

УДК 655.3.021.3+655.3.022.3

О. В. Трапезникова, асп.

(Омский государственный технический университет, Россия)

**АЛГОРИТМ ОЦЕНКИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ КРАСОЧНОГО
СЛОЯ НА ЗАПЕЧАТЫВАЕМОЙ ПОДЛОЖКЕ**

Качество печатного оттиска определяется рядом показателей, среди которых следует выделить показатель, характеризующий распределение слоя краски на запечатываемой подложке. Распределение слоя краски на оттиске оказывает существенное влияние на изменение его оптической плотности, цветового охвата и других показателей качества оттиска. Совершенствование существующих методов оценки и разработка новых подходов к решению этой проблемы представляет как научный, так и практический интерес. Принимая во внимание, что запечатываемые подложки обладают естественным микрорельефом, обуславливающим неравномерное распределение красочной пленки на оттиске по его толщине, разработан алгоритм для его оценки. Распределение красочного слоя на запечатываемой подложке предлагается характеризовать, так называемым, отклонением толщины красочного слоя на оттиске от номинальной поверхности (идеально ровной).

Для решения поставленной задачи использовали методы вычислительной математики, элементов математического анализа (для оценки отклонения распределения красочного слоя на шероховатой поверхности) и элементов гармонического анализа (для получения аналитического представления профиля поверхности).

Неровность поверхности красочного слоя по запечатываемой подложке описывается суммой двух независимых функций, учитывающих макрогеометрические отклонения (неплоскостность, участки с большей или меньшей степенью толщины красочного слоя) и стохастическую микрогеометрическую составляющую (отражает шероховатость поверхности красочного слоя на запечатываемой подложке). При этом макрогеометрическое отклонение определялось как расстояние от некоторой точки реальной поверхности до прилегающей идеально ровной поверхности, т. е. до плоскости, согласно принципу прилегающих поверхностей для измерений макрогеометрических отклонений. Данный подход способствует обеспечению автоматизации контроля распределения красочного слоя, что отражает научную новизну.