

## ДОПОМІЖНІ ЗАСОБИ, ЯКІ ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ ЯКІСНЕ ДРУКУВАННЯ

Канінець А. А.

Науковий керівник – к.т.н., проф. Григор'єв О. В.

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. МСТ,  
м. Харків, Україна

e-mail: [alina.kaninets@nure.ua](mailto:alina.kaninets@nure.ua)

This work is devoted to the consideration and formation of a list of auxiliary materials that accompany the printing process and significantly affect the quality of printed products. Its goal is to form more complete knowledge among students of specialty 186 “Visual Science and Printing” in this area, to use it in the preparation and defense of qualifying works in this specialty. These products are produced by well-known manufacturers in the printing services market and are grouped according to functional characteristics. Their properties that have the greatest positive effect on the printing process are given.

Інтерес до проблеми забезпечення друкованого процесу як основними засобами: папір, фарба, зволожуючий розчин, а й іншими – допоміжними, існує давно [1].

Саме ці засоби дозволяють випускати поліграфічну продукцію високої якості протягом тривалого часу роботи обладнання, за рахунок підтримки обладнання у відмінному стані.

Аналіз допоміжних засобів, які пропонують сучасні виробники, дозволяє умовно поєднати їх у наступні групи за функціональними ознаками [2-4]:

- а) засоби для корекції властивостей основних матеріалів;
- б) засоби для догляду за основними частинами обладнання у процесі його експлуатації;
- в) засоби для забезпечення постійної високої якості друкування в процесі роботи обладнання;
- г) засоби захисту обслуговуючого персоналу від шкідливих речовин.

Розглянемо приклади та особливості засобів групи а).

Паста для збільшення адгезії Foils paste 115 (Нідерланди) – паста для збільшення адгезії фарби до невсотуючих матеріалів. Foils paste 115 – добавка у вигляді пасти для конвекційних фарб при друці по невсотувальним матеріалам, таким як, наприклад, Chromolux, Kromekote або ламінованим картонам. Паста допомагає збільшити адгезію фарби, а також прискорити процес її закріплення. Сумісна з усіма видами конвекційних фарб, але найкращих результатів можна досягти при використанні фарб Deutsche Druckfarben. Пасту можливо використовувати для друкування по пластикам тільки після попереднього тестування. Не

рекомендується використовувати даний продукт з фарбами, розрахованими на довгий відкритий час в машині.

Для отримання якісних відбитків на всіх типах проблемних матеріалів, друкареві в процесі роботи досить просто додати потрібну кількість пасти до друкарської фарби: 15% для друку по фользі і металізованим картонам; 10% для паперів, картонів і матеріалів з полімерним покриттям; 5% для матеріалів типу Chromolux, Kromekote і ін.

SilverOX (Італія) – спеціальний засіб, що запобігає висиханню фарби на дукторних фарбових валах, а також в фарбовому кориті. Відомий також під назвою «нічний сторож». Це високоякісна спеціальна суміш антиоксидантів, яка створює захисну плівку, що запобігає висиханню фарби на дукторних фарбових валах, а також в фарбовому кориті чи в ємностях з фарбою. SilverOX не змінює колір, в'язкість і час висихання будь-яких офсетних фарб. Також може використовуватися для зниження липкості фарби на офсетному полотні при запуску машини для друку (запобігає зриву аркушів на офсетному полотні на самому початку процесу друкування). Властивості SilverOX: запобігає висиханню фарби; простий у використанні; сумісний з будь-якими типами фарб; може наноситися на офсетне полотно для зниження липкості;

Ручне застосування. Збовтати перед використанням. Розпилити SilverOx на відстані 20 см на фарбові вали або дукторний вал, коли машина зупинена. Залишити на 5-10 хвилин. Розпилити на поверхню фарби в банці для запобігання утворенню сухої плівки на поверхні і зниження витрат.

Розглянемо приклад та особливості засобу групи б).

Змивні ножі ракелі Perfect Blades (Італія) – відрізняються від аналогів високою якістю та максимальною відповідністю оригінальним запчастинам. Постачаються в таких версіях: MR, метал та гума; MRE, метал та гума EPDM; P, пластик; R, гума; V, vulcollan для УФ фарб (також застосовуються для звичайних фарб); T, teflon для УФ фарбST, формований teflon, для УФ фарб; SP, спеціальний пластик; RA, гума та алюміній; MRA, метал та гума спаяні; F, ламінована фібра. Доступні для машин: Heidelberg; KBA; Manroland; Komori; Planeta; Ryobi; Adast; Mitsubishi; Akiyama; Sakurai; Namada; Miller; Harris; Solna; Crabtree; Fuji.

Розглянемо приклади та особливості засобів групи в).

Фільтр для системи зволоження Pavan Fat Vampire (Італія) – спеціальний фільтр для систем зволоження, який абсорбує залишки фарби та жирових відкладень з води. Спеціалізований фільтр Pavan Fat Vampire – простий і водночас потужний засіб для підтримки системи зволоження друкарських машин в чистоті. Цей фільтр не заміняє звичайні фільтри, а скоріше доповнює їх. Навіть ідеально відкалібрована система зволоження, із найякіснішою добавкою та спиртом, все одно допускає потрапляння мікроскопічних частин фарби назад в систему. Звичайний фільтр не може уловити їх, але працює здебільшого «механічно». Через певний відрізок

часу їх концентрація може призводити до непрогнозованих проблем із друком: наявність «затяжок», тінення, швидкого емульгування фарби із зволожувальним розчином та ін. Фільтр Fat Vampire рекомендовано застосовувати для всіх систем зволоження офсетних друкарських машин, адже навіть ідеально відкалібрована система допускає потрапляння жирових мікрочасток в зволоження. Єдина відмінність: чим краще налаштована машина та зволоження, тим довше буде служити фільтр. Фільтр Fat Vampire дозволить збільшити інтервал між очистками системи, як наслідок – зекономить час і гроші (менша кількість хімії та зупинок для змивки на рік). Він працюватиме у всіх типах систем, в тому числі – безспиртових.

Противідмарюючий порошок Galaxy Powder (Німеччина) на рослинній основі – поставляється в декількох фракціях: Fine (20 мкм), Medium (25 мкм) і Coarse (40 мкм). Виготовлений на основі модифікованого крохмалю. Має ідеально круглу форму. Завдяки однорідності фракції показує знижені витрати. Не пилить. Підходить для всіх типів систем розпилення порошку. Особливості: рекомендується для друку за кілька аркушепрогонів. Використання: згідно з інструкцією виробника системи розпилення порошку. Завжди слід наносити мінімальну кількість порошку.

Розглянемо приклади та особливості засобів групи г).

Паста для очистки рук NoSand (Італія) – паста для очистки рук з абразивними речовинами, ефективно очищує руки від залишків фарби, лаку. Завдяки наявності ПАР і мила натурального походження ефективно очищує, зберігаючи нормальний баланс шкіри. РН – 9,5. Упаковка: 0,75 кг.

Рукавиці нітрилові Solvex (Австрія) – універсальні рукавички товщиною 0,38 мм з внутрішнім напиленням бавовняними волокнами призначені для виконання широкого спектру виробничих операцій. Ідеальні для роботи з кислотами (концентрації розчину кислоти до 80%), а також з органічними розчинниками, з продуктами нафтопереробки (масла, бензин, гас). Висока механічна міцність (в 4-5 разів міцніше гумових і вінілових рукавичок). Бавовняне напилення запобігає подразненням. Рельєфна поверхню полегшує захват. Маслобензостійкі.

Список використаних джерел:

1. Зайцева, О. (2003). Деякі проблеми ринку витратних матеріалів для поліграфії, (1), 74-77.
2. Ява-ін. (б. д.). Допоміжні матеріали для поліграфічного виробництва. <https://yavain.com.ua/ua/product/vspomogatelnye-materialy/>.
3. СНЕ.Т. (б. д.). Допоміжні матеріали. <https://chet-offset.com.ua/cat/dopomizhni-materiali/>.
4. Evopack. (б. д.). Матеріали, які використовуються для друку. <https://evopack.com.ua/materialy-yaki-vykorystovuyutsya-dlya-druku/>.