

— обмеження щодо зольності (контрастність водяного знака знижується з підвищенням зольності, падають показники міцності) і забезпечення високих друкарських характеристик паперу та його міцності;

— висока білизна паперу при забороні застосування оптичних відбілювачів;

— добре сприйняття папером кількох способів друку та можливість застосовувати ламінування голограмами, тиснення, перфорацію;

— забезпечення утримання в структурі паперу захисних елементів (волокон, конфет) з розмірами, які значно перевищують розміри целюлозних волокон при високих друкарських властивостях паперу;

— додавання в склад для поверхневого проклеювання паперу засобів, що забезпечують хімічний захист і не завжди розчиняються.



Під час вхідного контролю якості паперу визначають такі характеристики: щільність (масу), товщину, вологість, непрозорість, ступінь поверхневої вбирності (за Коббом), лінійну деформацію, шорсткість, вологоміцність, абсолютний опір роздиранню, подвійні згини, руйнівне зусилля, відносне подовження, зольність.

Банкнотний папір з найвищою зносостійкістю має найменшу поверхневу вбирність води (за Кобб₆₀), найвищу кількість подвійних згинів, вище руйнівне зусилля. У той же час, показники абсолютного опору роздирання та відносного подовження паперу підвищеної зносостійкості й тиражних видів практично не відрізняються. Це варто враховувати під час організації вхідного контролю банкнотного паперу та формування переліку його контрольованих друкарсько-технічних властивостей.

УДК 655.33; 667.6

© **Юрій Постой**, магістрант, ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна, 2020 р.

Науковий керівник: С. М. Зигуля, канд. техн. наук, доц., ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського

ФОСФОРЕСЦЕНТНІ ФАРБИ

Features of application and properties of phosphorescent inks.

Фосфоресцентні фарби застосовуються для друкування або фарбування товарів широкого використання на металевих, скляних, текстильних чи дерев'яних поверхнях. При нанесенні такої фарби на задруковуваний матеріал, можна отримати зображення, яке в темряві має здатність світитись. Складовою фосфоресцентної фарби є люмінофор, який має світло-накопичувальні властивості. Цей пігмент акумулює денне світло, а в нічний час яскраво світиться протягом десяти годин.

До переваг фосфоресцентних фарб можна віднести: термін служби; відсутність шкідливих для здоров'я людини речовин; стійкість пігменту до різних температурних режимів; він є хімічно стабільним. У основу фосфоресцентних фарб входить лак, тому зображення є стійкими до навколишнього середовища. Це розширює спектр використання фарби й дозволяє наносити зображення на поверхні, що знаходяться на вулиці.

Прозору фосфоресцентну фарбу широко використовують у сувенірній і декоративній продукції, для нанесення малюнку на тканини, скляний посуд і дитячі іграшки, надаючи предметам подарункового вигляду. Також, цю фарбу можна використовувати для відтворення картин, які в нічний час мають загадковий вигляд.

Отже, при виборі фосфоресцентної фарби потрібно звернути увагу на її склад і призначення.

