



Рисунок 1. Градационная передача для чернойкраски (а), для голубойкраски (б), для пурпурной краски (в), для желтой краски (г) для образцов

После анализа экспериментальных исследований параметров качества изображения можно сделать вывод, что градационная передача на отпечатке MaestroPrint 200 г/м² показывает пропорциональную передачу тонов и хорошо воспроизводит все участки тест-объекта.

УДК 686.1.057

А. А. Палюх, доц., канд. техн. наук;
 П. А. Киричек, проф., д-р техн. наук
 (НТУУ КПИ им. Игоря Сикорского)

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ШТАМПОВ ДЛЯ ВЫСЕКАНИЯ ИНТЕГРАЛЬНЫХ ОБЛОЖЕК ОДНОГО ФОРМАТА И ПЕРЕМЕННОЙ ШИРИНЕ КОРЕШКА

Задачей исследования конструктивных особенностей построения штампов для высекания разверток интегральных книжно-

журнальных обложек является анализ возможностей создания высекальной штанц-формы с подвижными высекальными элементами, которая обеспечит изготовление разверток обложек одинакового формата издания со сменными размерами корешковой части, пропорциональными изменению толщины корешка книжного блока.

Известно, что для высечки разверток из плотных материалов хром-эрзаца, картона, крытвенных переплетных материалов используются плоские высекальные формы, имеющие постоянные размеры и обеспечивающие изготовление тождественных изделий не только для дальнейшего использования в брошюровочно-переплетных технологических процессах при изготовлении книжно-журнальной продукции, а и обеспечивают возможности изготовления разверток для тары и упаковки [1].

Недостатком высекальных штампов такой конструкции является то, что высекать возможно только развертки с неизменными размерами. Но, для одного книжного формата, в различных книгах, может меняться количество тетрадей в книжном блоке, что приводит к изменению ширины корешка книги. При изготовлении обложек для книг одного формата и переменной ширине корешка первая и вторая страницы обложки остаются неизменных размеров, а размер корешковой части меняется [2].

Таким образом, для высечки разверток каждой новой обложки, в которой первая и вторая страницы имеют постоянные размеры, а размер корешковой части меняется – необходимо изготавливать также и новые высекальные штампы для каждой новой развертки с измененной шириной корешка.

Для малотиражной и среднетиражной книжно-журнальной продукции одинакового формата и переменной ширине корешковой части – применение новых высекальных штампов для каждой смены размеров корешковой части является значительной затратной составляющей себестоимости изготовления книг, влияющей на конкурентоспособность такого технологического процесса [3].

Авторами предложено устройство [4], содержащее основание из калиброванного листа толщиной 15 или 18 мм, в котором, механическими или лазерными устройствами образованы сквозные пазовые отверстия, в которые вставлены высекальные и биговальные металлические линейки. Устройство дополнительно содержит раму с направляющими.

Основание штампа выполнено из двух частей, сквозные пазы образованы в каждой части основания по контуру половины будущей развертки, при этом одна часть основания штампа закреплена непод-

видно с помощью четырех фиксаторов в направляющих общей для двух частей основы рамы, а вторая часть основания выполнена с возможностью перемещения в направляющих общей рамы на ширину $L_{зм}$, которая зависит от толщины корешка книги, с помощью винтового устройства, размещенного на раме.

В данном техническом решении конструктивные особенности устройства, для высечки разверток книжно-журнальных обложек одного формата с переменной шириной корешка, не требуют изготовления новых целостных штампов, а позволяют сделать быструю переналадку для высечки разверток, в которых изменена ширина корешка от предыдущего типа обложек к следующему.

УДК 676.81.02

Н. Л. Талимонова, доц., канд. техн. наук;
П. О. Чайковский, магистр
(Киевский политехнический институт им. Игоря Сикорского,
Издательско-полиграфический институт, г. Киев)

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ТИСНЕНИЯ НА ПАРАМЕТРЫ КАЧЕСТВА ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Основными параметрами процесса тиснения являются температура штампа и давление в рабочей зоне. Давление зависит от вида тиснения, характера изображения и характеристик материала, который подвергается обработке [1, 2]. При горячем тиснении фольгой важным является подбор оптимальной температуры нагрева, что должно обеспечить как полное отделение пигментированного слоя от основания фольги, так и равномерное его закрепления на картоне [3, 4].

Для определения оптимальных температурных условий, при которых изображение сохраняет наилучшее качество воспроизведения, было использовано полуавтоматический тигельный пресс для горячего тиснения компании HEIDELBERG с температура нагрева до 200 °С, что может выполнять тиснение на форматах от 85 × 120 до 340 × 480 мм, полиграфическую фольгу и пять видов картона различной массы метра квадратного, толщины, плотности, а также различных производителей. Характеристики картонов приведены в таблице 1.

В процессе экспериментального исследования процесса плоского горячего тиснения фольгой было избрано постоянное среднее значение давления, которое оптимально подходило для всех образцов картона. При этом температурный режим постепенно возрастал, начиная с 90 °С и заканчивая - 125 °С.