

УДК 655.3.022.1

© Ірина Карпенко, аспірантка, НТУУ «КПІ», 2014 р.

Науковий керівник: В. Ф. Морфлюк, д.т.н., професор,
НТУУ «КПІ»

**АВТОМАТИЗОВАНА ПІДСИСТЕМА
ВИЗНАЧЕННЯ ОРІЄНТАЦІЇ АРКУША ТА НАПРЯМУ
СТАБІЛІЗАЦІЇ ПАРАМЕТРІВ СУМІЩЕННЯ ФАРБ
У ПАПЕРОПЕРЕДАВАЛЬНІЙ СИСТЕМІ
АРКУШЕВИХ ДРУКАРСЬКИХ МАШИН**

It was developed automated digital control subsystem parameters of color register, which allows them to minimize the time to stabilize due to the use of fast software and hardware conversion, processing and analysis of pulsed signals.



Одним з головних параметрів якості друкарських відбитків, який необхідно контролювати під час друку на кожній друкарській секції у аркушевих друкарських машинах, є точність суміщення фарб, що залежить від орієнтації аркушів при їх передачі у паперопередавальній системі.

Запропонована автоматизована підсистема цифрового визначення орієнтації аркуша та напрямку стабілізації параметрів суміщення фарб базується на використанні оптичних датчиків, які встановлюються у паперопередавальній системі друкарської машини по обидві сторони проходження аркуша й передають інформацію про положення аркуша на основі спеціальних міток у вигляді електричних сигналів прямокутної форми.

Електричні сигнали за допомогою аналого-цифрового перетворювача, під програмним управлінням електронно-обчислювальної машини (ЕОМ), з відповідною частотою перетворюється в цифровий код та записується в пам'ять ЕОМ для подальшої обробки й прийняття рішення щодо напрямку стабілізації параметрів суміщення фарб (поперечного, поздовжнього та діагонального) за рахунок керування відповідним зміщенням формного циліндру.

Автоматизована підсистема цифрового визначення орієнтації аркуша та напрямку стабілізації параметрів суміщення фарб дозволяє мінімізувати час на їх стабілізацію за рахунок використання швидкодіючих програмно-апаратних засобів обробки параметрів імпульсних сигналів, які моделюють параметри суміщення фарб, та їх аналізу для оптимального управління технологічним процесом друку у реальному масштабі часу.

