

## **ИССЛЕДОВАНИЕ КРОЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ОТТИСКОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ТИСНЕНИЕМ ФОЛЬГОЙ ПО ТКАНЯМ**

Спектр современных полиграфических технологий декорирования тканей очень широк. В зависимости от технологии есть возможность создавать полноцветные, полутонные изображения или воспользоваться однотонными пленками. Декорирование фольгой – новая актуальная технология, которая уже сейчас находит свое применение в изготовлении единичных образцов одежды, а также подарочной упаковки, основой которой является ткань.

При использовании процесса тиснения на тканях также есть свои особенности и проблемы. Главная – это структура тканей и их физические свойства, а именно стойкость волокон к нагреву. Повышенные температуры влияют на прочность, удлинение волокон, внешний вид и химическую структуру.

Исходя из этого, целью работы было установление оптимального состава тканей и параметров технологического процесса, их характеристик для получения качественного оттиска с максимальной кроющей способностью.

Для достижения цели рассмотрено несколько технологий, но по результатам предварительных экспериментов лучше всего показала себя технология создания изображения с использованием термопресса с предварительным нанесением слоя клея на водной основе TEXIFLOCK ST и фольги для текстиля Luxog NX-N.

Для проведения эксперимента отобрано 10 образцов. Два образца из натуральных волокон: бязь, джинс; 7 образцов с наличием искусственных волокон: атлас различного состава, замша, костюмная ткань, трикотаж, мех-велюр, сатин.

Специфика изображения, созданного таким образом, состоит в том, что в зависимости от фактуры ткани перенос фольги формирует либо плашку, либо штриховое изображение. Оценка оттиска проводилась по объективным показателям с помощью съемки цифровым микроскопом с последующим анализом с помощью программного обеспечения Adobe Photoshop CS6, а также по субъективным данным, полученным от экспертов (визуальная оценка).

На основе полученных данных построены графики зависимостей: процент переноса фольги от температуры при неизменном времени; процент переноса фольги от времени при постоянной темпера-

туре; контурные графики зависимости процента перенесенной фольги от времени и температуры для определения оптимальных параметров процесса. По результатам даны рекомендации по каждому из видов тканей.

В целом, результаты проведенных исследований показали, что наилучшими для создания плашечного изображения с использованием данной технологии являются образцы № 5 (замша), № 4 (атлас: 30% вискоза, 65% полиэстер, 5% эластан), № 3 (атлас 100% полиэстер); достаточно неплохо показал себя образец № 2 (джинс); остальные образцы не обеспечивают необходимое качество оттиска, т. к. процент переноса фольги не превышает 50 %. Представлены рекомендации по использованию данной технологии в единичном производстве.

UDC 655.344:620.18

V. Skyba, Associate Professor, PhD  
(Igor Sikorsky Kyiv polytechnic institute, Ukraine)

#### **MINIMIZATION OF INFLUENCE OF TECHNOLOGICAL ENVIRONMENT DURING USING A PRINTING PLATE**

Researching of using processes of printing plates and identification of influencing factors that changing of printing and technical characteristics of the printing plates elements and, consequently, the quality of the imprint, is an extremely urgent task. That will minimize the influence of technological environment and will allow to improve the index of print quality of modern printing plates.

On the basis of the analyzed data [1-3], a significant influence on the change in the print run stability of the printing plate is made by the printing contact area, namely: physical-mechanical influence on the elements of the printing plate form of the friction forces of the contacting surfaces of the printing plate-deckel; changes of indicators of the fountain solution during the print run, which affects the quality of wetting of non-printing elements of the printing plate; during printing individual series of colors it is possible to form a chemically aggressive environment, which leads to more active wear of the working surface of the elements of the printing plates. To decrease the the influence of the above factors, it is necessary to carry out the following measures [1-4]: development of a set of measures on rational selection and using printing plates; development of additives for a fountain solution that will stabilize its parameters and improve the process of humidifying non-printing elements development of methodology of operational quality control of the print run stability of modern printing plates.