

3,34; 3,57; 3,25; 3,77; 3,64 1,92 порівняно з неклеєними зразками. Для паперу масою 130 г/м² при застосуванні термоклею QUICKMELT 2133 відносний показник структурної міцності — 2,67. Для паперу 350 г/м² (клей Thermo-Flex W404) — 2,79.

Література

1. Палюх О. О. Дослідження впливу дискретного нанесення клею на міцність півжорстких книжково-журнальних обкладинок / О. О. Палюх // Технологія і техніка друкарства. 2019. № 3(65). С. 25–42. DOI: [https://doi.org/10.20535/2077-7264.3\(65\).2019.199727](https://doi.org/10.20535/2077-7264.3(65).2019.199727).

2. Гавенко С. Ф. Кинетика пошкодження і руйнування клейових з'єднань при експлуатації / С. Ф. Гавенко // Поліграф. і вид. справа. 2012. № 3. С. 91–96.



УДК 686.117

© **Ірина Омельченко**, магістрантка, ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна, 2021 р.
Науковий керівник: Н. Л. Талімонова, канд. техн. наук, доц., ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського

ОГЛЯД СУЧАСНОГО СТАНУ ТЕХНОЛОГІЙ РЕСТАВРАЦІЇ ВИДАНЬ

In this article considered results of patent search of modern technologies of book restoration. The most common areas were identified and the current state of technology was analyzed.

Реставрація видань є одним зі способів збереження не лише цілісності та зовнішнього вигляду раритетних видань, а й історичної спадщини різних народів світу. Загальною метою проведення реставраційних процесів є відновлення механічної цілісності пошкоджених елементів книги та видалення забруднень. Сучасні технології реставрації мають широкий спектр методів та технологій для її виконання.

Для огляду сучасного стану технологій реставрації видань проведено патентний пошук за даною темою з використанням ресурсу «Espase net». Предметами пошуку обрано методи, матеріали та обладнання для реставраційних процесів. Географічна вибірка є максимально широкою та містить країни: Австралія, Китай, Італія, Корея, Німеччина, Україна, США, Румунія, Росія та Словаччина. Для пошуку визначено ретроспективність 2010–2020 рр. за класифікаційними індексами D21F13/02, D21H17/25, D21H19/34, D21H25/18, B08B1/00, B42C9/00, B42C13/00, B42C17/00.

У результаті проведення патентного пошуку було опрацьовано понад 150 патентів, що відповідають тематичі «Огляд сучасного стану технологій реставрації видань». На рис. 1 зображено динаміку публікування патентів. На рис. 2 відображено розподіл патентів за країнами.

Під час аналізу тематик опрацьованих патентів, було визначено більш детальні напрямки для предметів патентного пошуку. У табл. наведено перелік напрямів патентування та їх кількість. На рис. 3 наведено діаграму патентування за тематикою.

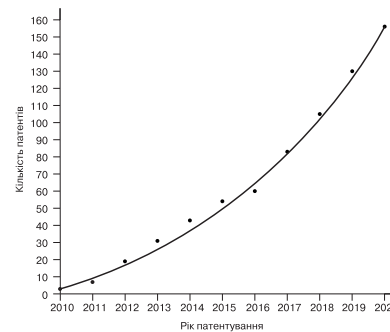


Рис. 1. Кумулятивна крива динаміки публікування патентів

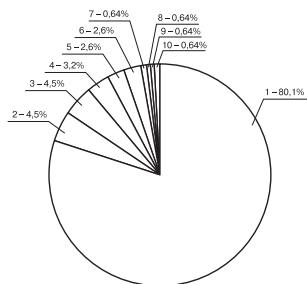


Рис. 2. Розподіл патентів за країнами: 1 — Китай, 2 — Німеччина, 3 — Росія, 4 — Корея, 5 — США, 6 — Румунія, 7 — Австралія, 8 — Україна, 9 — Італія, 10 — Словаччина



Перелік тематик патентного пошуку

№ п/п	Найменування тематики	Кількість патентів
1	Методи реставрації видань	27
2	Методи нейтралізації кислотності паперу	17
3	Методи підвищення міцності паперу	4
4	Методи реставрації способом лиття паперової маси	3
5	Методи зупинення старіння та жовтіння паперу	1
6	Матеріали для реставрації видань	15
7	Матеріали для нейтралізації кислотності паперу	12
8	Матеріали для підвищення міцності паперу	16
9	Обладнання для реставрації видань	35
10	Обладнання для нейтралізації кислотності паперу	20
11	Обладнання для доливу паперової маси	3
12	Цифрове обладнання для реставрації видань	3

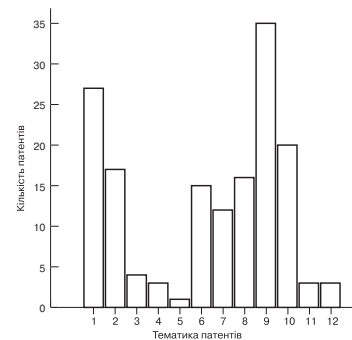


Рис. 3. Діаграма патентування за тематикою патентів



Проаналізувавши вищенаведені дані, можна зробити висновок, що тенденції розвитку технологій реставрації видань зростають та користуються широкою популярністю серед таких держав як Китай, Німеччина та Росія. Найбільш поширеними напрямками патентування є обладнання та методи реставрації видань і нейтралізації кислотності паперу. Прогнозуючи тенденції розвитку розглянутих технологій відновлення цілісності книг, можна вважати, що вони будуть зростати й в подальшому.

УДК 686.1.33

© **Ірина Стратійчук**, магістрантка, ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна, 2021 р.
Науковий керівник: О. О. Палюх, канд. техн. наук, доц., ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського

АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ТЕХНОЛОГІЙ ЛАМІНУВАННЯ

The use of lamination in the printing industry extends to design and decoration work, production of advertising prod-