

УДК 655.3.06

И. Г. Громько, доц., канд. техн. наук,
С. Д. Мацуева, магистрант
(БГТУ, г. Минск)

ИНФОРМАЦИОННАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПЕЧАТНЫХ ОТТИСКОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ ОРИГИНАЛОВ

Основной целью печатного процесса является передача на оттиск в полном объеме информации, содержащейся в оригинале. При этом основная сложность заключается в том, что на результат печатного процесса оказывает влияние большое количество входных параметров. Соответствие точности копии оригиналу определяют показателями качества, которые характеризуют одно из свойств печатного изображения.

Используемые в настоящее время методики контроля качества полиграфической продукции направлены на определение точности воспроизведения и не позволяют определить полноту передачи информации. Также они не позволяют оценить, как изменится результат печатного процесса при изменении параметров оригинала и условий печати. Поэтому использование информационного подхода для оценки качества печатного изображения в совокупности с градационными характеристиками позволяют дать более полную характеристику полученных оттисков.

Для информационной оценки качества печатных оттисков были использованы цифровые и полиграфические оригиналы. Полиграфический оригинал с целью последующего воспроизведения был отсканирован с разрешением 150 dpi, 300 dpi и 600 dpi. Печатные формы выведены с разрешением 2540 dpi и линиатурой 140 lpi. Для печати были использованы различные виды бумаги: этикеточная, мелованная и упаковочный картон с двухслойным односторонним мелованным покрытием.

Полученные результаты позволили построить градационные кривые оттисков и определить значения информационной емкости, которые увеличиваются с ростом относительной площади растровых элементов, то есть небольшие по размерам растровые точки оказываются наиболее чувствительными к потере информации, что приводит к значительным искажениям в области светов изображений, вплоть до потери деталей. Таким образом, представленный подход позволил оценить не только информационный предел при воспроизведении различных по характеру оригиналов, но и определить величину потерь информации.