

Таким образом, можно сделать вывод, что отношение максимального размера резиновой крошки к минимальному должно быть как можно меньшим, так как в этом случае деструкция резины идет более равномерно, что улучшает физико-химические свойства резинобитумного вяжущего, а размер частиц резиной крошки 1–3 мм.

УДК 676.012:004.051

М.А. Зильберглейт, зав. лаб., д-р хим. наук;
В.И. Темрук, зав. лаб., канд. техн. наук (ИОНХ НАН Беларуси, г. Минск)
М.О. Шевчук, канд. техн. наук, доц. (БГТУ, г. Минск)

НОВЫЕ РЕШЕНИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОРНОСТИ БУМАГИ ДЛЯ ПОЛИГРАФИИ

Целью работы является сравнение методов автоматического и визуального контроля сорности бумаги.

К одному из дефектов поверхности бумаги относят сорность. Метод анализа сорности по ГОСТ 13525.4-68 основан на определении количества видимых невооруженным глазом в отраженном свете контрастных посторонних включений, отличающихся по внешнему виду от общего фона бумаги. Определение осуществляется вручную путем рассматривания сора в отраженном цвете. При этом используется специальный прозрачный шаблон. Очевидно, что данный метод является органолептическим и несет в себе все недостатки, присущие субъективным способам анализа. Определение погрешности измерений шаблона производилось путем его сканирования при разрешающей способности сканера 300 dpi и обработкой файла в формате jpg в программах ImageJ и JMicroVision, расчетом дисперсий определения площади фигур, воспроизведенных на шаблоне.

Установлено, что средняя дисперсия, связанная с использованием шаблона во много раз ниже величины связанной с действиями оператора.

Проверка на образцах бумаги бумажной фабрики Гознака г. Борисов показало полное совпадение результатов работы лаборанта и программ.

Заключение.

1. Рассмотрены результаты тестирования технических условий для ГОСТ 13525.4-68 и показано, что наибольшую ошибку в измерении вносит оператор.

2. Результаты тестирования шаблона при помощи компьютерных методов оценки изображения показали возможность использования автоматической оцифровки бумаги для анализа сорности без привлечения визуальной работы оператора.