

НАУКОВІ ПРАЦІ

**НАЦІОНАЛЬНОЇ
БІБЛІОТЕКИ
УКРАЇНИ
імені В. І. ВЕРНАДСЬКОГО**

Випуск 17

Любов ЗАТОКА,
наук. співробітник НБУВ
Людмила ВОЛОСАТИХ,
провідний інженер-хімік НБУВ

ОСОБЛИВОСТІ КОНСЕРВАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ ДЛЯ ФОТОДОКУМЕНТІВ НА ПАПЕРОВІЙ ОСНОВІ, УШКОДЖЕНИХ У АВАРІЙНІЙ СИТУАЦІЇ (З ДОСВІДУ НБУВ)

Так історично склалося, що бібліотечні фонди переважно комплектуються друкованими виданнями – книгами, журналами, газетами, брошурами та ін. З цієї причини масові технології забезпечення збереження інтелектуальної спадщини, зосередженої в бібліотеках, розробляються з огляду на властивості саме цієї категорії документів. Часто-густо поза увагою консерваторів залишаються нечисленні збірки документів, у яких матеріальна основа суттєво відрізняється від традиційної. Прикладом можуть слугувати тематично підібрані колекції фотографій, які зберігаються у фондах Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. Так, у відділі образотворчих мистецтв знаходяться оригінальні колекції фотографій у розділах: «Україніка», «Архітектура», «Декоративно-прикладне мистецтво», «Портрет». Крім того, значна кількість фотографій знаходиться у відділі бібліотечних зібрань та історичних колекцій. Загалом вони становлять невеликий відсоток від загального фонду, але мають неабияке культурологічне і пізнавальне значення, адже донесли до нас неупереджений, об'єктивний образ минулих часів, а саме: зовнішній вигляд людей, особливості архітектури, ключові моменти історичних подій, пам'ятки історії, втрачені природні ландшафти, особливості побуту тощо. Цінності додає їхня унікальність. Зазвичай фотографії існують в одиничному екземплярі, втрата якого є непоправною. Ідеологія збереження фотографічних документів формулюється як необхідність стабілізувати їх фактичний фізичний стан в реально існуючих умовах бібліотеки. А фактичний фізичний стан кожного конкретного об'єкта, що зберігається у бібліотеці, залежить від певних фізико-хімічних та структурних властивостей складників матеріалів, з яких його виготовлено.

Фотографію можна розглядати як особливий аркушевий документ зі специфічним носієм інформації, яким є емульсійне покриття (фотошар)

із проявленням і зафіксованим на ньому зображенням. Характеристики зображення (яскравість, контрастність та ін.) залежать від якості використаних матеріалів (фотоплівка, фотопапір) і технології його отримання (знімання, проявлення, фіксації). Процес виготовлення фотографії доволі складний, тож потребує вміння і професійних навичок. Трапляється, що на зберігання надходять аматорські фотографії низької якості з нечітким зображенням. На це треба зважати при візуальній оцінці стану їх фізичного збереження, тобто неякісне зображення ще не є підставою для висновку про незадовільні умови зберігання колекції. Згідно з галузевим стандартом України 55.002-2002 «Фотодокументи. Правила зберігання національного архівного фонду» передбачають суцільний контроль всіх фотографій одного року виробництва, що зберігаються в однакових умовах у разі виявлення таких дефектів і пошкоджень, як пожовтіння, ураження пліснявою, відшарування, сліди кристалізації солей і розкладу залишкових продуктів хіміко-фотографічного оброблення. Для фотографій, що мають дефекти, галузевий стандарт передбачає індивідуальну консерваційно-профілактичну обробку, що може включати комплекс операцій, а саме:

- ✓ переведення нерозчинних солей срібла фотошару у водорозчинні сполуки за допомогою фіксування;
- ✓ вимивання водорозчинних сполук, які зумовлюють появу дефектів фотозображення, що накопичуються при хіміко-фотографічному обробленні фотошару;
- ✓ усунення загального забруднення як фотошару, так і основи та зменшення поверхневих подряпин і пошкоджень фотошару у процесі його набухання та подальшого сушіння.

Відновлювальні і консерваційно-профілактичні роботи, як правило, трудомісткі і потребують кадрів зі спеціальною підготовкою, а також значних витрат часу і коштів. Однак таких робіт можна уникнути або суттєво зменшити необхідні обсяги через впровадження науково-обґрунтованих технологій зберігання і користування, що якнайкраще пристосовані до специфічних особливостей конкретного виду документів. Стосовно фотографій, умови, що створюються, перш за все мають забезпечити стабільність фотошару, який за своїми хімічними властивостями є значно чутливішим до факторів зовнішнього впливу, ніж паперова основа.

Фактори зовнішнього середовища, які впливають на старіння, пов'язані між собою дуже тісно. Цей зв'язок можна бачити на такому прикладі: від температури залежить відносна вологість навколишньої атмосфери, а, відповідно, і рівноважний вміст води у фотошарі, який в свою чер-

гу впливає на дифузійну проникливість шару стосовно компонентів атмосфери. Останні також здатні взаємодіяти зі складовими емульсійного шару, причому присутність молекул води може значно підсилювати таку взаємодію або навіть ініціювати її; температура в цьому випадку зумовлює швидкість взаємодії. Представлена схема добре пояснює чутливість фотошару до дії атмосферного кисню, а також до деяких домішок, що є типовими для складу повітря промислових зон, а саме: окисів сірки, азоту, похідних органічних сполук тощо. Однак в усіх випадках нестабільність фотошару пов'язується перш за все з дією світлових потоків, адже здатність до таких реакцій закладена у самому функціональному призначенні фотошару.

Вищезазначене ілюструє важливість світлового і температурно-вологісного режимів зберігання для успіху заходів зі стабілізації фізичного стану фотографій. Світловий режим для фотографій не допускає їх освітлення денним світлом, яке має фіолетові та ультрафіолетові промені. Тож ДСТУ 55.002-2002 передбачає: а) зберігання фотографій у темряві; б) використання тільки штучного освітлення в процесі користування. Негативний вплив сонячних променів слід урахувати при виборі методів експонування фотографій на виставках.

Значно менше обмежень існує для температурно-вологісного режиму. Загальною нормою є температура 15–20 °С для чорно-білих фотографій і 2–4 °С для кольорових при відносній вологості повітря 40–50 %. В архівних і бібліотечних установах із нерегульованим кліматом дозволено зберігання фотографій при температурі від 15 °С до 28 °С і відносній вологості 40–55 %. Для забезпечення сталості хімічної рівноваги як у фотошарі, так і в паперовій основі необхідно, щоб добові і сезонні коливання цих параметрів мікроклімату були незначними. Однак за відсутності систем кондиціонування повітря у більшості установ остання умова створює проблему. Деякою мірою ця проблема вирішується через впровадження технології фазового зберігання. Вона передбачає створення специфічного бар'єру між середовищем зберігання і документом. У випадку фотографій таким бар'єром можуть бути контейнер, папка, альбом, конверт тощо. Ці засоби мають виготовлятися із матеріалів, хімічно нейтральних до фотошару і паперової основи. В технології збереження вони виконують декілька функцій:

- 1) захищають фотографію від механічних пошкоджень, пилу, світла;
- 2) створюють мікроклімат, що послаблює негативну дію коливань температури і вологості, а також шкідливих компонентів газового середовища сховища.

Збірки фотографій у НБУВ зберігалися в альбомах, папках, картонних коробках, що суттєво зменшило кількість постраждалих в аварійній ситуації примірників. Під час планових оглядів стан їх був цілком задовільний. Єдиним дефектом, що свідчив про повільне старіння, було незначне пожовтіння. Через те, що фотографії завжди зберігалися в однакових умовах, можна було сподіватися, що встановилася хімічна рівновага у фотошарі і основі і погіршення стану не буде.

Особливістю аварії було те, що документи намокали у теплій воді, що значно прискорило її дифузію вглиб матеріалів і спричинило швидке набухання. Рятування фотографій було пріоритетним, тому що хоча деякі з них не змінюють суттєво свої фізичні властивості при зануренні в воду впродовж доби і навіть довше, інші можуть бути назавжди пошкоджені водою за декілька хвилин. Загалом, зволожені фотографії мають бути висушені якнайшвидше. Період до повного висушування є дуже важливим фактором стабілізації фотодокумента: чим більше часу знаходяться фотографії у мокрому стані, тим суттєвішої шкоди завдається документу. У воді фотографія швидко руйнується: фотошар відділяється від основи, емульсія пом'якшується, що призводить до злипання документів, виникає загроза появи плісняви.

Через те, що існує значна різноманітність фотографічних процесів, визначити метод, найбільш придатний для рятування, буває важко. Тому при виборі методів просушування обирали ті, які легше за все було реалізувати в умовах, що склалися. Виходили з необхідності висушування фотографій у найкоротші терміни з метою їх стабілізації і запобігання розвитку пліснявого ураження. Процес сушіння зволжених фотодокументів було організовано на значних горизонтальних поверхнях на безкислотному фільтрувальному папері шляхом повітряного та дифузійного висушування. Для уникнення погіршення матеріальної основи та їх якості фотографії заморожуванню не підлягали. Їх доставали з альбомів, папок, коробок і розкладали горизонтально на фільтрувальному папері лицевим боком догори. Фільтрувальний папір мірою зволоження замінювався на сухий та чистий. Якщо вийняти фотографії з альбому не вдавалося, то альбоми ставили вертикально, максимально їх розкривали, щоби дати можливість зайвій воді стекти з фотографій. Для запобігання явища злипання аркуші альбому можна перекласти парафіновим папером. Під час сушіння подекуди спостерігалось діагональне скручування фотографій. Цей недолік в подальшому було виправлено шляхом пресування під невеликим вантажем. Враховуючи, що під час аварії відбулося зволоження коробок із фотографіями, і той факт, що певний пері-

од часу відносна вологість повітря у приміщеннях сховищ була вище за норми, комплекс консерваційних заходів включав, окрім дифузійного та повітряного висушування, також санітарно-гігієнічну обробку проспиртованими ватними тампонами (спирт технічний вищого ступеня очистки) для профілактики появи та розповсюдження плісняви. Загалом у такий спосіб було оброблено 971 документ. Фотографії, що пройшли санітарно-гігієнічну обробку, також досушувалися на фільтрувальному папері в горизонтальному положенні при температурі не більш 20°С та при постійному повітрообдуві, створеному за допомогою вентилятора.

На наступному етапі зберігання фотографій, що пройшли консерваційну обробку, передбачається виконання постійного поставарійного моніторингу з боку фондоутримувачів і фахівців із питань збереження фондів для забезпечення подальшої стабілізації властивостей фотодokumentів.

Моніторинг передбачає:

- регулярний щомісячний візуальний огляд документів для контролю стану матеріальної основи;
- зберігання в горизонтальному положенні в коробках із безкислотного картону;
- оптимізацію, по можливості, умов зовнішнього середовища (температура, вологість, освітлення мають відповідати рекомендаціям ГОСТу з консервації документів та міжнародного стандарту ISO з консервації);
- роз'яснювальну роботу з користувачами стосовно унікальності фотодokumentів та їх незамінності, обережного ставлення до фотодokumentів під час роботи з ними (заборона ксерокопіювання, згинання, перегортання вологими руками тощо).

Виконані консерваційні заходи в рамках комплексного поставарійного моніторингу є запорукою успішної реалізації планів їх збереження і дадуть змогу забезпечити доступ до наявних у фондах НБУВ фотодokumentів для сучасних і майбутніх поколінь користувачів.

Список використаної літератури

1. Алексакова С. А., Мельникова А. И. Фактор грибкового загрязнения зданий и его влияние на здоровье. Состояние проблемы // Здоровье населения и среда обитания. – 2003. – № 3. – С. 29–31.
2. Библиотеки и архивы в экстремальных ситуациях: Мат. междунар. обучающ. сем. 2–6 окт. 1995 г.: Сб. ст. / Отв. за вып. С. В. Успенская. – СПб.: Нотабене, 1996. – 128 с.

3. ГОСТ 7.50-2002. Консервация документов. Общие требования. – Введ. 01.01.03. – 7 с.
4. Инструкция по спасению поврежденных водой книг / Орг.-распоряд. документация Библиотеки АН СССР. – Л., 1987. – Вып. 7. – С. 99–100.
5. Информация. Информатика. Телематика // Бюл. ЮНИСИСТ. – 2000. – Т. 28. – № 1. – С. 16–17.
6. Планирование действий на случай бедствия в вашей библиотеке: Метод. руководство / РБА; СПб.: РНБ, 2000. – 31 с.
7. *Потшебницка Е.* Опыт Национальной библиотеки в Варшаве: Спасение фондов, пострадавших от наводнения // Вестник БАЕ. – 2002. – С. 20–22.
8. Проблемы безопасности библиотек и библиотечных фондов // Мат. Всерос. семинара. 22–24 апр. 1997 г. – СПб, 1997. – 87 с.
9. Сохранение библиотечных и архивных материалов: Руководство. – СПб.: Европейский дом, 1998. – 257 с.
10. CD-ROM ЮНЕСКО Safequarding our documentary heritage:
E-mail: a.abid@unesco.org