



Игорь Кистенёв

Большая полиграфия **HP**

Раньше, когда речь заходила о цифровой печати, в первую очередь вспоминались салоны оперативной полиграфии, специализирующиеся на малотиражной представительской или рекламной листовой продукции. Со временем «цифра» стала играть заметную роль на рынке крупнотиражных материалов для целевого маркетинга, успешно отметилась в сфере выпуска упаковочной и этикеточной продукции. Настал час её активного внедрения в «большую» полиграфию — так было заявлено на майском «цифровом» саммите Hewlett-Packard в Риме.

Отчётливое желание руководства HP отвоевать место на заманчивом и интенсивно развивающемся рынке Graphic Arts было обозначено приобретениями Indigo и Scitex, OEM-соглашением с Seiko I Infotech о выпуске сольвентных широкоформатных принтеров. Осталось главное — воплотить желаемое в действительное, обеспечить интенсивное развитие абсолютно новых для корпорации технологических направлений. Встреча в Риме стала знаковой, ибо подтвердила обоснованность притязаний гиганта IT-индустрии.

Масштабы работ обрисовал вице-президент группы IPG (Imaging & Printing Group) в регионе ЕМЕА **Сантьяго Морера**, обозначивший долю её участия в бизнесе корпорации: годовой оборот 27,2 млрд долл. при общем объёме 94,1 млрд долл. После чего озвучил стратегический тезис: активное участие HP в переводе тради-

ционной полиграфии на цифровые рельсы, базирующееся на опыте разработок компьютерных систем и широкой практике партнёрских соглашений со специализированными фирмами. Теоретическую базу под его выступление подвели первый вице-президент HP IPG **Стефен Нигро** вместе с вице-президентом и генеральным директором HP Indigo Digital Press Division **Алоном Бар-Шейни**. По словам первого, одна из главных задач группы — выход на рынок коммерческой, упаковочной и этикеточной печати. Среди аргументов — 10 млрд ожидаемых в 2007 г. оттисков на машинах HP Indigo и ежегодный 40% суммарный прирост объёмов цифровой печати (что, при пока общей её 2% доле, говорит о колоссальных потенциальных перспективах). Бар-Шейни отметил достигнутые HP Indigo успехи: 42% рынка цифровой коммерческой промышленной печати (устройства со скоростью пе-

чати выше 40 отт./мин) в Восточной Европе и Северной Америке, 45% — в Азии; более 1 млрд отт. в ноябре 2006 г.

Наглядные доказательства — обширный, поделённый на тематические секции выставочный холл отеля Marriott Rome Park и презентации по новинкам, охватившим весь спектр деятельности HP IPG: цифровым печатным машинам **HP Indigo 5500** и **3500**; системе сплошного УФ-лакирования **HP Indigo UV Coater** (4000 стр./мин); модульным системам для рулонной струйной печати **HP mPrinter 1700**; широкоформатным струйным принтерам **HP Designjet Z6100**, **T1100** и **T610**; рулонным материалам для струйной печати; сольвентным чернилам **HP Scitex XL400 Supreme** для промышленных печатных машин **HP Scitex XL1200** и **XL1500**.

Подтверждением интереса производителей послепечатной полиграфической техники к машинам



Алон Бар-Шейни: «Ежегодный прирост объёмов коммерческой цифровой печати — 20%»



Производительность HP Indigo 5500 осталась на прежнем уровне — 4000 стр./ч в 4-цветном режиме, ежемесячный ресурс — 1,5 млн цв. или 5 млн ч/б страниц

цифровой печати HP Indigo стала автоматическая брошюровочная линия **System 5000** от Duplo.

Высокий статус саммита был изначально определён показом флагманской модели HP Indigo 5500 (базовая цена в Европе — 400 000 евро), три действующих экземпляра которой стали центром экспозиции.

Как подчеркнул Бар-Шейни, воплотившая последние разработки машина должна занять достойное место в современных офсетных типографиях. В ряду доказательств — мнение американского издательства Marathon Press, где она уже используется для выпуска коротких дополнительных тиражей основной продукции.

После предварительного знакомства с ней, утверждение не показалось спорным: сомнения снимала уже *печать на стандартной немелованной офсетной бумаге без необходимости предварительного её покрытия*. Основательность подхода подтверждали:

- дополнительный 6-цветный набор красок со «светлыми» версиями Cyan и Magenta;
- увеличенный по сравнению с HP Indigo 5000 формат бумаги (330×483 вместо 320×470 мм);
- переработанная конструкция блока подачи (теперь 4-лоткового, на 6700 листов, 272 стр./мин) с вакуумными ремнями, что позволяет работать с листами мелованной бумаги плотностью 80–350 г/м² и немело-

ванной 60–320 г/м² (HP Indigo 5000 — не более 300 г/м²);

- система быстрой замены красок OFIR (On-press fast ink replacement system) 5, 6 и 7 печатных секций;
- контур рециркуляции/фильтрации масла (заявлена возможность его экономии до 50%).

Первое в списке и очень важное нововведение — компонент анонсированного комплекта **HP Indigo Photo Package**, в составе которого программный пакет **HP Photo Enhancement Server** и система лакирования HP Indigo UV Coater (формат 305×460 мм, плотность обрабатываемых листов — 115–450 г/м²) — первое «фирменное» устройство послепечатной обработки от HP. Применение последнего — выпуск изображений с фотокачеством, защита листовой продукции от химических и механических воздействий. Начало продаж — сентябрь, поставщики рекомендуемых гляцевых и матовых УФ-лаков — европейская Arets Graphics и американская Niscoat. Программная составляющая «фотопакета» обеспечивает автоматическую коррекцию цифровых фото, управление контрастом, тенями, контурной резкостью.

Существенные программно-аппаратные нововведения — печать микротекста менее 0,7 пт (чёрный на белом) за счёт компенсации растискивания, и физическая

адресация растровых точек с разрешением 2438×2438 dpi в рамках алгоритма HD-DPT (High Definition Dot Placement Technology). Один из механизмов реализации — новая функция регулировки натиска (в дополнение к настройке печатного зазора).

Как пояснили специалисты HP Indigo, помимо резкого расширения цветового охвата, добавление в палитру светлых Cyan и Magenta делает невидимыми растровые точки в светах — светлые краски подменяют обычные при цветоделении ниже 30% плотности раstra. Пример — при печати фото яркого безоблачного неба будет использован только Light Cyan.

Оперативность работы повышает модуль **OFIR** — решение, хорошо известное пока немногочисленным пользователям рулонных машин HP Indigo 4500. Суть операции — кратковременный останов машины, замена блока переноса краски BID (Binary Image Developer), установка нового баллона с пигментным концентратом, замена использованного смешительного контейнера на OFIR, возобновление работы. Результат — экономия времени на промывку тракта картридж/смесительный контейнер/BID, теперь выполняемую отдельно от продолжающей работать после кратковременной перекалибровки машины.

Сделать внедрение HP Indigo 5500 в налаженный техпроцесс



Одно из существенных отличий принтера HP Z6100 — высокая скорость печати, составляющая 105,4 м²/ч в режиме Production, позиционируемом для коммерческой печати оперативных заказов, не требующих безупречного качества, 66,9 м²/ч в режиме Fast mode и 9,1 м²/ч в режиме Best mode на глянцевой бумаге

офсетной типографии максимально гибким призваны три анонсированных в Риме программных управляющих продукта: **HP Indigo Production Manager 1.1** (поддержка 6-ти машин и 16-ти RIP), **Creo Production Server Stream 1.2** (2 машины) и **Scaleable RIP Solution (SRS)**, поддерживающая 40 RIP и 8 машин HP Indigo. Объявленная совместимость с системой управления рабочим процессом Screen Trueflow от Dainippon Screen дополнила поддержку аналогичных программных комплексов Agfa Apogee, Heidelberg Prinect и Kodak Prinergy.

Ряд нововведений предложен в качестве опций для уже работающих HP Indigo 5000. Устанавливать светлые чернила и блок OFIR можно будет с IV квартала 2007 г. Перейти на работу с офсетной бумагой — с I квартала 2008 г. Среди недоступных для них возможностей — увеличенный формат, 4-лотковая подача, рециркуляция/фильтрация масла, расширенный диапазон плотностей немелованной бумаги.

Вторая новинка в модельном ряду — машина начального уровня HP Indigo 3500 (базовая европейская цена — 300 000 евро), сменившая HP Indigo 3050. Заявленный ресурс — 1 млн цв. или 2,5 млн ч/б

страниц в месяц, производительность 68 стр./мин в 4-цветном режиме, 2-лотковая система подачи на 3500 листов. В отличие от «флагмана», со светлыми красками не работает, в многомашинной среде не функционирует. Но ранее обеспечивавший её работу IPTech RIP заменён на однопользовательскую версию Production Manager с рабочим ядром Harlequin. Среди опций — 4 модуля приёма бумаги и 7-цветный режим в рамках традиционной цветовой модели Indigo Chroma (СМУКОВ).

Не менее интересную информацию представили специалисты «струйного» направления HP IPG. В центре внимания — уже представленный в России (см. Publish № 4, 2007, с. 10) 8-цветный принтер **HP DesignJet Z6100** с шириной печати 1067 и 1524 мм. Цветовую палитру формирует стандартная триада CMY, светлые LcLm и три чёрных — Matte Black, Photo Black и Light Grey, резко расширяющие диапазон воспроизведения серых оттенков. Среди важнейших особенностей — встроенный спектрофотометр на базе технологий GretagMachbeth Eye-One и оптический датчик контроля продвижения бумаги, ключевой элемент которого — видекамера, фиксирующая структуру дви-

жущегося материала. Как рассказал менеджер по продукции **Томас Мартин**, «оптический глаз» делает микрофотографии структуры материала, на основании которых управляющее ПО корректирует скорость его подачи. Результат — отсутствие «бича» широкоформатных принтеров, полошения, с которым система не справится при работе с прозрачными носителями или не имеющими чётко видимой структуры гладкими синтетическими материалами.

Аппарат — заметная веха на пути развития термоструйной технологии HP, в последнее время сильно теснимой конкурентами из лагеря пьезоэлектрических систем. Среди подтверждений — широкая его поддержка со стороны разработчиков растровых процессоров (отдельными стендами были представлены решения Caldera, ColorGate, EFI, GMG, GGS, PerfectProof, Onyx, Wasatch). Лицензия Pantone и цветовое профилирование способствовали предложению профессиональным пользователям версий PostScript (PS) принтера цветных вееров Pantone Swatchbook. Встроенный спектрофотометр позволил внести в спецификацию истинно полиграфические параметры, в т. ч. среднюю цветовую погрешность не более 1,6 ΔE2000.

Другие весомые доказательства существенных сдвигов, в сравнении с предыдущими хитами Designjet, — оптимизированное разрешение 2400×1200 dpi, работа на водостойких пигментных чернилах; удвоенная (45,7 мм) ширина печати за один проход, обеспечиваемая двоянными печатающими головками; выросшая до 775 мл ёмкость картриджа с чернилами. На 20% увеличен ресурс работы печатающих головок (1200 вместо 1000 мл), чья стоимость осталась на уровне 1000 евро. Другой признак ориентации на промышленные объёмы печати — установка джамбо-рулонов с длиной полотна до 175 м (для здесь же анонсированных рулонов HP Universal Bond Paper плотностью 80 г/м²). Одно из существенных отличий от предыдущих «топовых» моделей Designjet — отсутс-

твие подогрева печатного стола, объясняемое быстротой высыхания пигментных чернил.

Дополнила спектр широкоформатных струйных принтеров серия **HP Designjet T** в составе 6-цветных моделей T610 и T1100 (СМУ плюс три чёрных — Matte Black, Photo Black, Grey); сфера использования — приложения САПР и ГИС. Особенность T1100 — поставка в комплектации MFP (копир и сканер).

О выходе технологий струйной печати HP TIJ (Thermal Inkjet) на промышленный уровень в не меньшей степени говорило представление цветных (СМУ) модульных систем **HP mPrinter 1700** — развитие представленных на Irex-2006 монохромных **HP mPrinter 4000** (см. Publish № 4, 2006, с. 22). Особенности индустриального решения — увеличенный ресурс печатающих головок 2,7 л прокачиваемых чернил, ширина запечатываемой полосы 43,2 мм (1,7 дюйма), картриджи ёмкостью 775 мл и система непрерывной подачи с указателем уровня чернил.

Среди предлагаемых для систем красителей набор картриджей специальных цветов — красного, зелёного, голубого, жёлтого и даже видимых при обычном освещении чернил, результаты печати которых читаются в ИК- или УФ-лучах.

Интересный аспект — решения фирм-партнёров, в т. ч. показанная немецкой Rena работающая на водных и УФ-чернилах (в комплекте тепловая и УФ-сушка) установка **Rena PSC 200X** с движущимся транспортёром для запечатываемого материала, в состав которой входит до 4-х модулей (по 3 печатающих головки **HP 45A**).

Альтернативные УФ-чернила для термоструйных печатающих головок стали приятным открытием: как сообщили специалисты Rena, их разработчик **Xennia** обеспечила печать на скорости 1,5 м/с с разрешением до 600 dpi. И хотя система позиционировалась для персонализированной почтовой продукции, HP и Rena подтвердили, что нет ограничений по её использованию в печатной индуст-



Демонстрационный образец системы струйной печати на базе модулей HP mPrinter 1700 смонтирован на промышленном конструктиве от Videojet

рии, в т. ч. при выпуске упаковочной или этикеточной продукции.

Европейский менеджер по маркетингу и развитию сети продаж подразделения HP SPS (Speciality Printing Systems) **Бруно Труви** заметил, что потенциальный спектр запечатываемых носителей широк и включает стекло, пластик, алюминий, PET и др. Система с характерной для рулонной печати конфигурацией — отличный прототип модуля УФ-печати переменных данных, устанавливаемого на секционную флексомашину. Ещё интереснее сообщение директора по маркетингу HP SPS **Брайана Круза** о ведущихся разработках слабосольвентных чернил для головок TIJ. К сожалению, позже разъяснил Труви, сроки выхода на рынок подобных решений пока не определены.

Терпимость HP к альтернативным разработкам в сфере специализированных чернил, разумеется, не распространяется на красители для серии принтеров Designjet. Как подчеркнула менеджер по продажам подразделения IPG Supplies **Стефани Дюер**, специалисты компании на конкретных примерах демонстрируют клиентам HP выгоды оригинальных расходников. Для этого — всегда доступный набор сравнительных тестов, широкий выбор совмести-

мых носителей и цветовых профилей к ним.

Конкуренцию на рынке широкоформатных струйных принтеров для наружной и интерьерной рекламы, а также расходных материалов к ним усиливает активное проникновение на рынок недорогих систем азиатских производителей. Не отрицая этого, менеджер по маркетингу подразделения PSP (Print Service Provider) группы IPG в регионе EMEA **Агустин Камадран** отметил, что принцип ценовой и технической политики компании — гарантия непрерывной 24-часовой работы оборудования, расходы по обеспечению которой у владельцев альтернативной недорогой техники могут оказаться заметно больше.

Завершил двухдневное мероприятие Бар-Шейни, призвав профессиональных полиграфистов обратить серьёзное внимание на цифровую технику. Для чего предложил воспользоваться общедоступной услугой — программой **HP Commercial Job Estimator** для оценки затрат на печать традиционным и цифровым способами на конкретных машинах. И хотя заложенные в неё расценки не совпадут с российскими, думается, результат будет ещё привлекательнее, учитывая известные расхождения в оценке стоимости рабочей силы. ■