



## АНАЛІЗ ЯКОСТІ ОЗДОБЛЕННЯ ФЛЕКСОДРУКОМ ВИРОБІВ ТИССЮ

*Довганич В.В., аспірант кафедри поліграфічних медійних технологій і пакувань Української академії друкарства*

За результатами дослідження технологія оздоблення виробів тиссю спостерігає стабільний попит на продукцію. Оскільки целюлозна-промисловість використовується майже у всіх галузях та у побуті. А саме якість сировини, кількість паперових шарів, технологія виготовлення залежать насамперед від вихідної сировини і технології виробництва, яка є досить складною [1].

Аналізуючи виробництво основних видів целюлозно-паперової продукції за дослідженнями 2008-2020 років, видно динаміку зростання виробництва після кризи 2008 року [2-3].

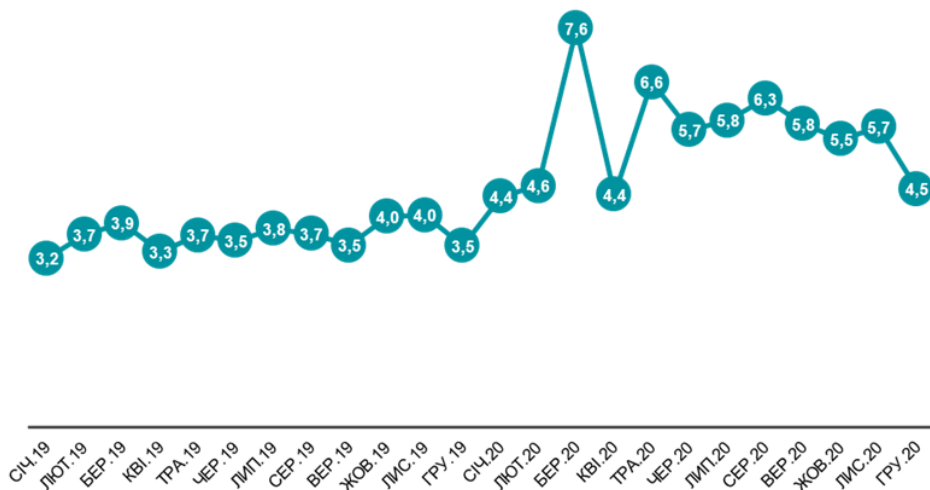


Рисунок 1 – Динаміка кількості запитів на одноразові матеріали в пошуковій системі Google з 2008-2020 рр.

В останні роки набуває все більшого поширення задруковування серветок у рекламних цілях: нанесення логотипів, корпоративної символіки, слоганів, рекламних зображень. Вибір способів оздоблення залежить від технологічних режимів, матеріалів та інших факторів. Для оздоблення серветок використовують флексоdruk, трафаретний, цифровий друк.

Отже, процес друкування зображень здійснювався на одношаровій паперовій салфетці, флексографічним способом друку. Для нанесення зображень в даному випадку використовуються гнучкі форми, що в свою чергу дозволяють створювати якісні відбитки на продукції будь-яких розмірів, форм і типів [4-5].

Особливість трафаретного друку, полягає в тому, що кожне растрове кольороподілене зображення наноситься на сітку, яка має свій період, свою власну лініатуру. Трафаретний друк дозволяє одержання відбитків із специфічним візуальним ефектом за рахунок великої товщини фарбових шарів, а також дає можливість задруковувати матеріали та об'ємні вироби для яких інші способи непридатні.



Цифровий друк характеризується виготовленням одиничних примірників на різних матеріалах за короткий час. Відповідно отримуючи точну передачу кольору [4-5].

Також, популярним способом оздоблення є тиснення. Оскільки, це процес післядрукарської обробки, у результаті якого отримуємо рельєфний візерунок на салфетці. Це забезпечує особливий та презентабельний зовнішній вигляд виробу.

Щоб обрати той чи інший метод оздоблення, потрібно вивчити досвід застосування та його здобутки. Оздоблення матеріалів, що витримують, вплив взаємодії різноманітних фарб, температури, щоб в результаті отримати бажаний результат.

Об'єктами досліджень були серветки, оздоблені флексодруком. Дослідженню підлягала якість зображень, яка оцінювалась за оптичною густиною та кольоровідтворенням.

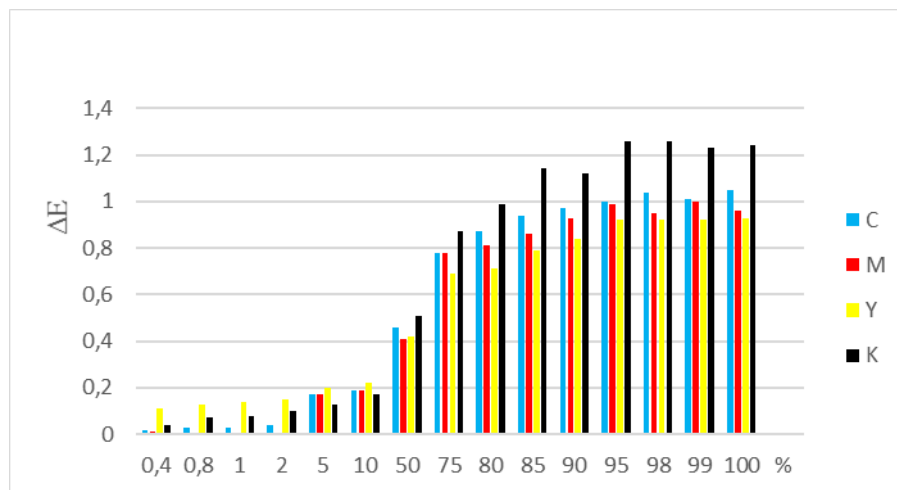


Рисунок 2 – Кольорові характеристики відбитка у %  $\Delta E$

Результати досліджень показують, що показник  $\Delta E$  має стабільну градацію кольоропередачі, хоч в півтонових та темних ділянках від 30-70% та 80-100% помітне значне зростання та відхилення даних кольорів між собою, а особливо помітно при друці чорною фарбою(контуром). Зауважимо, що матеріал, на якому проводився експеримент, є з більшим процентом деревної маси, а отже, на ньому зображення відтворюються набагато чіткіше.

В результаті досліджень підтверджуємо, що флексографічний друк можна рекомендувати для оздоблення серветок.

#### Список літератури

1. Гавенко, С.Ф., Лазаренко, Е.Т., Мамут, Б.Г., Самбульський, М.В., Циманек, Я., Якуцевич, С., & Ярема, С.М. (2000). *Оздоблення друкованої продукції*. К.: УкрНДІСВД. <https://msd.com.ua/ofsetnij-druk/dekorativne-ozdoblennya/>.
2. Pro-Consulting. Аналіз ринку одноразової продукції для індустрії краси України. 2021 рік. <https://pro-consulting.ua/ua/issledovanie-rynka/analiz-rynka-odnorazovoj-produkcii-dlya-industrii-krasoty-ukrainy-2021-god>
3. Pro-Consulting. Аналіз ринку виробів з паперу тіссью в Україні. 2018 рік. <https://pro-consulting.ua/ua/issledovanie-rynka/analiz-rynka-izdelij-iz-bumagi-tissyu-v-ukraine-2018-god>.
4. Поліграфія Грена України. Основні види друку та сфери їх застосування. <https://grena.com.ua/uk/statti/osnovni-vydy-druku-ta-sfery-yih-zastosuvannya/>.
5. Ковалишин, О.О. (2017). Дослідження якості друку на серветках. *Квалілогія книги*. 54-63.