

кафамарзыkowej, як і каналіковей найбільш ефективною методою очищення виявилася лазерова, при якій незначно кращі результати видалення залишків фарби розчиняючої використовують при очищенні структури кафамарзыkowej.

Важливим аспектом в кожній друкарні повинні бути регулярні вимірювання ємності фарбової та контроль процесу забруднення глибок фарбових. Це дозволяє визначити оптимальний час, в який валок може ефективно використовуватися, щоб досягти ступеня забруднення, який вимагає очищення періодичного. Вибравши метод вимірювання ємності фарбової слід звертатися до швидкості вимірювання, його точності та типу фарби друкарської, якою забруднений є валок.

УДК 686.1.019

© **Єлизавета Алексєєва, Вікторія Лавренюк**, студентки 4-го курсу, НН ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна, 2022 р.

Науковий керівник: О. О. Палюх, д-р техн. наук, доц., проф., НН ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського



РОЗРОБКА МАКЕТІВ ЕРГОНОМІЧНИХ РЕСУРСОЩАДНИХ КНИЖКОВИХ ОПРАВ З ВРАХУВАННЯМ ФАКТОРІВ ВПЛИВУ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОГО РУЙНУВАННЯ

Використання інноваційних конструктивних особливостей півжорстких обкладинок для збільшення їх міцності й жорсткості при тривалому читачьому відкритті блоків покращує експлуатаційні якості обкладинок, сприяє простоті їх виготовлення, гнучкій ергономічній зручності в обігу.

Ключові слова: півжорсткі обкладинки; клапани; розгортки; етапи приклеювання; ергономічність; ресурсощадність.

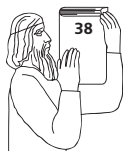
Use of innovative design features of semi-rigid covers for increase in their durability and rigidity, at long reader

opening of blocks, improves operational qualities of covers, promotes simplicity of their production, flexible ergonomic convenience in circulation.

Keywords: semi-rigid covers; valves; scans; gluing stages; ergonomics; resource saving.

При розробці макетів новітніх ергономічних та ресурсощадних книжкових оправ як-от півжорсткі обкладинки, необхідно враховувати напрями розвитку сучасних технологій виготовлення книжкової продукції, конструктивні особливості побудови таких обкладинок та основні експлуатаційні чинники, що впливають на тривалість їх використання [1].

Застосування інноваційних книжкових обкладинок забезпечує додаткові показники міцності та зносостійкості, порівняно з обрізними обкладинками, та суттєво не впливає на збільшення вартості їх виготовлення.



Використання сучасних палітурних матеріалів для виготовлення півжорстких обкладинок, що посідають проміжне конструкційне та експлуатаційне місце між обрізними обкладинками й палітурками, передбачає врахування їх технологічних фізико-механічних особливостей, які унеможливають передчасне руйнування книжкових виробів [2].

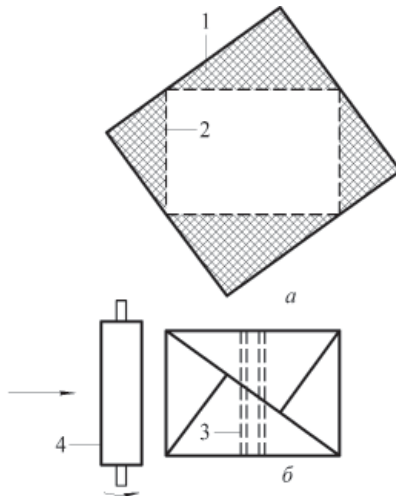
Окрім того, для виготовлення півжорстких обкладинок використовують матеріали, виготовлені за спрощеними технологіями із переробленої паперової та картоної макулатури, які не обмежують застосування різноманітних способів оформлення книжкових оправ для їх виразності та художньої привабливості.

Поліпшення експлуатаційних властивостей півжорстких обкладинок досягається утворенням площинної конструкції розгортки, до якої входить дві ширини блоку з кантами, в додаток з товщиною блоку, а також площа додаткових чотирьох клапанів, за допомогою яких утворюється подвійна товщина обкладинок після їх приклеювання до внутрішньої частини обкладинок. Клапани мають конструктивну побудову прямокутних трикутни-

ків, де одні попарні катети складають діагональ обкладинки, а інші — перпендикулярні до діагоналі (рис., а, б). Бігування місць загинань клапанів та корінцевої частини обкладинок відбувається у два етапи.

На першому етапі, до приклеювання клапанів, бігування місць їх загинань відбувається одночасно із висіканням контурної частини за один технологічний цикл (рис., а) [3]. На другому етапі бігування корінцевих контурів здійснюється після приклеювання клапанів до основної частини обкладинок.

Додатковими конструктивними елементами для створення клеєної подвійної структури півжорстких обкладинок можуть бути клапани із різноманітною геометрією контурної частини, яка визначається розкладкою розгортки обкладинок на друкарському аркуші.



Конструкція півжорсткої обкладинки з трикутними клапанами, а — розгортка обкладинки; б — обкладинка після склеювання; 1 — ділянки нанесення клею; 2 — місця бігувань до загинання клапанів; 3 — місця бігувань після загинання і приклеювання клапанів; 4 — каландр

Збільшення міцності й жорсткості, а також поліпшення експлуатаційних властивостей півжорстких обкладинок відбувається завдяки їх конструктивним особливостям, які полягають у створенні подвійної клеєної структури, утвореної з одношарової розгортки обкладинки, виготовленої із щільних палітурних матеріалів.

Використання інноваційних конструктивних особливостей півжорстких обкладинок для збільшення їх міцності й жорсткості при тривалому читацькому відкриванні блоків покращує експлуатаційні якості обкладинок, сприяє простоті їх виготовлення, гнучкій ергономічній зручності в обігу.

Література:

1. Палюх О. О. Експериментальне визначення технологічних особливостей виготовлення півжорстких книжково-журнальних обкладинок / О. О. Палюх // Технологія і техніка друкарства. 2018. № 2(60). С. 22–32. [https://doi.org/10.20535/2077-7264.2\(60\).2018.145378](https://doi.org/10.20535/2077-7264.2(60).2018.145378).

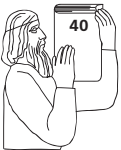
2. Киричок П. О. Експериментальне визначення показників міцності окремих зразків палітурних матеріалів для виготовлення інтегральних обкладинок / П. О. Киричок, О. О. Палюх // Поліграфічні, мультимедійні та web-технології (PMW–2018). Матеріали III Міжн. наук.-техн. конф. (17–19 жовтня 2018 р.). Львів: Українська академія друкарства, 2018. С. 102–105. https://www.uad.lviv.ua/uploads/pmw/PMW_2018.pdf.

3. Палюх О. О. Дослідження конструктивних відмінностей окремих видів півжорстких обкладинок / О. О. Палюх // Технологія і техніка друкарства. 2018. № 4(62). С. 48–59. [http://doi.org/10.20535/2077-7264.4\(62\).2018.145370](http://doi.org/10.20535/2077-7264.4(62).2018.145370).

References:

1. Paliukh, O. O. (2018). Eksperymentalne vyznachennia tekhnolohichnykh osoblyvostei vyhotovlennia pivzhorstkykh knyzhkovozhurnalnykh obkladynykh [Experimental Determination of Technological Features of Production of Semi-Rigid Book-Magazine Covers]. *Tekhnolohiia i tekhnika drukarstva*, 2(60), 22–32. [https://doi.org/10.20535/2077-7264.2\(60\).2018.145378](https://doi.org/10.20535/2077-7264.2(60).2018.145378) [in Ukrainian].

2. Kyrychok, P. O., & Paliukh, O. O. (2018). Eksperymentalne vyznachennia pokaznykiv mitsnosti okremykh zrazkiv paliturnykh



materialiv dlia vyhotovlennia intehralnykh obkladynok [Experimental determination of strength indicators of individual samples of binding materials for the manufacture of integral covers]. *Proc. Polihrafichni, multymediini ta web-tekhnologii (PMW-2018)*, 102–105. Retrieved from https://www.uad.lviv.ua/uploads/pmw/PMW_2018.pdf [in Ukrainian].

3. Paliukh, O. O. (2018). Doslidzhennia konstruktyvnykh vidminnostei okremykh vydiv napivzhorstkykh obkladynok [Research of Constructive Differences of Some Types of Semi-Rigid Covers]. *Tekhnologhii i tekhnika drukarstva*, 4(62), 48–59. [http://doi.org/10.20535/2077-7264.4\(62\).2018.145370](http://doi.org/10.20535/2077-7264.4(62).2018.145370) [in Ukrainian].

УДК 676.223.2

© **Аліна Анікіна**, студентка 4-го курсу, НН ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна, 2022 р.

Науковий керівник: Т. Є. Клименко, канд. техн. наук, доц., НН ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського



ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ДИТЯЧИХ ВИДАНЬ З ЕЛЕМЕНТАМИ POP-UP

Проаналізовано структуру видання з елементами Pop-Up, на основі якої описано підбір властивостей паперу для друку видання, підкреслено властивості його макетування та подальшої обробки.

Ключові слова: книги pop-up; матеріали для дитячих видань; конструкція видання; рухомі елементи; проектування видання; структура видання.

The structure of the edition with moving elements was analyzed, on the basis of which the selection of properties of paper for printing edition was described, the properties of its layout and further processing of the edition were emphasized.

Keywords: pop-up books; materials for children's editions; edition design; moving elements; edition design; edition structure.