

УДК 621.923

А. Несхозієвський

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут»

АНАЛІЗ ВПЛИВУ СПОСОБІВ КРІПЛЕННЯ ДЕКЕЛЮ ОФСЕТНОГО ЦИЛІНДРУ АРКУШЕВИХ ТА РУЛОННИХ ДРУКАРСЬКИХ МАШИН НА ПОКАЗНИКИ НАДІЙНОСТІ

А. Несхозієвський

АНАЛІЗ ВПЛИВУ СПОСОБІВ КРІПЛЕННЯ ДЕКЕЛЮ ОФСЕТНОГО ЦИЛІНДРУ АРКУШЕВИХ ТА РУЛОННИХ ДРУКАРСЬКИХ МАШИН НА ПОКАЗНИКИ НАДІЙНОСТІ

Приріст швидкості друку аркушевих та рулонних офсетних друкарських машин, що відбувся за останні 10-12 років, суттєво змінив вимоги як до якості обробки поверхонь деталей, так і матеріалів, що використовуються у даному технологічному процесі. Як відомо, останньою та найкритичнішою ланкою при перенесенні фарби на відбиток в офсетному способі друку є декель, зокрема – офсетне гумово-тканинне полотно (далі – ОГТП). Коректне та надійне кріплення ОГТП на офсетному циліндрі сьогодні є обов'язковою вимогою безаварійної експлуатації поліграфічного обладнання. У разі порушення роботи систем затискання, ОГТП може виривати з посадочних місць та потрапляти до зони друкарського контакту. Це призводить до розклинення циліндрів, можливого порушення їх синхронності з роботою центрального приводу та механічних ушкоджень.

Розробка широкого переліку моделей від різних виробників офсетних друкарських машин не була стандартизованою, а перед інженерами не ставилася задача уніфікації вузлів затискання та утримання ОГТП. Тому існує більше 100 комбінацій систем затискання ОГТП, що можуть використовувати різні профілі планок.

У результаті аналізу було визначено три основні групи систем затискання:

- системи з використанням ексцентрикового механізму та армованих ОГТП;
- системи з використанням прижимної планки та армованих ОГТП;
- комбіновані системи з використанням навісних планок для ОГТП.

В залежності від типу системи розроблено рекомендації щодо їх безпроблемної експлуатації та надані рекомендації щодо армування ОГТП. Зокрема, існує два види профілів для ОГТП – алюмінієві та сталеві. Їх кріплення рекомендується проводити під статичним навантаженням не менше 100 т., при цьому обов'язковим є використання двокомпонентних клеїв для збільшення якості кріплення профілю до ОГТП. Експериментальні дослідження показали, що найбільш ефективним є використання клеїв на основі суміші: дифенілолпропан-А, дифенілолпропан-Ф (Хі, N), поліаміноамід, нонілфенол та триметилгексан-1,6-діамін.

У рамках проведеного дослідження було також враховано вплив типу матеріалу профілю на якість кріплення. Встановлено, що найбільш надійним з точки зору експлуатаційних властивостей є використання сталевих перфорованих профілів з оцинкованою поверхнею.

Встановлено взаємозв'язки та ступінь впливу способів кріплення декелю офсетного циліндру аркушевих та рулонних друкарських машин на показники надійності, зокрема, визначено перелік рекомендованих розмірів та товщин профілів для кожної моделі аркушевих та рулонних машин. Визначено рекомендовані технологічні режими армування ОГТП та їх затискання на офсетних циліндрах.