

Е. В. Барковский, ассист.;  
М. И. Кулак, проф., д-р физ.-мат. наук  
(БГТУ, г. Минск)

### **СПОСОБ ОЦИФРОВКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ИЗНОСА ОФСЕТНОЙ ПЕЧАТНОЙ ФОРМЫ**

В работе [1] представлена методика исследования износа офсетных печатных форм на основе изменения буквы «Н». Измерения производились с помощью цифрового микроскопа U800X Digital Microscope. Программное обеспечение микроскопа позволяет получить линейные размеры исследуемых параметров буквы. Чтобы получить более точные результаты экспериментальных данных требуется изучение микропрофиля границы буквы «Н», который можно получить способом оцифровки ее изображений.

Способ оцифровки изображений включает несколько этапов:

- 1) обработка изображений после фотографирования цифровым микроскопом в Adobe Photoshop;
- 2) трассировка изображения в Adobe Illustrator;
- 3) использование GetData Graph Digitizer для получение значений координат профиля;
- 4) проведение расчетов в Microsoft Excel.

В программе Adobe Photoshop обработка заключалась в повышении четкости, усилении резкости и контрастности в черном цвете. Для этого осуществляется преобразование из RGB в CMYK и проведение необходимых операции в черном канале. После обработки в Photoshop изображение экспортируется в Adobe Illustrator, где производится трассировка изображения с выделением микропрофиля в виде отрезка с определенными параметрами шероховатости и толщиной линии, который экспортируется в формат JPG.

В программе Get Data Graph Digitizer проводилась оцифровка полученных линий путем автоматической расстановки точек с координатами  $X$  и  $Y$  вдоль линии. Программа также позволяет оцифровывать графики вручную с помощью «Режима установки точек» и удалять точки командой «Ластик». Значения координат можно экспортировать или скопировать в программу Microsoft Excel для расчета параметров шероховатости, износа и др.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Барковский Е. В., Медяк Д. М., Кулак М. И. Характерные особенности износа офсетных печатных форм // Труды БГТУ. – 2015. – № 9: Издательское дело и полиграфия. – С. 3–6.