

УДК 655.22

М. К. Яковлев, доц., канд. техн. наук  
(БГТУ, г. Минск)

**ФОРМУЛА ЮЛА — НИЛЬСЕНА В ДЕНСИТОМЕТРИИ  
ОТТИСКОВ ОФСЕТНОЙ ПЕЧАТИ**

Денситометрия печатных оттисков выполняется обычно с использованием формул Мюррэя — Девиса

$$D = - \left[ \dots \right] \quad (1)$$

и Юла — Нильсена

$$D = - \left[ \dots \right], \quad (2)$$

причем, если формула (1) имеет универсальный характер, то формула Юла — Нильсена применима только для оттисков. Значения коэффициента *N* можно рассчитать из условия нормирования величин растискивания для 40% и 80% растровых полей триадных красок в соответствии с требованиями стандарта ISO 12647-2 (1996 г.). Результаты расчета коэффициента Юла — Нильсена для глянцевой мелованной бумаги представлены в таблице (1).

**Таблица - Значения коэффициента Юла-Нильсена**

Краска	Оптическая плотность плашки	$D_{40}^v$	$D_{80}^v$	Коэффициент <i>N</i> для 40%	Коэффициент <i>N</i> для 80%
Голубая	1,45–1,65	0,30–0,38	0,85–1,15	1,51–2,50	1,44–3,55
Пурпурная	1,40–1,60	0,31–0,38	0,84–1,13	1,60–2,63	1,56–3,74
Желтая	1,35–1,55	0,30–0,38	0,82–1,11	1,55–2,80	1,69–4,00
Черная	1,75–1,95	0,34–0,42	0,94–1,29	1,68–2,51	1,53–5,82

Таким образом, величина коэффициента Юла — Нильсена зависит также от размера растровой точки, т. е.  $N =$  и формула (2) усложняется:

$$D = - \left[ \dots \times \dots + \dots - \dots \times \dots \right] \quad (3)$$

В докладе рассмотрено построение функций  $N =$

**ЛИТЕРАТУРА**

1 Якаўлеў, М. К. Разлік каэфіцыента Юла — Нільсена друкарскіх папераў / М. К. Якаўлеў, Д. М. Качаноўскі // Труды БГТУ. Сер. IX. Издат. дело и полиграфия. — Вып. XI. — Мн., 2003. — С. 125–130.