

Матвеева Нінель,  
завідувач відділу зберігання  
та наукового вивчення фондів  
Одеської національної  
наукової бібліотеки

**Наукове вивчення фізичного стану документів у фондах Одеської  
національної наукової бібліотеки  
( з досвіду роботи)**

*У статті висвітлюється досвід Одеської національної наукової бібліотеки у проведенні наукового дослідження фізичного стану бібліотечного фонду та подано рекомендації бібліотечним працівникам щодо забезпечення збереження цінних документів.*

Важливим завданням бібліотек є забезпечення збереженості інформаційних ресурсів, накопичених людством. Для вирішення цієї проблеми необхідно стабілізувати та поліпшувати фізичний стан значних за обсягом книжкових масивів, які за умови існування природної тенденції до старіння, деградації матеріальної основи книги, а також частого використання втрачають експлуатаційні властивості. Бібліотека повсякденно вирішує проблеми збереження своїх фондів, і в цьому важливе місце посідає інвентаризація бібліотечних фондів, під час якої поводиться експертиза фізичного стану документів. Вона здійснюється через систематичний огляд фондів і віддзеркалює усю сукупність проблем щодо довготривалого зберігання документів та можливості користування ними. Ця робота спрямована на продовження фізичного життя документів, збільшення тривалості активного використання пам'яток друку та поліпшення умов їх зберігання. Для виконання цього завдання відділ зберігання та наукового вивчення фондів (ВЗНВФ) Одеської національної наукової бібліотеки (ОННБ) у 2009 році започаткував поступовий перегляд документів XVI - поч. XX ст. з метою вивчення їх фізичного стану. Враховуючи досвід та наукові розробки провідних бібліотек України щодо збереження фондів, при проведенні дослідження було використано рекомендації, викладені у методичному листі Національної парламентської бібліотеки України «Вивчення фізичного стану книжкового фонду основного книгосховища ОУНБ» (підгот. І.С.Комський).

Ця робота здійснювалась як локальне наукове дослідження фізичного стану документів, окремо кожного розділу фонду. Було переглянуто декілька розділів бібліотечного фонду. Для проведення дослідження розроблено технічне завдання, в якому визначено мету, завдання, об'єкт та предмет дослідження; обґрунтовано доцільність його проведення та розроблено методичку. Переглядалися видання з основного фонду та підсобних фондів відділів, у яких є документи цього періоду (відділ рідкісних видань і рукописів, краєзнавства «Одесика», мистецтв). Необхідну допомогу надавали відділ наукового комплектування фондів (НКФ) і відділ обробки фондів та організації каталогів (генеральний каталог). Оскільки щороку для перегляду та вивчення планувався невеликий обсяг книжкових видань ( один розділ фонду в кількості 3- 7 тис. док.), то здійснювався суцільний перегляд усіх видань цього масиву. Дослідження проводилось у три етапи

впродовж двох або трьох років у залежності від складності роботи, яку проводили працівники сектора наукового вивчення фондів, та обсягу цього фонду.

1-й етап: Перегляд документів на полицях книгосховища та підсобних фондів, написання контрольних карток на наявні видання з позначкою, що характеризує документ зовні та фізичний стан окремих елементів книги, їх пошкоджень. Складання робочої картотеки на документи, наявні у фонді. Окремо створювалися картотека документів, відсутніх у фонді під час перегляду, для подальшого їх розшуку та картотека амортизованих видань, які є повністю непридатні для використання і підлягають списанню.

2-й етап: Розшук документів, відсутніх у фонді під час перегляду, та визначення їх місцезнаходження. Звіряння карток на документи, не знайдені у фонді, у генеральному та топографічному каталогах. Складання списку цих документів та передача його у відділ НКФ для визначення причин їх відсутності та, за можливості, їх докомплектування.

3-й етап: Статистична обробка отриманих даних, що стосуються фізичного стану документів, складання таблиць, карти - схеми, аналіз одержаних результатів та висновки. Розробка рекомендацій щодо забезпечення найбільш ефективного збереження бібліотечних документів та поліпшення системи інформування читачів про наявність документів цього періоду у фонді бібліотеки. Складання плану усунення виявлених недоліків відповідно до висновків наукового дослідження.

При перегляді та описуванні видань фізичний стан документів визначався за п'ятьма категоріями оцінки збереженості:

1. Нормальний фізичний стан - документ не має жодних видимих дефектів, усі сторінки цілі, зошити скріплені, корінець цілий і міцно прилягає до книжкового блоку ( 5 балів);

2. Документ потребує дрібного ремонту - корінець частково відокремлений від книжкового блоку, окремі сторінки надірвані та випадають з книжкового блоку (4 бали);

3. Документ потребує оправи чи часткової реставрації - корінець відірваний від книжкового блоку, зошити не скріплені один з одним, багато сторінок випадає з книжкового блоку, деякі аркуші надірвані (3 бали);

4. Документ потребує реставрації – значне пошкодження конструктивних елементів книги (2 бали);

5. Документ амортизований, дефектний - зошити відокремлені один від одного, книжковий блок розірваний, окремі сторінки та корінець відсутні, в цілому видання не підлягає реставрації та непридатне для використання (1 бал).

Для більш детального визначення фізичної збереженості документів та ступеня пошкоджень їх складових частин було застосовано уніфіковану карту-схему, розроблену у відділі наукових технологій збереження фондів Центру консервації і реставрації НБУВ, та схематичний опис, у якому подано характеристику матеріальної основи документа та фізичного стану окремих конструктивних елементів книги ( оправи, форзаців, книжкового блоку, паперового носія інформації і визначено коефіцієнт фізичної збереженості документа відповідно до зазначених вище визначеним п'яти категорій. Аналіз характеру і ступеня пошкоджень документів дає змогу визначити коефіцієнт фізичної збереженості документа, який є чисельним виразом суб'єктивної оцінки експлуатаційної якості книги, та через оцінку фізичної збереженості окремих

примірників дати об'єктивну кількісну оцінку фізичного стану всього масиву бібліотечного фонду, що вивчався.

У межах цього дослідження за 2009 – 2017 рр. у процесі візуального огляду визначеного масиву документів та їх описування було переглянуто *de visu* 32 261 прим. бібліотечного фонду за період 1551 – 1910 рр., у тому числі в основному фонді – 28 517 прим., та у підсобних фондах - 3744 прим. Було встановлено: у нормальному фізичному стані – 26 228 прим. ( 81,3 % ) . Це документи, які не мають пошкоджень основних конструктивних елементів - оправи, книжкового блоку, форзаців, ними можна користуватися без обмежень. Усім цим документам надано найвищий коефіцієнт збереженості – «5» балів. Документів, які потребують нескладного ремонту та яким надано коефіцієнт збереження «4», налічується 447 прим. (1,4% основного фонду). Ці видання із зовсім незначними пошкодженнями були відремонтовані силами працівників відділу ЗНВФ та нині перебувають у нормальному стані. Суттєвих пошкоджень зазнали 4646 док. (14%), їм надано коефіцієнт збереженості «3». Ці документи потребують оправи чи часткової реставрації, виконати таку роботу може лише кваліфікований спеціаліст служби ремонту і реставрації бібліотеки. Документів, які мають серйозні пошкодження та підлягають реставрації (коефіцієнт збереженості «2»), виявлено 62 прим.: 33 в основному фонді та 29 у підсобних фондах. Це документи поч. ХІХ століття. Вони підлягали консервації та подальшій реставрації. 66 прим. оцінювались «1» балом, це «амортизовані» дефектні книги, що не підлягають відновленню, і мають бути списані.

Треба зазначити, що на збереженість фонду бібліотеки цього періоду суттєво вплинули тяжкі роки революції, війни та окупації Одеси у 1941-1944 рр.: частину книг та карт було вивезено за кордон, а пошкодження бібліотечних документів стали наслідком неодноразових передислокацій бібліотеки та її фондів у різні будівлі та приміщення, не завжди відповідних умов зберігання документів, що мали місце впродовж 189 років існування бібліотеки.

Кількісні показники фізичного стану документів відображені у таблицях відповідно до елементів книги – оправа, книжковий блок, форзаці, паперовий носій інформації. Водночас було складено картотеку документів для здійснення першочергового ремонту або оправи цих документів відповідно до їх пошкоджень. За відсутності таких можливостей їм створювалися шадні умови зберігання. За час від початку дослідження було відремонтовано понад 2730 документів з основного фонду.

Важливе значення має аналіз фізичного стану документів за хронологічними ознаками. Таблиця показує, що найбільша кількість пошкоджених документів - 4616 прим. (14%) - за 1801-1910 рр., та найменша - 147 прим. (0.5%) - за 1551-1800 рр. Реставрації потребують по 6 видань за вказані періоди. Це свідчить про більш дбайливе ставлення до книги у ті часи. Крім того, довговічність бібліотечного документа залежить від якості паперу, використаного для його виготовлення. Як відомо, найбільшу потенційну тривкість демонструє папір ХVІ - ХVІІІ ст., виготовлений ручним способом із бавовняного, льняного, конопляного ганчір'я, проклеєний клеєм тваринного походження. Менш довговічним вважається ганчір'яний папір ХІХ ст., виготовлений машинним способом з використанням каніфольного проклеювання. Швидко старіє й руйнується дешевий кислотний папір, виробництво якого започатковано наприкінці ХІХ ст.

Кількісний аналіз фізичного стану документів за окремими елементами свідчить, що найбільші пошкодження у книгах цього фонду зазнали оправа та книжковий блок. Серед характерних пошкоджень цих елементів книги є заношеність (бруд), механічні дефекти, деформація кришок оправи та книжкового блоку, пошкодження корінця, відрив блоку від оправи та випадіння аркушів, а також ознаки хімічної деструкції паперу, з якого виготовлена книга (пожовтіння, крихкість, ламкість). При аналізі та характеристиці фізичної збереженості складових елементів книги (оправи, книжкового блоку, форзаців та паперового носія інформації) виявлено, що із загальної кількості пошкоджених документів пошкодження оправи мають 86%, книжкового блоку - 63%, форзаців - 45%, - паперового носія інформації - 25%. Цифри вказують на те, що оправа є найбільш уразливим елементом книги. Вона забезпечує збереження книжкового блоку та, водночас, є захисним покриттям видання від світла, пилу, вологи а також приймає на себе механічні навантаження. Руйнування оправи є початковою стадією втрати самого документа. Термін її служби та фізичний стан залежать від інтенсивності користування книгою, умов зберігання, технології виготовлення та якості використаних матеріалів. У XVI- XIX ст. оправи найчастіше робили з картону, але були і паперові, менш тривкі обкладинки. Для укріплення елементів, котрі несуть найбільше навантаження (кути кришок оправи, корінці), оправу робили комбінованою, використовуючи дорожчі і потенційно більш тривкі матеріали (шкіру, ледерин, дерматин).

Тверда картонна оправа складається з щільного міцного матеріалу, тому вона менше піддається руйнуванню. Але при активному користуванні книгою через певний час, незалежно від матеріалів, з яких виготовлено оправу, з'являються типові пошкодження: відрив кришок від блоку, частковий або повний відрив корінця, розшарування картонної оправи на обрізі кришок, деформація оправи тощо. Найбільше пошкоджень зазнали документи з твердою картонною оправою - 52% від кількості документів з пошкодженням оправи. Значно менше пошкоджень виявлено серед документів з м'якою картонною оправою — 7% та комбінованою оправою - 1%. Зовсім не дивно, що значних пошкоджень зазнали документи з м'якою паперовою оправою - 40%. М'яка паперова обкладинка функціонально непридатна для довготривалого зберігання документів, вона швидко руйнується. Її слід розглядати як тимчасову форму захисту носія інформації можливих пошкоджень.

Щодо видів пошкоджень оправи: одним із характерних є відрив корінця від книжкового блоку. Такі пошкодження потребують, як правило, незначного ремонту. Заношеність та забрудненість оправи. На кришках оправ документів трапляються плями різного походження або потертості, які спотворюють зовнішній вигляд книги, але не впливають на можливість користування цими документами. Механічні пошкодження оправи або втрата її також пов'язані з частотою використання цих документів. Найбільше такого пошкодження зазнали документи з м'якою паперовою оправою, що свідчить про недовговічність паперу, зміну його хімічного складу під впливом часу та зменшення його міцності. В характеристиці пошкоджень оправи спостерігається одна спільна тенденція - найбільш пошкодженими є документи з твердою картонною та м'якою паперовою оправою, менш пошкодженими - видання з м'якою картонною або комбінованою оправою.

На фізичну збереженість оправи та документа в цілому також впливає фізичний стан форзаців. Руйнування форзаців найчастіше відбувається в

документах, виданих до 1900 року. Хоча форзаци частіше виготовлялися з досить міцного на злам “мармурового паперу,” все ж з плином часу та підвищенням попиту на документи XVIII – XIX ст. уникнути руйнувань майже неможливо. Найбільш характерними пошкодженнями є забрудненість, заношеність. Це може бути спричинено людським фактором, а саме характером та частотою використання документів. Механічне пошкодження форзацив - найчастіше це розрив у місці згинання, з'єднання корінця оправи з книжковим блоком, відрив паперу від обкладинки та куточків форзацив. Виявлено документи з ознаками хімічної деструкції паперу форзацив. У процесі старіння документів відбувається руйнування їх основної складової частини - целюлози, що проявляється в зниженні механічної міцності та зміні кольору (пожовтінні). Пожовтіння і ламкість часто пов'язують із надмірним впливом світла, або з дією каніфолі, яку застосовують для проклеювання паперу.

За характером основні пошкодження книжкового блоку такі: відрив книжкового блоку від оправи, випадіння аркушів, деформація блоку, пошкодження обрізу. Значним пошкодженням є відрив книжкового блоку від оправи, причинами цього механічного пошкодження можуть бути від порушення правил зберігання, розміщення, транспортування та використання документів. Суттєво знижує потенціальну тривкість та естетичне сприйняття паперового блоку книги інтенсивне експлуатаційне навантаження. Випадіння аркушів книжкового блоку може бути також при необережному використанні документа. Найменше виявлено документів з деформацією книжкового блоку. В основному, деформація блоку та пошкодження обрізу відбувається через намокання (навіть незначне). Після висихання зовнішній вигляд аркушів та книжкового блоку в цілому завжди псується.

Конструкція книги оптимально пристосована для захисту паперового носія інформації від дії несприятливих факторів навколишнього середовища. Збереженість книжкового блоку як основного носія інформації видання, який безпосередньо складається з паперу, має велике значення для збереження інформаційного змісту документа та його цінності. При проведенні експертизи паперових аркушів документа одним з основних факторів оцінки його фізичного стану було визначення часу видання документа. Матеріальна основа документів, виданих у XVII - поч. XIX ст., під впливом часу уже зазнала природного старіння, що супроводжується зміною хімічного складу та зменшенням механічної міцності паперу, тому крихкість, ламкість, пожовтіння аркушів притаманні в основному виданням цього періоду, що свідчить про реальну загрозу втрати таких документів.

Перегляд та оцінка фізичного стану паперового носія інформації показали, що із загальної кількості пошкоджених документів 25% складають видання з дефектами паперових аркушів. Це книги з ознаками хімічної деструкції паперового носія інформації, механічні пошкодження - розриви, залами, порізи, часткова втрата аркушів. Пошкодження паперу на кутках аркушів, утворення зморщок, потертостей, заношеність, забрудненість куточків сторінок від пальців при перегортанні сторінок, що спотворюють зовнішній вигляд книги, свідчать про досить часте та неохайне користування цими документами.

Особливу занепокоєність викликають документи з мікологічними та ентомологічними ураженнями. Хоча їх незначна кількість, і трапляються лише поодинокі примірники, та вони дуже небезпечні як для окремого документа, так і для всього бібліотечного фонду в цілому. Такі ураження можуть розвиватися лише

у сприятливих для них умовах — пил, вологість, та тривале висихання після замокання, підвищена або знижена температура повітря у книгосховищі. Візуальним проявом мікологічних уражень є різнокольорові плями або нальоти (чорні, сірі, жовті, рожеві). Уже на початкових стадіях такого ураження важливо провести дезінфекцію і добре висушити документи, щоб виключити загрозу подальшого розвитку та розповсюдження ураження. Ці документи на деякий час потребують консервації та дуже ретельного контролю за станом їх зберігання.

Документів з мікологічними ураженнями виявлено 25. Постраждати можуть будь-які елементи книги: оправи, форзаци та паперові носії інформації. Ці документи виявлені в основному фонді (12 прим.) та у відділі рідкісних видань і рукописів (13 прим.). Це відділи, котрі мають значну кількість видань XVI- XIX ст.

Механічні дефекти книги, які мають вигляд отворів, забитих буровим борошном, це ентомологічні пошкодження. Вони з'являються внаслідок життєдіяльності комах, які пошкоджують шкіряні покриття, дерев'яну основу кришок, місця, де є клейові речовини, особливо коли для оправи використовували картон із склеєних аркушів паперу. Найбільше постраждала тверда картонна оправа - у 13 док., форзац у 10 видань та паперовий носій інформації – у 3 примірниках. Систематичний перегляд бібліотечного фонду та вивчення його збереженості дозволяє вчасно виявляти пошкоджені та уражені документи, обробляти їх дезінфікуючими засобами та застосовувати різні методи консервації. Це значно підвищує якість збереженості та довговічність документного фонду бібліотеки.

Аналіз та систематизація документів за типом пошкоджень дає змогу скласти картотеку першочергового ремонту і реставрації цінних видань, а також відібрати книги з подібними пошкодженнями та встановити черговість їх ремонту або оправи, що значно полегшить роботу палітурника.

У картці - схемі фізичного збереження книги в схематичній формі подано розширену інформацію про видання, які вивчалися: характеристика зовнішнього вигляду документа, оцінка стану фізичного збереження його окремих елементів та коефіцієнт збереженості всього видання. Вважаємо, що ці дані дають об'єктивну картину загального фізичного стану всього масиву бібліотечного фонду та дозволяють зробити такі висновки:

1. З переглянутого масиву документів у нормальному фізичному стані перебувають 81% примірників. В основному це документи, видані у 1551- 1800 роках. Збереженість таких видань позначена коефіцієнтом «5».

2. Документи, які мали незначні пошкодження і отримали коефіцієнт «4» відразу були відремонтовані працівниками відділу книгосховища і на цей час є у нормальному стані.

3. Суттєво пошкоджені та потребують різного виду ремонту або оправи 14% примірників, які отримали коефіцієнт збереженості «3». Частина з них з найменшими витратами можливо повернути до нормального фізичного стану та видавати користувачам.

4. Документи, які мають значне пошкодження та отримали коефіцієнт збереженості «2,» 62. Вони потребують професійної реставрації, але якщо зараз це зробити неможливо, то фазової консервації, для них створюються особливі умови зберігання.

5. У фонді виявлено 66 дефектних (амортизованих) документів. Вони підлягають списанню.

6. Особливу увагу потребують документи, що мають мікологічне або ентомологічне ураження. Після виявлення таких видань потрібно обробити їх обробку дезінфікуючими засобами та провести фазову консервацію на період їх повної реабілітації.

7. На збереженість документів суттєво впливають заходи щодо забезпечення нормативних умов: дотримання термо-гігromетричного, світлового, санітарно-гігієнічного режимів, а також правил біологічної та протипожежної безпеки документів. Впроваджена віднедавна система кондиціонування повітря в ярусах фондосховища значно поліпшила умови зберігання документів.

8. Підсумком цієї роботи стане формування фактографічної бази даних про стан матеріальної основи цінних і особливо цінних видань, розробка рекомендацій щодо подальшого збереження фондів та довгострокової програми збереження фондів бібліотеки.

Проаналізувавши результати проведеного дослідження, можна дати фондозберігачам такі основні рекомендації щодо збереження бібліотечних фондів:

1. Систематичне проведення перегляду документів бібліотечного фонду та вивчення його фізичного стану. Забезпечення захисту документних фондів від механічного, фізико-хімічного і біологічного впливів. Передусім захисту від механічного руйнування підлягають особливо цінні документи. Це виконується шляхом превентивної консервації, а саме: потрібно виготовити або придбати для розміщення пошкоджених документів контейнери, захисної обкладинки або футляри, нанести захисну плівку (ламінування), своєчасно відремонтувати або частково реставрувати видання. Для зберігання видань потрібні спеціальні шафки або сейфи.

2. Захист фонду від фізико-хімічного впливу забезпечує обладнання фондосховища - системи припливно-витяжної вентиляції з бактерицидними фільтрами, а також фільтрами, що забезпечують ефективне очищення повітря від пилу і газоподібних шкідливих домішок, та систематичне знепилювання фонду та обладнання.

3. Мікологічний та ентомологічний нагляд за станом фонду дозволяє своєчасно виявляти документи із біопшкодженнями та своєчасно виконувати дезінфекційні роботи, застосовуючи сучасні засоби, а також використовуючи дезкамери для обробки уражених документів. Для захисту від біологічних шкідників при ремонті документів можливо вводити в основу документа безпосередньо або через клей різних біоцидів або репелентів.

4. Своєчасне виконання ремонту та реставрації перш за все найцінніших видань, незважаючи на дефіцит можливостей і засобів. Що стосується пошкоджених документів, у яких найбільших руйнувань зазнали основні елементи (оправа та книжковий блок), при якому руйнується основа документа і відбита на ньому інформація, то основна увага зосереджується на збереженні паперового носія інформації

5. Вирішенню проблем, пов'язаних зі збереженням фондів, сприятиме використання сучасних комп'ютерних технологій, цифрових фотокамер або сканерів; переведення інформації, передусім з найцінніших видань на новітні види носіїв – оптичні диски, які дозволяють в компактній формі розмістити велику кількість копій документів; створення страхового фонду на найбільш цінні документи.

6. Не менш важливою умовою збереження фондів є дотримання правил раціонального розміщення, транспортування, охорони та протипожежної безпеки фондів, а також використання камер відеонагляду, штрихкодування документів та протикрадіжної рамки для недопущення несанкціонованого винесення бібліотечних документів.

Як бачимо, уся робота Бібліотеки, що спрямована на вивчення та аналіз фізичного стану документних фондів, дуже важлива та конче необхідна. Зменшити негативну дію часу на рівень збереження фондів можна за умови професійної компетенції бібліотечних працівників, використання новітніх технологій захисту фондів, а також суворого дотримання режимів зберігання та вимог стабілізації і реставрації.

Але з плином часу актуальність проблеми збереження бібліотечного фонду, особливо пам'яток національної духовної культури, ще більше зростає. Це пов'язано з факторами як технологічного, фізико-хімічного, екологічного характеру, так і соціального та економічного, тому для вирішення цієї складної проблеми кожна бібліотека для збереження своїх документних фондів повинна розробити комплексну довгострокову програму, враховуючи сучасний досвід та зважаючи на специфіку фондів і власні можливості – кадрові, технічні, фінансові. Фахівці бібліотек повинні робити все, від них залежне, для збереження документних ресурсів, що передбачає подальший розвиток та удосконалення існуючих і використання нових перспективних напрямів

#### Література:

1. Скобець І.Є. Наукова експертиза фізичного стану бібліотечних фондів та її значення для програм збереження. // Сб.науч.тр. /НБУВ.- Київ, 2011. - Вип. 7. - С. 63-77.

2. Комський І.С. Вивчення фізичного стану книжкового фонду основного книгосховища Національної парламентської бібліотеки України // Сб.науч.тр. / НБУВ. – Київ, 2001. - Вип. 7. - С. 78-81.

3. Столяров Ю.Н. Безопасность библиотечного фонда: учеб.-практ. Пособие / Ю.Н. Столяров. - М. : Литература, 2013. – 480 с.

4. Сидоренко В.О. Реалізація та удосконалення нових підходів в технології збереження бібліотечних фондів. // Сучасна бібліотека: філософія, інновації, якість роботи : матеріали міжнар. наук. – практ. Конф., м. Харків, 23 - 26 квіт. 2013р. – Харків, 2014. - С. 250 - 259.

5. Столяров Ю.Н. Как сохранить библиотечный фонд : секреты старого книгохранителя : учеб. – метод. Пособие / Ю.Н.Столяров. - 2-е изд., дораб. доп. - М. : Изд- во МГУКИ, 2002. – 256 с.