

Ю.П.Яхимович, Н.А.Чернозубова

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ МУАРОУТВОРЕННЯ У ФЛЕКСОГРАФСЬКОМУ ДРУЦІ

Використання растрового способу для передачі тональності у флексографському друці приводить до певних труднощів [3,4].

Проблема пов'язана із структурою та орієнтацією растрових зображень, лініатурою растра, співвідношенням лініатури растра і анілоксу - тобто з факторами, що впливають на утворення муару [5,7]. Для їх вивчення запропоновано та розроблено методику експериментального дослідження.

Методика дослідження охоплює розробку, створення та відтворення флексографським способом друку п'яти тест-об'єктів, що складаються з набору растрових шкал та штрихових елементів.

Використані растрові шкали лініатурою від 20 до 60 лін/см розрізняються нахилом растрових ліній (від 0° до 90°), конфігурацією растрових елементів (круглою, квадратною, ланцюгоподібною, комбінованою, гексогональною, нерегулярною), різними відносними площами растрових елементів, способом ви-

готовлення (растрування електронне і контактними растрами). Тест-об'єкт дозволяє одержати задані комбінації суміщення кольорових зображень (а також різної дискретизації фарб).

Штрихові елементи - набір лінійних, радіальних, кільцевих мір та їх окремих елементів.

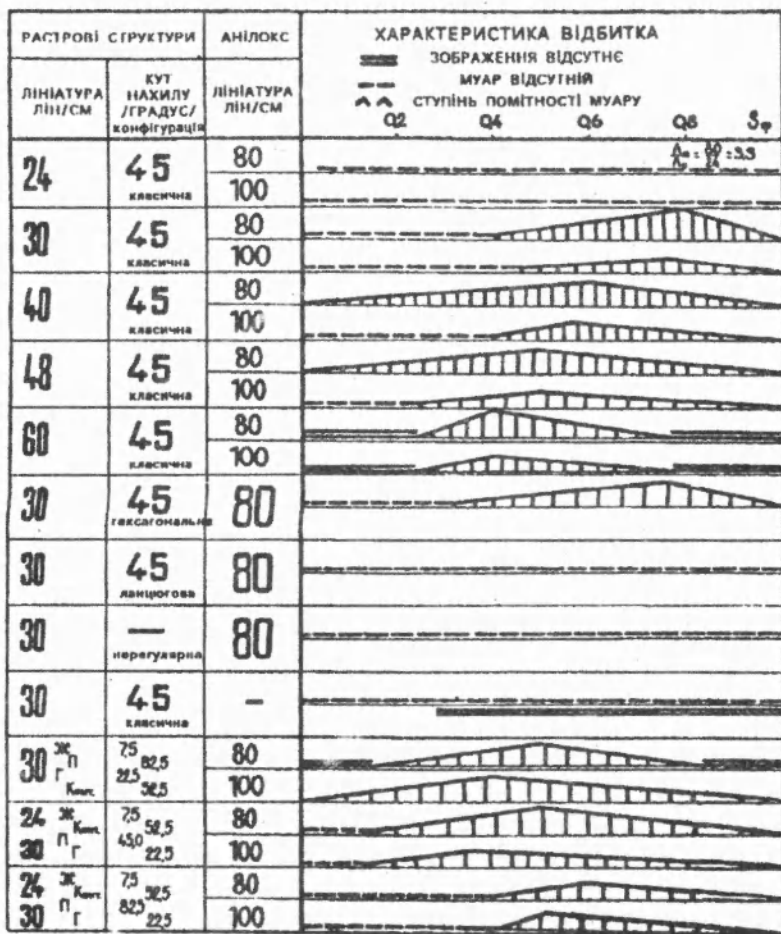
Растрування проводили спеціально виготовленими контактними растрами, електронне растування - на сканері DC-370.

Друкування здійснювалось на флексографських машинах DF-12 і "Ультра-Флекс" з фотополімерних і гумових форм.

Відтворення проводилось на поліетиленову плівку та на різні види паперу з використанням анілоксу і при його відсутності.

Для встановлення впливу вищезгаданих факторів на муароутворення проведено аналіз відбитків зображень тест-об'єктів. Ре-

Діаграма муароутворення.



зультати аналізу представлені в таблиці-діаграмі. Узагальнюючи одержані результати, можна стверджувати: наявність анілоксу, його лініатура і співвідношення з лініатурою растрового зображення впливають на параметри муару; збільшення кута нахилу растрової структури до анілоксу зменшує муароутворення; збільшення лініатури растра, частоти анілоксу і фарбовість відбитку зміщує максимум помітності муару від тіней до світів. Найбільш наочним є муар для семестричних растрових структур. Зменшенню муару сприяє використання двох лініатур.

Результати проведеної роботи розширяють вивчення особливостей муароутворення у флексографії та підтверджують правильність проведених нами теоретичних досліджень [1,2,6].

1. Барановский И.В., Тищенко А.Р., Чернозубова Н.А., Яхимович Ю.П. Пространственно-спектральная интерпретация муарообразования при полиграфическом воспроизведении растровых изображений: Рук. деп. в УкрПИИИТИ, 1988. № 2812. 2. Барановский И.В., Чернозубова Н.А. Анализ гармонических составляющих муарообразования при использовании растровых систем с многократной дискретизацией // Тез. докл. науч.-техн. конф. сотрудников и аспирантов МПИ. М., 1990. С.52. 3. Джербони Э. Новые достижения в области растров: Текст докл. на выставке ИНПОЛИГРАФМАШ. М.; 1983. С. 11-16. 4. Новое в области печатных пластин Nyloflex, Nyloprint (BASF): Проспект. 1985. 5. Патент 381401, Австрия. Изготовление растровых цветоделенных изображений для флексографской печати. Опубл. 10.10.1986. 6. Чернозубова Н.А. Спектральный анализ муароутворення при автотипному синтезі з різною частотою дискретизації основних фарб // Поліграфія і видавнича справа. 1989. № 25. С. 3-5. 7. Шовгенюк М.В., Запоточный В.И. и др. Анализ муарообразования в растровой флексографской печати // Тез. докл. IX Всесоюз. науч. техн. конф. по спец. вид. печ. К., 1990. С. 127-128.

Стаття надійшла до редколегії 15.01.93.