

## Інноваційні технології збереження бібліотечних фондів

6 жовтня 2010 р. у рамках Міжнародної наукової конференції відбулося засідання круглого столу «Інноваційні технології збереження бібліотечних фондів», на якому обговорювалися пріоритетні напрями діяльності зі збереження рукописних і книжкових пам'яток в сучасних умовах, нові тенденції у збереженні бібліотечних фондів НБУВ, різні аспекти автоматизованого обліку документів у бібліотеках України, особливості використання нових технологій для зберігання видань на традиційних і новітніх носіях, створення спеціалізованої бази даних «Мікроклімат фондосховищ НБУВ» за допомогою системи «ІРБІС64» та ін.

У роботі круглого столу взяли участь науковці, провідні фахівці Національної парламентської бібліотеки України, Державної науково-педагогічної бібліотеки України ім. В. О. Сухомлинського, Національної наукової медичної бібліотеки України, Науково-технічної бібліотеки ім. Г. І. Денисенка Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут», Національної історичної бібліотеки України (м. Київ), Наукової бібліотеки Національного університету біоресурсів та природокористування України, Бібліотеки Київського національного економічного університету імені Вадима Гетьмана, Науково-технічної бібліотеки Національного авіаційного університету, ДНУ «Книжкова палата України імені Івана Федорова», Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського.

Відкрила круглий стіл заст. генерального директора НБУВ, канд. іст. наук **Л. В. Муха**. У своїй доповіді «Нові тенденції у збереженні бібліотечних фондів НБУВ» вона охарактеризувала основні завдання, що постають сьогодні перед фахівцями Центру консервації і реставрації (ЦКР) НБУВ. Доповідачка повідомила, що для прискорення роботи з оцифрування друкованих документів для формування страхового фонду цінних та рідкісних документів, а також фонду користування електронними документами у відділі наукових технологій збереження фондів ЦКР НБУВ створено групу з оцифрування документів на традиційних носіях. **Л. В. Муха** підкреслила, що робота з оцифрування документів ґрунтується на загальноприйнятих критеріях їх відбору: унікальність та цінність, незадовільний фізичний стан і загроза повного зникнення документа на папері, що не підлягає реставрації, підвищений попит на документи актуальної тематики чи незначна кількість примірників. Вона також звернула увагу присутніх на особливості перенесення інформації з паперових носіїв на новітні. По-перше, при оцифруванні документів перевага надається створенню електронних колекцій. По-друге, для потенційного партнерства НБУВ зі Світовою цифровою бібліотекою, Європейською бібліотекою перед фахівцями ЦКР НБУВ постає завдання створення якісних цифрових копій книг, рукописів, карт та інших матеріалів, що відображають багате культурне надбання нашого народу. Участь у проєкті «Золота колекція Євразії» ставить перед фахівцями Центру цілий комплекс завдань з підготовки та переведення у цифровий формат документів, які найбільш повно розкривають куль-

турно-духовні зв'язки народів Європи та Азії, їх ментальні особливості. Часто перед скануванням чи фотографуванням документів, що мають ослаблену матеріальну основу, доводиться вживати стабілізаційних заходів, проводити реставраційні операції. Отже, наголосила доповідачка, якщо документ направляється до ЦКР НБУВ на оцифрування, консервацію чи реставрацію, то всі заходи з відновлення та стабілізації матеріальної основи, здійснюються в повній мірі.

Зав. відділу Національної наукової медичної бібліотеки України **Т. Г. Кривіч** оприлюднила доповідь на тему: «Підвищення ефективності зберігання фонду патентів та стандартів Національної наукової медичної бібліотеки України». Вона звернула увагу присутніх на те, що переважна більшість патентних джерел та стандартів – це аркуші паперу (описи до патентів на винахід, систематизовані в папках за індексами Міжнародної патентної класифікації) та бюлетені патентних відомств, які видаються у м'якій палітурці і з клеєним корінцем. Відтак питання реставрації таких документів постають інколи вже через тиждень після їх використання читачами. На думку доповідачки, патентні документи потребують першочергової уваги в процесі зберігання та використання. У Національній науковій медичній бібліотеці України для документів, на яких представлені патенти та авторські свідоцтва, виконується комплекс першочергових відновлювальних операцій – підклеювання аркушів, зміцнення корінця підшивок тощо. Одним із варіантів збереження таких документів може бути надання користувачам інформації у цифровому форматі. Для цього потрібне певне комп'ютерне забезпечення читального залу, де видаються названі документи. Тому обладнання читального залу комп'ютерами – це справа найближчого майбутнього.

Зав. відділу Науково-технічної бібліотеки ім. Г. І. Денисенка Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» **В. М. Покотило** у доповіді «Про збереження фондів у бібліотеці Київського політехнічного інституту» поділилася досвідом вирішення проблем зберігання фондів. Вона повідомила, що для забезпечення збереження фондів у бібліотеці впроваджено автоматизований облік документів, починаючи з моменту їх надходження і до кінцевої обробки у відділі наукової обробки за допомогою бібліотечно-інформаційної системи «ALEPH». Відділ науково-технічної літератури першим освоїв технологію електронної видачі документів, що значно покращило своєчасне повернення книг, насамперед зникла проблема користувачів-боржників. Крім того автоматизований облік створив можливість перевірки наявності фонду бібліотеки без призупинення обслуговування читачів під час навчального процесу.

Завдяки запровадженню оцифрування документів бібліотека приступила до створення страхового фонду. Це стосується, насамперед, документів з історії університету, яким понад сто років і документів, що мають ознаки інтенсивного старіння матеріальної основи. На сьогодні вже створено та розміщено на сайті бібліотеки електрон-

ні версії цих документів, на черзі праці першого ректора Київського політехнічного інституту В. Л. Кирпичова. Для поповнення електронної бази документів бібліотеки на перспективу заплановано оцифрування також праць викладачів університету, що користуються найбільшим попитом серед користувачів.

Особливості зберігання інформації на паперових носіях та на компакт-дисках охарактеризував зав. відділу НБУВ, канд. тех. наук **М. М. Омельченко** у доповіді «Особливості використання нових технологій для зберігання видань на традиційних і новітніх носіях». Він підкреслив, що під час створення та подальшого зберігання інформації на традиційних та новітніх носіях враховуються фізико-хімічні властивості вибраного матеріального носія інформації. Вимоги ж до умов зберігання документів як на папері, так і на сучасних носіях, чітко окреслено у відповідних стандартах. Так, умови зберігання інформації на паперових носіях визначені міждержавним стандартом «ГОСТ 7.50-2002 Консервация документов. Общие требования», а зберігання інформації на компакт-дисках (документів у цифровому форматі) – стандартом «ГОСТ Р 7.0.2-2006 Консервация документов на компакт-дисках. Общие требования». Положеннями стандартів окреслено оптимальні умови зберігання документів, що ґрунтуються на дотриманні температурно-вологісного режиму, світлового та санітарно-гігієнічного режимів. Порівнюючи вимоги стандартів, можна виявити відмінності між нормативними значеннями показників температури та вологості повітря, а також між розбігом граничних меж. Стосовно ж санітарно-гігієнічного режиму, то для зберігання інформації, записаної на компакт-дисках, вимоги набагато вищі, ніж для документів на папері. За стандартом для документів у цифровому форматі, рекомендується здійснювати знепилювання стелажів та контейнерів не менше одного разу на квартал, використовуючи пилосос і м'яку вологу тканину, тоді як для документів на папері – не менше одного разу на два роки.

Доповідач ознайомив учасників круглого столу з інноваціями для забезпечення нормативних умов зберігання документів та комфортних умов праці користувачів у провідних бібліотеках Росії, інших країн світу. Так, перевагою системи «Клімат-контроль», яка запроваджується для підтримання нормативного температурно-вологісного режиму в сховищах та забезпечення оптимального повітрообміну у читальних залах, є диференційована подача повітря. Наприклад, для читальних залів ця система подає зовнішнє повітря з розрахунку 60 м<sup>3</sup>/годину на одну людину, тобто кратність повітрообміну пропорційно залежить від кількості читачів у залі. Система «Клімат-контроль» впроваджена у бібліотеках Німеччини, Президентській бібліотеці Російської Федерації ім. Б. Єльцина та інших установах.

Учасники круглого столу з інтересом сприйняли доповідь наук. співробітника НБУВ **Л. П. Затоки** «Дослідження та консервація колекційних зібрань НБУВ в процесі впровадження інноваційних технологій збереження бібліотечних фондів». Доповідачка оприлюднила результати комплексних науково-прикладних обстежень колекційних фондів, проведених ЦКР НБУВ згідно з планом наукової роботи. Були обстежені: книгозбірня відомого польського роду Яблоновських, Бібліотека Кременецького єзуїтського колегіуму з відділу бібліотечних зібрань та історичних колекцій;

колекція фундатора Національної бібліотеки України і Української академії наук, видатного вченого-сходознавця, філолога, славіста, письменника А. Ю. Кримського, яка зберігається у відділі наукової організації основного фонду.

Обстеження передбачали вивчення загальних умов зберігання кожної з названих колекцій (параметрів температурно-вологісного, світлового режимів), проведення мікробіологічного контролю повітря, а також виконання структурних і хіміко-технологічних досліджень матеріальної основи кожного документа. Л.П. Затока зазначила, що такі детальні дослідження колекційних документів, окрім фіксування фактичного фізичного стану для відбору на виконання консерваційних заходів чи реставраційних операцій, мають цілу низку й інших позитивів. Відомо, що великі масиви паперу здатні накопичувати значну кількість статичної електрики. Цей процес супроводжується постійним накопиченням найдрібніших пилових часток та інших забруднювачів повітря. Пилові частки сорбують багато хімічних речовин, які прискорюють окислення органічних матеріалів (паперу, шкіри, пергамену), механічно руйнують целюлозні волокна паперу, накопичують спори мікроскопічних грибів. І ось під час частого використання документа на папері (знімання його з полиці та повернення на місце постійного зберігання) статична електрика зникає. Виявляється, навіть просте перегортання аркушів документа зменшує його потенційне забруднення пилом, і таким чином, сприяє кращому фізичному стану. Або такий момент, на якому наголосила Л. П. Затока, погіршення стану довкілля супроводжується посиленням дії мікробіологічного чинника. Саме регулярні обстеження документів і дозволяють вчасно виявляти та виокремлювати примірники з ознаками мікологічного та ентомологічного ураження для подальшої дезінфекційної обробки. Це гарантує зміцнення матеріальної основи документа по відношенню до мікробіологічного чинника і неможливе поширення спор пліснявих грибів на інші документи колекції.

Науково-прикладні обстеження кожного документа з колекційних зібрань дають змогу також вчасно виконати необхідний комплекс стабілізаційних заходів перед переведенням цих документів у цифрову форму. Сучасні реалії бібліотечного буття підтверджують тезу про те, що з часом дедалі більше користувачів читатимуть електронні версії документів. Отже, наголосила доповідачка, для забезпечення нормативного зберігання оригіналів колекційних документів вкрай потрібні регулярні науково-прикладні обстеження як основа для впровадження інноваційних технологій збереження фондів. Науково-прикладні обстеження бібліотечних зібрань та історичних колекцій допомагають не лише зібрати достатню кількість статистичних даних про кожний окремий масив цих документів, але й скласти повну картину фізичного стану усіх фондів бібліотеки для оптимізації умов їх подальшого зберігання та використання.

Про функціональні можливості системи «ІРБІС64» щодо автоматизованого контролю температурно-вологісного режиму приміщень Бібліотеки йшлося у виступі головного бібліотекаря НБУВ **Т. В. Кривої** «Створення спеціалізованої бази даних «Мікроклімат фондосховищ НБУВ» за допомогою системи «ІРБІС64»». Доповідачка повідомила, що з кінця 2009 р. у Філії № 1 НБУВ розпочалося формування електронної бази даних комплексного постійно діючого екологічного моніторингу приміщень через систему

автоматизації бібліотек «ІРБІС64». До цього моніторинг параметрів мікроклімату здійснювався засобами телефонного зв'язку між книгосховищами та ЦКР НБУВ. З впровадженням системи автоматизації співробітник, який відповідає за контроль температурно-вологісного режиму, може безпосередньо у своєму підрозділі заносити дані через свій комп'ютер. Дані з усіх підрозділів Філії №1 НБУВ централізовано накопичуються у базі даних ЦКР НБУВ через систему «ІРБІС64», що дає змогу оперативно виявляти відхилення від нормативних показників температури та відносної вологості повітря; вибудовувати окремий графік температури або відносної вологості повітря в одній точці заміру за один місяць. Подальше поетапне введення системи автоматизації бібліотек «ІРБІС64» дасть змогу створити бюлетень стану температурно-вологісного режиму книгосховищ за один день по всіх точках. Т. В. Крікова зауважила, що для удосконалення подальшої роботи в рамках комплексного постійно діючого екологічного моніторингу приміщень для оперативного його коригування через систему автоматизації бібліотек «ІРБІС64», необхідно розробити програмне забезпечення для побудови графіка параметрів мікроклімату в одній точці заміру за рік. Для розширення та поповнення бази даних через систему автоматизації бібліотек «ІРБІС64» планується підключити до системи підрозділи Головного корпусу НБУВ та Філії № 2.

З результатами експериментальних досліджень впливу на властивості паперу дезінфекційних добавок до складу реставраційних клеїв присутніх ознайомили інженер-хімік I категорії НБУВ **Н. Б. Баяниція**, пров. інженер-хімік НБУВ **Л. М. Волосатих** у співдоповіді «Експериментальні дослідження нових та традиційних дезінфекційних добавок до реставраційних клеєвих складів». Як з'ясувалося, експериментальні мікробіологічні дослідження ще не закінчено, отримано лише попередні висновки про вплив добавок саме на фізико-хімічні властивості паперу. Після закінчення досліджень можна буде зробити остаточні висновки про ефективність добавок до складу реставраційних клеїв. Отже, наголосили фахівці, для відновлювальних операцій з папером, композиція якого містить велику кількість деревинної маси, а також характеризується глибоким природним старінням, доцільно рекомендувати застосування ніпагіну у якості дезінфекційної добавки. Щодо застосування препарату «Полідез» у якості біоцидної добавки до реставраційних матеріалів, то його можна використовувати в окремих випадках відновлення бібліотечних документів з ознаками інтенсивного мікологічного забруднення.

На круглому столі мова йшла і про необхідність забезпечення збереження інформації, записаної за допомогою цифрових технологій, про особливості автоматизованої бібліотечно-інформаційної системи «ALERN» у процесі обліку, реєстрації та опрацювання документів. Ці питання порушила зав. відділу Львівської національної наукової бібліотеки ім. В. Стефаника **В. М. Мартинович** у доповіді «Автоматизований облік документів як фактор збереження бібліотечних фондів (на прикладі Львівської національної наукової бібліотеки України ім. В. Стефаника)».

Практичні питання збереження документів, записаних на сучасних носіях інформації, зокрема на оптичних дисках CD і DVD, висвітлювалися у співдоповіді зав. відділу Львівської національної наукової бібліотеки України ім.

В. Стефаника **Л. М. Льоди** і мол. наук. співробітника Львівської національної наукової бібліотеки України ім. В. Стефаника **Л. С. Дзедзелюк** «Збереження документних фондів бібліотек, створених за допомогою інноваційних технологій». Автори наголосили, що зберігати диски необхідно вертикально, кожен в окремому футлярі, не торкаючись поверхнею із записуючим шаром стінок футляра. Вони бояться згинання, деформування, грубих механічних дій. При вийманні диска з футляра не можна «стягувати» його за краї. Щоб вийняти диск без зусиль потрібно натиснути на шпіндель, який його утримує. Диск слід тримати за тонкі краї по периметру, не торкаючись прозорого захисного шару записаної поверхні компакт-дисків, щоб не забруднювати її відбитками пальців. Зберігати диски необхідно у прохолодному сухому місці. Оптимальна температура 5–20 °С, вологість 30–50 %. Небажані різкі перепади вказаних значень. Варто уникати попадання прямого сонячного світла, щоб забезпечити диск від нагрівання. Тривала дія прямого ультрафіолетового світла негативно впливає на характеристики диску. Не можна залишати диск у приводі після завершення роботи з ним і тим більше залишати його у виключеному комп'ютері. Записи на поверхні доцільно виконувати фломастерами або маркерами з м'яким пером і водними розчинниками. Краще місце для напису – невеликий простір на диску навколо центрального отвору шириною близько одного сантиметра. Фломастери зі спиртовими розчинниками вважаються менш шкідливими для дисків, ніж зі ксиленовими або толуоловими. Особливо небажані для дисків, як підкреслили доповідачі, контакти з водою та іншими рідинами, а також дія різних забруднюючих речовин і агресивних середовищ.

Під час засідання круглого столу фахівці групи з оцифрування документів на традиційних носіях ЦКР НБУВ демонстрували можливості технічного обладнання для оцифрування документів. В рамках цієї презентації було оприлюднено низку повідомлень. Так мол. наук. співробітник НБУВ **Ю. А. Мордвинова** у своєму виступі окреслила основні процеси створення електронних копій документів згідно з технічним регламентом. На процесах сканування та обробки документів за допомогою сканера SMA-21 детально зупинився провідний бібліотекар НБУВ **В. Ю. Слюсаренко**, а про особливості функціонування фотокопіювальної установки ATIZ BookDrive DIY розповіла провідний бібліотекар НБУВ **Я. В. Белова**. Створенню електронного формату рукопису М. В. Гоголя «Тарас Бульба», що зберігається в Інституті рукопису НБУВ, та перевиданню його на традиційному носії присвятив свій виступ в. о. мол. наук. співробітника НБУВ **Б. С. Козак**.

Учасники круглого столу підтримали проект Рекомендацій міжнародної наукової конференції. У процесі його обговорення пропонувалося активізувати співпрацю та кооперацію наукових, спеціальних, спеціалізованих бібліотек України для створення єдиної інформаційної бібліотечної системи «Бібліотека-XXI».

**Л. Муха**,  
заступник генерального директора НБУВ,  
канд. іст. наук  
**Л. Затока**,  
наук. співробітник НБУВ