и здесь, чтобы не отходить от традиции, я решил выступить от имени редактора и представить вам новый информационный продукт Ryobi-клуба. Очередной, уже пятый, выпуск издания "Время Ryobi", как видите, представлен в новом журнальном формате. Это решение принято по техническим причинам (большой объем материала), из соображения удобства

пользования (листья и держать в руках журнал легче, чем 16-ти полосную газету) и технологичностью производства (по крайней мере, в типографии, где журнал печатался).

О типографии, в которой печатался журнал, стоит сказать отдельно. Думаю, ни для кого не станет открытием, что ею оказалась известная многим московская "Вива-Стар".

Подробно о предприятии рассказано в статье на стр. 20–22, здесь же отмечу, что "Вива-Стар" выступила не простым исполнителем полиграфического заказа, но и стала одним из издателей этого номера. Надеюсь, что это не обидит других участников, так как на сегодняшний день "Вива-Стар" является признанным лидером Ryobi-клуба. Типография выделяется среди других не только количеством и "качеством" установленных машин Ryobi, но и успехами в организации своего производства и эффективностью его работы. Перебрав передовой опыт у лучших европейских и японских типографий, "Вива-Стар" готова делиться этими наработками с коллегами по клубу. Одним из шагов в этом направлении станут специальные курсы для российских технологов и печатников, организуемые этой типографией совместно с эксклюзивным поставщиком Ryobi в Россию компанией АПОСТРОФ ПРИНТ (об этом читайте на стр. 21).

В состав журнала вошло много статей и новостей о новом оборудовании Ryobi. Конструкторский отдел японской корпорации не сидит без дела, и к очередной "ДРУПЕ" подготовил новую серию машин 520GX, цифровой офсет 3404X-D1, новые модели в 750 серии, а также вспомогательное оборудование, компьютерные системы и интеллектуальные решения для эффективного управления типографией. Кроме этого в журнале есть публикации общего характера: анализ эффективности и обзор печатного оборудования формата B2, статья о вводном обучении персонала. Как всегда много места уделено рассказам участников нашего клуба. Расширенные публикации о себе представили типографии Воронежа, Тамбова, Санкт-Петербурга, Самары и Омска. Впервые во "Времени Ryobi" открыта рубрика справочной информации, здесь приводятся технические параметры и комплектация всех моделей оборудования Ryobi.

Надеюсь, что вы не пожалеете времени, потраченного на просмотр нашего журнала. Мы благодарим всех участников Ryobi-клуба за активность, звонки и письма. Рады сообщить, что количество членов клуба продолжает расти, и на сегодняшний день уже достигло 226 типографий (для информации, год назад нас было порядка 120). Большинство членов получили официальные сертификаты, остальные получают его по требованию. Главной целью клуба является создание единого информационного поля среди пользователей Ryobi в России, чтобы они могли продуктивно общаться между собой, с поставщиками и производителями оборудования. Думается, что первые плоды уже есть. По крайней мере, сейчас оборудование Ryobi заслуженно ставится на одну ступень с лучшими немецкими машинами по качеству печати, удобству эксплуатации и степени автоматизации, надежности и способности эксплуатироваться долгие годы в самом жестком производственном режиме. Надеемся, что общими усилиями мы сможем еще более поднять престиж японских машин Ryobi в нашей стране. Добро пожаловать в наш клуб, принимайте активное участие и получайте реальную пользу от этого!

С уважением,
Шарифуллин Марсель,
председатель Ryobi-клуба

Содержание номера:

Страничка редактора	2
новости Ryobi	
Цифровая машина наивысшего качества печати от Ryobi !!!	3
обмен опытом	
Борьба форматов или Почему в мире популярны печатные машины B2?	4
Как приходят во второй формат?	7
новости клуба	
Доступная документация	9
новости техники	
Новое лицо малоформатного офсета	10
новости клуба	
Ryobi-club один из вдохновителей конкурса "Лучший печатник"	12
Очередной бонус для членов Ryobi-клуба	13
новости Ryobi	
RYOBI 750 - непревзойденное качество картонной упаковки	13
обмен опытом	
Вводное обучение при запуске оборудования	14
участники клуба	
Вива, Стар!	18
центр обучения	
Курсы повышения квалификации печатников, работающих на машинах японской корпорации RYOBI.	21
новости Ryobi	
Новейшие технологии RYOBI на DRUPA	22
Ryobi ColorMission - спектрофотометрический контроль оттисков в процессе печати	22
Печатные машины Ryobi - лучшие в Японии !!!	23
АПОСТРОФ ПРИНТ на "Печатном Дворе Сибири" !	23
Интеллектуальные печатные решения от Ryobi	24
Полуформатный "малыш" в семействе RYOBI	25
участники клуба	
Тамбов восхищен Ryobi	26
Наши машины лучше Гейдельберга!!!	27
Самара выбирает Ryobi !!!	27
Почему к нам приходят клиенты?	28
"Лесник-принт" приобретает новейшее оборудование и превращается в Allprint	30
Farexpo начинает полиграфическую деятельность	32
справочная информация	
Основные технические характеристики машин Ryobi	34
Комплектация офсетных печатных машин Ryobi	35

Цифровая машина наивысшего качества печати от Ryobi !!!



Презентация на DRUPA-2004

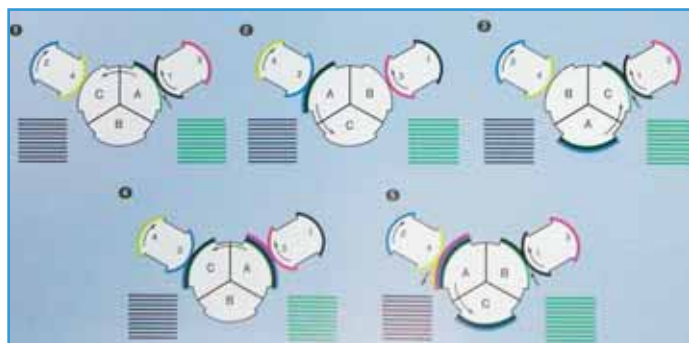
Корпорация Ryobi на выставке DRUPA-2004 продемонстрировала новую модель цифровой офсетной машины Ryobi 3404X-DI. Главной ее особенностью является планетарная конструкция и работающий по принципу прямой печати DI (Direct Image). Ryobi 3404DI имеет планетарную пятицилиндровую компоновку с двумя формными и офсетными цилиндрами двойного диаметра и большим печатным цилиндром, одновременно удерживающим три листа бумаги. Во время одного цикла печатный цилиндр совершает два оборота, в результате на каждой из листов наносится по 4 краски стандартной триады. Печать осуществляется по технологии "сухого офсета" с помощью новых полиэфирных форм Pearldry. Изображение формируется с помощью двухголовочной лазерной системы. Для достижения высокого качества печати в красочном аппарате используется система термостабилизации.

Предшественница этой машины – Ryobi 3404DI – была впервые продемонстрирована на выставке Dupa 2000 и сразу завоевала признание среди полиграфистов. Разработанная совместно с фирмой Presstek, эта автоматизированная машина отличалась гибкостью, оперативностью, удобством эксплуатации и высокой эффективностью при работе с малыми тиражами. По техническим характеристикам японская разработка значительно опередила подобную немецкую цифровую машину Heidelberg QM 46DI и в 2001 году получила награду Machine Design Award за лучшую конструкцию (см рисунок). Сейчас кроме основного названия эта машина распространяется еще под OEM-маркой KBA Karat-46.

Полгода назад на выставке IGAS-2003 (Япония) была показана для печати УФ-красками Ryobi 3404DI UV. На Dupa-2004 же была продемонстрирована в работе следующая модификация цифровой машины, предназначенная для высококачественной печати. Областью использования Ryobi 3404X-DI должно стать изготовление ценных бумаг и печать высокохудожественных цветных репродукций малыми и средними тиражами "по требованию".

Построенная на базе Ryobi 3404DI, машина оснащена новыми лазерными головками ProFire Exsel Imaging System от фирмы Presstek, способными воспроизводить на форме печатные элементы размером от 16 микрон. За счет этого Ryobi 3404X-DI может печатать качественные изображения традиционным растром с линиатурой до 300 lpi (120 линий/см) или качественным стохастическим растрованием. На сегодняшний день это самый высокий показатель среди всех видов цифровых печатных машин. Не каждая офсетная машина может похвастаться такими показателями.

Машина планируется к выпуску в двух модификациях: для печати традиционными (Ryobi 3404X-DI) и УФ-красками (Ryobi 3404X-DI-UV).



Цикл работы печатной машины



УФ- версия цифровой машины

Отличительные особенности машины Ryobi 3404X-DI:

1. Минимальный размер лазерного пятна при разрешении 2540 dpi – 16 микрон.
2. В машине используется печать по технологии "сухого офсета" с помощью полиэфирных форм Pearldry. При этом используются самые новые 24-х лучевые лазерные головки Presstek ProFire.
3. В процессе экспонирования на Ryobi 3404X-DI в отличие от других DI-машин вращаются лишь формные цилиндры (со скоростью 18000 об/час), что снижает уровень вибраций и обеспечивает максимально точное позиционирование печатных элементов на формах. Приводка красок происходит сразу при экспонировании, что гарантирует превосходное совмещение на печати.
4. Максимальная производительность машины до 10000 листов формата A3+
5. Время экспонирования 4 форм составляет 4 мин 30 сек.
6. Улучшенный самонаклад позволяет в полуавтоматическом режиме подгружать ступень бумаги.
7. Использована новая порошковая сушка, которая может строго дозировать количество порошка на различные участки оттиска.
8. Программа Ryobi Program Inking (RPI) автоматически контролирует запас и распределение краски в раскатной системе машины. Она обеспечивает необходимое количество краски во время работы и автоматически сводит ее к минимуму при завершении очередного тиража.
9. Система спектрофотометрического контроля PDS-E служит для автоматического контроля цветового тона печатной продукции. Спектрофотометр считывает полученные данные с оттисков и при наличии отклонений от стандарта дает команду на изменение зональной или общей подачи краски. Машина автоматически корректирует свою работу.

Высокая степень автоматизации машины Ryobi 3404X-DI, ее дружественная к пользователю система управления и необычайная гибкость в отношении типа заказа и запечатываемых материалов обеспечивают высокую рентабельность и простоту в работе. Благодаря гибкости, заложенной в конструкцию, машина быстро перестраивается на самые разнообразные заказы от визитных карточек и конвертов до плакатов, буклетов и брошюр. ■



Спектрофотометрический контроль



Новые лазерные головки от Presstek

Борьба форматов или Почему в мире популярны печатные машины B2?

По данным аналитиков, сейчас количество листовых офсетных машин B2, находящихся в эксплуатации, превышает машины любых других форматов. Преимущества этого формата и причины его популярности у полиграфистов всего мира и будут рассмотрены в этой статье.

Тема этой статьи – листовые офсетные машины среднего (или, как иногда говорят, половинного) формата B2. Для тех, кто плохо знаком с буквенной терминологией, поясним, что B2 – это размер 500x707 мм, а под офсетными машинами B2 подразумеваются те, которые печатают в этом формате. Они появились достаточно давно, дополнив существующие тогда стандартные печатные машины A2+ (660x480 мм). Первопроходцами выступили фирмы Heidelberg и Komori, выпустившие в середине 70-х гг. свои первые машины Speedmaster 72 и Lithrone 28 формата 720 x 520 мм. Этот типоразмер вскоре стал популярен и у других ведущих производителей полиграфического оборудования. Сейчас в мире нет ни одной значимой фирмы, производящей печатное оборудование, которая обошла бы стороной этот формат.

В процессе эволюции формат B2 печатных машин модифицировался, и сейчас многие производители перестроились на больший типоразмер печати от 740 x 520 до 750 x 600 мм.

Ни для кого не секрет, каковы полиграфические тенденции последнего времени: падение тиражей и рост наименований печатной продукции (издательской, упаковочной, печати этикеток), уменьшение объема "толстых изданий" (книг и журналов) и увеличение количества полос рекламной продукции (буклетов, фирменных каталогов и т. п.). Естественно, что типографиям надо "держаться в строю" и развивать свой бизнес, подстраиваясь под требования рынка. Не последнюю роль в рентабельности производства и портфеле заказов предприятий играет и формат используемого офсетного оборудования. Как показывает практика, в сложившихся условиях преимущества машин половинного формата становятся очевидными. Попробуем аргументировать этот факт.

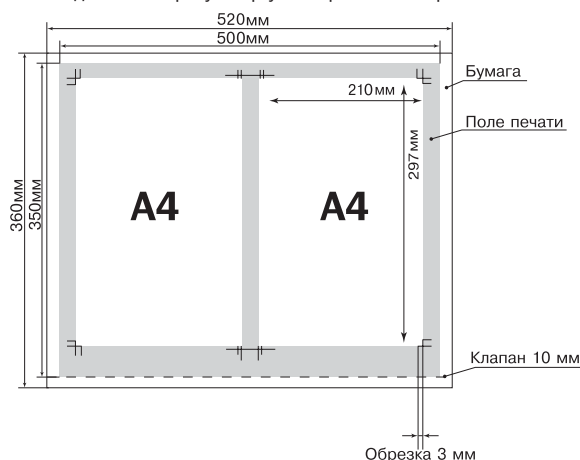


Рис. 1 Раскладка журнальных полос стандарта A4 на малоформатных машинах

Рассмотрим по порядку наиболее популярные виды полиграфической продукции и оценим эффективность их производства на машинах разного формата.

Издательская продукция

Под такой продукцией понимается книжная и периодическая печать: брошюры, журналы, книги и газеты. Газеты на листовых машинах не печатают, черно-белые журналы и книги – тоже не лучшее приложение для многокрасочных печатных машин, поэтому ограничим круг рассматриваемой издательской продукции цветными книгами, журналами и брошюрами.

1) Печать подобной продукции на малоформатных машинах – дело неблагоприятное, особенно при большом количестве полос изданий. На одном печатном листе машины B3 умещается всего две полосы стандартного журнала (рис. 1), что приводит к следующим издержкам:

- большое количество приладок и смен тиражей;
- выше стоимость изготовления печатных форм (две формы B3 стоят дороже одной B2);

● поле печати стандартной малоформатной машины 520 x 360 мм при печати стандартных изданий используется неэффективно: до 30% будет незадействовано;

● много бумаги уйдет в отходы: на каждых двух полосах необходимо предусматривать дополнительную площадь "под клапан", регистрационные метки и шкалы оперативного контроля (на большем формате эта "дополнительная нагрузка" рассеивается сильнее);

● низкая оперативность изготовления журнальной продукции (а в наших условиях время – деньги);

● большие затраты на персонал, амортизацию, электроэнергию, помещение и другие косвенные расходы;

● невозможно использовать высокопроизводительное потетрадное брошюровальное оборудование (глупо работать на ВШРА с четырехстраничными тетрадями);

● неэффективно используется время (машины больше простаивают за счет лишних смен тиражей).

Скорость работы современных малоформатных машин такова (12–15 тыс. цикл/ч), что они не эффективны даже на коротких тиражах (500–1000 экз.), потому что удвоение длины тиража по сравнению с полуформатными машинами хотя и растянет продолжительность печатания (на 3–7 мин), но лишняя приладка (20–40 мин) все равно снизит общий КПД машины. На более длинных тиражах журналов, конечно, процент загрузки малоформатной машины будет лучше, но общая эффективность окажется еще ниже, так как другие рассмотренные здесь факторы многократно перевесят эту "ложку меда".

Так что рентабельность книжно-журнальной продукции, отпечатанной на малоформатной машине, будет ниже, чем продукции машин среднего или большого формата. В конкурентной борьбе, малоформатные типографии будут проигрывать заказы предприятиям, оснащенным оборудованием большего формата. Конечно, никто не запрещает предприятию, специализирующемуся на формате B3, практиковать печать журналов и брошюр небольшими тиражами, но ставить их в основу своей деятельности стратегически неверно.

2) На одном листе печатной машины B2 умещается от 4 до 8 полос книжно-журнального издания. На рис. 2 показан пример раскладки 8 листов европейского стандарта DIN B5 и 6 листов американского стандарта Letter-size на печатном поле офсетной машины Ryobi 750-й серии. Увеличение полос издания в 2–4 раза по сравнению с предыдущим случаем дает выигрыш по всем перечисленным выше пунктам.

Приведем примерный расчет себестоимости печати журнала на разных машинах. В качестве задания возьмем 64-страничный цветной журнал формата B5 (176x250 мм) на мелованной бумаге плотностью 115 г/м² тиражом 5 тыс. экз.

Средняя стоимость бумаги (в Москве) для печати нашего задания (журнала) составит порядка 1500 долл. Для экономии времени затраты на брошюровку (резка, подбор, сшивка на проволоку, трехсторонняя обрезка) и упаковку продукции рассчитывать не будем, а примем их, равными 400 долл., доверившись словам руководителей типографий.

На печатном листе машины B2 разместится 8 полос нашего журнала, 16 – вместе с оборотом. Поэтому печать потребует всего 8 приладок (смен тиражей). Если предположить, что пленки принесит заказчик, то печатные формы и химия для них будут стоить 8x4x\$3 = \$96. Средний расход триадной краски составляет порядка 150 г/1 тыс. отт. формата B2 при печати без большого количества плашек. Итого, краска(1 кг)+химия = 8x5(тыс. отт.)x0,15(кг)x\$9 = \$54. То есть всего на расходные материалы положим порядка 150 долл.

Продолжительность печати 8 приладок по 5 тыс. оттисков работы средней сложности и качества составит одну 12-часовую смену. Для современного оборудования это нормально (известны типографии, выполняющие по 12–14 подобных тиражей за смену). Исходя из этого, рассчитаем зарплату персонала. Предположим, что в работе задействованы монтажист, печатник, помощник (обслуживающий, кроме нашей, и другие машины) и технолог (контролирующий работу). Таким образом, сменный оклад персонала составит примерно 100 долл. На аренду помещения, электричество и прочие расходы накинем еще порядка 50 долл. в смену.

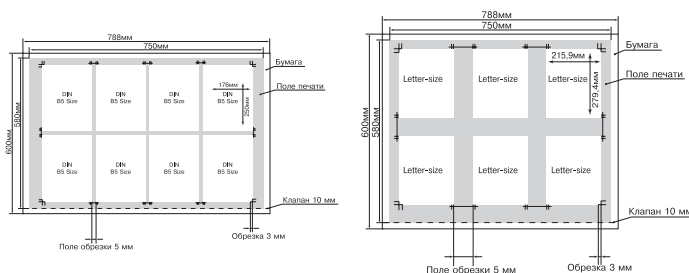


Рис. 2 Раскладка листов европейского стандарта DIN B5 и американского стандарта Letter-size на печатном поле офсетной машины Ryobi 750-й серии

В итоге себестоимость изготовления 64-типолосного журнала тиражом 5 тыс. экз. на полуформатной машине получим: $1500+400+96+54+100+50 = \$2200$.

Теперь повторим этот же расчет для малоформатной машины. Для чистоты эксперимента примем затраты на бумагу и брошюровку такими же, хотя реально они могут стоить больше (из-за отходов). На печатном листе, увы, нельзя разместить более 2 полос журнала рассматриваемого формата, поэтому нам потребуется уже 32 приладки вместо 8. На краску и химию ничего не меняем, а затраты на формы изменятся и составят уже $32 \times 4 \times \$1,5 = \$192$.

При условии печати тех же 8 тиражей в смену, продолжительность печати возрастет до 4 смен. Следовательно, расходы на персонал уже составят $4 \times \$80 = \$320$ (на малой машине печатник может обойтись без помощника). Аренда помещения возрастет пропорционально времени печати до 200 долл.: малоформатная машина хоть и занимает меньше места, но требует дополнительной площади для хранения тиража перед брошюровкой.

Итого на малоформатном оборудовании себестоимость составит почти 2700 долл., что на 18% дороже предыдущего случая. Кроме этого, на выполнение работы потребуется в два-три раза больше времени. Для информации, цена такой продукции в среднем по Москве составит примерно 5 тыс. долл. Отсюда следует, что и "грязная" прибыль на малоформатном оборудовании (2300 долл.) на этом заказе будет ниже на те же 18%.

Чтобы закончить раздел, посвященный издательской продукции, сделаем последний расчет для типографии с большой машиной. На формате A1 (1020x720 мм) помещается 16 полос B5, соответственно мы получаем затраты на формы при 4 приладках $4 \times 4 \times \$6 = \$96$. Тираж будет отпечатан за полсмены и затраты на персонал сократятся до 50 долл. Здесь предполагается использование высокопроизводительного финишного оборудования (фальцовка, ВШРА и т. п.), что снизит себестоимость брошюровки до 300 долл. В результате себестоимость печати нашего тиража на полноформатной машине составит $(1500+300+96+54+50+25) = 2025$ долл. Экономия, как видите, присутствует, но не столь разительная, как в первом случае – всего 8%.

Конечно, в нашем сравнении есть некоторые натяжки. При другом формате, тираже, количестве полос и оборудовании (мы делали расчет для Ryobi 750 с полем печати 545x750 мм) данные будут отличаться. Тем не менее, мы решили привести этот расчет, чтобы придать наглядность статье.

Исходя из полученных данных, можно сделать главный вывод: чем больше формат (в пределах рассматриваемых) печатной машины, тем лучше для печати книжно-журнальной продукции. Во-вторых, выяснилось, что переход с оборудования B3 на B2 дает наибольший выигрыш в производстве издательской продукции, чем последующее увеличение формата задействованного оборудования.

Небольшое дополнение

Заказчики печатной продукции, не думайте, что типографии зарабатывают на вас слишком много!

Во-первых, мы считали только так называемую "грязную" прибыль. Не учтены все реальные факторы производства – оплата всего персонала, содержание офиса, налоги, лизинговые и кредитные платежи и т. п.

Во-вторых, средняя стоимость современного комплекса полиграфического оборудования на базе одной четырехкрасочной машины малого формата составит порядка 800 тыс. долл., а типографии с машиной формата B2 соответственно – 1500 тыс. долл. Чтобы только окупить эту технику в течении двух лет (что нормально для непредсказуемой России) необходимо каждую смену откладывать не менее 600 долл. в первом и 1000 долл. во втором случае.

Кроме того, если принять во внимание сезонные спады, необходимость недорогого технического обслуживания, те же кредитные и лизинговые проценты, то полиграфический бизнес покажется совсем не сахаром. Конечно, амортизация старого и/или оборудования или ручной труд будет дешевле, но тогда мы не смо-

жем работать с рассчитанной нами интенсивностью и приносить такую же прибыль. Да и затрат на обслуживание старая техника потребует еще больше.

Этикеточная продукция

Для этикеточной продукции справедливы почти все высказывания, приведенные для журналов. Поэтому, не утомляя читателей сложными расчетами, ограничимся лишь общими рассуждениями.

Чем больше формат, тем грамотнее, с меньшими отходами, можно сделать раскладку этикеток по полю. Чтобы возможности печатной машины использовать полнее, формат A1 лучше B2, а B2, в свою очередь, лучше B3.

Если лет десять назад средние заказы этикеток измерялись десятками миллионов, то сегодня речь чаще идет о сотнях тысяч. Причина понятна: держать этикетки месяцами на складе просто опасно. Товарпроизводители не застрахованы от неожиданных постановлений правительства об обязательном внесении в этикетки дополнительной информации, штрих-кодов и т. п. К тому же реклама становится настоящим двигателем торговли, и неразумно отказываться от возможности изменения этикеток для продвижения продуктов. Вспомните сколько акций в год проводят те или иные фирмы, сообщая об этом на своих этикетках. Посмотрим, что несут такие тенденции для типографий.

На одном листе B3 помещается примерно 7 (см. рис. 3), на B2 – 16, на A1 – 29 комплектов из этикетки, контрэтикетки и кольеретки. Следовательно, полумиллионный заказ этикетки составит 71 тыс. экз. на машине B3, 31 тыс. экз. – на B2 и 17 тыс. экз. – на A1. Пересчитывая эти цифры в смены, получим, что такой тираж займет малоформатную печатную машину, как минимум, на целую смену (12 ч), на B2 будет отпечатан за 3 ч, на A1 – за 2 ч. Что удобнее для заказчика и технологичнее – решайте сами.

Не следует забывать, что этикеточный заказ – это не только печать, но и отделка (тиснение, лакирование, резка, вырубка и т. п.) продукции. А наиболее распространенное оборудование для выполнения таких задач обычно формата A2 или больше. Таким образом, малоформатная типография оказывается в худшем положении: ей либо придется смириться с постоянной недогрузкой своей финишной техники, либо покупать более специфичные модели оборудования с большей удельной стоимостью и не лучшими техническими параметрами.

В результате, как и в случае с журнальной продукцией, себестоимость этикетки будет тем меньше, чем больше формат печатающей ее машины. Если для журнальной продукции можно за счет других критериев (качества, сроков, отделки и т. п.) еще перетянуть к себе заказчика, то с "этикеткой" этот номер не пройдет. Сама по себе этикетка является затратной статьёй для любого товаропроизводителя, поэтому расходы на нее всегда стараются минимизировать. Расхождение в цене даже на 5% способно обеспечить победу типографии в тендере.

Автору известны примеры успешно действующих "этикеточных" производств, оснащенных малоформатными офсетными машинами Ryobi 524HX и 525HX. Например, типография "Крокус" (Казань) обслуживает завод "Красный Восток" (пиво "Солодов" и др.), а омский "СОТ-Граф" печатает миллионными тиражами этикетки "Сибирской короны". Но эти узкоспециализированные предприятия – исключение, только подтверждающие общее правило: этикетку выгоднее печатать на большем формате.

Упаковочная продукция

Ситуация с упаковочной продукцией тесно перекликается с этикеточной. Здесь применимы все изложенные в предыдущей части рассуждения. На листе формата B3 сложно оптимизировать раскладку. Из-за неправильности формы раз-



Рис. 3 Пример раскладки этикеток на формате B3

вертки коробок, отходы бумаги получаются неоправданно большими. От части заказов вообще придется отказаться, потому что развертка не пройдет по формату в печатное поле машины.

Плюс к этому надо добавить, что для печати упаковки требуются офсетные машины, способные запечатывать толстые и плотные материалы. Максимум, на что способно оборудование B3 – это 0,4 мм (исключение Ryobi 52, у которой – 0,5 мм). Машины формата B2 оперируют максимальной толщиной бумаги от 0,6 до 0,8 мм (исключение Roland 500 – 1,0 мм и Shinohara – 0,4 мм). Конечно, для когото и 0,4 мм достаточно, но надо учитывать постепенный износ оборудования. Чем больше потенциальные возможности машины, тем безболезненнее для нее будет работа даже с относительно тонким картоном, тем же хром-эрацем 350 г/м².

Подводя итог этого раздела, можно сказать что промышленная печать упаковки на малоформатной машине – нонсенс. На машинах B2 печать на картоне – обычное дело, а на машине A1 – то, что рекомендуется, особенно при больших объемах такой работы.

Коммерческая печать

Под коммерческой печатью понимается рекламная продукция (листовки, буклеты, плакаты, наклейки, открытки, приглашения, входные билеты, карманные и настенные календари, карточки) и продукция для формирования фирменного стиля (визитные карточки, бланки, конверты, папки). В коммерческой печати малоформатное оборудование может превзойти средний или большой форматы. Особенно эффективны эти машины при печати небольших тиражей, а именно такие и преобладают в рассматриваемом сегменте. Меньший формат позволяет увеличить длину тиража, и тем самым "размазать" постоянные затраты на формы и бумагу для приладки, более эффективно загрузить машину, что в конечном итоге снизит себестоимость оттиска. Чуть большее время печатания с лихвой компенсируется большей скоростью изготовления форм B3 и временем резки после печати.

И все же, не настаивая на преимуществе больших машин для таких работ, можно отметить:

Автоматизация позволяет проводить приладки на современных полуформатных машинах за те же 15–20 мин, которые демонстрируют лучшие машины B3. Отходы бумаги на приладку в передовых типографиях B2 держатся на уровне 30–50 листов на тираж. Что в совокупности сокращает проигрыш машин B2 от B3 даже на малых тиражах.

Если отвлечься от коротких тиражей по 300–1000 экз. и расширить рассматриваемый диапазон, то полуформатные машины уже на тиражах 2–5 тыс. листов начинают на равных конкурировать с малым форматом. А при больших тиражах выигрывают по себестоимости и оперативности выполнения работ.

Не следует забывать также, что в категорию бизнес-продукции входят и заказы, которые физически не могут быть выполнены на машинах B3 (например, большие настенные плакаты и календари). Зачем же себя заранее ограничивать в возможностях?

Со слов Сергея Земляных, директора типографии "Вива-Стар" (Москва), оснащенной печатными машинами формата B3 и B2 (Ryobi 3302H, 522HXX, 754A и 755D), тиражи от 1 тыс. листов уже не имеет смысла перекладывать на машины малого формата. Время их обработки и себестоимость на Ryobi 750 будет значительно ниже. Кроме очевидного выигрыша по себестоимости, продукция с "большой" машины еще и выигрывает по качеству, цветовой тон изображения по площади листа точнее и равномернее у тех машин, у которых совершеннее красочный и увлажняющий аппараты, а равномерность по тиражу выше на более коротких заказах. Для статистики, печатная машина Ryobi 754 в "Вива-Стар" за первые 2 года эксплуатации "накрутила на счетчике" 70 млн оборотов со средней длиной тиража всего в 1500 листов. Понятно, что для этого пришлось "подтянуть" оперативность выполнения заказов. Сейчас за смену выполняется по 16–20 заказов, а рекорд составил 50 приладок в 12-часовую рабочую смену (печать журнала в 2 тыс. экз.) Покажите малоформатную машину, которая может продемонстрировать такую оперативность?

Специальные заказы

Есть еще одна категория печатной продукции, которая отличается от рассмотренных выше. К ней можно отнести тетради, самокопирующиеся бланки, ценные бумаги, лотерейные или проездные билеты, этикеточную и упаковочную продукцию для конкретной фабрики и другие вещи, предназначенные для определенных заказчиков.

При производстве всего этого никакие "физические" и экономические законы (включая конкурентную борьбу) не действуют, и говорить об эффективности печати на разных типах машин не имеет смысла. Отпечаток на отпускные цены накладывает не только себестоимость продукции, но и заточенность комплекса оборудования под конкретные заказы, организация производства в ти-

пографии, да и, что уж греха таить, монополизм предприятий, работающих в данной области. Например, может оказаться выгодным изготовление спичечных коробок на малоформатном оборудовании, а печать ежедневных бюллетеней заседаний районной думы – на офсетной машине формата A1. Поэтому этот пункт приводим здесь лишь для галочки.



Рис. 4 Офсетная печатная машина половинного формата Ryobi 754

Выводы

После обзора основных типов полиграфических заказов и анализа способа их выполнения на офсетных машинах разного формата подведем итог. Печать практически всех видов продукции, кроме специальных заказов и коммерческой оперативной печати, экономически выгоднее производить на машинах среднего или большого формата. В условиях жесткой конкуренции малоформатные типографии обречены на провал: там, где малоформатные машины будут вынуждены работать "в ноль", полуформатные и полноформатные машины способны принести прибыль. А это особенно важно в условиях нестабильной рыночной ситуации в России или кризиса, происходящего последний год в Европе.

Машины большого формата эффективнее в организации производства, стычке с дорепечатным и послепечатными участками, большая производительность комплекса и оперативность прохождения заказов позволяет более гибко использовать возможности типографии и поддерживать хорошие отношения с большим количеством клиентов. Если представить карту распределения заказов по типографиям, то выяснится, что на наиболее "лакомые" и прибыльные заказы от крупных фирм претендует лишь небольшое число типографий (20%), обладающих сильными производственными мощностями и способные в короткий срок выполнять большие заказы любой сложности. Таких фирм даже в Москве насчитывается всего несколько десятков. В то же время за оставшиеся "крохи с барского стола" (то есть малотиражные заказы с большим количеством требований) борются остальные 80% полиграфических предприятий региона. Соответственно уровень прибыли и загруженности типографий со среднеформатным оборудованием выглядит предпочтительнее, чем у малоформатных "коллег".

Но не все определяется рентабельностью работы машины на тех или иных заказах. Надо еще, чтобы этих заказов было достаточно, тогда можно загрузить печатное оборудование работой. Простаивающая машина полного формата в любом случае не стоит работающей малоформатной машины. Кроме того, не последнюю роль играет и стоимость оборудования. Вложенные деньги надо отбавлять, и здесь опять вступают в силу экономические причины, не имеющие прямого отношения к технологии производства. Автор хорошо знаком с малоформатным оборудованием и особенностями его использования при производстве печатной продукции. В свое время даже была его статья "Учитель, научи ученика, чтоб было у кого учиться", где подчеркивались преимущества малого офсета.

Действительно, в тех условиях, когда у государственных полиграфкомбинатов простаивали большие машины, понятия лизинг не существовало, а месячный кредит превышал нынешние ставки за год, малоформатные машины были оптимальны. Сотни частных типографий, начав тогда с них, выросли до крупных комбинатов, вооруженных "большим" оборудованием.

Но все меняется, экономика России не стоит на месте. Спрос полиграфистов от дешевых малоформатных машин с портретной подачей постепенно смещается на дорогое оборудование большего формата. А если кто и интересуется малым форматом, то думает уже не о легких одно-, двухкрасочных машинах с портретной подачей, а о многокрасочных (с 4, 5 или 6 секциями) машинах тяжелого класса. Для автора, представителя фирмы – поставщика полиграфического оборудования – данный факт очевиден. Причин этого явления много: растущий и стабилизирующийся рынок, повышающееся благосостояние заказчиков, привлекательные условия кредитования, требования более высокого качества, оперативности и производительности от типографий и многое другое. Факт остается фактом, количество типографий с полуформатным оборудованием растет самыми быстрыми темпами.

Как приходят во второй формат?



Mitsubishi Diamond 1000

Существует три возможных варианта прихода к машинам формата В2:

- Это первая офсетная машина в типографии;
- Опускаясь с формата А1 для работы с более мелкими заказами;
- По мере роста, начав с машин формата В3.

Первый случай встречается редко. Чтобы сразу начать бизнес с многокрасочной машины формата В2, кроме решимости, необходимы большие средства (четырёхкрасочная машина плюс ее окружение обойдется более чем в 1 млн долл.) и заказы, чтобы вся эта техника не простаивала. Необходимо заранее заручиться поддержкой крупных клиентов, запланировать грамотную рекламную кампанию и использовать другие меры (вплоть до демпинга), чтобы переманить к себе заказчиков из других типографий. В то же время такой шаг, если он будет точно рассчитан, имеет шанс на успех. Типография сразу может войти в когортку избранных, к которым обращаются крупные клиенты, и минует стадию "толкания плечами" с множеством однотипных предприятий. Но встает сакральный вопрос – где взять миллион?

Второй случай также не типичен для России, но в последнее время все чаще наблюдается в Европе и Америке. Крупные типографии, которые всю жизнь базировались на листовом печатном оборудовании формата А1 и рулонных машинах, проявляют интерес к новым среднеформатным офсетным машинам. Иногда для покупки такого оборудования они расстаются со своими старыми машинами большого формата. Все это – последствия затяжного кризиса, который больше года держит в своих тисках почти все ведущие страны мира. Понятно, что при уменьшении заказов и массовом снижении тиражей гораздо выгоднее содержать машину формата В2, чем А1.



Komori 612

Третий случай естественен для многих типографий. После того как имеющееся малоформатное оборудование плотно загружено и нет возможности брать новые заказы, перед владельцами предприятий встает вопрос: куда двигаться дальше? Сценариев может быть несколько: развивать смежные направления (флексо-, рулонная печать), купить еще одну многокрасочную машину формата В3, перейти на оборудование В2 или сразу сделать ставку на машину формата А1.

Первый случай не относится к теме статьи. Второй затронем в общих чертах. Нарастание мощностей в рамках формата В3, конечно, самый легкий путь. Не придется обновлять допечатное и финишное оборудование, печатные машины будут оптимально встроены в технологический процесс. В результате типография увеличит свою производительность, но не сможет расширить спектр предлагаемых услуг и существенно снизить себестоимость продукции. Модернизацию формата рассмотрим чуть подробнее.

Между типографиями, оснащенными машинами формата А1 (или крупнее) и машинами В2, огромная разница. Причем не только в мощности: несколько машин половинного формата могут быть производительнее одной машины полного формата. У предприятий отличаются организация производства, клиентура, планировка цехов и поток прохождения заказов. Для этих типографий особое значение приобретает послепечатный участок, который должен успевать "перерабатывать" продукцию, отпечатанную на высокопроизводительном оборудовании. Например, та же типография "Вива-Стар", которой грех жаловаться на свое оперативное и производительное брошюровальное оборудование, при выполнении крупных заказов начинает ощущать нехватку мощностей. "Если Ryobi 754 печатает миллионный тираж брошюр за 6 смен, то подбирать, шить и упаковывать их приходится почти месяц", – говорит директор компании Сергей Земляных.

Что касается печатных машин формата А1, то тут не обойтись без нескольких линий ВШРА, автоматизированных линий КБС (при производстве издательской продукции) или штандцевальных машин, автоматических прессов горячего тиснения и линий сборки коробок (этикетка или упаковка). Иначе нет смысла завязываться с большим форматом. Должны быть предусмотрены большие площади под размещение полуфабрикатов, склады бумаги и готовой продукции, подъездные пути и коммуникации.

То же самое относится и к допечатному участку. Фотонаборный аппарат или CtP-устройства форматов А1 и А2 сильно отличаются по цене, что также нельзя не учитывать при выборе формата. Автору известны неудачные случаи покупки в лизинг машины А1 без соответствующей "финишной поддержки". В результате малое число заказчиков на "голую" печать не позволило загрузить машину, средств на приобретение финишного оборудования не хватало, и дальнейшее развитие типографии было заторможено. Сама по себе идея сразу перейти в формат А1 хорошая, но она требует тщательной проработки. При нехватке средств, такое движение предпочтительнее начинать с приобретения высокопроизводительного финишного оборудования. Сумма затрат, конечно, будет сопоставима со стоимостью печатной машины, но зато поиск заказов на качественную брошюровку, изготовление этикетки или упаковки будет несравнимо легче (пока конкуренция в области финиша не достигла наката печатных предложений). А уже затем можно приобрести допечатную и печатную части комплекса.

В то же время переход с формата В3 на В2 выглядит гораздо логичнее. Во-первых, часто малоформатные типографии уже оснащены допечатным или финишным оборудованием формата А2: копировальными рамами, процессорами, резальными и вырубными машинами и т. п. Причины просты – эти устройства не столь дороги, как печатная машина, и нет смысла экономить и отказывать себе в дальнейшем развитии, а некоторая техника просто не существует или не эффективна в малом формате. Во-вторых, если даже имеется только финишное оборудование формата А3, то на нем первое время, пока не наберутся средства на новую технику, можно обрабатывать продукцию, отпечатанную в большом формате и разрезанную пополам. Организация производства и схема размещения оборудования В3 и В2 отличается не так разительно, как в случае с форматом А1. У машин В2 есть и другие преимущества перед большим форматом.

В чем еще формат В2 выигрывает у А1?

Некоторые полиграфисты со стажем полагают, что оборудование формата А1 профессиональнее, чем машины меньшего формата. Действительно, полуформатные машины первого поколения по конструктивным возможностям существенно уступали машинам большого формата. Но сейчас это уже не так. Производители крупноформатного оборудования подняли машины В2 до уровня своих "флагманов". Сомневающиеся могут поискать различия в конструкции машин Heidelberg SM 102 и SM 74, Komori Lithrone 40 и 28, Roland 700 и 300. Вряд ли они найдут что-то ущемляющее "меньших братьев".

Более того, наблюдается обратная тенденция. Новые многокрасочные машины 74 или 75 ряда включают в себя такие разработки и элементы автоматизации, которых еще нет в их "старших собратьях". Например, 500-я серия машин является "первой ласточкой" концерна MAN Roland, которую можно назвать оборудованием следующего поколения. Конструкторские решения, апробированные на ней, впоследствии будут повторены на старших сериях производителя. По количеству инноваций одну из лидирующих позиций в мире занимает разработка японских конструкторов – Ryobi 750. При ее создании были использованы автоматизация и достижения малого формата, плюс успешный опыт производства печатных машин KBA 72-й серии. Нельзя назвать статистами в рассматриваемом формате и машины немецкого лидера Heidelberg – Speedmaster CD 74 или японского концерна Mitsubishi-Diamond 1000 LC, оснащенные по последнему слову техники и способные стабильно печатать на картоне 0,8 мм.

Полуформатные машины, как правило, эксплуатируются на более высоких рабочих скоростях. Из-за меньшей массы и инерции листов, их крейсерские ско-

рости на 15–20% выше, чем у машин формата А1. Оборудование большого формата требует двух операторов, а эксплуатировать современные машины В2 способен один печатник. Все это сокращает отрыв оборудования разных форматов в рентабельности производства длинных тиражей.

Следующая причина, почему выгодно покупать полуформатные машины, – конкуренция среди поставщиков. Сейчас она самая сильная именно в сегменте машин формата В2, и продавцы готовы снижать цены, предлагать хорошие условия оплаты и всяческие бонусы, чтобы выиграть тендеры и увеличивать свою инсталляционную базу. Именно конкуренция заставила некоторых ведущих производителей создать упрощенные (экономичные) версии своих полуформатных машин. Например, у Heidelberg большой популярностью (особенно среди владельцев старых машин M-Offset) пользуются машины серии Speedmaster 74EL,



Heidelberg SM-74

отличающиеся от базовой версии уменьшенной скоростью печати (13 тыс. вместо 15 тыс. цикл/ч) и отсутствием автоматической смывки. Другие производители предлагают таким клиентам базовые версии своих машин, лишённые дополнительной автоматизации: замены форм, смывки, темпирования и т. п.

Если речь зашла о стоимости оборудования, то листовые машины формата А1 начинают тесниться не только машинами формата В2, но и рулонными. Малогабаритные восьмиполосные рулонные офсетные машины формата tabloid (примерно соответствует А3+) с максимальной автоматизацией рабочих процессов и на порядок большей производительностью (50–80 тыс. экз/ч), уже ненамного превышают по стоимости большие восьмисекционные листовые машины класса Speedmaster 102, Rapida 104 или Roland 700. Встроенные в них брошюровочные комплексы с резкой, фальцовкой, гуммированием, проклейкой, нумерацией и перфорацией отпечатанной продукции позволяют превратить рулонную машину в законченный автомат для выпуска журнальной продукции. А если разница цен небольшая и есть возможность сделать больший шаг в развитии, то зачем останавливаться на листовом оборудовании?

Закключение

Критика машин форматов В3 или А1 не ставилась целью этой статьи. Каждый из этих сегментов печатного оборудования эффективен для определенных задач.

Оборудование В3 – лучший выбор для начинающей с нуля типографии. Этот формат тесно ассоциируется с понятием "оперативная полиграфия". Здесь требуются минимальные вложения для старта, и на машинах В3 обычно происходит становление любого полиграфического предприятия России.

Оборудование формата А1 и больше – удел серьезных комбинатов с хорошей репутацией, имеющих налаженные связи с заказчиками продукции. Только они

Таблица 1. Основные характеристики моделей разных производителей

Модели	Количество секций	Макс./мин. формат (мм)	Поле печати (мм)	Толщина бумаги (мм)	Скорость печати (л/ч)	Станция приемки / подачи (мм)	Крас./увл. валиков (из них накатных)	Габариты (мм)	Масса (кг)
Ryobi 754	2, 4, 5, 6 и 8	788x600/279 x200	S тип 750.545, XL тип 750.580	0,04–0,6 (опция – 0,8)	15000	800/925	19 (4)/4 (1)	7333x3000 x1870	18000
Printmaster PM 74	2 и 4	740x530/280 x210	740x510	0,03–0,6	12000	500/945	20 (4)/5 (1)	5570x2370 x2050	14680
Speedmaster SM 74	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8 и 10	740x530/280 x210	740x510	0,03–0,6	15000	500/945	20 (4)/5 (1)	5570x2760 x1870	15550
Speedmaster CD 74	4, 5, 6 и 8	C: 740x530, F: 740x600/350x210	C: 740x510, F: 740x585	0,03–0,8	15000	1000/1000	15 (4)/5 (1)	8495x3314 x1940	23050
KBA Rapida 74	2, 4, 5, 6, 7, 8, 10	740x520/297 x210	730x510	0,5 Board версия – 0,6	15000	1100/1100, Board версия – 1350/1350	14 (4)/6 (1)	7470x2500 x1870	12300
Roland 200	2, 4 и 5	740x520/210 x280	735x510	0,04–0,8	13000	500/1245	15 (4)/5 (1)	5416x2910 x2026	15000
Roland 300	2, 4, 6, 7 и 8	740x530 (опция – 590) /400x260	735x510	0,04–0,6	15000	1194/1080	16 (4)/5 (1)	7875x2900 x1970	22300
Roland 500	2, 4, 6, 7 и 8	740x530 (опция – 590) /400x260	740x520 (опция – 580)	0,04–1,0	18000	1050/1080	16 (4)/5 (1)	7851x3460 x2100	24150
Komori Sprint 28	1 и 2	720x520/305 x230	710x510	0,035–0,6	12000	425/800	16 (4)/5 (1)	3488x 2955	5800
Komori Sprint GS228	2	720x520/305 x230	710x510	0,035–0,6	12000	620/800	16 (4)/5 (1)	4076x2955 x1965	6000
Komori Lithrone 28	2, 4, 5, 6 и 8	720x520/305 x230	710x510	0,04–0,8	15000	900/900	22 (4)/5 (1)	6855x 3160 x1770	14000
Mitsubishi Diamond 1000	4, 5 и 6	720x520/380 x273	720.510	0,04–0,6	15000	900/900	21 (4)/5 (1)	8800x1900 x2500	16000
Shinohara 75IV	2, 4, 5, 6, 8 и 10	720x520/ (опция – 585)/400x260	740x510 (опция – 575)	0,04–0,6	13000	900/900	24 (4)/4 (1)	7185x2676 x1765	15700
Sakurai Oliver 472 EDII	4, 5 и 6	720x520/350 x257	710x510	0,04–0,6	13000	870/800	19 (4)/4 (1)	7144x2639 x1770	17000
Sakurai Oliver 475 SD	4, 5 и 6	765x600/400 x260	765x585	0,04–0,6	15000	900/900	19 (4)/4 (1)	7771x2970 x1890	19000
Adast Dominant 846	2, 4, 5 и 6	740x520/400 x280	730x510	0,04–0,5	12000	820/920	20 (4)/5 (2)	6490x 2690 x1925	14300
Polly Prestige 74	2, 4 и 5	740x520/330 x330	720x509	0,04–0,5	13000	840/890	19 (4)/5 (2)	7120x2240 x1750	16150
Полиграфмаш Офсет-52	1 и 2	720x520/300 x420	700x500	0,04–0,5	8000	500/1100	12 (4)/4 (1)	2922x2200 x1960	6500



KBA Rapida-74

(из листового офсета) способны удовлетворить потребности крупных издателей в книжно-журнальной продукции, предприятий легкой и пищевой промышленности региона – в этикетке и упаковке.

В то же время половинный формат является более универсальным решением, способным одновременно решать задачи и малого, и большого офсета. С одной стороны, техника B2 эффективно производит миллионные тиражи продукции, с другой – ей не чужды потребности "оперативной полиграфии" с ее большим количеством коротких тиражей. Как показывает практика, предприятия, вооруженные оборудованием B2, наиболее устойчивы в кризисные моменты, когда резко уменьшается спрос на коммерческую печать и журналы и заказчики начинают более придирчиво относиться к стоимости печатной продукции.

Подчеркнем, что основные выкладки в статье относились, во-первых, к новому оборудованию, во-вторых, к многокрасочным машинам с числом секций не менее 4. Если же брать другие условия, то все наши рассуждения могут оказаться неверными. Например, автор не берется утверждать, что двухкрасочная машина среднего формата эффективнее четырехкрасочной малоформатной машины, или старая по конструкции машина A1 рентабельнее современного оборудования B2. Тут получится уже совсем другая арифметика, которую надо просчитывать в каждом конкретном случае.

В статье мы попытались проанализировать причину популярности печатных машин формата B2 и дать немного информации о самих этих машинах. Надеемся, что это удалось. Здесь же были рассмотрены пути развития предприятий, базирующихся на малоформатной технике. На наш взгляд, переход от формата B3 в B2 естественный путь для типографий, достигших предела по загрузке имеющегося оборудования. Надо заранее планировать и не бояться делать этот шаг. Он способен намного увеличить эффективность работы компании и рентабельность производства типовых работ, расширить ассортимент предлагаемых услуг, начать работать с крупными заказчиками, которым необходима большая производительность и оперативность выполнения больших тиражей.

Что предлагают производители машин формата B2?

При планировании статьи задумывалось поместить здесь небольшое сравнение оборудования разных производителей, но мы отказались от этой идеи. Во-первых, офсетные машины – не сотовые телефоны, их нельзя выстроить по рангу. Слишком велико количество критериев оценки, каждый из которых нельзя не учитывать. Во-вторых, в любом случае такой анализ не может быть беспристрастным, и он обязательно подвергнется критике со стороны поставщиков того или иного оборудования. Приведем лишь список основных моделей оборудования формата B2 (в алфавитном порядке).

1) Очень популярный в России чешский производитель Adast после смены хозяев активизировался. В его ассортименте присутствуют одно-, двух-, четырех-

и шестикрасочные машины B2 серии Dominant 806;

2) Heidelberg представлен в рассматриваемом формате сразу тремя сериями офсетных машин: Printmaster 74, Speedmaster SM 74 и Speedmaster CD 74. Кроме этого, большие надежды фирма возлагает на цифровую машину с прямым экспонированием печатных форм Speedmaster 74 DI;

3) В "B2-ассортименте" KBA – традиционная офсетная машина Rapida 74 плюс цифровая машина 74 Karat. Rapida 74 выпускается в стандартной и Board-версии (для печати на плотных материалах);

4) Один из основателей формата 720x520 мм, фирма Komori, изготавливает две серии – Sprint 28 и Lithrone 28 – с разной степенью автоматизации и количеством печатных секций;

5) Mitsubishi выпускает серию офсетных машин Diamond 1000 формата 720x520 мм в нескольких исполнениях: стандартная (LS), для печати 0,8 мм (LC) и с устройством переворота (R);

6) MAN Roland также демонстрирует самое пристальное внимание этому сегменту: из пяти его серий офсетных машин три – половинного формата: это серии 200, 300 и 500;

7) Другой чешский производитель Polly представляет в рассматриваемом сегменте серию машин Prestige 74, имеющих формат 730x500 мм;

8) Ryobi вступила на данный рынок одной из последних, продемонстрировав на выставке IPEX-2002 серию машин 750. После выставки IGAS-2003 серия пополнилась восьмисекционными машинами, устройством переворота листов и возможностью печати на картоне 0,8 мм. Выпускаются два типоразмера 750S и 750XL с полем печати 750x545 мм и 750x580 мм;

9) Sakurai выпускает машины Oliver 72 формата 720x520 мм, способные печатать на материалах до 0,6 мм;

10) Shinohara также выступает в этом сегменте с машинами формата 750x520 мм и 750x785 мм. В России установлено несколько таких машин;

11) Китайская компания Yiyiing начала экспорт на международный рынок машин серии PZ 1740 форматом 740x540 мм;

12) "Полиграфмаш" (Рыбинск) также выступает в рассматриваемом сегменте машинами "Оф-сет-52", выпускаемыми в одно- и двухкрасочном исполнении с форматом бумаги 720x520 мм. Серийный выпуск начат недавно, и сейчас идет процесс окончательной доводки этих машин.

Этих данных, конечно, недостаточно, чтобы судить о возможностях машин. В табл. 1 на предыдущей странице мы приводим основные характеристики моделей разных производителей.



Dominant 755

новости клуба

Доступная документация



Если печатную машину Ryobi вы покупали на вторичном рынке, и в комплекте поставки не оказалось "Руководства пользователя машиной", не расстраивайтесь. Ryobi-клуб постарается прийти вам на помощь, и найти необходимую документацию на английском или русском языке. Для этого пришлите запрос по адресу info@ryobi-club.ru с указанием ситуации и марки машины.

Если необходимая инструкция на английском языке в электронном виде окажется у нас, то мы вышлем бесплатно. За переведенную на русский

язык документацию придется немного заплатить, чтобы покрыть расходы на переводчиков. Возможно, такой документ придется немного подождать, пока он будет находиться в переводе.

Кроме этого, есть идея создания некоего фонда взаимопомощи любителей оборудования Ryobi. Если у Вас есть какая-либо документация на эти машины в электронном виде и вам не жалко поделиться ею с общественностью, можете прислать ее в Ryobi-клуб. Мы выложим эти документы в специально созданном разделе на сайте www.ryobi-club.ru, указав человека (разумеется, по его желанию), благодаря которому это произошло.

Новое лицо малоформатного офсета



Рис.1 Офсетная печатная машина RYOBI 524 GX

Несмотря на то, что dtpa уже "отгремела", и страсти вокруг представленных машин и материалов уже (на первый взгляд) улеглись, слухи и дискуссии во-круг них будут продолжаться еще, как минимум, целый год. Ведь выставочный экспонат и технология, работающая в каждой отдельно взятой типографии – две стороны одной медали, составные части явления в целом. Поэтому все новинки традиционно проходят два всплеска интереса: первый – собственно на выставке, во время премьеры, и второй – по факту запуска реальной машины в реальной типографии.

Законодатель полиграфической моды (как минимум, в малом формате), японская корпорация RYOBI, отличающаяся высоким инженерным и производственным потенциалом, и в этом году "не подвела" и представила на dtpa 2004 совершенно новую серию офсетных печатных машин формата B3: 520GX. Скорость обновления производственной линейки RYOBI выше, чем у других производителей. Этот факт имеет под собой весьма прозрачное объяснение: требования и условия работы типографий в наше время изменяются очень быстро, и оборудование должно максимально им соответствовать.

Уже сейчас многие российские полиграфисты ожидают "полевых испытаний" новых машин в суровых отечественных условиях. К слову, это ожидание будет не очень долгим – в ближайших номерах изданий мы постараемся опубликовать "протоколы".

Новости и пресс-релизы об этой и других новинках уже публиковались в прессе и доступны в сети Интернет. Однако, в этой статье мне хотелось бы уделить больше внимания тому, что скрывается за сухими фразами официальных заявлений и таблицами технических характеристик.

В этой связи необходимо сделать некоторое "лирическое отступление", касающееся современных тенденций в полиграфии. "Печать по требованию" уже перестала быть просто термином из области теории, и количество малотиражных переменных работ продолжает расти в большинстве типографий. Требования сокращения времени изготовления продукции диктует необходимость более строгого оборота тиражей, что, в первую очередь, означает быструю и экономичную процедуру смены работ. В то же время требования к качеству выпускаемой продукции также непрерывно ужесточаются, а напряженный график работы приводит к повышенной усталости персонала. Все эти положения уже не раз обсуждались в прессе, на различных семинарах и конференциях и уже практически превратились в азбучную истину, но они важны для понимания концепции, лежащей в основе новых машин RYOBI серии 520GX.

Прежде всего, нужно отметить концептуально новый подход к эргономике машины. Сразу оговоримся, что под "эргономикой" будем подразумевать классическое определение "скорости накопления

усталости работника в процессе трудовой деятельности". Одна составляющая часть средств повышения эргономики – средства автоматизации и повышения производительности, служащие цели сокращения времени от поступления заказа до выдачи готовой продукции – будет рассмотрена ниже, а начать стоит с обще-

го построения машины. Инженеры RYOBI в сотрудничестве с типографиями, эксплуатирующими печатную технику, постарались создать для оператора максимально комфортные условия. Во-первых, наличие всего двух точек контроля процесса печати (управляющая панель над приемкой для моделей с высокостапельным ПВУ и выносной центральный пульт управления, расположенный, как правило, недалеко от ПВУ) сводят к минимуму перемещения печатника вокруг машины. Центральный пульт отображает текущее состояние, диагностирует ошибки, а также служит для контроля качества тиражных оттисков из стапеля ПВУ.

Конечно, с этой точки зрения наиболее выгодно размещать центральный пульт управления непосредственно над приемкой. И многие производители так и поступают. Однако, в таком случае, приходится жертвовать местом для размещения контрольного оттиска и нормированного источника освещения, а также ухудшать условия визуального контроля ПВУ. Такой подход может быть оправдан в случае несложных работ, допускающих изменение параметров оттиска в достаточно широком диапазоне в течение тиража. Машины же серии GX (как и прежде – HXX) ориентированы, прежде всего, на выпуск продукции высочайшего качества, поэтому был применен прекрасное зарекомендовавший себя принцип выносного пульта, объединяющего все настройки и регулировки.

Кроме этого, все органы управления на зарядке, печатных секциях, приемно-выводном устройстве и центральном пульте управления расположены в соответствии с максимально удобным доступом. Яркие и четкие индикаторы не заставляют оператора присматриваться к показаниям и содержат только цифры и интуитивно понятные пиктограммы. Кнопки, отвечающие за различные функции, сильно отличаются

друг от друга, и у печатника в процессе работы быстро закрепляется визуальная и тактильная память. Это радикально сокращает время реакции и, одновременно, степень утомления человека, работающего с таким высокотехнологичным оборудованием.

Возможно, кому-то удобство работы печатника покажется малозначительным фактором, однако, в условиях большого разнообразия тиражей и высокой скорости работы, цена ошибки очень высока, а в подавляющем большинстве случаев ошибки случаются именно по вине обслуживающего персонала.

Отчасти, избежать ошибок такого рода, призваны различные схемы автоматизации процессов настройки и управления. Рассматриваемая серия офсетных машин RYOBI 520 GX имеет рекордно большое количество автоматизированных функций уже в базовой комплектации, при этом по необходимости возможно дооснащение. Такие системы, как полуавтоматическая смена форм, дистанционная регулировка приводки и подачи краски и увлажнителя, а также управление смывками, уже давно используются на машинах не только RYOBI, но и практически всех производителей. В серии машин GX все эти пункты входят в штатное оснащение, но есть и ряд новшеств.

Скорость

Конечно, первое, что обращает на себя внимание в новых машинах RYOBI – это скорость печати. Штатно заявленные 15 000 оттисков в час – максимум, прежде установленный для машин малого формата. А в серии 520 GX, по желанию заказчика, поставляются машины, способные развивать скорость до 15 500 оттисков в час. Предвидя возражения, мол, "8-9 тысяч оттисков в час вполне достаточно", приведу небольшой расчет. Чистое время печати, например, такого распространенного вида продукции, как листовка (или буклет) А4 в 4 краски с двух сторон наиболее часто требуемым тиражом в 1000 штук, на старых машинах (исходя из скорости 9 000 отт./час) составит 7-8 минут, в то время как на рассматриваемых RYOBI GX – 3-4 минуты. Разница, как видите, весьма несущественная. Однако, если обратить внимание на, скажем, 32-полосный каталог того же формата А4 тиражом 5 000 экз., то ситуация в корне меняется: новые машины позволяют отпечатать его за одну 12-часовую смену, то есть практически вдвое быстрее! Иными словами, ускоренными скоростями машин RYOBI 520 GX открываются новые возможности, ранее доступные лишь типографиям с машинами большого формата.

Новая версия RPI

Помимо собственно скорости печати, на общее время изготовления продукции оказывает существенное влияние быстрота смены работ (особенно для мало- и средне-тиражных работ). Немалый вклад во временные затраты этого процесса вносит подготовка красочного аппарата, а именно регулировка общей и зональной подачи краски и нанесение соответствующего количества краски на валики. Владельцы машин RYOBI серий 520 HXX и 750 уже знакомы с такой функцией, как Ryobi Program Inking (или, сокращенно, RPI). Основная ее задача – оптимизация подачи краски перед началом, во время и при окончании печати определенной работы. В серии машин GX эта функция была усовершенствована (см. рис.2).

По сравнению с предыдущим вариантом RPI, которым снабжались машины RYOBI серий 520 HXX и 750, появились такие новшества, как предварительное размешивание краски в кипсейке, автоматический выбор кривой преобразования, коррекция пода-

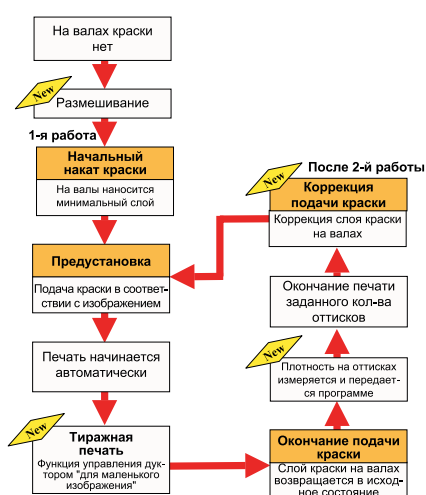


Рис.2 Схема работы новой версии Ryobi Program Inking (RPI)

чи краски для "обычного", "маленького" и "очень маленького" изображения, самообучающаяся система подготовки к следующему тиражу и новая функция выбора бумаги.

Предварительное перемешивание краски в кипсейке автоматически выполняется с помощью дукторного вала после длительного перерыва (например, на ночь). Эта функция позволяет быстрее выйти на рабочий режим при начале работы.

Также, при поступлении препресс-данных, происходит автоматический выбор одной из трех кривых преобразования, соответствующих обычной, маленькой или очень маленькой площади печатных элементов по каждой краске. Также этот выбор влияет на механизм компенсации красочного аппарата по скорости. В сумме такая технология сводит к минимуму коррекцию подачи краски как перед началом, так и во время печати.

Под "подготовкой к следующему тиражу" в RYOBI серии GX подразумеваются две функции: так называемая коррекция по времени и коррекция плотности. Дело в том, что во время простоя машины при смене работ краска на валиках подсыхает, уменьшается нанесенный слой. Это приводит к тому, что после смены форм, зарядки бумаги и ввода препресс-данных машине надо дать время (и бумагу, разумеется) "на раскат", а это непроизводительные затраты. Исходя из данных предыдущих тиражей, машина высчитывает приблизительное время смены работ и "скатывает" и "накатывает" краску на валы автоматически. Как результат – существенное сокращение непроизводительных простоев.

При использовании денситометрической системы RYOBI PDS-E (доступной только для машин с выносным центральным пультом) включается другая важная функция – "коррекция плотности". Она заключается в автоматическом уменьшении (или увеличении) подачи краски относительно данных с предпочтательного участка на основе корректив, внесенных печатником во время печати предыдущих работ. Разумеется, при этом учитывается тип используемой бумаги (который задается оператором перед началом печати).

Настройка боковой марки, стоппер и УЗ детектор

Все машины RYOBI серии 520 GX (за исключением 522) оснащены функцией автоматической предустановки положения автомата бокового равнения. Когда оператор вводит на пульте формат запечатываемой бумаги, сервопривод перемещает устройство на заданную позицию, в которой оно фиксируется. При этом зазор в столе перекрывается также автоматически, без необходимости участия человека: заслонка выполнена по принципу "гармошки", подстраивающейся под координаты боковой марки.

Эта стандартная для 524/5/6 GX функция настройки на формат также отвечает и за установку корректного давления натиска на всех секциях. Одновременно с вводом размеров листа запечатываемого материала на пульте PCS-H печатник задает и его толщину, в соответствии с которой автоматика и регулирует давление натиска. Нужно

отметить, что, благодаря такой системе и запатентованной конструкции клапанов, машины рассматриваемой серии обладают рекордно широким для малоформатных машин рабочим диапазоном толщин бумаги – от 0,04 до 0,6 мм. Причем при смене материала с "луковой шелухи" на плотный картон никакая регулировка клапанов не требуется.

Страховка от неправильной подачи

Самонаклад машин RYOBI 520 GX оснащен всеми необходимыми детекторами неправильной подачи бумаги (перекося, замятие, двойной лист, поздняя подача или неподача и т.д.), то есть продолжает традицию серии 520 HXX. Но, помимо этого, в новой серии предусмотрен специальный стопор, срабатывающий при ошибках подачи, и предотвращающий попадание "неправильного" листа в захваты форгрейфера и передачи его далее в тракт машины. Дело в том, что, как и любое тяжелое механическое устройство, офсетные машины обладают значительной инерцией, и остановка (при срабатывании датчика) происходит не сразу, что может привести к неполадкам и лишним временным затратам при подаче замятого или двойного листа. Штатно установленный стопор просто останавливает каскад перед равняющими упорами и позволяет машине остановиться в "щадящем режиме", а оператору – устранить неполадку и продолжить печать в кратчайшее время.

Помимо штатно установленных сенсоров, для работы со сложными материалами на машинах серии GX возможна установка дополнительных датчиков. Ультразвуковой датчик двойного листа позволяет надежно отследить двойную подачу при работе с тонкими пленками, или наоборот, очень плотным картоном. Если же материал слишком легкий, или имеет очень низкий коэффициент трения, возможна ситуация "отскока" листа после срабатывания механизма бокового равнения. На этот случай автомат можно снабдить специальным датчиком края листа, который предотвратит так называемые "броски" по боковой марке.

Новая конструкция красочного ножа

В новой версии малоформатных машин RYOBI претерпела изменения и конструкция красочных ящиков и регулировочных ножей, а также увлажняющего аппарата. Причина очевидна – стремление к максимальному качеству печати на всем диапазоне заявленных скоростей и материалов. Так называемая компенсация скорости (то есть сохранение линейности коррективов, вносимых оператором и удержание водно-красочного баланса на постоянном уровне) в любой конструкции – функция нелинейная. И это учитывается во всех современных печатных машинах. Конструкторы RYOBI пошли еще дальше – они ввели в программное обеспечение возможность автоматического выбора значений функции компенсации в зависимости от введенных препресс-данных (действительно для машин, оснащенных пультом PCS-H). Результат соответствует всем требованиям сегодняшнего (а может, и завтрашнего) дня – минимизация труда оператора, уменьшение макулатурных отходов и ускорение выполнения работы.

Прецизионная система регулировки подачи краски по зонам дает возможность контролировать с высокой степенью точности процесс печати любых мотивов – от тонких растров до плотных плашек. Количество градаций величин открытия красочных ножей увеличено до (SIC) 400 по сравнению со стандартными для машин такого класса 200!

Отдавая дань моде, увлажняющий аппарат RYOBI 520 GX (кстати, также "компенсированный по скорости") теперь оснащается функцией так называемого дельта-эффекта (когда угловая скорость вращения накатного вала увлажняющего аппарата отличается от скорости формного цилиндра). Это помогает избежать такого неприятного дефекта, как марашки, при работе на пыльных или непрочных материалах.

Дополнительные возможности – PDS-E & IVS

Разумеется, для новой серии печатных машин доступны уже проверенные и прекрасно себя зарекомендовавшие системы денситометрического контроля и расчета красочных профилей. Приставка RYOBI PDS-E – по сути, сканирующий денситометр (производства американской корпорации X-Rite), считывающий значения с контрольных шкал, оснащен соответствующим программным обеспечением, рассчитывающим необходимые корректировки и передающим команды центральному пульту. Вся операция занимает считанные секунды, что одновременно высвобождает труд оператора и кардинально снижает объем брака.

Программное обеспечение Ink Volume Setter (IVS) стало практически незаменимым инструментом для типографий, где большая часть работ поступает и обрабатывается в цифровом виде (а сегодня таких большинство). На основе PostScript либо PPF-файлов эта программа (реализованная в виде plug-in к RIP Harlequin) рассчитывает красочные профили (то есть величины открытия красочных ножей по всем зонам для всех красок), которые затем могут быть переданы в пульт PCS-H либо на магнитном носителе, либо на CD, либо переданы напрямую по локальной компьютерной сети. Все, что остается оператору – это выбрать текущую работу из списка, загрузить данные и внести оперативные корректировки.

Переворотное устройство и рубашки печатных цилиндров

Ну, и в заключение, нужно сказать несколько слов о возможности двусторонней печати за один прогон. Это довольно популярная (по крайней мере, в Европе и в Японии) функция поддерживается специальными конфигурациями машин RYOBI 520 GX. Полностью автоматическое переворотное устройство устанавливается вместо любого передающего цилиндра тройной развертки. Включение и выключение режима переворота занимает 30–40 секунд и не требует использования специального инструмента. Более того, оператору не нужно даже отходить от пульта управления! Стандартно переворотный цилиндр оснащается вращающимися присосами, разглаживающими кромку листа, а передаточные цилиндры после переворотного устройства имеют специальную рубашку, прелятствующую отмарыванию оттисков.

Резюмируя эту статью (кстати, весьма поверхностно коснувшуюся преимуществ новой серии печатных машин RYOBI), можно с уверенностью сказать, что на рынке малоформатной офсетной печати появилось оборудование, не только отвечающее всем современным требованиям типографий, но и предвосхищающее их нужды в будущем. Впервые представленная на выставке drupa 2004, серия 520 GX побила все рекорды популярности в Европе. Да и в России тоже...

директор по маркетингу "АПОСТРОФ-ПРИНТ"
В. Семёнов

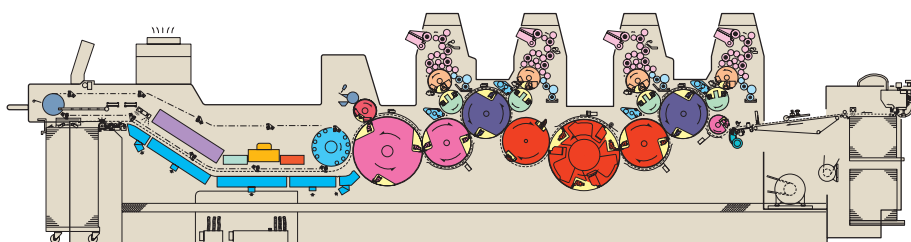


Рис.3 Планетарная компоновка печатной машины RYOBI

Ryobi-club один из вдохновителей конкурса "Лучший печатник"



Организаторы конкурса: Д.Ширенов (Варио-Сервис), Д.Закиров (МАП), М. Шарифуллин (Ryobi-клуб)

Общественная организация Ryobi-club приняла участие в V специализированной выставке "ПолиграфТех-2004", проходившей с 10 по 13 марта в Сокольниках.



Участники допечатного, печатного и брошюровочного конкурсов за работой.

Выставка проводилась в рамках межрегионального форума "Социальное партнерство в подготовке кадров для издательско-полиграфического комплекса страны". Во время официальной церемонии открытия выставки выступили генеральный директор MVK A.K. Квасников, президент Межрегиональной ассоциации полиграфистов Б.А. Кузьмин, начальник Управления полиграфической промышленности РФ Е.М. Марголин, проректор Московского государственного университета печати В. Н. Воргачев и директор Евроазиатского Центра полиграфической техники США (NPES) Леонид Шахмундес.

Содержательная часть форума была очень насыщена. Кроме выставки "ПолиграфТех-2004", в его программу входили Всероссийское собрание о кадровой политике в области полиграфии, круглый стол о развитии малого предпринимательства в сфере полиграфии Москвы, симпозиум по вопросам эксплуатации и сервиса оборудования, конкурс региональных газет.

Центральной же изюминкой форума явились смотр-конкурсы "Лучший по профессии",

проводившиеся среди учащихся полиграфических колледжей, техникумов и ПТУ (лицеев) по специальностям: наборщик верстальщик, печатник офсетной печати и брошюровщик-переплетчик.

Мероприятие это проводилось при поддержке межрегиональной ассоциации полиграфистов России (МАП), Министерства печати, Московского университета печати (МГУП) и руководителей полиграфических учебных заведений среднего уровня. Идейным вдохновителем конкурса стал Дмитрий Михайлович Закиров, вице-президент МАП. Три печатные машины Ryobi 3200PFA и техническое обеспечение взяла на себя фирма "Варио-Сервис", бумагу предоставила компания "Дубль В", другие расходные материалы и униформу (фирменные футболки) предоставил наш Ryobi-club.

Для участия в конкурсе печатников было отобрано 15 лучших студентов из полиграфических учебных заведений Москвы и Подмоскovie (училища 314, 25, 56 и ИПК им.И.Федорова). В течение первого дня после жеребьевки ребята знакомились с печатной техникой Ryobi, а последующие два дня уже самостоятельно печатали тестовую газету формата А3 со схеме 1+1.



Рис 3. Теоретический экзамен претендентов

Несмотря на полное отсутствие опыта претендентов, профессиональный класс оборудования (двухкрасочные машины-перфекторы Ryobi 3200PFA, печатающие по схеме "резина к резине"), сложность задачи (ребята

должны были самостоятельно установить две формы, сделать приладку по совмещению "лицо-оборот" и цветовому тону, отпечатать 300 листов по схеме 1+1 и смывать машину) и жесткий лимит времени (каждому участнику давалось не более 60 мин), все участники конкурса успешно справились с заданием.



Результаты конкурса показали не только хорошую подготовку студентов-печатников, но и высокие возможности машин Ryobi в оперативной полиграфии: на приладку было потрачено от 15 до 50 листов, а большинство участников выполнили задание досрочно с большим запасом времени. Несмотря на то, что все три машины были не новыми (самой старшей было 14 лет), ни на одном тираже не возникло технических проблем.

Первое место с большим отрывом по очкам занял Ренат Давлетшин (училище №314), второе – Алексей Сорокин (ИПК им.И.Федорова), третье – Алексей Князев (училище №25).



Отдельный стенд Ryobi-клуба

Этот замечательный конкурс еще раз подтверждает высокий уровень оборудования Ryobi, его надежность и удобство управления. На всероссийском уровне наглядно был продемонстрирован класс машин Ryobi. Мы надеемся, что не только вновь испеченные печатники, но и все посетители выставки стали поклонниками этой японской техники и почувствовали эффективность машин Ryobi в Российских условиях.

У Ryobi-клуба был собственный стенд на "ПолиграфТех-2004", с которого раздавались технические каталоги печатного оборудования Ryobi и последний номер клубной газеты "Время Риоби".

Очередной бонус для членов Ryobi-клуба

Если раньше члены Ryobi-клуба могли получить от своей организации в основном информационную поддержку и дополнительную рекламу высококачественного оборудования Ryobi (что косвенно влияло на повышение имиджа типографий), то сейчас мы переходим к более конкретной помощи для Вас.

В прошлом году мы договорились с компанией АПОСТРОФ ПРИНТ, эксклюзивным поставщиком печатных машин Ryobi в России, о скидке в размере 5% на сервисное обслуживание или запасные части на машины Ryobi для предприятий – членов Ryobi-клуба.

Сейчас эту инициативу подхватывает компания PrintHouse, которая предлагает всем типографиям, членам клуба, специальные скидки (до 10%) на высококачественные офсетные краски Akzo Nobel.

Для получения этого бонуса достаточно при общении с менеджером назвать свое предприятие и номер сертификата Ryobi-клуба.

Краски Akzo Nobel Inks – это:

- Широкий ассортимент для любых условий печати, способный удовлетворить самого взыскательного клиента
- Высокие печатно-технические свойства

- Высокая пигментация всех серий красок
- Практически полное отсутствие корректировки свойств добавки
- Стабильность поведения в печати
- Конкурентные цены
- Экологическая безопасность в использовании

Краски Akzo Nobel успешно зарекомендовали себя в использовании на машинах Ryobi в таких типографиях, как: "Вива-Стар", "Визави", "Н.Т.Граф", "Экорт", "Крокус", Челябинский Дом Печати и многих других.

Для Вашего удобства в компании PrintHouse работает служба технологической поддержки, готовая оказать оперативную помощь и дать свои рекомендации непосредственно у Вас на производстве. Специалисты будут рады ответить на возникающие вопросы и предоставить более подробную информацию не только о вышеперечисленных сериях красок, но и предложить полный спектр расходных материалов для допечатных и печатных процессов от ведущих мировых производителей в любом из шести офисов компании. Кроме того, лаборатория компании PrintHouse изготовит на заказ краски любых оттенков в кратчайшие сроки.

Координаты всех проедставительств можно получить на сайте компании www.printhouse.ru, по телефону (095) 937-5151 или e-mail: sales@printhouse.ru.

Тем, кто еще не зарегистрировался в клубе, мы рекомендуем скорее заполнить анкету на сайте www.ryobi-club.ru и получить сертификат члена Ryobi-клуба. За более подробной информацией об акции обращайтесь в компанию PrintHouse или в Ryobi-клуб.



новости Ryobi

RYOBI 750 - непревзойденное качество картонной упаковки

Корпорация RYOBI – производитель популярных во всем мире офсетных печатных машин – выпустила новую модификацию своей флагманской серии 75X, ориентированную на печать на картоне. Как известно, стандартные характеристики этих машин позволяют производить печать по различным материалам толщиной от 0,04 до 0,6 мм. Этого более чем достаточно для типографии, занимающейся выпуском коммерческой и издательской продукции. Однако картонная упаковка, требования к качеству которой продолжают повышаться, требует использования машин, рассчитанных на материалы толщиной до 0,8 мм или даже 1 мм. Идя навстречу этим требованиям, разработчики из RYOBI модифицировали конструкцию машин серии 75X.

Теперь, помимо двух модификаций по формату (S и XL), RYOBI 750 будут выпускаться в обычной и "картонажной" модификациях. Стандартные машины имеют ограничение по толщине материала до 0,6 мм, в то время как "картонажные" смогут проводить и запечатывать картон вплоть до 0,8 мм. При этом нижняя граница толщин для обеих версий остается одинаковой – 0,04 мм. Достигается это разбием регулировок на два диапазона: 0,04–0,6 мм и 0,6–0,8

мм. Перестройка производится простым ручным переключателем, при этом никаких регулировок захватов или других механизмов не требуется, что существенно экономит время. Важно отметить, что в связи с конструктивными особенностями в картоннажные машины нельзя встроить механизм переноса листа.

Листоподающая система также имеет два режима работы, соответствующих разным диапазонам толщин. Переключение производится автоматически, при задании толщины материала с центрального пульта при настройке давления натиска (эта функция входит в штатную комплектацию новой модификации).

Конструкция печатных цилиндров (в частности, захватов) была изменена с целью снижения вероятности отмарывания и деформации ведущего края листа. Кроме этого при работе с жестким материалом, печатные секции должны быть оборудованы специальными направляющими, предотвращающими отмар и деформацию "хвостовой" кромки. Это же касается и передачи листа со стола подачи в тракт машины. В картоннажных версиях RYOBI 75 серии

учтены все эти особенности. Бесконтактная приемка также существенно уменьшает вероятность повреждения оттисков в печатной машине.

Как и другие версии машин RYOBI 750 серии, новые модификации доступны в 4-, 5- и 6-секционном исполнении. Они могут быть оборудованы лакировальными секциями открытого или камер-ракедельного типа, а также сушильными устройствами. Это позволяет выпускать такую востребованную продукцию, как картонная упаковка для различных областей промышленности, с высочайшим качеством и дополнительными видами отделки.

Автоматические спектроденситометрические расширения стандартного выносного пульта, возможность принимать данные с предпечатного участка и другие функции автоматизации делают эти машины идеальным выбором для современных типографий, ориентированных на оперативный выпуск широкого ассортимента полиграфической продукции.

RYOBI 758P



Вводное обучение при запуске оборудования



В типовом контракте на поставку полиграфического комплекса последним пунктом, после гарантийной поддержки и пусконаладки, обычно идет скромная строчка "обучение персонала" (правда, нередко обозначенная в колонке "стоимость" отношением не скромной цифрой). Каждая из сторон вкладывает в нее свой смысл. Для продавца, конечно, первичный смысл заключен именно в колонке "стоимость". Кроме того, здесь и выполнение "обязательной программы" – без обучения теперь машину не продашь, и элемент успокоения клиента ("не забывайте себе голову деталями, вам все объяснят на месте, а сейчас поскорее платите"). При этом подразумевается, что наладчик покажет, куда класть бумагу, а куда – краску. Покупатель же, в свою очередь, надеется, что инструктор будет возиться с его хлопцами до тех пор, пока они не освоят в полном объеме программу полиграфической академии. При той простоте нравов, которая до сих пор существует в отечественном полиграфическом бизнесе, столь трагическая разница во взглядах на жизнь часто обнаруживается только на месте, когда дело доходит до подписания отчетных документов по контракту.

Можно посмотреть на эту проблему и по-другому. Хотя это и неочевидно на первый взгляд, но некачественное обучение невыгодно и продавцу. Полиграфический мир достаточно тесен, и слух о плохо работающей машине X, проданной компанией Y, быстро распространится по всей России. При этом никто не будет разбираться, в чем причина – плоха ли сама машина, или не было нормального обучения, или печатник – разгильдяй, но репутация оборудования и его продавца будет изрядно подмочена. Как минимум, типография не войдет в открытый список установленного компанией оборудования. Кстат, предоставление информации о ранее установленных машинах может служить некоторым индикатором профессионализма фирмы. Хорошему продавцу незачем скрывать своих клиентов.

С другой стороны, нередко сам покупатель отказывается от полноценного качественного обучения. Одна из причин – у него нет достаточного времени: как водится, оборудование еще не пришло, а заказов уже набрали на месяц вперед. Другая причина – жалко денег: хорошее обучение стоит дорого, да еще надо потратиться на бумагу, краску, расходники, которые будут угроблены во время этого процесса.

Начиная свою полиграфическую карьеру наладчиками полиграфического оборудования, мы успели установить больше сотни печатных машин и комплексов на их основе, человек двести приобщить к профессии печатника и попутно много раз наступать

на некоторые грабли. Этой статьей мы призываем и продавцов, и покупателей оборудования отнестись к проблемам вводного обучения максимально ответственно, и постараемся обозначить коварные моменты этого процесса.

Историческое отступление

Вводное обучение на современном оборудовании – дело достаточно новое; богатые методические разработки прошлых лет здесь подходят плохо, потому что они делались для традиционных технологий и машин большого формата. Курс подготовки печатника в техническом училище был рассчитан на 2–3 года. Во многих статьях мы уже проводили мысль, что с внедрением новых технологий полиграфия утрачивает черты клановости и превращается в ремесло, доступное каждому. Во всем мире этот процесс шел плавно в течение нескольких десятилетий, а у нас он приобрел черты революционного скачка. Может быть, кто-то из читателей этой статьи увлекался фотографией в доперестроечное время и помнит, какой эпопеей была самостоятельная обработка цветной пленки и печать. А теперь цветная фотография доступна любой домохозяйке. Нечто аналогичное происходит и в полиграфии. Современные печатные машины и материалы имеют большие технологические запасы, поэтому не требуется отточенного десятилетиями мастерства, чтобы получить приемлемое качество.

Как показывает наш опыт, при правильной постановке дела обучить ремеслу печатника можно любогомышленного человека практически с нуля за два-три дня. С другой стороны, печатная машина, конечно, не ксерокс и в работе печатника всегда присутствует элемент искусства (тем больший, чем менее данная машина приспособлена для данного вида печати).

Как не надо делать

Опора на собственные силы

Наш особый российский менталитет частенько толкает нас к проблемам на ровном месте. С детства мы знаем, что у нас самое лучшее в мире образование, и что никакие буржуи нам не указ. Зачем сдавать импортный телевизор в ремонт, если мы заканчивали технический вуз (например, по ракетостроению), и у нас дома есть паяльник? То же самое отношение наблюдается и у некоторых полиграфистов. Наладчику, несколько десятков лет обслуживавшему Ромайору и Доминанты, трудно внушить, что эксплуатация современных машин требует иного подхода. Что, например, красочные валики

современной машины могут выйти из строя оттого, что их несколько раз забудут смыть на ночь. Печатник, годами выполняющий эту процедуру раз в неделю, и то с большой неохотой (после нее только руки надо полчаса отмывать от краски), не сразу привыкнет к тому, чтобы выполнять ее ежедневно, по несколько раз за смену. Даже наглядная демонстрация того, что на новом оборудовании это совсем не требует залезания руками в краску, и выполняется в полуавтоматическом режиме за 2–3 минуты, действует только до отъезда инструктора.

Поэтому, на наш взгляд, даже многолетний стаж печатников не может заменить вводного обучения. Более того, часто обучить молодого новичка "с нуля" легче, чем седовласого мастера. Ну привык он тушить окурки в корыте увлажнения во время работы, и ничего с этим не поделаешь. При обучении печатников со стажем нередко приходится не только объяснять отличия современной машины от Ромайора, но и отучать их от приобретенного годами специфического отношения к работе и к технике.

Вводное обучение в подарок

Некоторые фирмы, в том числе очень крупные и известные, иногда вставляют в договора пункт о том, что вводное обучение персонала проводится бесплатно. Это, конечно, прекрасно, но это может считаться заботой о клиенте только в том случае, если речь идет о достаточно простой технике, которую он в противном случае способен освоить самостоятельно. Если же рассматривать такой подарок в отношении печатной машины или устройства СТР, это не только не достоинство сделки, а, напротив, ее минус. Как известно, в зубы дареному коню не смотрят, поэтому непонятно, как заказчик сможет требовать выполнения этого пункта договора.

Отсюда рекомендация покупателям – не поддавайтесь на эти уловки. Если Вам предлагают такой подарок, требуйте, чтобы в контракте была заложена позиция с явно указанной стоимостью вводного обучения, а в следующей строке – скидка на эту же сумму, но уже без конкретной привязки к обучению.

В погоне за сиюминутной выгодой

Часто мы сталкиваемся с давлением руководства типографии, когда нас просят совместить процесс обучения с производством тиражной продукции. Действительно, казалось бы, что же тут плохого? Эффективное использование материалов, экономия времени. Более ответственный подход к делу – печатаем не на макулатурной, а на дорогостоящей бумаге, не в мусорную корзину, а для заказчика. Это должно заставлять печатника серьезнее следить за своими действиями. Казалось бы одни преимущества для покупателя. Но на самом деле извлечь выгоду из этой ситуации скорее сможет продавец. Как всегда при погоне за двумя зайцами, приходится делать выбор между своевременной сдачей данного тиража и качеством обучения. И, естественно, выбор обычно бывает в пользу печати тиража. Инструктор со словами "смотри и запоминай" отодвигает печатника от машины, быстренько сам прогоняет тираж, показывает его руководству как результат обучения – и все, его обязательства выполнены. Ведь фактически уже началась коммерческая эксплуатация машины.

Как известно, в каждом тираже найдется своя "закавыка" – или плашка во весь лист, или выворотки по четырем цветам шестым кеглем, или пленки кривоватые, или бумага попадет капризная. Если на учебном тираже можно временно закрыть глаза на отдельные проблемы, чтобы не нарушать методичности обучения, то на коммерческом заказе эту про-

блему придется решать, хоть кровь из носу. В результате лимит времени, отведенный под обучение, может быть потрачен на борьбу с конкретным тиражом, а не на разбор всего перечня операций, которыми должен владеть печатник. Очень важные моменты могут быть объяснены мимолетом и не подтверждены практической работой обучаемого (некогда, идет тираж), поэтому они не зафиксированы в его памяти. К тому же на обычном тиражном оттиске (который может быть произвольным по сложности) иногда бывает трудно контролировать навыки и способности печатника. Например, если он хорошо напечатает самостоятельно простую двухцветную работу, это еще вовсе не означает, что в дальнейшем он также успешно справится с более сложной цветной печатью или сплошными плашками.

Правда, иногда покупатель оборудования решает проблему срочной печати заказов очень просто. Достоверно известен случай, когда наших коллег насильственно удерживали в течение трех месяцев, пока они не отпечатали большой заказ, под который и было, собственно, куплено оборудование. Дело было лет десять назад в одной из бывших братских республик, находившейся в состоянии войны с другой братской республикой. После того, как заказ был выполнен, нужда в типографии отпала, поэтому покупателю не требовалось обучать своих печатников и ставить технику на обслуживание.

Хотя это и крайний случай, но в принципе у покупателя всегда есть очень большой соблазн вместо обучения своих кадров просто использовать инструктора в качестве печатника. Об этой опасности необходимо постоянно помнить продавцу. Полбеды, если его сотрудник просто перейдет в типографию. Хуже, если он будет втихую подхалтуривать там по ночам. Отстаивая свои личные интересы, он будет сваливать вину за брак на некачественное оборудование, и рано или поздно спровоцирует конфликт между продавцом и покупателем.

Предварительное обучение

Очень часто заказчик не имеет возможности выделить много времени на обучение своих сотрудников. Бывает, что пришедшая машина должна сразу впрягаться в рабочий процесс, и график ее работы распечатан на ближайшее время почти по минутам. Конечно, неплохо бы покупателям нового оборудования перед составлением бизнес-плана почитать настольную книгу всех советских полиграфистов "Положение о техническом обслуживании и ремонте оборудования полиграфических предприятий" (Москва, Книжная палата, 1990), где приведены нормативы на пусконаладку и обучение. Например, монтаж и наладка однокрасочной листовой офсетной машины – 21 день, освоение машины печатником – 15 смен, а если печатник до этого не имел опыта на листовом офсете, эту цифру рекомендовано умножить на 3. Это, конечно, относится в первую очередь к большим машинам, но все равно ясно, что обучение требует немало времени.

Напрашивающееся решение – провести обучение печатников заранее, чтобы они с первого дня после монтажа смогли начать работать.

Обучение может производиться либо на собственной базе поставщика (в том числе и с выездом за границу), либо в одной из ранее установленных типографий. И тот, и другой подходы имеют свои плюсы. Если обучение проводится "на базе", его можно четко организовать и провести строго по программе. А стажировка в действующей типографии позволяет печатникам увидеть весь процесс выпуска реальных тиражей целиком и познать все хитрости и приемы работы.

Если у покупателя есть возможность отправить своих печатников на стажировку заранее, это стоит сделать. Надо только спланировать ее срок так, что-

бы печатники не растеряли эти знания до прихода оборудования, то есть чтобы перерыв между обучением и началом работы был не более одной-двух недель.

И все-таки мы считаем, что обойтись совсем без обучения на месте невозможно. Наверняка на месте будут другими состав оборудования, технологические цепочки, виды продукции, материалы. Поэтому наиболее рационально совместить обучение с пусконаладочными работами и проводить его на новом оборудовании, купленном вместе с комплектом расходных материалов. Это решает многие проблемы (например, привязку к местному климату, качеству воды, бумаги и т.п.), но только при условии, что комплекс составлен грамотно, расходные материалы подобраны грамотно, программа обучения продумана, а инструктор хорошо знает технологию и не растеряется в нештатной ситуации.

Несколько слов об обучении за границей. Мы сами проходили обучение в США и Германии, и считаем, что оно целесообразно и эффективно лишь для сервисных инженеров, причем тех, которые уже накопили некоторый опыт и у которых накопились вопросы. Возможность задать их в непосредственном общении мастерам фирмы-производителя, имею-



щим 20–30-летний опыт работы с данными машинами, позволяет за одну-две недели сделать качественный скачок в квалификации. А вот вводное обучение печатника легче и эффективнее проводить в России. В первую очередь это связано с языковым барьером: обычно печатник может общаться за границей только через переводчика, а если переводчик сам не является хорошим специалистом в полиграфии, общение с инструктором вынужденно переходит на язык жестов. По нашему мнению, поездки печатников и технологов за рубеж стоит рассматривать в основном как рекламно-поощрительный момент сделки и не возлагать на них особых надежд в плане обучения. Хотя, конечно, наличие красивых сертификатов, полученных из рук ведущих специалистов производителя, может значительно поднять имидж фирмы в глазах заказчиков.

Как надо делать

Условия проведения обучения

Прежде, чем говорить о содержании и программе обучения, остановимся на подготовке этого процесса. Ниже мы просто дадим небольшую выдержку из положения о пусконаладке, которым мы руководствуемся в своей работе. Может быть, на первый взгляд это покажется маниакальным педантизмом, но, как каждая строчка армейского устава написана кровью, так и за каждым пунктом этого положения стоят реальные проблемы при обучении. Например, нам особо ярко запомнился один запуск в Сибири, который руководители типографии превратили в коммюнистическое событие, с приглашением первых лиц республики. И в то же время на всю пусконаладку трехтонной офсетной печатной машины и десятидневное обучение было закуплено две пачки ксероксной бумаги.

Итак, к началу вводного обучения должны быть выполнены следующие условия:

- в помещении должны быть закончены ремонтные и отделочные работы;
- в помещении не должны проводиться никакие другие работы и не должны присутствовать лица, не участвующие в обучении;
- температура в помещении должна быть в пределах +17...+25 °C;
- относительная влажность в пределах 40...80 %;
- в помещении должно быть хорошее общее освещение (мощность верхних светильников дневного света не менее 15 Вт на 1 кв. м площади помещения);
- машина должна быть полностью отрегулирована и проверена инструктором посредством печати такого же тиража, как и учебный;
- претенденты на должность печатника должны быть полностью освобождены от других работ;
- размер учебного тиража должен быть не менее 1000 листов.
- в достаточном количестве должны быть заготовлены все необходимые расходные материалы и бумага требуемых сортов;
- виды и количество расходных материалов и бумаги должны быть согласованы и одобрены инструктором.

Кто будет учить

На больших машинах практикуется выезд на ПНР наладчика-механика, электронщика и инструктора. Стоимость ПНР пропорциональна стоимости машины, и продавцы больших машин могут себе это позволить. Малые комплексы предполагают и малые средства на ПНР, поэтому идеальный для заказчика вариант, если наладчик выступает сразу в трех ипостасях. Но это, конечно, требует от него большого опыта и квалификации.

Недостаточно просто доверять заявлениям фирмы продавца (пусть даже очень крупной и известной), что она имеет профессиональных специалистов. Необходимо лично убедиться в наличии профессиональной технической службы, которая отвечает за обучение персонала и может грамотно выполнять гарантийное и сервисное обслуживание оборудования. Мы рекомендуем покупателю пообщаться непосредственно с теми инженерами, которые будут устанавливать оборудование и обучать печатников.

Для пущей достоверности свяжитесь с теми, кто уже прошел по этой дороге до вас и купил оборудование у вашего поставщика раньше. Получите отзывы о технической службе продавца. Не лишним будет узнать фамилии инженеров, чья работа понравилась покупателям.

Регламент обучения и контроль результата

Первый вопрос, на который должен ответить для себя покупатель – это за что он платит: за процесс или за результат?

На самом деле вводное обучение как процесс, когда оплачивается определенное количество рабочих часов инструктора, вполне имеет право на существование. У такого подхода очевидные преимущества: легко контролируется факт выполнения работы, легко обосновать стоимость. Инструктор, не связанный жесткой программой, может построить обучение, исходя из имеющейся квалификации обучаемого, и не рассказывать, например, опытному печатнику азы настройки самонаклада, а уделить больше времени особенностям машины. Но такой вариант возможен только при условии, что продавец и покупатель хорошо знают друг друга и полностью доверяют, что встречается крайне редко. Такой подход может привести к конфликтам, причем иногда самым неожиданным образом. Например, один из наших клиентов много лет назад приобрел цветоделитель-цветокорректор Crossfield и для подстраховки заложил в контракте 30 дней обучения.

Приехавший из-за рубежа инструктор основательно взялся за дело, но уже через несколько дней перешел к методу "повторение – мать учения", причем объяснял в основном теорию цветосприятия, потому что на практику было жалко пленки. Только тут в типографии поняли, в какую ловушку себя загнали. Закрывать контракт инструктор категорически отказывался, ему за пребывание в России шли командировочные с бешеными коэффициентами, а покупатель не мог начать эксплуатацию до окончания обучения, потому что он при этом лишался гарантии.

Другой подход состоит в том, что покупатель платит за результат, то есть за умение печатника работать самостоятельно. Здесь встает вопрос контроля обучения. По сути, обучение работе на печатной машине имеет много общего с обучением вождению автомобиля. В случае с вождением в качественном результате заинтересованы другие участники движения, а проверку от их имени выполняет автоинспекция. В типографии в результате обучения заинтересованы ее руководители, и лучшим вариантом будет, если при обучении или хотя бы при печати учебного тиража будет лично присутствовать кто-либо из технического руководства. Однако нередко нам приходилось сталкиваться с таким мнением руководителей, что обучающий инструктор должен сам в конце устроить нечто вроде экзамена для печатников. Очевидно, что инструктор не сможет объективно оценить результаты своего собственного труда и получает широкие возможности для халтуры. С другой стороны, такой подход чреват неприятностями и для продавца. Покупатель вполне может заявить: "Вы продали нам машину, обучили наш персонал и сами подтвердили, что он все усвоил; поэтому весь наш брак не оттого, что мы не умеем работать, а оттого, что вы нас не научили. Так что, будьте добры, приезжайте и все за нас перепечатайте".

По нашему мнению, на этапе согласования контракта должны быть строго сформулированы все моменты, связанные с обучением: что считать результатом, в каком объеме проводится обучение и как принимается работа.

Обучение идеальное

Сначала абстрагируемся от действительности и попробуем нарисовать картину идеального обучения. Для покупателя идеальным будет такое обучение, после которого его персонал может обеспечить максимальное качество печати на всех видах продукции, для которых предназначена данная машина.

Даже сама постановка задачи уже представляет некоторую трудность. Во-первых, должно быть известно, какое максимальное качество может обеспечивать эта машина, причем это должно быть выражено в количественных критериях, поддающихся объективному контролю. Во-вторых, требует точного определения выражение "все виды продукции".

Продолжаем абстрагироваться и предполагаем, что эти проблемы так или иначе решены. Следующие трудности будут связаны с описанием критериев результата. Они также должны быть объективными и количественными. Нам представляется, что оценка результата обучения должна базироваться на печати учебного тиража. С точки зрения покупателя идеальными критериями приобретенного печатником мастерства могут служить следующие параметры:

- время подготовки машины к печати из положения ночного простоя;
- время закладки бумаги и настройки на формат;
- время установки форм и приводки;
- количество листов, использованных на приводку;
- время настройки насыщенности краски и количество использованных листов;

- максимальное отклонение насыщенности краски по ширине листа после приладки;
- максимальное отклонение насыщенности краски в пределах тиража;
- количество остановок печати во время тиража;
- время смены краски и подготовки второго прогона;
- достигнутая точность приводки при двух прогонах;
- относительная доля забракованных листов после двух прогонов (с несовмещением, с отмарыванием, с замятиями, с марашками и т.п.).

Предположим, что продавец и покупатель нашли общий язык, договорились о критериях обучения и конкретных цифрах и записали их в договоре. Однако, как известно, бумага все терпит, а надо еще все это реализовать на практике. Здесь основные сложности состоят в том, что перечисленные выше параметры зависят не только от мастерства, старания и доброй воли всех участников.

Во-первых, они могут оказаться недостижимыми потому, что машина находится не в лучшем состоянии (не отрегулирована должным образом, или, например, пришли в негодность валики или офсетное полотно). Во-вторых, хотя и говорится, что битьем можно и зайца научить на гармошке играть, с печатниками дело обстоит гораздо хуже – многим людям просто не дано печатать цвет, и тут уж ничего не поделаешь.

Заранее избежать этих ситуаций, к сожалению, нельзя. Но, по крайней мере, есть простой способ показать, что с машиной все в порядке, а дело только в печатнике: прежде, чем начинать обучение, инструктор должен сам отпечатать такой же тираж, выдержав все критерии качества. (Считаем само собой разумеющимся, что инструктор – ас печати).

А что делать, если даже ас-инструктор на идеальной отрегулированной новой машине не может достичь заданных параметров? Не исключено, что они были неправильно заданы и заведомо превышают возможности данной машины. А возможно, что причина в некачественной бумаге, плохой краске, плохих формах, резком изменении климата или еще в чем-то постороннем. Поэтому крайне желательно, чтобы процесс обучения контролировала третья сторона в роли независимого арбитра. Ее мнение будет решающим в спорных ситуациях. Естественно, в качестве такого арбитра может выступать только фирма или лицо, чья компетентность и авторитет признаны и продавцом, и покупателем.

Итак, организовать идеальное обучение в принципе возможно. Для этого необходимы следующие условия: продуманная программа обучения и система оценки результатов, достаточно высокая квалификация инструктора, готовность покупателя затратить достаточное количество времени и материалов, наличие компетентного наблюдателя-арбитра.

Обучение реальное (наш подход)

Есть много причин, по которым обучение редко строится по такой идеальной схеме. Чаще всего продавец не готов взять на себя ответственность за результат печати, тем более, когда печать будет выполняться чужими руками, а покупатель не готов заплатить за достаточно продолжительное обучение и еще за бумагу, краску, формы, за услуги фирмы-консультанта. Поэтому на практике обучение проходит по упрощенной схеме, а конечная цель формулируется несколько иначе: печатник должен освоить органы управления машины, порядок ее эксплуатации и обслуживания. Подразумевается, что качественно и быстро печатать он научится сам по мере накопления практического опыта. Тем не менее, и такое обучение надо стремиться приблизить к идеальной схеме.

В большинстве случаев в своей работе мы используем следующий подход. Программа обучения строится на руководстве оператора, которым в обязательном порядке снабжена любая печатная машина, то есть в том объеме, который сам производитель считает достаточным для работы на ней. В ходе обу-



чения инструктор руководствуется так называемым "контрольным листом" – подробным перечнем вопросов, которые он обязан объяснить печатнику и разобрать на практике. Вопросы достаточно детализированы, например, отдельным пунктом может присутствовать "переключение автомата бокового равнения на другую сторону при работе с оборотом". Каждый отдельный пункт инструктор разбирает с печатником столько времени, сколько тому требуется для полного выяснения. Но, когда у печатника иссякли вопросы по данному пункту, он должен в соседней графе поставить свою подпись, означающую, что он все понял. И так по всей программе обучения. Кроме того, этот контрольный лист подписывает начальник производства или мастер, подтверждая тем самым, что теперь он знает, чего можно требовать от печатника. Разумеется, для этого он должен быть свидетелем процесса обучения и лично видеть его результаты. Таким образом, результатом такого обучения становится понимание печатником способов и приемов управления данной конкретной машиной. Что немаловажно, этот результат документально зафиксирован в контрольном листе.

Кроме ознакомления с устройством машины и органами управления печатник в очень сжатые сроки должен получить конкретные практические навыки, которые потом позволят ему самостоятельно решать новые проблемы, которые будут на других тиражах.

Программа должна включать:

- 1) Практикум по всем настройкам машины, как они описаны в руководстве.
- 2) Практикум печати на специально подготовленных формах, позволяющих отдельно потренироваться в совмещении, регулировке баланса, регулировке цвета, многократных прогонах и т.п. Для этого не годятся формы реальных тиражей заказчика, потому что на них могут встретиться сразу все проблемы, или, наоборот, одна побочная, но которая оттянет на себя все время и внимание.
- 3) Разбор сложных ситуаций, которые могут возникнуть в процессе работы (броски бумаги, эмульгирование краски, тение, марашки и т.п.) и рекомендации по их преодолению.

Для этих целей должно быть подготовлено достаточное количество бумаги и расходных материалов. Идеальный случай, когда на растущую гору макулатуры просто не обращают внимания. Это помогает раскрепостить печатника и выработать уверенность в своих действиях. В противном случае, если все вокруг будут трястись над каждым испорченным листом при печати пробных тиражей, печатник не сможет сосредоточиться на процессе печатания. Для экономии можно один и тот же лист гонять по не-

сколько раз, по разному его ориентируя. И лишь в конце обучения можно отпечатать показательный тираж, который покажет способности печатника. Об этом поподробнее.

Печать учебного тиража

Очень важный этап, без которого нельзя обойтись. Но необходимо заранее договориться, для чего мы это делаем. Можно, конечно, рассматривать учебный тираж как генеральную проверку знаний и умений печатника, а его качество – как результат обучения. Но для этого, как мы писали выше, необходимо сначала разработать систему объективных критериев, по которым будет оцениваться качество печати и качество работы, а здесь одни сплошные подводные камни. Например, мы закладываем требование: "совмещение 0,1 мм по всему полю должно быть достигнуто печатником не более чем через 100 приладочных листов". Вроде бы ничего особенного, но ведь совмещение зависит не только от искусства печатника, но и от свойств бумаги. Значит, придется заодно оговаривать еще сорт и плотность бумаги, на которой будет печататься. А где и, главное, на что купить импортную меловую заданного сорта, например, в Якутске?

Итак, рассматривать учебный тираж как критерий достижения результата обучения можно, но осторожно: выполнение всех условий, которыми будет обставлен такой договор, может оказаться невозможным для обеих сторон, причем не из-за недостатка квалификации, а просто организационно. Делать это следует только в особо ответственных и сложных случаях, например, когда комплекс поставляется несколькими фирмами и трудно найти крайнего, виноватого в плохом качестве.

Что печатать

К подбору картинки для печати нужно подходить максимально чутко и в первую очередь с психологических позиций. Как правило, персонал типографии связывает с первым самостоятельным тиражом большие личные надежды – и имеет на это полное право: ведь они заплатили за все это большие деньги! Директор типографии спит и видит, как он со свежими оттисками полетит по городу утирать носы конкурентам, новоиспеченные печатники мечтают показать свое творение домашним, остальные сотрудники тоже щедро одарят всех знакомых и незнакомых, и в результате через день эти листки будут встречаться в городе на каждом углу. Но это будет всего лишь первый, учебный тираж, который наверняка будет далек от совершенства и по стабильности краски, и по приводам. Поэтому, во-первых, надо выбрать такую картинку, которая не "упадет" из-за небольшого нарушения приладки или неравномерности краски. И, во-вторых, она должна органично смотреться везде – и в пафосно оформленном кабинете мэра, и на окошке кассы в магазине, и дома на стене сортира. Это очень непростая задача, из чего следует, что пленки для учебной печати инструктор должен возить с собой, а готовить их должны высококвалифицированные дизайнеры.

Не менее важны вопросы, чем печатать и на чем печатать. Какой бы хорошей ни была машина, и как бы ни старался печатник, красиво напечатать полноцветную картинку на бумаге "офсет #1" невозможно. И пусть даже с технической точки зрения все отпечатано идеально, общее впечатление от оттиска будет настолько тоскливым, что вместо радости от покупки новой современной техники у всех будет глубокое разочарование. А несколько листов обязательно попадут в конкурирующие типографии и станут в их руках грозным антирекламным оружием. Но руководство типографии, как правило, морально не готово перевести несколько тысяч листов хорошей импортной мелованной бумаги в заведомую макулатуру. Поэтому еще на этапе согласования условий обучения нужно записать, что покупатель обязуется предоставить 2000–3000 листов бумаги такого-то сорта, такой-то

плотности, а также формы, краски, реактивы строго оговоренного типа для целей пусконаладки и печати учебного тиража.

Кстати, по нашему опыту, очень неплохой компромисс между качеством печати и затратами на бумагу достигается при использовании этикеточной бумаги плотностью 65–75 г/кв.м. Конечно, она несколько капризнее в печати, чем Galerie Art gloss 150 г/кв.м, но, с другой стороны, учиться надо в первую очередь на ней, потому что в нынешние времена именно этикетка и станет для типографии, вероятнее всего, основным хлебом.

Однако красивые оттиски – только побочная цель учебной печати. Главное – дать возможность печатнику приноровиться к машине и попрактиковаться в основных элементах процесса печати: настройка на формат, приладка, регулировка краски, поддержание баланса, печать в несколько прогонов, печать с оборотом. И лучше, если он сразу будет учиться делать это грамотно, по-современному, с использованием и визуальных, и аппаратных средств контроля. Поэтому кроме красивой картинки учебные формы обязательно должны содержать достаточное количество приладочных меток и полный набор технологических полей: для замера плотностей красок денситометром, для контроля растискивания, баланса серого, индикаторы двоения и скользяния, поля контроля формного процесса. Очень важно, чтобы инструктор на практике показал и объяснил, для чего служит каждое поле, как оно работает и как пользоваться шкалами. Практика показывает, что печатники очень консервативны, и, если при вводном обучении им показали, что контролировать плотность краски можно по смазыванию ее пальцем, они так и будут годами ее смазывать, несмотря на то, что у технолога в столе ржавеет денситометр.

Обучение сервисному обслуживанию машины

Этому следует обучать, не скрывая технической информации. Опасность не заработать в будущем на сервисных услугах – мнимая. Хорошая сервисная служба должна зарабатывать не на элементарных рутинных операциях, которые запрещается делать заказчику под страхом снятия с гарантии, а на решении нестандартных проблем. Если сервисная служба умеет делать это, она без работы не останется, потому что полиграфия изобилует такими проблемами на каждом шагу.

Как правило, хорошая печатная машина сопровождается и хорошим руководством, в котором описаны все регламентные и регулировочные операции, которые должен делать персонал типографии. Руководство по сервису может быть как отдельной книгой, так и разделом общего руководства по эксплуатации.

Знание внутреннего устройства машины и умение самостоятельно ее регулировать особенно важно в

типографиях, удаленных от сервисных центров. В нашей стране есть города, до которых из Москвы порой нельзя добраться быстрее, чем за 3–4 дня, а решать проблемы обычно необходимо сразу, не останавливая производство. Поэтому во время обучения нужно обязательно отвести по крайней мере один-два дня на ознакомление с узлами машины, их устройством, приемами разборки, проверки и регулировки. Не обязательно этот мини-курс по обслуживанию должен проходить печатник. Лучше, если это будет механик. Однако в маленьких типографиях зачастую весь штат состоит из печатника да директора. Если директор – технически подкованный человек, тогда именно он должен изучать машину. Печатники имеют свойство уловляться, и лучше, чтобы с ними не ухаживали секреты обслуживания и ремонта.

Самообразование

Хотя вводное обучение занимает несколько дней, высшая квалификация приобретает годами. Причем не сама собой: печатник должен иметь пылливый ум, а руководство должно создать ему необходимые условия для роста: снабдить книгами, обеспечить подписку на полиграфическую периодику, доступ в Интернет, связь с сервисной службой.

Из книг мы можем рекомендовать, во-первых, классическую "Офсетная печать: проблемы практической работы" Петера Мюллера, вышедшую в 1987 году в издательстве "Книга". Правда, нужно правильно относиться к тому, что в ней написано. Это отнюдь не Священное Писание; многое относится только к большим машинам типа Планеты или вообще устарело. Например, если плохо держат захваты выводного устройства, не надо сразу бросаться подклеивать на них картонные накладки – лучше их просто отрегулировать. Тем не менее эта книга дает очень много для понимания сложных взаимосвязей между состоянием оборудования, свойствами материалов и качеством печати. Довольно много полезного есть и в книге В.Валенски "Бумага плюс печать", выпущенной "Дубль-В" в 1996 году. К сожалению, нам не известны другие книги, посвященные современной технологии офсетной печати. Много статей, посвященных практике офсетной печати, можно найти в периодических журналах: Курсив, Полиграфия, Паблиш, Компьюарт.

Все более значимым источником информации для полиграфистов становится Интернет, причем его русскоязычная часть, на наш взгляд, стала даже более содержательной, чем английская. Для начала поиска рекомендуем адрес www.print-forum.ru. Кроме того, приглашаем читателей на наши личные сайты (www.marsel.ru и <http://www.tipograf.ru/shirenov/>), где мы понемногу собираем различную технологическую информацию и помещаем ранее опубликованные статьи.

Шарифулин Марсель,
Ширинов Дмитрий (директор "Варио-Сервис")

