

- ¹²² Лист І. Огієнка до В. Приходька від 2 жовтня 1935 р. // Там само, ф. 3830, оп. 1, спр. 47, арк. 24.
- ¹²³ Лист І. Огієнка до Л. Білецького // Там само, ф. 3876, оп. 1, спр. 52, арк. 35-35 зв.
- ¹²⁴ Лист І. Огієнка до А. Животка від 25 березня 1936 р. // Там само, ф. 3560, оп. 1, спр. 68, арк. 127 зв.
- ¹²⁵ *Огієнко І.* Сучасна українська літературна мова Максима Рильського // Наша культура. — 1935. — Кн. 1. — С. 33-37; Кн. 3. — С. 141-149; 1936. — Кн. 8-9. — С. 583-589; Кн. 10. — С. 664-671; Кн. 11. — С. 751-761; Кн. 12. — С. 803-810.
- ¹²⁶ *Огієнко І.* Українські Церковні Братства, їх діяльність та значення // Там само. — 1937. — Кн. 1. — С. 1-9. *Огієнко І.* Хто був Варавва: Історичний нарис // Там само. — С. 48-51.
- ¹²⁷ Хто був Варавва: Історичний нарис // Там само. — С. 48-51.
- ¹²⁸ *Огієнко І.* Старослов'янська мова в вищій школі, чергові завдання вивчення старослов'янської мови // Там само. — 1936. — Кн. 4. — С. 247-257.
- ¹²⁹ *Огієнко І.* Бібліографія української бібліографії // Там само. — 1935. — Кн. 2. — С. 122-123. — Рец. на кн.: *Пеленський Є.Ю.* Бібліографія української бібліографії. — Львів, 1934. — 198 с.
- ¹³⁰ *Огієнко І.* Бібліографічний список слов'янських кирилицьких джерел про життя й діяльність Кирила й Методія // Там само. — 1935. — Кн. 8. — С. 524.
- ¹³¹ *Коровицький І.* Свята Софія Київська // Там само. — Кн. 1. — С. 39.
- ¹³² *Плечко М.* Сучасний Київ: Вражіння самовидця // Там само. — Кн. 3. — С. 187.
- ¹³³ *Приходько В.* Повстання Українського Державного Університету в Кам'янці на Поділлі // Там само. — Кн. 5. — С. 309, 311, 313; Кн. 6. — С. 373, 377; Кн. 9. — С. 580.
- ¹³⁴ *Чернова О.* Грицько Косинка, з нагоди річниці його трагічної смерті // Там само. — Кн. 9. — С. 565.
- ¹³⁵ *Чижевський Д.* Українські друки XVIII ст. в Німеччині // Там само. — 1936. — Кн. 1. — С. 7.
- ¹³⁶ Там само. — С. 9.
- ¹³⁷ Там само. — С. 10.
- ¹³⁸ Діонісій (Валединський) митрополит. Археологія Євхаристичного культу // Там само. — 1936. — Кн. 2. — С. 97-108.
- ¹³⁹ Лист І. Огієнка до К. Студинського від 21 вересня 1936 р. // ЦДАЛ України, ф. 362, оп. 1, спр. 358, арк. 100.
- ¹⁴⁰ *Огієнко І.* Раз добром налите серце, світлій пам'яті Д. Д. Огієнкової замість вінка намогильного // Наша культура. — 1937. — Кн. 5. — С. 225-245.
- ¹⁴¹ Там само. — С. 238.
- ¹⁴² В обороні проф. Івана Огієнка // Там само. — 1935. — Кн. 9. — С. 597-600.
- ¹⁴³ *Рудницький М.* Журнали, видавці та література // Діло. — 1925. — 15, 16, 17, 19 травня.
- ¹⁴⁴ *Рудницький М.* Рідна мова в церкві // Там само. — 1923. — 27 червня.
- ¹⁴⁵ *Рудницький М.* Клопоти нашої мови // Там само. — 1924. — 16, 17 липня.
- ¹⁴⁶ Клопоти з рідною мовою: «Рідна мова», науково-популярний місячник. Головний редактор і видавець: проф. Др-Іван Огієнко // Там само. — 1933. — 15 січня. — Підп.: Р.
- ¹⁴⁷ *Рудницький М.* Примхи мови і фаховості: Чис. І. Помилки «Рідної мови» // Там само. — 1933. — 20 лютого; *Його ж.* Примхи мови і фаховості: Чис. II. Авторитетний голос // Там само. — 22 лютого; *Його ж.* Примхи мови і фаховості: Ч. III. Правильність і критерії // Там само. — 23 лютого.
- ¹⁴⁸ *Рудницький М.* Наука з барабаном: Чис. I. Мої грихи і каюття. Чи можна архитвори скорочувати? Транскрипція чужих імен. Популяризація ще не наука // Там само. — 1933. — 13 квітня; *Його ж.* Наука з барабаном: Чис. II. Проповідь «Нової зорі». Чужі мови в одному підручнику. Історія одного докторату // Там само. — 14 квітня.
- ¹⁴⁹ *Чехович К.* Апостроф // Там само. — 1935. — 15, 16 березня.
- ¹⁵⁰ Відгуки подвигів проф. Огієнка // Там само. — 1935. — 5 жовтня.
- ¹⁵¹ Ідея, манія і гешефт: Методи реклами «Рідної мови» і їх практичні наслідки // Там само. — 18 вересня.
- ¹⁵² Лист І. Огієнка до С. Шелухіна від 3 вересня 1935 р. // ЦДАВО України, ф. 3695, оп. 1, спр. 243, арк. 37.
- ¹⁵³ Лист І. Огієнка до Л. Білецького // Там само, ф. 3876, оп. 1, спр. 52, арк. 38.
- ¹⁵⁴ *Баран С.* В обороні проф. І. Огієнка: (Лист до редакції «Діла») // Наша культура. — 1935. — Кн. 9. — С. 599.
- ¹⁵⁵ Лист І. Огієнка до К. Студинського від 22 січня 1937 р. // ЦДАЛ України, ф. 362, оп. 1, спр. 358, арк. 107.
- ¹⁵⁶ *Огієнко І.* Повстання азбуки й літературної мови в слов'ян. — Жовква, 1938 (На внутрішньому титулі зазначено: Жовква, 1937). — 300 с.
- ¹⁵⁷ Лист І. Огієнка до В. Щербаківського від 24 лютого 1936 р. // ЦДАВО України, ф. 3864, оп. 1, спр. 47, арк. 17-17 зв.
- ¹⁵⁸ Лист І. Огієнка до К. Студинського від 24 березня 1936 р. // ЦДАЛ України, ф. 362, оп. 1, спр. 358, арк. 91-91 зв.
- ¹⁵⁹ Лист І. Огієнка до А. Животка від 10 квітня 1936 р. // ЦДАВО України, ф. 3560, оп. 1, спр. 68, арк. 126-126 зв.
- ¹⁶⁰ Лист митрополита Іларіона до Н. Полонської-Василенко від 1 квітня 1959 р. // ЦДАМЛМ України, ф. 1294.

УДК 930.25: 025.85: 7.025

Анатолій Шурубуря

ЗБЕРЕЖЕННЯ ІСТОРИЧНОЇ І КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ (реферативний огляд видань Лабораторії консервації і реставрації документів Російської Академії наук)

Серед наукових установ, діяльність яких спрямована на вирішення проблем збереження документальної спадщини, чільне місце займає Лабораторія консервації і реставрації документів Російської Академії наук у Санкт-Петербурзі (далі ЛКРД). За 65 р. свого існування ЛКРД внесла цінний вклад в теорію і практику роботи з консервації і реставрації документів. Створена в 1934 р., лабораторія була першою із спеціалізованих установ, яка виконувала функції наукового центру, зобов'язаного вирішувати будь-які профільні питання, зокрема практичні завдання і наукові проблеми збереження документів.

Значне місце в роботі ЛКРД займає видавничі діяльність. Збірники робіт ЛКРД зразу ж отримали широке визнання архівних, бібліотечних і музейних працівників, стали органом пропаганди передових способів і прийомів практичної роботи. За 55 р. існування ЛКРД видала серію збірників: «Новые методы реставрации и консервации документов и книг» (1960 р.), «Вопросы консервации и реставрации бумаги и пергамента» (1962 р.), «Проблемы долговечности документов и бумаги» (1964 р.), «Старение бумаги» (1965 р.), «Причины разрушения памятников письменности и печати» (1967 р.), «Вопросы досу-

IX. Інформація, рецензії, бібліографія

лговечности документа» (1973 р.), «Проблемы сохранности документальных материалов» (1977 р.), «Долговечность документа» (1981 р.), «Сохранность документов» (1987 р.). Ці збірники високого наукового академічного рівня, на який орієнтувалися галузеві науково-дослідні установи, що розробляли питання збереження документальних фондів і опікувалися своїм науковим статусом. По мірі розширення дослідних і експериментальних робіт стала очевидно багатоаспектність науково-практичних завдань збереження документальних фондів.

У 1990-х роках ЛКРД започаткувала серію наукових видань «Сохранность культурного наследия: наука и практика». Нині однією з основних проблем світової спільноти є збереження духовної спадщини. Гострота цієї проблеми на зламі тисячоліть зумовлена великим техногенним навантаженням на довкілля, (включаючи пам'ятки історії і культури) та інформаційним бумом. Значно зросло відвідування архівів, бібліотек і музеїв, організуються пересувні виставки. Це призводить до різкого погіршення стану об'єктів зберігання — архівних документів, книжних фондів, музейних експонатів.

Збірник «Сохранность культурного наследия: наука и практика» (1996 р.)¹ є першим у серії спеціальних видань з питань збереженості історичної і культурної спадщини. В ньому представлені матеріали про дії бібліотек і архівів у надзвичайних ситуаціях. Узагальнено міжнародний та російський досвід по організації рятувальних і відновлюваних робіт, що дозволяє зменшити втрати і збитки від стихійних лих і аварій.

Патнус Бесс, Дактон Стів (Північно-Східний Центр консервації документів, м. Андовер, США) детально розглянули план дій при стихійних лихах в установах, що зберігають колекції (архіви, бібліотеки, музеї), наголосили, що в сховищах документальних фондів заздалегідь повинні бути розробле-

ні плани заходів на випадок надзвичайних ситуацій. Готовність до надзвичайних ситуацій включає в собі три компоненти: запобігання катастрофі; захист фондів від екстремальних подій, які все-таки трапились, і планування відновлюваних робіт після катастрофи. При плануванні на випадок надзвичайної ситуації першим кроком має бути ідентифікація небезпек, які загрожують сховищу і фондам. Після цього можна розробляти план для зменшення цих ризиків і запобігання катастроф. Цей план необхідно включати у повсякденну діяльність сховища документальних фондів. План на випадок біди повинен бути живим документом; чинники ризику мають періодично переглядатись, пріоритети рятування фондів перевірятись.

І. М. Беляєва, Л. О. Іванова (Бібліотека РАН) висвітлили титанічну роботу співробітників, читачів бібліотеки з рятування і відновлення фондів бібліотеки після пожежі 14-15 лютого 1988 р. Взаємодія людей, їх надійна допомога і участь, сприйняття трагедії пожежі як особистої біди, усвідомлення кожною людиною міри своєї відповідальності — все це сприяло ефективній і професійній роботі про рятуванню книг.

Кваліметричний метод, розроблений в ЛКРД, застосовувався для оцінки ступеня збереженості фондів після пожежі 14-15 лютого 1988 р. в Бібліотеці РАН (Л. Г. Левашова, Бібліотека РАН). Суть методу — експертна оцінка якості, розроблення шкали оцінок різних властивостей і визначення комплексної оцінки якості. Для цього був складений перелік характерних видів пошкоджень документів, обрані одиничні показники якості (Е) для окремого документа, та коефіцієнти вагомості (Р), які відображають важливість кожного одиничного показника при розрахунку комплексної оцінки якості (Q) архівного документа. Сума коефіцієнтів вагомості повинна дорівнювати одиниці.

№№ п/п	Одиничні показники якості (Е)	Коефіцієнти вагомості (Р)
1	Стан матеріальної основи документа (МОД)	0,4
2	Збереженість тексту (зображення)	0,3
3	Контраст тексту (зображення)	0,2
4	Інші пошкодження	0,1

На другому етапі на підставі досвіду реставраторів-практиків було складено детальний перелік дефектів, проведена їх кваліметрична оцінка за 4-бальною шкалою. Встановлено, що кваліметричній оцінці 3,3 відповідає складна робота з документами, яка включає повний комплекс консерваційних і реставраційних заходів. Таким чином, кваліметричний метод оцінки стану фондів архівних документів дозволив прогнозувати обсяг і складність реставраційних робіт і планувати відновлювальні роботи у постраждалих фондах.

Вода завдає великої шкоди фондам архівів, бібліотек і музеїв. І хоча здається, що основною причиною руйнування фондів є пожежі, вода завдає фондам значно більшої шкоди. Так, при пожежі в бібліотеці РАН було знищено вогнем 298961 видання, постраждало від води і підвищеної вологості 3,5 млн. видань, під загрозою пошкодження біоло-

гічними агентами внаслідок високої вологості опинилось 8,1 млн. видань. Для зменшення шкоди, нанесеної документу водою, необхідно здійснити швидкі і правильні заходи по рятуванню пошкоджених фондів. Якщо пошкоджено водою велика кількість документів і не має можливості висушити в 5-10 денний термін, то необхідно заморозити підмочені документи. Стабілізація швидким заморожуванням при — (28-30)°С є ефективним методом. Такий метод стабілізації пошкоджених водою фондів був застосований при відновлюваних роботах в Бібліотеці РАН після пожежі 14-15 лютого 1988 р. (В. І. Кобякова, Бібліотека РАН). Біля 170 тис. сучасних видань були заморожені в холодильниках Ленхолодкомбінату і зберігались там майже два роки для закінчення робіт по сушінню. Існує декілька способів сушіння пошкоджених фондів: дифузійне; конвективне (повітряне); вакуумне — процес

шіння мокрих незаморожених матеріалів шляхом пароутворення у вакуумній камері при відносно високому тиску (3-5 мм рт. ст.) і при температурі вище 0°C; сублімаційне — це перехід речовини із твердої фази в пароподібну, минаючи рідку фазу; сушіння струмом високої частоти; сорбційно-конвективне; дегуміфікація (сушіння з постійним осушенням повітря).

На основі багатоаспектної діяльності Бібліотеки РАН щодо відновлення фондів, постраждалих при пожежі 14-15 лютого 1988 р., розроблена технологія фазової консервації (І. М. Беляєва, К. В. Старова, Бібліотека РАН). Пошкоджені книги розміщують у мікрокліматичні контейнери із спеціального безкислотного картону, виготовлені по розмірам кожної книги. Цим досягається захист пошкоджених книг від впливу навколишнього середовища, стабілізація процесів старіння паперу за рахунок поглинання шкідливих домішок спеціальним картоном. Книга знаходиться в мікрокліматичному контейнері на своєму місці у книгосховищі весь час до її реставрації. В Бібліотеці РАН розроблено технологію впровадження фазової консервації, необхідні методики, інструкції, нормативи.

Фахівці з пожежної безпеки М. П. Кондрашов, В. М. Лукинський (Санкт-Петербурзька вища пожежно-технічна школа МВС Російської Федерації) репрезентували системний підхід до забезпечення пожежної безпеки сховищ документальних фондів. Дана проблема вирішується за такими напрямками: обмеження горючого середовища; виключення джерел займання; забезпечення безпечної евакуації людей; протипожежна стійкість будівель і обмеження розповсюдження пожежі; виявлення і гасіння пожежі; забезпечення приміщень первинними засобами пожежогасіння і проведення організаційно-технічних заходів. Своєчасне і послідовне вирішення цих питань у системі протипожежного захисту архівів, бібліотек і музеїв дозволило різко скоротити кількість пожеж і втрати від них.

Створення і підтримування оптимальних умов для збереження фондів архівів, бібліотек і музеїв неможливо без оснащення їх відповідними інженерними системами (В. Ф. Коркін, С. -Петербурзький державний академічний інститут живопису, скульптури і архітектури ім. І. С. Рєпіна). Інженерні системи — це опалення, вентиляція, кондиціонування повітря, електро-, газо- і водопостачання, каналізація, централізовані установки пиле- і сміттєвидалення, пожежно-сторожова сигналізація, установки автоматичного пожежогасіння та інші. Розглянуто інженерні системи і особливості їх функціонування в будівлях архівів, бібліотек і музеїв; режими функціонування інженерних систем в різні періоди року; аварійні ситуації, пов'язані з функціонуванням інженерних систем; заходи по удосконаленню експлуатації інженерних систем. Модернізація інженерних систем, підтримання їх в робочому стані — це той шлях, який визначає малу імовірність виникнення аварійних і екстремальних ситуацій, тобто забезпечення збереженості документальних фондів.

Великий вплив на стан документів чинять умови зберігання і особливо чистота повітря сховищ документальних фондів. Стан повітряного середо-

вища сховищ може сильно змінитися під час аварій і у поставарійний період через різкі зміни вологості, температури і концентрації у повітрі хімічних речовин (С. В. Успенська, ЛКРД РАН, В. І. Кобякова, Бібліотека РАН). З'являються нові екологічно небезпечні фактори: можлива десорбція токсикантів, внесених при ліквідації аварії; забруднення середовища і об'єктів збереження продуктами розпаду пошкоджених об'єктів; формування угруповань мікроорганізмів; підвищена здатність об'єктів до пилоутворення. Під час і після пожежі 14-15 лютого 1988 р. і роботах з відновлення фондів, приміщення і сховища Бібліотеки РАН зазнали багато несприятливих дій. Стан повітряного середовища і фондів змінився. Було проведено хімічний аналіз складу забруднень на книгах після пожежі, комплексне дослідження з санітарно-хімічної оцінки стану повітряного середовища Бібліотеки. Розроблені практичні рекомендації з регулярного обезпилювання фондів пиლოსосами зі спеціальною системою фільтрації з використанням засобів індивідуального захисту. Важливим залишається екологічний аспект відновлюваних робіт і безпека спілкування людини з пошкодженим документом.

Проблеми музейної кліматології успішно вирішуються у Державному російському музеї (О. О. Колмакова). Основою роботи відділу є контроль параметрів мікроклімату — температури, вологості, освітлення, рухливості повітря. Зібрана інформація оперативно вводиться у комп'ютер і обробляється за допомогою програми «Новий клімат». Результати кліматологічного контролю дозволяють обґрунтовано вирішувати питання роботи інженерних систем і локальних засобів впливу на мікроклімат приміщень. Важливою роботою відділу стало створення визначеного стабільного рівня вологості у вітринах, шафах, ящиках для транспортування за допомогою використання у них адсорба. Ця робота включає обґрунтований розрахунок кількості сорбенту для даного об'єму і розрахунок періоду його регенерації, а також самої підготовки адсорба для досягнення конкретного рівня вологості. У світовій практиці превентивної консервації в останній час намітився напрямок по вивченню несправедливо забутих параметрів мікроклімату. До таких параметрів належать, насамперед, рухливості повітря, температура і вологість будівельних конструкцій, температура поверхні експонатів, сумарна величина поглинання експонатами світової енергії. Важливим у справі запобігання експонатів, особливо на папері, від переосвітленості стало розроблення методики розрахунку сумарного накопичення освітленості експонатами за весь час їх зберігання і експонування. Питання превентивної консервації в малих герметичних об'ємах (вітрини, шафи, конверти і ящики для транспортування) актуальні не тільки для музейних працівників, але і для консерваторів архівів і бібліотек. Це класифікація замкнутих об'ємів, їх герметизація, застосування у них адсорба й силікагеля з методикою їх приготування, а також питання захисту таких об'ємів від біопшкоджень. Підкреслюється, що служба музейної кліматології є невід'ємно важливою ділянкою у справі консервації експонатів.

Актуальним є біологічний контроль бібліотечних фондів після аварійних ситуацій (О. В. Скворцова, Бібліотека РАН). Пожежі і повені — найпоширеніші стихійні лиха, які приносять величезну матеріальну шкоду. Якщо вогонь знищує об'єкт повністю чи частково, то вода приводить його до повільного руйнування. Підвищення вологості і температури навколишнього середовища викликає різноманітні наслідки, один із яких — розвиток мікроорганізмів на матеріалах об'єкту або виникнення біологічного пошкодження. Поставарійне обстеження сховищ складається із двох етапів: а) негайний виїзд спеціалістів лабораторії у бібліотеку, де виникла аварія, первинне обстеження приміщення і потерпілих фондів, відбір документів для сушіння, видача рекомендацій по попередженню виникнення біологічних пошкоджень; б) комплексне поставарійне обстеження сховища (протягом тижня після аварії) проводиться мікологом, складається висновок по результатам обстеження, видаються рекомендації по подальшому обстеженню режиму зберігання. Хранителі фондів повинні чітко знати, які роботи у поставарійній ситуації вони можуть виконати самостійно і в чому необхідна допомога. При виникненні аварійної ситуації у сховищі хранителі повинні дотримуватися рекомендацій доведених правил.

Одним із чинників, які приводять до псування і загибелі документів, є комахи. Проникаючи різними шляхами до сховищ документальних фондів (архіви, бібліотеки і музеї), комахи можуть забруднювати документи (Л. І. Славовшевська, Державний Ермітаж). Порушення гідроізоляції, пожежогасіння провокує збільшення чисельності вологолюбивих комах. Спалах розвитку комах — деструкторів слід розглядати як аварійну ситуацію. При перезволоженні сховищ документи, книги, експонати руйнуються не тільки від води і мікроорганізмів. Ще один чинник, який сприяє розвитку комах у приміщеннях — пил, що містить мікроскопічні волокна органічних матеріалів, залишки їжі, пилок рослин, спори грибів, а також повітря і вологу, є чудовим середовищем мешкання багатьох комах. У сховищах документальних фондів слід застосовувати попереджувальні методи розвитку комах. До превентивних методів насамперед належить профілактика зараження, у тому числі дотримання санітарно-гігієнічного режиму в суворій відповідності із правилами зберігання документальних фондів. Застосовують у практичній роботі: *репеленти* — речовини, які відстрашують комах (рослинні олії — лавандова і евкаліптова, камфора, парадихлорбензол (ПДБ), дихлорфос, карбоксид, диметилфталат); *антифіданти* — речовини, що викликають у комах огиду до їжі (карбоксид); *атрактанти* — речовини, що приваблюють комах, наприклад феромони — хімічні сполуки, які виділяють комахи у навколишнє середовище, використовуючи їх як сигнал для комунікації. У випадку забруднення сховища необхідно проводити винищувальні заходи із застосуванням хімічних речовин — інсектицидів. Використовують і нехімічні методи: виморожування, опромінення, зараження патогенними для комах мікроорганізмами.

Небезпека біологічного пошкодження документальних фондів (архіви, бібліотеки, музеї) значно

зростає під час аварій і стихійних лих (В. І. Кобякова, Бібліотека РАН). Проблема захисту фондів від біопшкоджень актуальна в усьому світі. Розвиток плісняви на документах можна попередити або загальмувати шляхом заморожування, сушіння, дезінфекції. Дезінфекція потерпілих фондів може бути проведена різними методами.

Хімічні методи дезінфекції. Найефективнішим є оброблення документів у газовій фазі — фумігація. Застосовують леткі хімічні речовини з фунгіцидною активністю (формальдегід, окис етилену, бромистий етил (метил), парадихлорбензол, тимол та інші). Основні стадії процесу стабілізації пошкоджених фондів методом фумігації: підготовка документів і робочого об'єму (спеціальна камера, окреме сховище або ціла будівля); нагрівання і підвищення відносної вологості повітря; експонування в умовах підвищеної вологості; введення фуміганта: власне фумігація; дезактивація або виведення фуміганта; вентиляція; біологічний контроль; санітарно-гігієнічне оброблення.

Фізичні способи дезінфекції. Дезінфекція струмом високої частоти — оброблення документів відбувається у такому режимі: напруженість електромагнітного поля 165 kV/m частота 3,5 MHz, температура 70-95°C, час оброблення до 10 хв.

Гамма-опромінювання слід розглядати як міру, необхідну для швидкої дезінфекції дуже заражених фондів і неефективності або неможливості застосування інших способів.

Встановлено, що комбінована дія двох екстремальних для мікроорганізмів чинників — підвищеного змінного магнітного поля і скомпенсованого геомагнітного поля спричинює гальмування на ріст мікроорганізмів. Для оброблення використовувались амплітуди змінного магнітного поля від 1,7 кА/м до 33,4 кА/м.

Альтернативні методи дезінфекції. Точніша назва — оброблення з використанням модифікованої атмосфери: в атмосфері з пониженим вмістом кисню; в атмосфері інертного газу (азоту або аргону); в газовому середовищі з високою концентрацією двоокису вуглецю CO₂; в атмосфері з екстремально низьким вмістом води. Після дезінфекції необхідно проводити гігієнічне очищення документів.

Різні способи масового оброблення — основний шлях збереження документів (С. О. Добрусина, Російська національна бібліотека). Механізована реставрація — це відновлення втрачених частин аркушів документів паперовою масою, в тому числі на реставраційно-відновній машині. На цій машині реставрують тільки водостійкі документи. Другим способом відновлення втрачених частин аркуша є аеродинамічне формування, що дає можливість реставрувати документи з неводостійким текстом та ілюстраціями. Для видань ХХ ст., надрукованих на недовговічному папері, який містить у композиції деревинну масу, в РНБ розроблено метод захисту шляхом нанесення полімерного покриття. В основі методу — газофазна полімеризація пара-ксилилену. Найтонше полі-пара-ксилиленове (париленове) покриття товщиною 1-5 мкм формується на поверхні паперу і в його об'ємі. Встановлено, що товщина блоку оброблюваної книги практично не зміню-

ється. Біостійкість, вологостійкість, опір розриву паперу з полімером істотно зростають. Метод дозволяє обробляти книги без розплетення і демонтажу книжкового блоку.

Одним із методів захисту паперу від фізико-хімічного впливу масової нейтралізації документів є метод Battelle, розроблений у Центрі збереженості і консервації Німецької бібліотеки, м. Лейпциг (Дж. Ліерс). Основне обладнання для нейтралізації складають: камера оброблення, два вакуумні насоси для попереднього і наступного висушування, холодильник і сховище розчинників. В процесі нейтралізації використовуються етилрати магнію і титану. Ці речовини розчиняються у гексаметилдисилоксані. Етилат магнію діє як нейтралізуючий компонент, етилат титану — тільки розчинні реагенти. Завдяки застосуванню мікрохвильового нагрівача процес розкислення не тільки нейтралізує кислоти у папері, а також піднімає значення рН до 8-9. Цей процес створює в папері резерв луку, який складає 1-2% карбонату магнію. Досліди з нейтралізації паперу виявили, що уповільнюється швидкість руйнування і псування паперу і він захищений від дії кислоти і забруднення повітря. Вартість нейтралізації книги вагою 0,5 кг складає близько 15 німецьких марок.

Другий випуск видання «Сохранность культурного наследия: наука и практика» (1997 р.)² присвячений експонуванню і збереженню пам'яток історії і культури. Збереження культурних цінностей, яке передбачає обмеження користування ними і забезпечення невід'ємного права людини на доступ до інформації — основне протиріччя, яке доводиться вирішувати архівам, бібліотекам і музеям у своїй діяльності, насамперед у експозиційній. Знання основ превентивної консервації, додержання її основних принципів при організації і проведенні виставок полегшує прийняття рішень, пов'язаних із збереженістю колекцій.

Під час проведення пересувних виставок одне із завдань консерватора — забезпечити збереження творів мистецтва (Елізабет Корну, Музей вишуканих мистецтв, Сан-Франциско, США). Процес підготовки і організації виставки складається із кількох етапів: загальна схема підготовки до виставки; список об'єктів і звіт про її стан; стандарти виставки, упакування і транспортування; контракт на проведення виставки; дизайн і розміщення експонатів; реклама, зв'язок з пресою, відкриття виставки, робота виставки. Після цього виставка може подорожувати і жоден експонат не буде втрачений. Для цього необхідна успішна спільна робота працівників музею-організатора і музею, де відбуваються виставки.

Щорічно у Державному Ермітажі відкривається близько двадцяти тимчасових виставок (В. О. Павлов, Державний Ермітаж). Доповнюючи постійні експозиції, концентруючи увагу на окремих майстрах чи явищах історії мистецтв і культури, тимчасові виставки дозволяють створити багатогранний образ, підкреслити особливості різних художніх шкіл і напрямків. Тимчасові виставки допомагають Музею відчувати ритм часу і активно приймати участь у культурному житті міста.

Сучасна техніка і передові технології консервації необхідні, але крім того або навіть більше необхідне грамотне зберігання, здатність приймати правильні рішення і застосовувати правильні методи (С. О. Добрусіна, Російська Національна бібліотека; Л. Г. Левашова, Бібліотека РАН). Будь-яку виставку можна розглядати як окремий випадок зберігання, інколи, як це не парадоксально, в екстремальних умовах. За збереження пам'ятки історії і культури при експонуванні відповідальність несуть, передусім, хранитель і консерватор. Зовсім недавно вважалося, що основна складова консервації є реставрація. Однак, з часом філософія реставрації змушує відмовитися від звичних підходів. Все більшого значення надається збереженню оригіналу об'єкта. І цьому найкраще сприяють різні способи консервації: стабілізація; контейнери зберігання; інкапсулювання і інше. Для бібліотек і архівів основним об'єктом зберігання (експонування) є папір; у музеях багато експонатів пов'язано з паперовими носіями. Чинники, які впливають на руйнування паперу, доцільно розділити на внутрішні і зовнішні. Їх поєднання приводить до значної деструкції целюлозного волокна. *Внутрішні* чинники (якість сировини, наявність проклеюючих і наповнюючих речовин та інше) зумовлені технологією виробництва і властивостями паперу. Реально уповільнити процес руйнування паперу можна, якщо звести до мінімуму вплив зовнішніх чинників. *Зовнішні* чинники — температура, відносна вологість, хімічний склад оточуючого повітря, світлове випромінювання, мікроорганізми, комахи, гризуни. Зрозуміло, що серед зовнішніх чинників при експонуванні вирішальну роль мають температура і відносна вологість. Найкращі умови для зберігання документів з паперовими носіями є такі, коли температура підтримується в інтервалі 18-21°C, а відносна вологість — 45-55% постійно. При цьому необхідно проводити циркуляцію повітря і його фільтрацію для видалення механічних аерозольних часток і газоподібних хімічних забруднень. Третім важливим чинником навколишнього середовища є світлове випромінювання. На органічні матеріали руйнівну дію має головним чином його ультрафіолетова складова, яка асоціюється із сонячним випромінюванням або флуоресцентним освітленням. Небезпечним є лише вузька область видимої частини спектру (400-500 nm — синій і фіолетовий кольори). Реальним злом є дуже невелика область сонячного спектра поблизу ультрафіолетового і відповідно невелика частина флуоресцентного спектру. Небезпечна величина освітленості — 50 лк (яскраве місячне світло). Якщо заходи по підтриманню нормальних умов зберігання (експонування) виконати своєчасно, то втручання консерватора не потрібне.

Для того, щоб гарантувати, що твір мистецтва, перебуваючи на виставці, не буде пошкоджений, приймаюча сторона повинна забезпечити його відповідними умовами експонування і збереженості, обумовленими в стандартах (С. В. Успенська, ЛКРД РАН). Стандарти охоплюють широкий спектр проблем: концепція виставок, документация, дизайн, освітлення, меблі для виставок, консервація експо-

натів, упакування, безпека, умови оточуючого середовища, захист від біологічних шкідників, планування на випадок аварійних ситуацій і чому необхідні тільки цей захід.

Експертиза оригіналу твору мистецтва, видавання сертифікату експертизи є нагальною проблемою сучасності (Ю. С. Вакуленко, М. О. Степанова, Центр реставрації і експертизи Національного Києво-Печерського історико-культурного заповідника, Київ, Україна). Спільно з фірмою «ВМК-Експерт» розроблена комп'ютерна форма сертифікату експертизи. Інформація сертифікату викладена українською, російською і англійською мовами. Зображення твору мистецтва вводиться шляхом комп'ютерного оброблення відеоматеріалів. Розроблена полікольорова суперобкладинка зі спеціальним логотипом (утруднює несанкціоноване тиражування) і зображенням сертифікованого предмету. Кожна сторінка сертифікату захищена вдавленою печаткою з системою спеціальних наліпок. За необхідністю у сертифікат включають фотокопії архівних матеріалів і зразки підпису автора, оригінали документа, запаяні у пластикові пакети. На всіх сторінках сертифікату проставлено мастичну печатку з реєстраційним номером, який дублюється аналогічною печаткою, нанесеною спеціальною речовиною, що має видиму люмінесценцію в ультрафіолетовій області спектру. Внесено в сертифікат мікродрук, який ускладнює тиражування. Блок сертифікату зшивається в термомоделювання. Сертифікат містить інформацію про організацію, які регламентують вивезення товарів мистецтва за межі України.

Характерною рисою нашого часу є повсюдне впровадження комп'ютерної техніки. Державним Російським музеєм (О. О. Колмакова) була розроблена «Комп'ютерна паспортизація музею». Основа комп'ютерної паспортизації — архітектурно-будівельний план будівлі музею. Основні розділи паспорта: архітектура; оснащення-обладнання; опалення; системи вентиляції, кліматизації; кліматичні характеристики; світлові характеристики; хіміко-біологічні характеристики; зберігання. Головним розділом паспортизації є розділ «Зберігання», у якому можна по будь-якому залу (фонду, майстерні) оперативно знати, що зберігається і в якому стані. Подальший розвиток — загальна музейна мережа, у якій усі користувачі зможуть працювати у режимі оперативного перегляду. У кожному окремому розділі паспортизації має бути відповідальний спеціаліст (архітектор, інженер, кліматолог, реставратор, біолог, хімік, хранитель), який веде базу свого розділу. При цьому ніхто, крім нього, не повинен коректувати роботу у його розділі. Тільки в такому варіанті паспортизація набуває максимального смислу і матиме ефект.

Рятування культурно-історичної спадщини передбачає поглиблене вивчення і коректний опис стану пам'яток, а також широке поширення інформації про них. Цим цілям може слугувати постійно поповнюваний комп'ютерний індекс культурно-історичних цінностей С.-Петербурга (Індекс) і підтримуючий його організаційно-технічний комплекс (П. А. Грінфельд, О. Д. Марголіс, М. Л. Старець,

ООТ «Альт-Софт», Міжнародний добродійний фонд рятування Петербурга-Ленінграда). Індекс дозволяє проводити різноманітний і швидкий пошук вибору і групування інформації про пам'ятки, створювати каталоги колекцій, випускати реєстри введених у Індекс даних по сховищах і фондах.

Одне із завдань у проблемі освітленості при експонуванні культурно-історичних цінностей — встановлення кількості світла, що може заподіяти мінімум шкідливого впливу (В. І. Кришкін, Державний Російський музей, М. І. Блюмберг, Д. П. Ерастов, ЛКРД РАН). Дія природного освітлення на пам'ятки з паперовими носіями повинна бути виключена. Якщо повна ізоляція природного світла неможлива або при освітленні експонатів використовуються люмінесцентні лампи, то вітрини з експонатами необхідно захищати фолієвими плівками, які понижують освітленість і обмежують шкідливу дію ультрафіолетового й інфрачервоного опромінення. При освітленні експонатів необхідно використовувати лампи розжарювання, з врахуванням рекомендованих норм освітлення (30-50 лк), комфорту для людей у приміщенні, і умов збереженості експонатів від шкідливої дії світової енергії. При організації і під час роботи експозиції необхідно контролювати параметри освітленості і її складових.

Фотографічні технології у роботі з історичними документами дають можливість частково вирішити постійну дилему з користю для обох сторін — збереження самого документа і робота дослідника (Д. П. Ерастов, ЛКРД РАН). Виділяють три основні аспекти у використанні фотографічних технологій для документів. По-перше, одержання різних світлокопій, які повинні замінити оригінали у роботі дослідників. Це фотографії, ксерокопії, мікрофільми, мікрофіші, факсимільні видання, цифрові записи на магнітних носіях і дисках. По-друге, фотоаналіз документів з використанням методів наукової фотографії для одержання додаткової (візуально несприятливої) інформації для дослідних робіт і публікацій. По-третє одержання документуючої фотографії, яка несе об'єктивне зображення фізичного стану документа на момент його реєстрації. Розглянута фотографічна технологія у принциповому плані. Переважну кількість робіт необхідно виконувати на чорно-білих срібних фотографічних матеріалах, які дозволяють отримати достатньо довговічні, прості у збереженні і використанні зображення. Їхня якість по градаційним і резольвOMETричним (інформаційна щільність) характеристикам практично недосяжна методами цифрового оброблення із записом на магнітних і інших носіях (при співставленні простоти виконання і витрат). Реєструюча апаратура повинна бути світло-сильною, фотографічні матеріали — високої чутливості і з потрібною спектральною характеристикою.

Відомо, що основне джерело зараження колекцій історичних документів — це зовнішнє і внутрішнє навколишнє середовище (В. І. Кобякова, Бібліотека РАН, С. В. Успенська, ЛКРД РАН, Л. В. Славошевська, Державний Ермітаж). В сучасних умовах змінилася стратегія біологічного контролю колекцій, активніше застосовуються для боротьби з біологічними агентами (мікроорганізми, комахи,

гризуни) нові екологічно менш небезпечні технології — альтернативні технології дезінсекції і дезінфекції. Важливими з точки зору забезпечення збереження документів є такі параметри внутрішнього середовища: температура і відносна вологість повітря, рівень запилення, хімічний склад внутрішнього повітря, вміст у повітрі і на поверхнях документів життєздатної мікрофлори, рівні освітлення. Наведені основні положення стратегії збереження колекцій від біопшкоджень — Integrated Pest Management, розробленої американськими спеціалістами і визнаної у багатьох країнах.

Правові аспекти виставкової діяльності державних архівів досить високо оцінюються у світовій практиці (М. В. Міщенкова, Н. О. Буравченко, Архівне управління С. -Петербурга і Ленінградської області). При організації виставкової діяльності архіви повинні застосовувати не тільки правові акти архівного законодавства, але і акти, які регламентують загальні питання захисту прав і інтересів людини, забезпечення інформаційної відкритості суспільства, дотримання таємниці приватного життя державної і комерційної таємниці.

Третій випуск видання «Сохранность культурного наследия: наука и практика» (2000 р.)³ присвячений проблемі — майбутнє минулого: розширення доступу і збереження колекцій. Цей випуск підготовлений Військово-історичним музеєм артилерії, інженерних військ і військ зв'язку (ВІМАІВіВЗ), м. Санкт-Петербург спільно з ЛКРД РАН.

На порозі третього тисячоліття особливе значення набувають питання, пов'язані із виявленням, вивченням, охороною і використанням пам'яток історії і культури (С. В. Успенська, ВІМАІВіВЗ). Збереження культурних цінностей, яке передбачає обмеження користування ними і забезпечення невід'ємного права людини на доступ до інформації — основна проблема, яку доводиться вирішувати архівам, бібліотекам, музеям у своїй діяльності. Відомо, що забезпечення збереження — проблема комплексна, яка вимагає матеріально-технічного і організаційного забезпечення. Законодавчою основою виконання заходів по збереженню колекцій у процесі їх вивчення, зберігання і використання є нормативні документи, прийняті у ряді держав, у тому числі і в Україні, Росії. Розширення доступу до об'єктів культурно-історичної спадщини в основному традиційно здійснюється за допомогою постійних і тимчасових експозицій. Особливості зберігання предметів у експозиціях: необхідність комплексної системи зберігання; оформлення і монтаж експонатів; присутність відвідувачів у приміщенні, де знаходяться експонати. Збереження — це безперервний процес. Частота уживаних дій залежить від рівня професійної підготовки майстрів-реставраторів. Дуже важливо при підготовці спеціалістів зі збереження (консерваторів і реставраторів) впроваджувати і розвивати наукове розуміння консерваційно-реставраційної діяльності, виходячи із принципів оригіналу культурно-історичної спадщини, яке нині витісняється і підмінюється практикою поновництва і новосправи, у результаті чого відбуваються незворотні пошкодження і втрати оригінальних пам'яток культури і історії. Необхідно формувати куль-

туру наукового зберігання, всебічно розкривати характер і особливості реставраційної діяльності як наукової дисципліни. Збереження історичної пам'яті у всі часи були і залишаються турботою кожного цивілізованого суспільства.

Розмірковуючи про майбутнє реставрації, необхідно розглянути сьогоденну реставраційну практику, що неможливо зробити, обійшовши увагою сучасний стан реставраційної теорії (В. М. Рославський, Державний історико-культурний музей-заповідник Московський Кремль). Теорія, яка обґрунтовує мету реставрації, ставить визначені, конкретні завдання перед реставраційною практикою і направлена єдиною на збереження культурної і історичної спадщини, повинна відстояти своє важливе місце серед реставраційних заходів. Музеї впливають на реставраційну практику. Труднощі роботи реставратора. головною метою якого є вимога «не нашкодь», складає не тільки залежність від музейних хранителів і нерозвинутість реставраційної теорії, але і те положення, у якому сьогодні він знаходиться. Не можна поєднувати в спеціальності художник-реставратор два протилежні поняття. Реставратор — це спеціаліст зі збереження реального старого, у діяльності якого не повинно бути ніяких художніх вишукувань. Щоб настало майбутнє реставрації, необхідно зробити кілька основних кроків. Перший і головний — надати теорії реставрації домінуючого значення. Тільки пріоритет об'єктивної, логічно істинної теорії над практикою зможе змінити існуюче положення у реставрації. Другий — тільки перегляд музейних вимог по приведенню реставруемого об'єкта до «авторського» і «первісного» вигляду зможе благоду вплинути на розвиток реставраційної практики. Третій — бажано розділити слова художник і реставратор у назві спеціальності і, точно та більш повно, окреслити обов'язки реставратора. І останнє. Майбутнє реставрації — це відхід від нинішньої практики і потрібно починати навчати реставратора не ремеслу, а спеціальності. Основа навчання — теоретичні знання, практичні прийоми по максимально-му довготривалому збереженню та використання методик з подовження життя оригінала, можливості його вивчення.

Центр реставрації і експертизи Національного Києво-Печерського історико-культурного заповідника — одна із знаних музейних установ в Україні, яка здійснює свою діяльність в галузі реставрації і наукової експертизи творів мистецтва (О. Е. Вакуленко, Центр реставрації і експертизи НКПІКЗ, Київ, Україна). Одне із основних завдань Центра — контроль за станом 63 тис. експонатів, що зберігаються у фондах НКПІКЗ, а також постійне спостереження за пам'ятками архітектури на території Заповідника і станом монументального живопису в цих пам'ятках. Експертна діяльність — один із провідних напрямів роботи Центру. Вона розвивається із врахуванням специфіки сучасних культурних відносин. Основна спеціалізація — експертне обслуговування правоохоронних установ: Генеральної прокуратури України, Служби безпеки України, Міністерства внутрішніх справ України, Державної митної служби України, судових органів і адвокатських контор. Важливого значення на-

IX. Інформація, рецензії, бібліографія

буває співробітництво з провідними фінансовими системами України. Центр проводить експертизу для Національного банку України, Ощадбанку, Промінвестбанку та великих державних і комерційних установ, допомагаючи формувати колекції музеїв, які створюються у великих фінансових установах. Сьогодні всі зусилля колективу Центру спрямовані на відновлення святині всього православного світу — Свято-Успенського собору Києво-Печерської Лаври.

Російський державний гуманітарний університет (РДГУ) з 1993 р. готує спеціалістів реставраторів зі спеціалізації «Консервація і реставрація бібліотечних і архівних матеріалів» (А. А. Галашкевич, Вища школа реставрації РДГУ, Москва). Програма підготовки поділена на три основні частини: мистецтвознавчу, техніко-технологічну і практичну (спеціалізовану підготовку по консервації і реставрації). Особливістю освоєння даної програми спеціалізації є те, що більшість теоретичних і практичних занять проводиться безпосередньо у виробничих майстернях, лабораторіях і відділах ДержНДІреставрації, в архівних, бібліотечних і музейних фондосховищах. Дипломний проект складається із двох частин: історико-мистецтвознавчої (або дослідницької) і техніко-технологічної (або практичної). Обидві частини диплому повинні продемонструвати одержані знання, уміння проводити науково-дослідні роботи, уміння організувати і виконати консерваційно-реставраційні роботи.

Розроблені принципи, на яких повинна ґрунтуватися система підготовки кадрів у галузі збереження бібліотечних фондів (Е. С. Черніна, С. О. Добрусина, Федеральний центр консервації бібліотечних фондів при РНБ, Т. Я. Кузнецова, Академія перепідготовки працівників мистецтва, культури і туризму, Москва): а) диверсифікація, тобто різномісний розвиток освітнянського процесу, який виражається у варіативності організаційних форм, структур, рівнів, тривалості і змісту навчання, у розширенні діапазону соціального затребування освітнянських програм; б) інтеграція діяльності всіх ланок і рівнів освітнянських структур в системі підготовки кадрів; в) пріоритет іновативної компоненти в освітнянському процесі, враховуючи високий ступінь оновлення і наукоємність знань в області збереження бібліотечних фондів, націленість на освоєння нових знань, умінь і навиків довготривалого користування; г) універсальність навчання кадрів служб консервації, викладання комплексу дисциплін з урахуванням базової ролі природничих і технічних наук у формуванні професійних знань; д) модульність побудови учбових планів і програм, яка забезпечує їх модифікацію у залежності від контингенту учнів, рівня їх професійної підготовки і конкретних завдань навчання.

Розроблена комп'ютерна система автоматичного контролю температури і вологості повітря (Т. Ф. Большакова, Р. А. Балакін, К. О. Честнов, Державний Ермітаж). Система забезпечує одержання синхронних даних щодо температури повітря у діапазоні 0- 40°C, з точністю $\pm 0,5^\circ\text{C}$ і відносної вологості повітря у діапазоні 10-98%, з точністю $\pm 4\%$. Виведення даних у зручній формі на монітор комп'ютера дає можливість

хранителю в будь-який час і в будь-якій контрольній точці визначити значення температури і вологості за будь-який попередній проміжок часу. Зібрані за тривалий період дані, що зберігаються у комп'ютері, можна легко і зручно використати для аналізу ситуації і прийняття оптимальних рішень по регулюванню мікроклімату приміщень. Комп'ютер може вести спостереження цілодобово і видавати повідомлення про вихід параметрів, що контролюються, за межі заданого діапазону.

Цікавим є досвід вирішення проблеми мікроклімату в умовах реконструкції музею (О. О. Колмакова, Державний Російський музей, С. -Петербург). Викладено основні положення створення і експлуатації систем кондиціонування повітря у музейних приміщеннях.

Експонування на тимчасовій виставці може привести до зміни звичайних умов зберігання (Н. В. Мохова, Державний Російський музей, С. -Петербург). Наводяться принципи відбору творів для виставок, умови транспортування, термоізоляційні матеріали і речовини для стабілізації відносної вологості у транспортних ящиках і всередині виставкових вітрин і касетях.

Біологічні пошкодження мікроорганізмами шкіри музейних експонатів, оправлення книжок спостерігаються у випадках недотримання режиму зберігання або після аварійних ситуацій (В. І. Кобякова, Федеральний центр консервації бібліотечних фондів при РНБ, С. -Петербург). Проведено порівняльний аналіз ефективності вітчизняних та імпортованих біоцидів для захисту шкіри музейних об'єктів і старовинного оправлення від біопшкоджень мікроорганізмами. Встановлено, що при виборі біоцидів для захисту шкіри від пошкодження необхідно брати до уваги весь комплекс оброблень, яким піддається шкіра. Задовільну біостійкість шкіри забезпечує двохстадійне оброблення-очищення «Ковролем» і оброблення бронітролом (2-бром-2-нітропропандіол-1,3). Бронідокс (речовина подібна бронітролу) забезпечує високий ступінь захисту від біопшкоджень: його слід застосовувати індивідуально і спільно з іншими операціями — попереднє очищення і жирування.

Одним із напрямів попередження пожежі є попередження утворення горючого середовища. За допомогою пристроїв, які відбирають із навколишнього повітря і подають у об'єм зберігання газу інертну суміш, очищену від агресивних складових з мінімальним вмістом кисню і необхідною відносною вологістю (А. К. Шурубур, УДНДІАСД, В. М. Жартовський, Науково-виробниче підприємство «Фактор», М. Я. Откідач, УкрНДІпожежної безпеки, Київ, Україна; Л. І. Душкіна, Л. С. Песковська, Центр по безпеці культурних цінностей ДержНДІреставрації, Москва). Мембранна система розділення повітря дозволяє отримати хімічно активний флегматизатор горіння необхідного складу: 95-98% азоту, 2-5% кисню при будь-якій заданій відносній вологості від 10 до 75%, без газових забруднень, пилу, бактерій, грибів. Нова технологія зберігання, передусім, особливо цінних і чутливих до дії середовища документальних фондів на основі паперу, пергаменту і шкіри, дозволяє виключити їх попереднє оброблення, уникну-

ти небажаної реставрації і проникнення у матеріальну основу пошкоджених документів, переконливо підтверджує переваги превентивної консервації, її перспективність і економічну доцільність.

Специфіка використання вогнегасних засобів в архівах, бібліотеках і музеях така, що крім звичайних вимог до протипожежних систем — як інтенсивність подачі вогнегасних сумішей, часу гасіння, на перший план виходить умова мінімального впливу пожежогасних речовин на матеріал фондів (Л. І. Душкіна, Л. С. Песковська, Центр по безпеці культурних цінностей ДержНДРеставрації, Москва). В результаті проведеного аналізу основних властивостей пожежогасних речовин і результатів експериментів подаються рекомендації по використанню їх на об'єктах культури: а) екологічні вимоги обмежують використання фреонів як вогнегасних засобів в архівах, бібліотеках і музеях; б) застосування порошків ефективно для придушення тліючих пожеж, характерних для бібліотечних і музейних матеріалів, однак утворення на поверхні матеріалів плівки розплавлених фосфатів, перешкоджаючи доступу повітря, негативно діє на експонати. Спостерігається сильна запиленість приміщень; в) газоаерозолеутворюючі суміші, які містять у твердій фазі поташ, приводять до незворотних змін всіх матеріалів і повинні бути повністю виключені із практики архівів, бібліотек і музеїв; г) мінімальна дія газів для гасіння пожеж на дослідженні матеріали дає можливість рекомендувати їх у якості пожежогасних речовин об'єктів культури; д) перевагу слід надавати екологічно чистому, дешевому і простому у використанні агенту — тонко розпиленій воді. Найбільш перспективним є метод гасіння пожежі «водяним туманом», основаним на створенні водяного пилу з розмірами краплинок біля 20 мкм. Такий «водяний туман» діє подібно інертному газу, припиняє доступ кисню у вогнище займання, охолоджує і зволожує поверхню предметів.

Книга у літературному музеї є музейним експонатом. При її експонуванні необхідно використати весь спектр впливу на відвідувача (Н. М. Шаталіна, Л. Г. Левашова., І. М. Кулешова, Бібліотека РАН, С. -Петербург). Якщо книга експонується тривалий час, постає питання про її збереження. Подана методика підготовки книги до експозиції.

Створення фактографічних баз даних, які описують стан бібліотечних фондів, є ядром інформаційного забезпечення робіт по консервації і реставрації бібліотечних матеріалів (І. В. Азарова, О. І. Гладкий, Р. Й. Евстаф'єва, В. П. Захаров, Л. Г. Левашова, Ю. П. Ньюкша, Г. Н. Питулько, О. В. Скворцова, К. В. Скворцова, Бібліотека РАН). Стратегія розробленої у Бібліотеці РАН технології створення фактографічного опису бібліотечних фондів передбачає послідовне розширення фондів, для яких проводитиметься аналіз структурних даних, безпосередньо зв'язаних з параметрами збереження фондів; будуть розроблені інформаційні карти-описання фонду, фіксує ці структури; складені наукові описання структури даних у вигляді інструкцій по заповненню карт описання оброблюваних фондів; практично описані фонди з використанням карти-описання. Інформа-

ційна карта має 5 блоків інформації про рукопис, які заповнюють експерти: бібліотечно-бібліографічні відомості; описання матеріальної основи; консерваційне описання різних пошкоджень; завдання на консервацію і реставрацію; завдання по зберіганню.

Перед хранителями фотодокументів виникають питання, пов'язані з проблемами правильного зберігання і використання фотодокументів (С. В. Успенська, ВІМАІВіВЗ; О. Е. Дробязко, Центральний Державний архів кінофотофонодокументів С. -Петербурга). Для забезпечення сприятливих умов зберігання і продовження часу користування документами необхідно знати або представляти природу і властивості матеріалів, які використовуються для виготовлення фотодокументів; по можливості ідентифікувати процес, у результаті якого одержано фотозображення і врахувати специфічні особливості документа. Консерваційно-профілактичне і реставраційне оброблення фотодокументів дозволяє зберігати в оригіналах цінну візуальну інформацію.

«Grazer Model» — спеціальне обладнання для оцифровки і фотозйомки крихких унікальних пам'яток писемності було розроблено у 1999 р. Манфредом Майєром, завідувачим відділом консервації Університетської бібліотеки м. Грац, Австрія. Це обладнання створено спеціально для роботи з особливо цінними і пошкодженими об'єктами з паперовими носіями із врахуванням усіх вимог по збереженню. Для захисту унікальних видань передбачено щадний режим під час зйомки і освітлення, механічне навантаження (розкриття опрацьованих видань), рухомість.

Розроблено універсальне описання (атлас пошкоджень) для архівних документів (Джон Хаверсман, Пітер Марес, Пітер Дефіз, м. Делфт, Нідерланди). Представлено метод оцінки стану архівних документів на прикладі Державного архіву Голландії. Робота виконувалась у декілька етапів. Опрацювання спочатку виконувалось на відібраних окремих об'єктах. Кожний об'єкт був досліджений експертами, і в результаті стан об'єктів було описано в так званих «формах пошкоджень». Для допомоги експертам в якості еталону було надано «атлас пошкоджень». Цей «атлас» містить фотографії декількох типів пошкоджень таких, як обезбарвлення, білопошкодження і таке інше. В результаті автори дійшли висновку про необхідність виправлення перших варіантів форм опису стану об'єктів.

Для глибокого і всебічного вивчення зміни кольору засобів запису інформації після ксерокопіювання застосовано оптико-електронну методику експрес-експертизи і кодикологічного дослідження рукописів (С. О. Добрусина, Н. І. Подгорна, Д. О. Ципкін, ФЦКБФ РНБ, С. -Петербург). Найстійкішими виявились червона туш, нанесена на папір із бавовняної целюлози, і друкарська фарба, чорного, сірого і зеленого кольорів на книжково-журнальному папері. Проведені дослідження показали, що вибраний «цифровий» метод аналізу чутливий до зміни колориметричної характеристики засобів запису інформації. При чому зміни настають безпосередньо після ксерокопіювання. Застосування цифрових камер і сканерів (в поєднанні з «загальноповинним» програмним забезпеченням) в якості колориметричних

приладів значно підвищує інформаційну значимість цифрових знімків і відкриває великі перспективи як в області кодикологічних і експертних досліджень рукописів, так і в галузі експрес-моніторингу збереженості фондів.

Серед багаточисельних фізичних методів дослідження документальних фондів чільне місце займають методи, основані на використанні іонізуючих випромінювань (Д. П. Ерастов, ЛКРД РАН). Широке застосування у дослідженні історичних документів знайшов метод контактної бета-радіографії. Він заснований на одержанні фотографічного зображення аркуша документа на просвіт бета-випромінюванням з використанням радіоактивного джерела. Завдяки фізичним особливостям цього методу стало легко і доказово відрізнити справжні водяні знаки від підробок, виявляти місця підчисток. Метод рентгенографії в дослідженні документів з успіхом використовується у дослідженні рукописів з мініатюрами, художніми заставками і елементами, виконаними з використанням фарб з мінеральними пігментами. Метод електронографії базується на одержанні зображення документа об'єкта дослідження за рахунок реєстрації емісії електронів, які утворюються від елементів документів під дією жорсткого рентгенівського випромінювання (120–200 кВ). Оскільки основними донорами електронів є тяжкі хімічні елементи, у цьому методі реєструються записи і малюнки, виконані, у першу чергу, кіноварью, суриком, свинцевими білилами, твореним і накладним золотом. Метод електронографії дозволяє досліджувати живопис, виконаний на металічних пластинах, паркетованих дошках, настінний живопис.

В останній час великий інтерес викликають газофазні методи нанесення полімерного покриття, які дозволяють провести зміцнення археологічних, архівних і бібліотечних матеріалів безконтактним методом (Л. Г. Левашова, О. М. Шепілова, Бібліотека РАН; М. С. Вілесова, Н. М. Саприкіна, В. Е. Мухін, А. С. Смолін, РНЦ. «Прикладна хімія», С.-Петербург). Одним із таких методів є париленова технологія (газофазна полімеризація пара-ксилилена). Завдяки своїм винятковим властивостям париленова технологія дозволяє здійснювати консервацію різноманітних археологічних, архівних і бібліотечних об'єктів. Можливість нанесення консерваційного покриття із газової фази безконтактним методом дозволяє працювати з дуже ламкими, сильно зруйнованими об'єктами, не наносячи їм додаткової шкоди. Полімеризація пара-ксилилену проходить у всьому об'ємі оброблюваного об'єкта, утворюючи тонке конформне покриття. Воно не порушує морфології поверхні об'єкта, отримуючи значний зміцнюючий ефект при мінімальній зміні його об'єму і зовнішнього вигляду. Можливість проведення багаторазового повторного оброблення дозволяє розібрати зруйнований у стопі чи блоці документ і підвищити міцність паперу до заданого рівня. Полі-пара-ксилиленове покриття дозволяє закріпити зображення, виконані в осипаючій техніці — олівцем, а також водонестійкими пігментами, такими як гуаш, акварель, чорнило.

Вивчено вплив оброблення в атмосфері з підвищеною концентрацією діоксиду вуглецю на властивості бібліотечних матеріалів (В. І. Кобякова, С. О. Добрусина, ФЦКБФ РНБ, С.-Петербург). Оброблення у атмосфері аргон — діоксид вуглецю при об'ємному співвідношенні (аргон: діоксид вуглецю) = (30%: 70%) і відносній вологості 100% приводить до невеликого зниження показників фізико-механічних властивостей паперу із бавовняної целюлози і відчутно знижує показники властивостей книжково-журнального паперу, особливо опір перелому. Зміни властивостей шкіри після оброблення не відбувається. При необхідності дезінсекції документів по даній технології слід обов'язково контролювати параметри мікроклімату, особливо відносну вологість газової суміші. При обробленні документів на папері, який містить деревинну масу, не рекомендується вести процес при високій вологості. Властивості шкіри хромового і рослинного дублення після оброблення не змінюється.

В галузі реставрації одним із напрямів досліджень є розроблення вітчизняних реставраційних матеріалів, зокрема реставраційного паперу для дублювання і відновлення втрачених частин аркушів документів (К. М. Лоцманова, ФЦКБФ РНБ, С.-Петербург). Виготовлений рівномірний, біостійкий реставраційний папір для дублювання і відновлення втрачених частин аркушів паперу. Папір має стабільну у часі величину фізико-механічних властивостей і рН.

Прийом реставрації архівного текстилю мало чим відрізняється від прийомів реставрації музейного текстилю, але все ж мають свої особливості (І. С. Шарапова, Російський Державний архів науково-технічної документації, Москва). Проведено фрагментарне зміцнення перетинів і розривів батистової хустини методом клеєвого дублювання за допомогою синтетичного термопластичного акрилового клею марки А-45К (5%-ий розчин А-45К в ацетоні).

Загалом, три випуски серії «Сохранность культурного наследия: наука и практика» (1996, 1997, 2000 рр.) мають добротне поліграфічне оформлення. Серія стала надбанням науковців не тільки Росії, а й України, країн близького і далекого зарубіжжя.

Ці видання побачили світ завдяки енергійному керівництву ЛКРД РАН (директор Д. П. Ерастов) і ВІМАІВЗ (начальник В. М. Крилов). Важливим є внесок відповідального за випуск серії С. В. Успенської, що сприяє розширенню і зміцненню творчої співдружності вчених в галузі збереження історичної і культурної спадщини.

Примітки

¹ Сохранность культурного наследия: наука и практика / Отв. за выпуск С. В. Успенская. – СПб.: Нотабене. – 1996. – Вып. 1. – 128 с.

² Сохранность культурного наследия: наука и практика / Отв. за вып. С. В. Успенская. – СПб.: Нотабене. – 1997. – Вып. 2. – 112 с.

³ Сохранность культурного наследия: наука и практика / Отв. за вып. С. В. Успенская. – СПб.: Акционер и К°. – 2000. – Вып. 3. – 234 с.