

УДК 655.3.022.1

І. С. Карпенко, В. Ф. Морфлюк, докт. техн. наук, проф.
НТУУ «КПІ», Україна

**КОМП'ЮТЕРНА ТЕХНОЛОГІЯ ОБ'ЄКТИВНОГО КОНТРОЛЮ
ПАРАМЕТРІВ СТАБІЛІЗАЦІЇ СУМІЩЕННЯ ФАРБ
В АРКУШЕВИХ ДРУКАРСЬКИХ МАШИНАХ**

I. S. Karpenko, V. F. Morfliuk, Dr., Prof.

**COMPUTER TECHNOLOGY OF OBJECTIVE CONTROL OF THE
STABILIZATION PARAMETERS OF REGISTER THE COLORS
IN SHEET-FED PRINTING PRESS**

Проведено дослідження комп'ютерної технології об'єктивного контролю параметрів стабілізації суміщення фарб в аркушевих друкарських машинах в реальному масштабі часу для забезпечення якості друкованої продукції [1].

Технологія базується на використанні параметрів імпульсних сигналів з оптичних датчиків, які встановлюються у аркушепередавальній системі друкарської машини по обидві сторони проходження аркуша й передають інформацію про орієнтацію аркуша у площині його переміщення на основі спеціальних міток у вигляді прямокутних трикутників, що друкуються на першій друкарській секції.

Імпульсні сигнали за допомогою аналого-цифрових перетворювачів (АЦП) для лівої та правої міток перетворюються у цифрові масиви амплітуд ($A_{liv}[n]$, $A_{prav}[n]$) та записуються в пам'ять ЕОМ для подальшого аналізу, обробки і визначення рівнів базової та вершинної ліній імпульсних сигналів кожної з міток (P_{Tliv} , P_{Bliv} , P_{Tprav} , P_{Bprav}), визначення часових параметрів імпульсних сигналів кожної з міток (τ_{vum_liv} , τ_{vum_prav} – час від початку вимірювання до появи імпульсів при зчитуванні лівої та правої технологічних міток аркуша; τ_{imp_liv} , τ_{imp_prav} – тривалість імпульсних сигналів при зчитуванні лівої та правої технологічних міток аркуша) [2], визначення напрямку ($Diag$, $Poper$, $Pozd$ – напрямки діагонального, поперечного та поздовжнього суміщення фарб) та параметрів стабілізації діагонального (l_1), поперечного (l_2) та поздовжнього (l_3) суміщення фарб, що представлено алгоритмом на рис. [3].

Запропонована комп'ютерна технологія об'єктивного контролю параметрів стабілізації суміщення фарб дозволяє контролювати параметри орієнтації аркуша паперу у цифровій формі для його паралельності відносно формного циліндра в аркушевих друкарських машинах в реальному масштабі часу, що дає змогу забезпечувати процес об'єктивного контролю та керування діагональним, поперечним та поздовжнім суміщенням фарб в аркушепередавальних системах.

Література

1. Морфлюк В.Ф. Алгоритм об'єктивного цифрового визначення параметрів суміщення фарб у аркушепередавальних системах / В.Ф. Морфлюк, І.С. Карпенко // Технологія і техніка друкарства: зб. наук. праць — Київ: ВПІ НТУУ «КПІ», 2013. — №4. — С. 102-107.
2. Карпенко І.С. Статистичне оцінювання та визначення часових моделей суміщення фарб у друкарських машинах / І.С. Карпенко, В.Ф. Морфлюк // Технологія і техніка друкарства: зб. наук. праць — Київ: ВПІ НТУУ «КПІ», 2015. — №1.-С.12-17.
3. Morfliuk V. Information model of determining the parameters of digital color register in sheet transfer systems printing presses / V. Morfliuk, I. Karpenko // Proc. of the reports of the international scientific conference: UNITECH'14. — Gabrovo, Bulgaria, 2014. — Vol. II, P. 312-317.