

УДК 655.3.062

В. Б. Репета доц., канд. техн. наук.;
Ю. А. Кукура, доц., канд. техн. наук
(Украинская академия печати, г. Львов)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЧЕТКОЙ ЛОГИКИ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОТТИСКОВ ФЛЕКСОГРАФСКОЙ ПЕЧАТИ

При обсуждении темы о тенденциях развития современной полиграфии, неизменно, в той или иной степени вспоминают о флексографии. Это один из тех способов печати, который в новом тысячелетии продолжает динамично развиваться. Возможность запечатывать разные поверхности от бумаги к полимерам и металлов сделало его одним из самых универсальных, а внедрение новейших технологий в изготовление печатных форм, революционное усовершенствование печатных технологий и оборудования обеспечивают такое качество воспроизведения оригинала, что флексография успешно конкурирует с плоским офсетом на рынке этикеточной продукции. Динамичное развитие флексографии ставит перед полиграфистами вопрос комплексного оценивания качества оттисков. Аргументированный ответ на этот вопрос можно получить при использовании аппарата нечеткой логики. В работе нами отобраны те качественные параметры, которые являются первоочередными в комплексной оценке воспроизведения оригинала и контролируются на каждом предприятии: точность совмещения красок, корректность цветовоспроизведения (отклонение цвета), воспроизведение минимальной точки и адгезия красочного слоя. Лингвистические переменные, обеспечивающие качество оттисков и оценочные термы, показаны в таблице.

Таблица — Лингвистические переменные параметров качества оттисков

Название переменной	Универсальное множество	Оценочные термы
Отклонение цвета	0-8 ед.	низкое, среднее, большое
Точность совмещения красок	0-0,3 мм	высокая, средняя, низкая
Воспроизведение минимальной растровой точки	1-5 %	высокое, среднее, низкое
Адгезия краски	1-5 баллов	плохая, хорошая, высокая

В соответствии с экспертными высказываниями, после формирования и решения матриц парных сравнений влияния каждого показателя на качество оттисков, были получены функции принадлежности лингвистических переменных. Сформированная нечеткая база знаний с условием «если-то» и полученные логические уравнения позволили количественно оценить качество флексографских оттисков.