

Обзор современного состояния цифровой печати

По материалам выставки drupa 2012

Регина Уарова, МГУП

Рулонные струйные цифровые печатные машины, печатающие водными чернилами, были представлены на drupa очень широко. Они печатают со скоростями 100—200 м/мин при ширине бумажной ленты 50—108 см водными чернилами на красителях и пигментах с разрешением 600—1200 dpi. В них используются все основные виды струйной печати: непрерывная струйная, пьезоструйная и термоструйная.



а



б

Машина Kodak Prosper 6000XL:
а — общий вид; б — печатный модуль

Машины на основе непрерывной струйной печати

В основном в таких машинах используется технология Kodak Stream. Формирование капель происходит за счет высокочастотного изменения поверхностного натяжения струи при ее нагреве. Изменяя частоту подачи импульсов, получают капли двух размеров. Поток воздуха, перпендикулярный направлению струй, отклоняет маленькие капли в каплеуловитель; большие капли беспрепятственно летят на печатный материал [2].

Способ Kodak Stream выгодно отличается от классического метода непрерывной струйной печати с пьезоэлектрической стимуляцией каплеобразования и селективной зарядкой капель. Во-первых, новый способ позволяет достичь более высокой плотности расположения сопел и тем самым более высокого физического разрешения печати, поскольку отсутствует негативное силовое взаимодействие электрических зарядов капель. Во-вторых, он не налагает ограничений на длину ряда сопел печатающей головки и на частоту наложенных колебаний. Высокая скорость выброса чернил из сопел в новом способе сохраняется, так как чернила подаются в генератор струи под давлением (например, 4 атм).

Упомянутые достоинства способа Kodak Stream позволили довести длину печатающих головок до 10 см. Из таких головок-модулей можно составлять печатающие головки различной длины, например при 6 головках запечатывать полотно шириной 60 см. Цифровые печатные машины с печатающими головками Kodak Stream получили общее название Kodak Prosper Press. На выставке были представлены как машины, вышедшие на рынок перед выставкой (модели 1000 и 5000 XL), так и новая модель Prosper 6000XL. Модель Kodak Prosper 1000 Press — 1-красочная, а другие две машины — 4-красочные.

Новая машина Kodak Prosper 6000XL печатает со скоростями 200—300 м/мин в зависимости от разрешения печати. При скорости 200 м/мин качество печати соответствует качеству офсетной печати с линиатурой раstra 70 лин./см, а при печати со скоростью 304 м/мин — с линиатурой 52 лин./см. Рекомендуемая месячная загрузка составляет 160 млн стр. А4.

Фирмой Kodak были также разработаны новые скоростные печатающие головки для гибридной печати. В частности, Prosper S30 позволяет печатать переменные данные со скоростью 914 м/мин, правда, при пониженном разрешении 600×200 dpi. Такие головки могут быть установлены даже на газетные машины.

На стенде Kolbus была представлена машина Timson T-Press, использующая Kodak Stream Inkjet Technology в сочетании с фальцовщиком T-Fold для получения книжных тетрадей и установленным в линию брошюровщиком фирмы Kolbus (perfect binder KM200). Фирма Timsons — производитель аналогового оборудования для печати и послепечатной обработки книг, использовала свой опыт и свои разработки в новой

