

Владіслав СОБУЦЬКИЙ,

науковий співробітник Бібліотеки Народової,
викладач Академії художніх мистецтв у Варшаві

Книжкові колекції, створені після 1800 року: дослідження стану збереженості

У Польщі з 2000 р. виконується Багаторічна урядова програма «Кислотний папір. Порятунк у масовому масштабі польських бібліотечних і архівних фондів, які перебувають в небезпечному стані». Програма стосується документів XIX і XX ст., написаних і надрукованих на неякісному папері, виготовлених у середині XIX ст. машинним способом відповідно до зміненої технології.

У рамках програми в Польщі працює вже п'ять установок для масової нейтралізації надлишкової кислотності: одна – для нейтралізації кислотності книг у Ягеллонській бібліотеці у Кракові продуктивністю 60 000 томів протягом року («Bookkeeper») і чотири – для нейтралізації документів («Neschen»): у Ягеллонській бібліотеці, у Бібліотеці Народовій і двох архівах – продуктивністю 250 000 аркушів (А-4) кожна.

Програма охоплює також інший рід діяльності, пов'язаної з охороною фондів, які перебувають у небезпечному стані. Зокрема, у 2001–2005 рр. Бібліотека Народова оцінювала збереженість книжкових фондів у п'ятьох значних бібліотеках Польщі. У даній статті поданий звіт про результати цих обстежень. Повні результати опубліковані польською мовою в «Notesie Konserwatorskim», який видається Бібліотекою Народовою.

Обстежувалися фонди: Бібліотеки Народової у Варшаві, Ягеллонської бібліотеки у Кракові, Поморської книжниці в Щецині, Силезької бібліотеки в Катовицях і Національного інституту ім. Осолінських у Вроцлаві.

Перегляд дослідження

При обстеженні використовувався станфордський метод, який є статистичним способом оцінки збереженості книжкових фондів. З призначеного для аналізу фонду довільно вибираються 384 книги і піддаються окремому оцінюванню відповідно до точно визначених правил за трибаловою системою: збереженість паперових аркушів, цілість книжкового блоку і її палітурки. Критеріями оцінювання є:

- для паперу – збереженість країв аркушів, ступінь жовтизни і ймовірна присутність розірваних місць, а також ручне згинання на зігнення

– шестиразове згинання рогу аркуша для випробування на міцність;

- для книжкового блоку – його вміст, міцність з'єднання аркушів у блоці і стан шиття;
- для палітурки – міцність сполучення з блоком, стан згинів, кутів корінця і покриття обкладинок, а також можлива наявність лагоджень.

На підставі цілості паперу, блоку і палітурки встановлюється рівень збереженості книги в цілому. Вона визнається сильно ушкодженою (категорія 3), коли папір віднесений до 3 групи, або коли одночасно блок і палітурка належать до 3 групи.

Книга визнається легко ушкодженою (категорія 2), коли папір належить до 2 групи, або коли блок і палітурка (обидва елементи одночасно) належать до 2 групи, або один із цих елементів зараховується до 3 групи.

Будь-яке інше зіставлення результатів показує, що книга перебуває в гарному стані (категорія 1).

Остаточним результатом є встановлення частки в довільній вибірці окремих категорій збереженості, і ці дані поширюються на весь аналізований фонд. Рівень достовірності методу визначається на 95 %.

Необхідною умовою успіху станфордського обстеження є довільна вибірка книг. Тому в кожній бібліотеці перед дослідженням здійснювався перегляд охопленого обстеженням фонду виданих після 1800 р. книг і переплетених газет і часописів, а для обстеження кваліфікувалися лише цілком заповнені полиці.

Після упорядкування схеми розміщення полиць на стелажах сховища і після присвоєння їм номерів за допомогою комп'ютерної програми довільної вибірки вибиралися 384 полиці, із яких мають вибиратися книги для обстеження. Потім, після встановлення числа примірників на обраних полицях, вибирався конкретний примірник для дослідження. Приклад запису процедури довільної вибірки подано у табл. 1.

Правильне станфордське обстеження супроводжувалося визначенням рН (безпечним контактним методом) і волокнистого складу паперу. Насамперед, ідентифікувався і визначався вміст деревної маси. Визначався також вміст льону, бавовни й інших волокон, одержуваних із ганчірок, деревної і солом'яної целюлози.

Таблиця 1

Приклад запису процедури довільної вибірки в Бібліотеці Народовій (Поверх V (періодика). Кількість обраних об'єктів 35)

№ полиці	Число об'єктів	№ вибірки
10 737	34	28
10 922	12	7
11 075	44	42
11 157	87	57
11 194	91	86
11 412	31	3
11 598	18	4
11 615	41	27
11 649	54	2
11 678	105	93
11 685	63	36
11 720	99	58
11 778	138	123
11 908	18	2
11 922	19	11
12 004	49	35
12 045	60	6
12 056	77	45
12 090	20	16
12 092	120	89
12 096	96	80
12 146	13	7
12 153	47	22
12 197	85	74
12 233	25	4,19
12 376	47	22
12 449	25	4
12 629	49	21
12 689	39	24
12 749	99	83
12 789	157	109
12 876	52	47
13 043	19	19
13 053	166	96

Репрезентативна вибірка

Підрахунок об'єктів, обраних довільним методом на полицях, дав змогу оцінити обсяг обстеженого фонду, що у п'яти обстежених бібліотеках становив близько 6000 млн примірників. Це значна кількість, зважаючи на те, що за попередніми підрахунками процесу нейтралізації в Польщі підлягають 43–

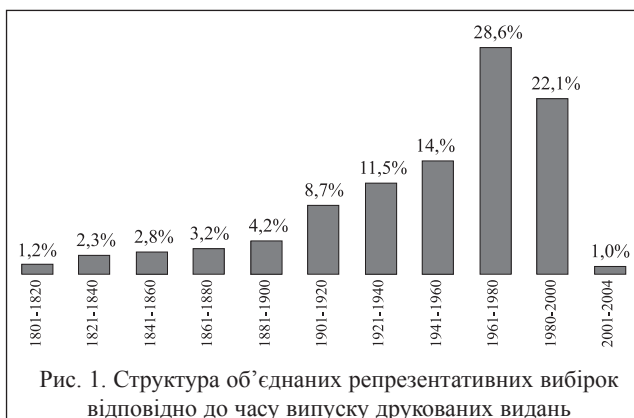


Рис. 1. Структура об'єднаних репрезентативних вибірок відповідно до часу випуску друкованих видань

45 млн томів книг і переплетених газет і часописів.

Усі результати, отримані під час дослідження, зареєстровані в базі даних «Stanford», розробленій у системі МАК, що дає можливість усебічного їхнього аналізу.

На рис. 1 подано структуру книжкових фондів у п'яти обстежених бібліотеках відповідно до часу випуску друкованих видань.

Стан збереженості фондів

У результаті, до окремих категорій збереженості належать:

- категорія 1 – друковані видання в найкращому стані – 985 примірників, тобто 51,3 % усіх репрезентативних вибірок (5 x 384 = 1920 томів);
- категорія 2 – друковані видання, які потребують консерваторського або палітурного втручання – 601 примірник, тобто 31,3 % усіх репрезентативних вибірок;
- категорія 3 – друковані видання в дуже поганому стані, які необхідно вилучити з використання – 334 примірники (17,4 %).

Стан збереженості фондів зображений на рис. 2 (часові дані розбиті на окремі двадцятиліття).

Відсоткові співвідношення у фондах друкованих видань до 1860 р., які перебувають у поганому стані, залишаються майже на одному рівні: 11–13 %. У виданнях наступних років ця кількість зростає, що безпосередньо пов'язано із поширенням «кислотної» технології виготовлення паперу, у якому для проклейки паперової маси стали використовувати каніфольний клей із додаванням сірчанокислого алюмінію, а деревина стала основною сировиною.

Кількісний відсоток друкованих видань, які перебувають у поганому стані, зменшується лише після 1960 року, але цей факт значною мірою впливає з відносно невеликого періоду часу, що пройшов від моменту виготовлення паперу, тому його руйнування ще не дійшло до стадії остаточ-

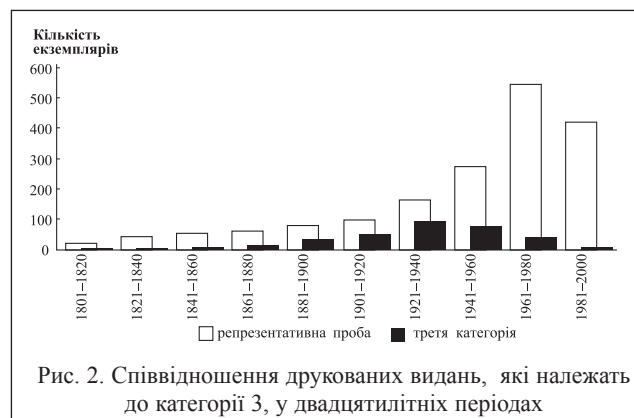


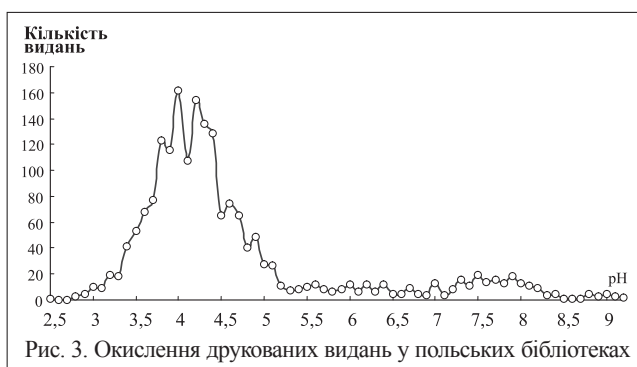
Рис. 2. Співвідношення друкованих видань, які належать до категорії 3, у двадцятилітніх періодах

ної деградації, але, напевно, найближчим часом рівень збереженості значно погіршиться.

Одночасно, 299 друкованих видань (15,6 %) пробу паперу на ручне згинання не пройшли успішно, що свідчить про потребу в їхньому зміцненні.

Стан окислення фондів

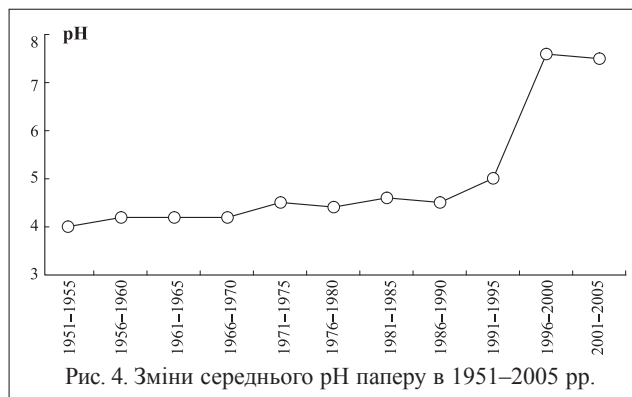
Близько 90 % обстежених фондів показує рівень рН нижче 7 і потребує нейтралізації. Причому, сильно окислених (рН нижче 5) близько 85 % обстеженого фонду (рис. 3). Найнижчий показник рН, виявлений під час обстеження, – 2,5, його має французьке видання 1932 р., яке зберігається в Ягеллонській бібліотеці у Кракові. Папір цього видання, крім того, містив 60 % деревної маси і зберігся до нашого часу в поганому стані (категорія 3). Варто особливо підкреслити, що достатньо низький водневий показник рН тому, що таке сильне окислення паперів у бібліотеках і архівах буває дуже рідко.



Найвищий рН, виявлений під час обстеження – 9,2 – виявився у двох виданнях 1998 р. (Ягеллонська бібліотека і Національний інститут ім. Оссолінських).

Середній рН, обчислений для всіх друкованих видань, що становить п'ять репрезентативних вибірок – 4,65.

Слід відзначити, що досить великі розходження існують між кислотністю видань, віднесених до окремих категорій збереженості. Середній рН видань, зарахованих до категорії 1, становить 5,1; до категорії 2 – 4,3, а до категорії 3 – 3,9. Це є підтвер-



дженням вирішального впливу кислотності паперу на збереженість фондів.

На рис. 4 подано зміни середнього рН паперу за останні п'ятдесят років. Тобто, до 1995 р. середній рН паперу, обчислений за п'ятилітніми періодами, зберігається на рівні нижче 5, а потім різко зростає, досягаючи рівня рН вище 7, що підтверджує надходження в польські бібліотеки друкованих видань на безкислотному папері.

Волокнистий склад паперу

Волокнистий склад паперу з п'ятьох репрезентативних вибірок представлено в табл. 2.

До волокнистого складу обстежених паперів найчастіше входять хвойні і листяні целюлози. Їхня присутність була виявлена у 88,8 % обстеженого паперу. А як єдиний волокнистий компонент вони виступають майже в 31 % обстеженого паперу.

Усього бездеревних паперів (які не містять деревної маси) в об'єднаних репрезентативних вибірках було 54,8 %, у тому числі: з однієї деревної целюлози – 30,7 %; із деревної целюлози з додаванням мас із злакової соломи або очерету й інших – 11,1 %; з тканинних мас – 8,1 %; із суміші тканинних мас, деревної целюлози й інших – 4,9 %.

Вміст деревної маси (не враховуючи її мінімальну кількість) було виявлено в 45,2 % обстежених примірників. Звертає на себе увагу присутність у цьому папері деревної маси поряд з льоном (2,1 %). Біль-

Таблиця 2

Волокнистий склад паперу

Волокнистий склад	Частка в репрезентативній вибірці (%)		
	категорія 1	категорія 2	категорія 3
Целюлоза	25,0	5,1	0,6
Льон і подібні	2,1	5,1	0,9
Целюлоза, льон, інші (без деревної маси)	2,6	5,1	0,8
Целюлоза, солома, очерет, еспарто*	8,4	1,5	1,2
Целюлоза, деревна маса, солома, інші	12,8	16,7	12,6
Льон, деревна маса, інші	0,3	1,5	1,3

* Наявність мас із трави еспарто відзначено в 22 паперах.

шість цих випадків стосується межі XIX і XX ст. Це доводить, що у той час новий компонент паперу, яким була отримана з деревини маса, вважався повноцінним паперовим напівфабрикатом.

Висновок

Проведене в Польщі обстеження стану збереженості бібліотечних фондів підтвердило їхнє сильне окислення і вирішальний вплив кислотності на їхню збереженість. Близько 90 % обстежених фондів потребує нейтралізації, а, крім того, у значної частини існує необхідність зміцнення основи (більше 15 %).

Такий же або схожий стан існує, цілком ймовірно, в усіх бібліотеках світу. З цього випливають: нагальна потреба розвитку методів захисту фондів

XIX і XX ст. і необхідність залучення коштів для цієї мети.

Шляхом масової нейтралізації, яка почалася в бібліотеках Польщі, ми матимемо змогу врятувати лише частину фондів оригіналів рідкісних видань, котрі перебувають під загрозою. Тому поруч із масовою нейтралізацією повинні розвиватися також мікрофільмування й поцифрування (дигіталізація). Важлива проблема – компетентне приймання важких рішень (які фонди рятувати в першу чергу і яким чином це робити).

Оптимістичним результатом наших обстежень є підтвердження, що рівень окислення фондів у польських бібліотеках не збільшується, тому що примірники нових друкованих видань зазвичай уже виготовлені на безкислотному папері.