



# RAPIDA 105 PRO: ШЕСТИКРАСОЧНАЯ ТОЧНОСТЬ

**В**есенняя печать тестовых вкладок на оснащенных по последнему слову полиграфической техники печатных машинах производства концерна Koenig & Bauer постепенно становится хорошей традицией для нашего журнала. Год назад в «Курсиве» №2-18 была размещена вкладка, отпечатанная на машине Rapida 75 PRO в московской типографии «Дельта Принт Т». Тестовый отпечаток для данного номера журнала получен на одноименной машине немного большего формата — Rapida 105 PRO, установленной в тверской типографии «Люксуapak» (рис. 1). Поскольку обе типографии специализируются на печати упаковочной продукции премиального сегмента, как первая, так и вторая машина были установлены в конфигурации «шесть печатных секций + лак» и оборудованы автоматическими системами контроля печати «в линию». Однако, за год, прошедший между двумя установками, прогресс не стоял на месте, поэтому система, управляющая машиной Rapida 105 PRO, обладает более интересными опциями, включая новейшую систему QualiTronic PDFCheck, осуществляющую настройку и контроль печати на основе данных исходного PDF-файла. Стоит отметить, что это первая машина, оснащенная подобной системой, появившаяся в России.

## Тест

Когда в редакцию «Курсива» поступило предложение от российского представительства Koenig & Bauer и типографии «Люксуapak» напечатать вкладку на высокоавтоматизированной шестикрасочной печатной машине, после недолгих раздумий было решено в качестве исходного макета теста взять уже готовый вариант, недавно печатавшийся на другой не менее современной шестикрасочной машине. Это было сделано не



Рис. 1. Печатная машина Koenig & Bauer Rapida 105 PRO в тверской типографии «Люксуapak»

только для того, чтобы сэкономить время, а для того, чтобы дать читателям возможность самостоятельно сравнить два отпечатка в разных номерах журнала. Некоторую изюминку такому сравнению придает тот факт, что под вторым отпечатком с похожим набором тестовых элементов в данном случае подразумевается вкладка, отпечатанная на ЦПМ Xerox Iridesse Production Press из «Курсив» №6-18.

Для печати теста на ЦПМ Xerox Iridesse использовалось сразу шесть красок (тонеров): «серебро» + триада (СМУК) + «золото». Комментируя полученный результат, мы констатировали его достаточно высокое «офсетное» качество и согласились с расхожим мнением о том, что подобная машина может найти применение в упаковочных типографиях для печати малых или пробных тиражей продукции. Для того, чтобы убедиться в том, что цифровое и офсетное оборудование действительно могут дополнять друг-друга при печати сложных заказов, использующих металлизированные краски, тре-

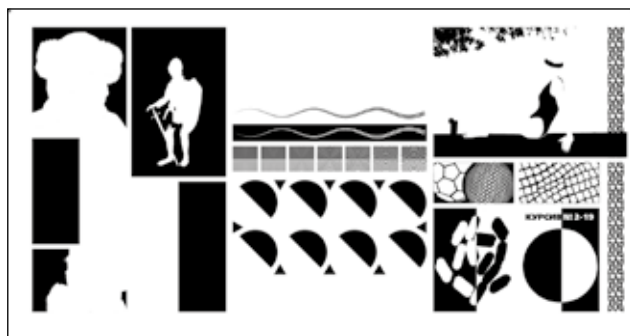


Рис. 2. Цветной изображение и дополнительные канал матового drip-off лака для первой стороны вкладки



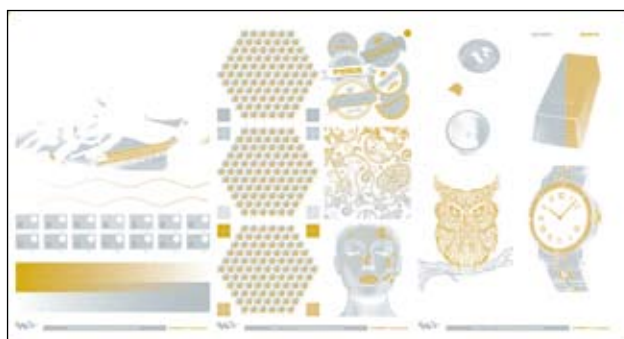


Рис. 3. Триадное изображение и каналы с металлизированными красками для второй стороны вкладки

бывалось произвести печать того же набора тестов на шести-красочной офсетной машине с тем же порядком наложения цветов. Именно это мы и решили осуществить на вкладке в этот номер журнала.

На одну из сторон вкладки мы также поместили шкалы и изображения с элементами выборочного лакирования. Это должно сформировать у читателей более полное представление о том, как может выглядеть упаковочная продукция, отпечатанная на Rapida 105 PRO в типографии «Люксуapak». TWIN-лакирование с использованием пары из матового и глянцевого лаков на сегодняшний день является одним из самых доступных и эффективных способов облагораживания полиграфической продукции. Для того, чтобы результат получился более эффектным, было решено использовать УФ-отверждаемый вариант лака.

На рис. 2 и рис. 3 показано, как по отдельности выглядят цветные изображения и дополнительные каналы для двух сторон отпечатка.

### Печать

Печать тиража тестовой вкладки в типографии «Люксуapak» проводилась во время официальной презентации машины, на которую были приглашены представители российской полиграфической общественности. Несмотря на торжественную обстановку и другие факторы, отвлекающие внимание печатников, процесс печати прошел быстро и без накладок, полностью в соответствии с запланированной программой мероприятия.

Система QualiTronic PDFCheck действительно позволяет заметно облегчить труд печатника, ускорить и упростить процесс приладки. Эта система сравнивает изображение, получаемое в режиме реального времени со специальной видеокамеры, расположенной перед системой приемки печатной машины (рис. 4), с исходными данными заказа, которые предоставляет допечатная workflow-система в формате PDF. Результат отображается на специальном мониторе (рис. 5), установленном на пульте управления машиной (при работе печатник получает различную информацию сразу с трех экранов, включая панель с увеличенной диагональю, вмонтирован-

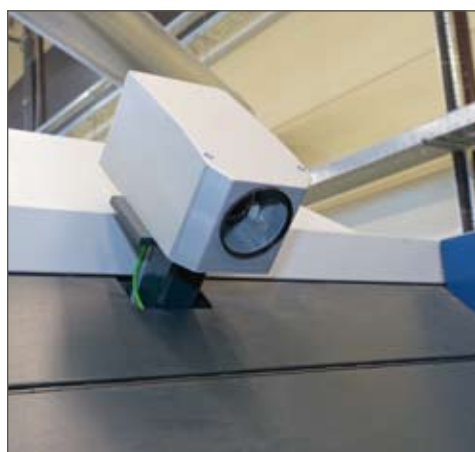


Рис. 4. Видеокамера системы QualiTronic PDFCheck

ную в заднюю стенку пульта). Система умеет автоматически находить ошибки и несоответствия на этапе приладки, а затем и в процессе печати основного тиража формировать подробные отчеты о качестве печати. Это должно способствовать экономии времени и бумаги, что особенно важно сегодня, когда тиражи (в том числе упаковочной продукции) становятся все более короткими и более сложными.

### Результат

Общее качество полученного результата можно назвать весьма высоким. Автоматической системе QualiTronic (и печатникам типографии «Люксуapak») удалось достаточно точно выставить печатные плотности, необходимые для соответствия отпечатка нормам офсетного стандарта ISO 12647-2, а затем удержать их во время печати тиража. Значение суммарного приращения растровой точки составило в среднем 18%, что объясняет качественное воспроизведение градиентных заливок, полей шкалы баланса серых тонов (тест №1-8), а также и других чувствительных к изменению растискивания элементов теста (например, лица людей в тестах №1-1 и №1-5).

Цвета других растровых изображений на первой стороне вкладки (тесты №1-3, №1-5, №1-10, №1-12) получились яркими и насыщенными, а глянцевый УФ-лак сделал их визуально еще более сочными и контрастными. Эффект drip-off лакирования (использующийся в тех же изображениях) меняет микроструктуру поверхности, на которую нанесен матовый лак, делая ее рельефной и шершавой на ощупь. При этом лак имеет высокую степень прозрачности — изменения оттенка цвета на участках с выборочным лакированием не наблюдается (тесты №1-8 и №1-14). По векторным линиям тестов №1-6 и №1-7 видно, что применявшаяся пара лаков позволяет воспроизводить детали достаточно малого размера. Однако для создания наиболее выразительного эффекта drip-off стоит ограничить величину позитивных элементов значением 0,25 мм, а негативных — 0,5 мм.

Если сравнивать вторую сторону вкладки с цифровым отпечатком из «Курсив» №6-18, то можно сказать, что офсетные и цифровые версии аналогичных элементов теста получились достаточно похожими. Цветовой

# TOYO INK

For a Vibrant World



ЛИСТОВЫЕ ОФСЕТНЫЕ КРАСКИ  
КРАСКИ ДЛЯ СУХОГО ОФСЕТА  
КРАСКИ ДЛЯ УФ ПЕЧАТИ

- ✓ СДЕЛАНО В ЯПОНИИ
- ✓ ЯРКИЕ ЦВЕТА
- ✓ БЫСТРОЕ ЗАКРЕПЛЕНИЕ
- ✓ ВЫСОКИЙ ГЛЯНЕЦ
- ✓ ХОРОШИЕ ЦЕНЫ



## V.M.G

trade

Тел./факс: +7 (495) 780 01 83  
[www.toyoink.ru](http://www.toyoink.ru)  
[www.vmg-trade.ru](http://www.vmg-trade.ru)



Рис. 5. Экраны системы QualiTronic PDFCheck

охват триадных тонеров ЦПМ Xerox Iridesse соответствует стандарту офсетной печати, а золотой и серебряный металлизированный тонер пытаются имитировать цвета красок Pantone 871 и 877. Однако здесь стоит отметить, что золотая офсетная краска имеет менее выраженный желтый оттенок, чем тонер от Xerox, а серебряная офсетная краска при печати получается менее яркой и блестящей. Также заметим, что слой защитного лака на офсетном отпечатке добавляет блеска по всей площади поверхности. Это снижает контраст между областями, где используются металлизированные краски и окружающим фоном, делая золото и серебро менее эффектными, зато более стойкими к механическим воздействиям.

Еще один момент, который нужно учитывать при подготовке заказа, который будет печататься одновременно на цифровом и офсетном оборудовании, — различия в форме кривых приращения растровой точки для металлизированных цветов. Кривые растискивания для офсетных металлизированных красок обычно имеют более линейную форму, что приводит к различиям в воспроизведении элементов с полутоновыми металлизированными заливками. На многих элементах нашего теста, где используется наложение золота и серебра на краски триады (в том числе на шкалах теста №2-5), максимальный уровень заполнения металлизированных каналов был ограничен значением 60-70%. Это сделано, в частности, для того, чтобы сохранить детали и оттенки цветного изображения при его запечатке сверху золотой краской. При необходимости путем настройки градационных кривых можно добиться большей идентичности воспроизведения полутоновых металлизированных цветов на цифровой и офсетной машине.

### Заключение

Судя по полученному отпечатку, шестикрасочная Rapida 105 PRO — отличная современная печатная машина, которая будет быстро и успешно справляться с печатью самых сложных упаковочных заказов в типографии «Люксупак». Новые автоматические системы (в частности, QualiTronic PDFCheck) способны не только повысить качество получаемых отпечатков и точность «попадания в цвет», но и заметно облегчить труд печатника, делая его все больше похожим на работу операторов цифровых машин. Это еще одна причина, по которой сравнение отпечатков с новой офсетной машины концерна Koenig & Bauer и ЦПМ от Xerox не лишено здравого смысла. 📄

