

Стерео/варио достоинства цифровой печати

Не перевелись ещё кулибины на постсоветском пространстве! Попала как-то цифровая печатная машина HP Indigo Press S2000 в компанию «Сателлит»...

Татьяна Грекова

В соседнем государстве, в славном городе Одесса работает компания «Сателлит», разные вещи производит, в т. ч. пластиковые карты с персонализацией и защитными технологиями. В 2003 г. приобрела она ЦПМ HP Indigo Press S2000 формата 320×464 мм, работающую по принципу электрофотографии. Тут достоинства и офсета (высокое качество печати, офсетный цилиндр, широкий диапазон материалов, жидкие краски), и «цифры» (оперативность, переменные данные). Скорость 4-красочной печати с линиатурой до 230 lpi (800×2400 dpi) — 1000 отт./ч (21 000 пластиковых карт). «Нас интересовали специфические возможности машины, — говорит соучредитель компании **Дмитрий Серебрянский**, — печать переменных данных от листа к листу на разных материалах (далеко не всегда предназначенных для запечатки). Для хорошей адгезии краски поверхность обрабатывается оригинальным составом». В то время Indigo уверенно побеждала всех струйных и тонерных конкурентов практически по всем параметрам. Один из наиболее весомых — запечатка материала толщиной до 0,43 мм. «Нам этого было недостаточно, — замечает Серебрянский. — Поскольку к тому времени гарантия на машину закончилась, мы решили изменить конструкцию и перенастроили её на толщину материалов до 0,8 мм.

Мало нарастить потенциал — его надо использовать. Умельцы из

«Сателлит» доказали, что невозможное возможно. «Имея такую машину и естественное желание выйти на рынок с передовыми и конкурентными решениями, мы поставили задачу разработать технологию печати на лентичулярной линзе», — объясняет Серебрянский. Задача нетривиальная, ведь конкурентные технологии (офсетная, струйная*) неэффективны на тиражах 10–500 листов формата А3, а для заказчиков «Сателлит» именно такая тиражность наиболее интересна. «Все попытки найти готовое решение не увенчались успехом, и мы взялись за кропотливые исследования. Наша машина по конструктивным особенностям не имеет стола равнения, и подача листа идёт с существенными погрешностями. Необходимо было определить уровни их и геометрических искажений по двум осям и перекоосу. Выяснилось, что поперечные искажения и броски более стабильны и предсказуемы, и их влияние на ожидаемый результат должно быть меньше. Мы взяли лентичулярные линзы Micro Lens Technology с линиатурами 60 и 75 lpi и толщиной 508 и 475 мкм и разрезали на листы размером 320×464 мм с продольным расположением линз».

«Мы долго разлагали результирующие поперечные искажения на

* Струйная печать с УФ-закреплением успешно используется для лентичулярной печати как раз на малых тиражах. — *Прим. ред.*

«Нисса» уполномочена сообщить...

Со второй половины 2005 г. HP предлагает специализированную опцию для всех машин HP Indigo press s2000 (и её предшественников Indigo Omnia MultiStream) — Lenticular 3-D Kit. В составе комплекта дооснащения: Marka — система точного позиционирования материала, Lenticular Screen — специализированные лентичулярные растры, HumanEyes 3-D Software (Mac) — ПО подготовки изображения для лентичулярной печати, Capture 3-D Software (Mac) — ПО для получения изображения для 3D-печати, лентичулярный пластик PVC 600 mic для тестовых работ, анаглифные очки и DVD с примерами.

составляющие, выясняли, какими узлами они вносятся, и строили алгоритмы их компенсации, — рассказывает Серебрянский. — Боялись возникновения несоосного вращения и биения валов, т. е. смещения более чем на 1 мкм. К счастью, предположения не подтвердились. Механика вносила несколько явных коротких искажений по разным причинам. Одна из них — конструкция устройств захвата бумаги». Задача свелась к компенсации поперечных бросков и искажений. Механические броски листа частично устранили точной настройкой механизма подачи, хотя это накладывает некоторые ограничения на типы продукции. Разобравшись в схеме построения экспонирующей лазерной системы, специалисты «Сателлит» прописали алгоритмы коррекции её искажений. К сожалению, при замене или регулировке систе-



Технолог Вячеслав Штейнберг проверяет пробный оттиск 5-красочного календарика, отпечатанного на лентичулярной линзе толщиной 475 мкм и линиатурой 75 lpi. Изображение — смесь стерео и варио с линиатурой печати 230 lpi

мы надо проводить полный комплекс работ по изменению алгоритма, но, как утверждают в «Сателлит», это занимает 1-2 дня и не мешает выполнению текущих заказов. «Система вышла из строя один раз, — вспоминает Серебрянский, — и наш поставщик «МакХаус» достойно решил проблему».

Файлы к печати готовят в программе LCK v2 от Imagem High Image Techs. «При определённой подготовке, задачу можно решить даже в Photoshop. Наш дизайнер обучился за 2 дня. Важно чётко представлять требующуюся картинку. Работа, так сказать, мыслёмкая». В «Сателлите» освоено три вида печати на лентичуляре — стерео (объёмное изображение), варио (быстрая смена нескольких) и морфинг (плавная перемена одного на другое). Труднее всего напечатать стерео в силу конструктивных особенностей механизма равнения в машине. Количество позиций на линзе определяется её типом. Например, на лентичуляре с линиатурой 75 lpi можно сделать 6 слоёв изображений, на 60 lpi — 8. «Покончив на этапе допечатной подготовки, мы можем печатать и стерео, и варио, и морфинг на одном листе», — гордится Серебрянский.

Просчитав все параметры и выявив оптимальные, в сентябре 2005 г. «Сателлит» поставил печать на лентичуляре на коммерческие рельсы. Применение стерео/варио-эффекта уже нашло место в таких видах рекламной продукции, как постеры, воблеры, шелфтокеры, открытки, календари, визитки, дисконтные карточки и стикеры.

«Печать проходит прямо на линзу в 5 красок (с кроющим белым) за один проход, — говорит Серебрянский. — Процент брака не превышает 20%, отсутствуют трудоёмкие ручные процессы. Подготовка файлов к печати практически не отличается от классического офсета; уходит около 5 листов, так как последние коррективы в файл вносят по итогам оценки пробных оттисков. На приладку уходит до 3 листов». Сам по себе линзовый материал дорог, поэтому есть способы его экономии. Например, проводить приладку на бумаге. «Можно также смыть изображение с линзы изопропиловым спиртом и использовать её повторно для пробной печати, — делится Серебрянский. — Средний тираж — 100 листов, хотя бывают и больше. Для рекламной акции сигарет Winston мы печатали уйму небольших вариоизображений орла на этикетках спичечных коробок. Но есть вещи, которые физически невозможно сделать. Один клиент хотел полное изменение чёрного фона на белый. Технические параметры ЦПМ не позволяют это сделать. И таких заказов примерно 20% от общего объёма».

Опробовав свой способ печати на лентичуляре, «Сателлит» готов настроить подобный технологический процесс всего за неделю, предлагая это как коммерческую услугу, но только для клиентов за пределами Украины.

Мир полон «случайных» совпадений. «В декабре 2005 г. у нас в гостях побывал инженер из центрального представительства Hewlett-Packard в Нидерландах, — вспоминает Серебрянский. — Он



Фирменный календарь «Сателлит» с парой четвероногих вариособратьев

посмотрел результаты нашей печати на линзе и был чрезвычайно удивлён. А через пару месяцев в Интернете появилась официальная информация о возможности печати на лентичуляре на ЦПМ HP Indigo».

MAGIC IMAGE

нестандартные решения в рекламе и полиграфии стерео варио изображения Magic Image - меняющиеся и объёмные 3D изображения

Возможные эффекты Magic Image:

- объем** - трехмерное изображение, обладающее глубиной;
 - смена фаз** изображения (2-3 кадра);
 - анимация** - последовательность ряда фаз (до 20-30 кадров);
 - зум** - увеличение/уменьшение элементов изображения;
 - морфинг** - преобразование одного объекта в другой;
- Совмещение нескольких указанных эффектов.

Сферы применения Magic Image:

- * сувенирная продукция (спичечные коробки, брелоки, открывалки, календарики, открытки, подставки под кружку, стерео/варио магниты, обложки для меню);
 - * представительская продукция (визитки, элементы коммерческих предложений, годовых отчетов, бизнес-планов, приглашений);
 - * P.O.S. материалы (воблеры, мобайлы, шелфтокеры, монетницы, постеры);
 - * декоративные элементы интерьера и рекламных стендов (настенные и потолочные панно, световые панели, вставки в лайтбоксы);
 - * V.I.P. - подарки (объёмные портреты, меняющиеся индивидуальные фото);
 - * стимулирование сбыта и продвижение товаров и услуг (дисконтные карты, элементы промоакций, вложения в пакеты с чипсами, сухариками, оформление упаковок);
 - * канцтовары и другие виды сувенирного и рекламно-полиграфического бизнеса.
- формат** - от спичечного коробка до нескольких метров
тираж - от 1 шт. до ∞
оперативная полиграфия (изготовление от 1 дня)
тиражная печать по пластику (от 10 листов А3, от 200 А2)
широкоформатная печать (монолит до 1200x2400 мм)
кодирование изображений бесплатно!

© Magic Image, +7 (495) 755 3997, 960 9836
 info@magicimage.ru, www.magicimage.ru