

Р. С. КУРОПАСЬ, Б. С. МАКАРОВСЬКИЙ

СУЧАСНЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ФОТОПОЛІМЕРНИХ ДРУКАРСЬКИХ ФОРМ

Дослідженнями виявлено, що в 1995 р. 80...85% форм високого друку виготовлятимуться на основі фотополімеризаційноздатних композицій (ФК). В УНДІПП розроблено фотополімеризаційноздатні матеріали, технологію виготовлення фотополімерних друкарських форм (ФДФ) і формного обладнання.

Машини ФЭФ-65 (експонуюча установка) і ФВФ-65 (вимивна), призначені для виготовлення ФДФ «Целлофот», а ФЛ-48 — для ФДФ на основі рідких ФК. Обидва типи машин широко застосовують на поліграфічних підприємствах і суміжних галузях промисловості.

Зараз в УНДІПП розроблено друге покоління машин для виготовлення ФДФ на основі обидвох типів ФК. Комплект у складі експонуючої установки ФЕТ-70 і вимивної машини ФВТ-100 розрахований на виготовлення ФДФ «Целлофот» і «Гідрофот». Машини вигідно відрізняються від моделей першого покоління більшим форматом, вищою продуктивністю обробки форм і ступенем автоматизації операцій.

Установка ФЕТ-70 працює у напівавтоматичному режимі, експонуючи одночасно дві копії у плоскому вигляді форматом до 420×700 мм (інші дві підготовляються до експонування), причому час експонування копії на пластині «Целлофот» становить 8...12 хв, «Гідрофот» — 3...4,5 хв. Вимивна машина ФВТ-100, що також функціонує у напівавтоматичному циклі, може із застосуванням форсунчастої системи проявляти 0,15%-ним водним розчином гідроокису натрію форми «Целлофот» або водопровідною водою — форми «Гідрофот». Висока продуктивність машини забезпечується одночасним проявленням чотирьох копій формату 420×600 мм, причому вимивання копії на пластині «Целлофот» триває 8...10 хв, «Гідрофот» — 8 хв. Об'єм вимивного розчину у ванні можна змінювати (100, 150 або 200 хв), що дає змогу ско-

ротити витрату води та раціонально використовувати машину. ФВТ-100 обладнана автоматичним дозатором та автоматичною системою термостатування.

Друге покоління машин для виготовлення ФДФ із рідких ФК можна застосовувати для всіх ФК цього типу під час одержання форм на металевій підкладці. У комплект обладнання входять такі установки: експонуюча ФЛЕ-66, «сухого» проявлення ФЛП-66, додаткової обробки ФЛО-66, а також модернізована вимивна машина ФВФ-65.

Напівавтоматична установка ФЛЕ-66 касетного типу служить для нанесення рідкої ФК на металеву підкладку та експонування ФК металоголоїдною лампою; операція експонування відбувається в автоматичному режимі. Установка ФЛП-66 з'ротаційним формотримачем і контактуючими з ним еластичними валиками призначена для проявлення рельєфу фрукарської форми без застосування вимивного розчину. Це досягається видавлюванням рідкої незаполімеризованої композиції з пробільних ділянок проексованої форми з допомогою еластичних валиків. Завдяки усуненню із технологічного процесу вимивних розчинів виключається необхідність очистки стічних вод.

Установка ФЛО-66 застосовується для додаткового експонування ФДФ під шаром нейтральної рідини з наступною сушкою гарячим повітрям. Ця установка залежно від призначення ФДФ може працювати в одному з двох режимів: 1) експонування під шаром нейтральної рідини з наступним додатковим експонуванням без рідини й рівночасним обдувом гарячим повітрям; 2) експонування без нейтральної рідини з одночасним обдувом гарячим повітрям.

Всі установки серії «ФЛ» розраховані на обробку ФДФ форматом 450×660 мм, товщиною 0,8...1,3 мм, причому продуктивність експонуючих установок є 10...15 форм на годину, а проявляючої 15...30 форм.

Нове обладнання серії «ФЛ» має ряд переваг. Застосування «сухого» способу проявлення дає змогу повторно (без відходів) використовувати незаекспоновану композицію. Установка додаткової обробки ФЛО-66 розширює технологічні можливості комплекта обладнання.

ФДФ застосовуються у багатьох районних друкарнях для виготовлення кліше, використовуючи розроблений в УНДІПП комплект малогабаритного обладнання, яке складається з експонуючої установки ФЕТ-21 та вимивної машини ФВТ-21. Це обладнання нескладне за конструкцією, просте в обслуговуванні, що дає змогу виготовляти кліше фотокореспонденту районної газети без особливої підготовки. Установка ФЕТ-21, яка складається з вертикального опромінювача, горизонтально розміщеного висувного пластинотримача, остова та пульта управління — настільного типу. Вона експонує в автоматичному режимі копії форматом до 200×300 мм; час експонування становить 0,5...14 хв.

Вимивна машина ФВТ-21 (також настільного типу) оснащена роторною системою для нанесення на копію проявочного розчину

(слабий водний розчин гідроокису натрію). Вона розрахована на формат копій до 210×300 мм, має ванну місткістю 10 л і забезпечує вимивання кліше за 5...12 хв. Комплект споживає 0,58 кВт енергії.

Застосування малогабаритного формного обладнання дало змогу впровадити в районних друкарнях прогресивну технологію, знизити собівартість виготовлення кліше, підвищити якість видань та оперативність їх випуску, виключити застосування кольорових металів і поліпшити умови праці.

The article describes the basic characteristics and features of the new equipment of second generation, worked out at UNIIPP, for production of photopolymeric printing forms on the base of solid and liquid photopolymerizable compositions.

Стаття надійшла до редколегії 08. 04. 85
