**Бурикін М.І.**

**ПЕРЕДАЧА ГРАДАЦІЇ ТА ДРІБНИХ ДЕТАЛЕЙ НА ВІДБИТКАХ З МАЙСТЕР-ПЛІВОК РІЗНИХ ФІРМ**

Ризографія – це спосіб друку з форм, виготовлених на спеціальній майстер-плівці, на якій за допомогою термоголівки пропалюються мікроотвори, що утворюють друкарські елементи, через котрі фарба потрапляє на задруковуваний матеріал. Майстер-плівка для ризографа складається з трьох шарів: прозорого пористого шару, адгезійного шару, полімерного шару. Пористий забезпечує надходження фарби через друкарську форму на папір, властивості міцності форми і фарбоємність друкарської форми.

Адгезійний шар забезпечує скріплення плівкового полімерного шару і паперової основи. Після пропалювання отворів у плівці, полімерний шар повинен пропускати фарбу або пропалюватися разом з плівкою. Властивості міцності полімера забезпечують стійкість перфорованої плівки до витирання при тиражуванні як мінімум 4 000 примірників відбитків.

Майстер-плівки трьох основних фірм RISO, RICOH, DUPLO різняться за товщиною основних робочих шарів – полімерного і волокнистого. Найбільша товщина у плівок фірми DUPLO і вони мають більш високі характеристики міцності (максимальна напруга 23,071 мПа). Майстер-плівки фірм різняться відсотком заповнення растрової чарунки для полів, що передаються на відбиток однаковими оптичними площинами. При друкуванні гарантованого фірмами накладу не відбувається помітних змін друкуючих елементів. При збільшенні накладу, надрукованого з форм, відбувається незначне збільшення діаметра отворів на формі, що пов’язане зі зносом форми у процесі друкування.

Вивчення відбитків з майстер-плівки, показало, що на якість переказу дрібних деталей в більшому ступені впливає не механічний знос форми, а затікання фарби на краї отворів друкуючих елементів. Відтворення дрібних елементів зображення на формі на різних апаратах залежить від обраного режиму друку й алгоритму пропалювання отворів, пов’язаного з різною обробкою даних. Алгоритм пропалювання зв’язаний із підбиранням фірмами властивостей матеріалів майстер-плівки та фарби. Режими друку (стохастичне растрування, зміни світлоти оригінала) були вибрані в роботі таким чином, щоб тестовий оригінал однаково відтворювався на відбитках, отриманих на різних апаратах.

Зіставлення розмірів середніх діаметрів отворів друкуючих елементів, показало, що для форм фірми RISO ця величина складає 3,8 – 4,1 мкм, для фірм RICOH і DUPLO 3,8 – 4,0 и 4,2 – 4,4 відповідно. Вимірювання середнього діаметра отворів на формах RISO показали, що при збільшенні накладу, діаметр змінюється на 0,1 мкм після друкування накладу в 4000 примірників і на 0,2 мкм після друкування 10000 примірників. Аналогічні зміни діаметра отворів на 0,2 мкм видно на формах фірм DUPLO і RICOH. За отриманими даними видно, що у досліджуваних майстер-плівок всіх фірм при збільшенні накладу не відбувається погіршення якості відтворення шрифта різного кегля и накреслення.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Робота виконана під керівництвом ст. викладач каф. ПВ і КГ Соболь Л.А.