

---

УДК 62.001.6

О. М. БОЖЕНКО, Н. І. ПЕРЕДЕРІЄНКО

**ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ  
ТЕХНІЧНОЇ БАЗИ  
ДРУКАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА  
КНИЖКОВИХ ПІДПРИЄМСТВ**

На стадії друкарських процесів першочергового значення набуває вдосконалення техніки друкарського виробництва, розширення використання офсетного способу друку, друкування з фотополімерних форм на машинах високого друку, механізація й автоматизація процесів, впровадження нових матеріалів.

Внаслідок вдосконалення основних способів друку, зокрема високого й офсетного, взаємного збагачення їх сучасними методами роботи в формному та друкарському виробництві технологічні можливості істотно зблизилися. І вибір способу зараз визначається часто не його репродукційними та друкарсько-технічними можливостями, а економічними міркуваннями.

Один з основних напрямків підвищення продуктивності процесів друку — застосування ротаційних машин. Уже тепер частка продукції, що друкується на цих машинах, перевищує 70%. Це відбувається за рахунок прискореного впровадження фотополімерних друкарських форм.

Аналіз плану випуску книжково-журнальної продукції на двадцять п'ятирічку свідчить, що переважають тиражі понад 15 тис. прим., в тому числі від 50 тис. і вище — більше половини. Таким чином, обсяг друку на ротатійних машинах повинен становити понад 90%. Ефективність цього способу друку можна забезпечити шляхом ширшого застосування фотополімерних форм, які повинні стати основним видом форм високого друку. Однак слід відзначити високу вартість фотополімерних пластин, що знижує їх ефективність. Не налагоджене ще належним чином централізоване виготовлення та постачання підприємств фотополімерними пластинами й устаткуванням.

Розвиток друкарських процесів повинен відбуватись у напрямку поліпшення якості поліграфічної продукції, створення технічних і технологічних можливостей підвищення ілюстративності та фарбовості видань при одночасному розв'язанні проблеми підвищення продуктивності процесу, збільшення швидкості роботи машин і на цій основі скорочення строків випуску друкованих видань.

Прискорення друкарських процесів можливе внаслідок скорочення непродуктивних простоїв друкарських машин, зумовлених витратами часу на підготовку друкарських форм, приправку, ручну наладку та регулювання. А це потребує застосування попередньої приводки та підготовки форм, швидкодіючих магнітних пристроїв для їх кріплення в машинах, реалізації комплексу заходів щодо скорочення приправки, тобто використання повноформатних форм, нових синтетичних декельних матеріалів.

Дослідження виявили значний вплив приправки на ефективність використання друкарського устаткування. Відомо, що чим вища швидкість роботи машини, тим більші відносні втрати часу на приправку. Наприклад, при друкуванні книжкової продукції формату  $84 \times 108$  см тиражем 40 тис. прим. другої групи складності з гартових стереотипів на плоскодрукарських машинах втрати часу на приправку становлять близько 14% всього часу на тираж, на аркушевих ротатійних машинах — понад 30%, а на рулонних — 58%. Зі зменшенням тиражності видань простої друкарських машин під приправками збільшуються. Ще більші втрати часу під час друкування ілюстрованої продукції.

Застосування фотополімерних друкарських форм сприяє значному скороченню часу приправки, а це в свою чергу дає змогу значно збільшити виробничі потужності друкарських машин. Наприклад, виробнича потужність аркушевої ротатійної машини при друкуванні видань середньої тиражності (50 тис. прим.) та ілюстративності (25%) зростає на 2,5 млн. арк.-відб., або на 22,5%, без збільшення швидкості друкарських машин.

Особливо ефективні фотополімерні форми в поєднанні з фотополімерною приправкою. Застосування фотополімерної приправки для ілюстраційних форм на ГП РВО «Поліграфкнига» замість крейдяно-рельєфної гравійованої забезпечить річний економічний ефект у сумі 6,4 тис. крб. При цьому трудомісткість виготовлення приправочного рельєфу зменшується майже у два рази.

Скоротити час простою друкарських машин під приправками можна використовуючи нові декельні матеріали. Як показали дослідження, застосування декелів на основі синтетичних матеріалів «Полідек» для машин високого друку дає змогу одержати річний економічний ефект на одну плоскодрукарську машину 0,9...1,62 тис. крб., на рулонну ротаційну — близько 2 тис. крб.

У зв'язку з впровадженням швидкісного високого друку вагомого значення набуває підвищення точності та жорсткості конструкцій друкарських машин, удосконалення способів кріплення форм, створення спеціальних швидкосохнучих фарб і високоефективних способів сушіння відбитків, а також нових сортів паперу, які відповідали б умовам друку на високих швидкостях.

Один із головних напрямків розвитку друкарських процесів — збільшення питомої ваги офсетного друку. На кінець одинадцятої п'ятирічки обсяг продукції, віддрукованої офсетним способом, становив 40% [2]. Офсетний друк дає змогу репродукувати практично будь-які оригінали, різного характеру та графічної складності з досягненням високої якості поліграфічного виконання. Слід відзначити, що прискорений розвиток фотонабору, електронного кольороподілу значною мірою стимулюють розвиток офсетного друку. Особливо інтенсивно розвивається друк на рулонних офсетних машинах. До 1990 р. використання рулонних машин в офсетному друку зростає до 55% [1].

Для підвищення ефективності аркушевих машин за рубежом в останні роки намітилася тенденція агрегатування їх з рулонними й аркушерізальними пристроями, а також створення машин великого формату при швидкості друкування понад 7 тис. багатofарбових відбитків за годину.

Визначальним фактором доцільності використання того чи іншого способу друку повинна бути економічна ефективність. Аналіз показує, що вибір способу друку, а також техніки не завжди економічно обгрунтовується. Характерно, що однакові тиражі (6...15 тис. прим., одноfarбова продукція) в одних випадках друкують високим, в інших — офсетним способом.

Отже, проведені дослідження підтверджують ефективність офсетного способу друку. Наприклад, тільки в умовах Київської книжкової фабрики перехід на офсетний друк замість високого на плоскодрукарських машинах у поєднанні з фотонабором забезпечить річний економічний ефект у сумі 76,6 тис. крб.

1. *О дополнительных мерах по укреплению материально-технической базы книгоиздательского дела и ускорению научно-технического прогресса в полиграфическом машиностроении: Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 26 июля 1985 г.* // Правда. 1985. 2 авг. 2. *Кузьмин Б.* Действенное средство интенсификации производства // Полиграфия. 1986. № 1. С. 1—2. 3. *Машталер Р. М.* Экономические проблемы научно-технического прогресса в полиграфии. М., 1978. 4. *Рубежи отрасли в двенадцатой пятилетке* // Полиграфия. 1986. № 2. С. 1—2.

The article deals with scientific and technical progress in printing production. The investigation results of economic effectiveness of different trend in technical base improvement are given.

Стаття надійшла до редколегії 14.06.86