

PROPOZYCJE i MATERIAŁY

Zachowajmy przeszłość dla przyszłości

Nowoczesne technologie
konserwacji zbiorów bibliotecznych

WYDAWNICTWO
SBP





POLISH LIBRARIANS ASSOCIATION

CONTRIBUTIONS AND MATERIALS

Saving the Past for the Future Modern Technologies of Conservation of Library Collections

Proceedings of the International Seminar
Warsaw, March 29-30, 2007.

WYDAWNICTWO

SBP



WARSAW 2007

STOWARZYSZENIE BIBLIOTEKARZY POLSKICH

PROPOZYCJE I MATERIAŁY

Zachowajmy przeszłość dla przyszłości

Materiały z międzynarodowego seminarium
Warszawa, 29-30 marca 2007 r.

WYDAWNICTWO

SBP



WARSZAWA 2007

Komitet Redakcyjny serii wydawniczej
<<PROPOZYCJE i MATERIAŁY>>

Stanisław CZAJKA (przewodniczący), Piotr BIERCZYŃSKI, Lucjan BILIŃSKI,
Marcin DRZEWIECKI, Janina JAGIELSKA, Jerzy KRAWCZYK, Janusz NOWICKI
(sekretarz), Ewa STACHOWSKA-MUSIAŁ, Stanisław TUREK, Maria WASIK,
Andrzej ZIEMIŃSKI, Elżbieta Barbara ZYBERT

Książka wydana przy wsparciu finansowym Biblioteki Narodowej

Projekt graficzny okładki i strony tytułowej
Wydawnictwo SBP

Redaktor tomu
Ewa Stachowska-Musiał

Tłumaczenie referatów
dr Małgorzata Kisilowska

Konsultacje
Władysław Sobucki

Redakcja techniczna i korekta
Anna LIS

© Copyright by Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich

ISBN 978-83-89316-78-3

CIP - Biblioteka Narodowa

Zachowajmy przeszłość dla przyszłości : nowoczesne technologie konserwacji zbiorów
bibliotecznych / [red. tomu Ewa Stachowska-Musiał ; tł. Małgorzata Kisilowska]. -
Warszawa : Wydawnictwo SBP, 2007. - (Propozycje i Materiały / Stowarzyszenie
Bibliotekarzy Polskich ; 71)

Wydawnictwo SBP. Warszawa 2007. Wyd. I. Ark. wyd. 7,0. Ark. druk. 9,0
Łamanie: Marta LACH
Druk i oprawa: Zakład Poligraficzny PRIMUM, Kozerki, ul. Marsa 20
05-825 Grodzisk Mazowiecki, tel. (22) 724-18-76

Od Redakcji

W ciągu ostatnich dziesięciu lat Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich (współ z różnymi instytucjami) zorganizowało osiem konferencji, seminariów i warsztatów na temat szeroko pojętej ochrony i konserwacji zbiorów. To oznacza, że mniej więcej raz w roku umożliwiamy zainteresowanym zapoznanie się z najnowszymi rozwiązaniami, stosowanymi w tym zakresie w kraju i za granicą, wymianę doświadczeń oraz dyskusję nad kierunkami działań, jakie należy podjąć w najbliższej przyszłości. Tematyka tych spotkań, podobnie jak jej zakres są różnorodne – dotyczą zarówno poszczególnych zagadnień, czy ich aspektów, jak też całości spraw związanych z ochroną zbiorów.

Dwa spośród nich miały charakter międzynarodowy. W dn.13-15.05.2004 r., zorganizowano wspólnie z ministerstwami Kultury, Obrony Narodowej i Spraw Zagranicznych międzynarodową konferencję na temat: „Dziedzictwo kultury wobec zagrożeń czasu wojny i pokoju”. Miała wyjątkową rangę, odbywała się bowiem w pięćdziesiątą rocznicę podpisania konwencji haskiej o ochronie dóbr kultury w razie konfliktu zbrojnego (14 maja 1954 r.) i zgromadziła ponad 200 przedstawicieli z 20 krajów Europy i Ameryki Północnej. Rok później, w dn.18-20.04.2005 r., we współpracy z Goethe Institute i Biblioteką Narodową, SBP zorganizowało międzynarodowe seminarium „Ochrona w trosce o zachowanie wspólnego dziedzictwa europejskiego” z udziałem referentów z polskich oraz niemieckich bibliotek i uczelni. Mimo kameralnego charakteru zgromadziło ono ok. 80 osób i umożliwiło przede wszystkim wymianę doświadczeń między sąsiadami oraz planowanie wspólnych przedsięwzięć.

Podobny cel przyświecał seminarium, którego materiały właśnie publikujemy. Było ono jednak o tyle nietypowe, że prezentując najnowsze, masowe technologie ratowania zbiorów, zgromadziło nie tylko

przedstawicieli większości krajów Europy środkowowschodniej, ale także przedstawicieli Chin. Konfrontacja problemów ochrony i konserwacji zbiorów jednego z największych i najstarszych krajów świata z problemami, które trapią biblioteki europejskie uświadomiła nam, że skala problemów i potrzeb, którym muszą stawić czoła nasi chińscy koledzy jest trudna do wyobrażenia. Jej miarą może być stwierdzenie, że do końca XV stulecia produkcja książek w Chinach była większa niż całkowita produkcja wydawnicza wszystkich pozostałych krajów oraz, że obecnie posiadają w swoich zbiorach ok. 30 mln woluminów starych druków w bardzo różnym stanie zachowania.

Wspólne spotkanie uświadomiło też uczestnikom (głównie przedstawicielom bibliotek narodowych), że obok działań na rzecz masowego odkwaszania zbiorów wszędzie podejmowane są mniej lub bardziej zaawansowane prace dygitalizacyjne. Ponadto warto odnotować, iż w wielu państwach (także w Chinach) władze włączają się aktywnie w te wysiłki subwencjonując narodowe projekty ratowania zagrożonych zbiorów. Niestety, nie są to środki wystarczające. Toteż podczas rozmów kularowych, wśród przedstawicieli bibliotek narodowych Europy środkowowschodniej panowało powszechne przekonanie, iż przy tej skali potrzeb nie uda się zapobiec stratom, czy choćby je efektywnie zmniejszyć, bez udziału finansów państwowych i uświadomienia rządzącym elitom narastającej groźby utraty milionów woluminów w skali świata.

Seminarium towarzyszyły dwie wystawy: „Historia książki chińskiej”, bardzo ciekawa i bogata ekspozycja planszowa, przybliżająca uczestnikom seminarium tę problematykę, a przygotowana przez Bibliotekę Narodową Chin oraz „Sztuka konserwacji opraw książkowych” przygotowana przez naszą Bibliotekę Narodową. Bardzo dużym zainteresowaniem uczestników cieszyły także pokazy prac konserwatorskich, wykonanych w Zakładzie Konserwacji Zbiorów Bibliotecznych, prezentacje wyposażenia i możliwości badawczych Laboratorium Konserwatorskiego oraz instalacji do odkwaszania zbiorów firm Neschen i Bookkeeper, jak też organizacja pracy w Zakładzie Konserwacji Masowej BN.

Ewa Stachowska-Musiał

OTWARCIE SEMINARIUM

Szanowni Państwo,

„Zachowajmy przeszłość dla przyszłości – nowoczesne technologie konserwacji zbiorów bibliotecznych” to temat międzynarodowego seminarium, które zgromadziło dzisiaj, w Bibliotece Narodowej w Warszawie, konserwatorów, bibliotekarzy, dyrektorów bibliotek narodowych, naukowych i publicznych, archiwistów i muzealników z Polski oraz gości zagranicznych z bibliotek: Białorusi, Chin, Czech, Łotwy, Rosji, Słowacji i Ukrainy.

Otwierając konferencję, zorganizowaną przez Bibliotekę Narodową i Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich, pragnę powitać wszystkich jej uczestników.

W imieniu ZG SBP gorąco dziękuję współorganizatorowi seminarium, dyrekcji Biblioteki Narodowej i jej pracownikom, a także dyrekcji i pracownikom Biura ZG SBP, którzy dołożyli wszelkich starań, aby seminarium zostało należycie przygotowane i mogło odbyć się w twórczej, koleżeńskej atmosferze.

Serdecznie dziękuję wszystkim referentom, gościom i uczestnikom obrad naszego seminarium.

W ciągu ostatnich dziesięciu lat SBP i działająca w jego składzie Komisja Ochrony i Konserwacji Zbiorów zorganizowały, we współpracy z Biblioteką Narodową oraz innymi polskimi bibliotekami i instytucjami, 8 konferencji i warsztatów poświęconych tematyce ochrony zbiorów bibliotecznych, w tym 2 konferencje międzynarodowe.

Do szczególnie interesujących pod względem programowym zaliczyć należy międzynarodowe seminarium „Ochrona zbiorów bibliotecznych w trosce o zachowanie wspólnego dziedzictwa europejskiego” zorganizowane we współpracy z Goethe Instytut, w dniach 18-20 kwietnia 2005 r. Zgromadziło ono liczne grono bibliotekarzy, konserwatorów i archiwistów z polskich i niemieckich bibliotek i uczelni. Seminarium połączone było z warsztatami konserwatorskimi zorganizowanymi w Bibliotece Narodowej i Bibliotece Uniwersyteckiej w Warszawie.

Program obecnego seminarium został przygotowany przez organizatorów z myślą o przedstawieniu uczestnikom doświadczeń i osiągnięć związanych z wdrażaniem do bibliotek nowoczesnych, masowych technologii odkwaszania zbiorów XIX-XX wieku, na podstawie praktyki konserwatorów i bibliotekarzy pracujących w bibliotekach narodowych: Chin, Łotwy, Słowacji, Republiki Czeskiej, Rosji, Ukrainy i Polski.

Integralną częścią naszego seminarium będzie zwiedzanie Zakładu Konserwacji Zbiorów Bibliotecznych i Zakładu Konserwacji Masowej Zbiorów Bibliotecznych Biblioteki Narodowej, gdzie zostaną przedstawione prace restauratorskie przy zabytkowych obiektach bibliotecznych oraz nowoczesne technologie konserwacji zbiorów XIX i XX w. – odkwaszanie arkuszy w urządzeniu C900 firmy Neschen oraz odkwaszanie całych książek metodą Bookkeeper. Zaprezentujemy Państwu także Laboratorium Konserwatorskie Biblioteki Narodowej wyposażone w specjalistyczny sprzęt do badań papieru i skóry oraz w system dezynfekcji zbiorów.

Organizatorzy mają też nadzieję, że dzisiejsza konferencja zapoczątkuje stałą, międzynarodową współpracę obecnych na niej bibliotek narodowych i przyczyni się do wykorzystania doświadczeń poszczególnych krajów w upowszechnianiu nowoczesnych metod oraz technik konserwacji zbiorów, a także przyspieszy ich zastosowanie w praktyce.

Podobnie jak w latach ubiegłych SBP opublikuje materiały z obecnej konferencji. licząc, że staną się źródłem dalszej refleksji nad problematyką ochrony i konserwacji zbiorów bibliotecznych i ułatwią wprowadzanie nowych rozwiązań.

Pragnę podziękować także sponsorom naszej konferencji, którymi są:

- firma BELFOR Polska Sp. z o.o. z Łodzi, zajmująca się restytucją mienia (w tym książek) po pożarach i zalaniach,

- firma CHRIS Krzysztof Sawicki z Krakowa, zajmująca się eksportem materiałów i narzędzi konserwatorskich do bibliotek i archiwów w Polsce, m. in. środków do odkwaszania papieru,

- Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe „BESKID Plus” Sp. J. z Cieszyńska, produkująca bezkwasowe opakowania do przechowywania zbiorów archiwalnych i bibliotecznych.

Życzę wszystkim uczestnikom naszej konferencji owocnych obrad.

Elżbieta Stefańczyk
Przewodnicząca SBP

Konserwacja zbiorów bibliotecznych w Polsce – stan obecny i perspektywy

Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r.¹, nie naruszając w szczególności przepisów o bibliotekach (art. 2, pkt 1) podaje, że **ochronie i opiece podlegają** (art. 6, pkt 2e), **bez względu na stan zachowania zabytki ruchome, będące materiałami bibliotecznymi**². W świetle tej ustawy (art. 5) opiekę nad zabytkiem sprawuje jego właściciel – lub posiadacz – i polega ona na zapewnieniu warunków:

1. naukowego badania i dokumentowania zabytku,
2. prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich...,
3. zabezpieczania i utrzymania zabytku... w jak najlepszym stanie,
4. korzystania z zabytku w sposób zapewniający trwałe zachowanie jego wartości,
5. popularyzowania i upowszechniania wiedzy o zabytku oraz jego znaczeniu dla historii kultury.

W cytowanym powyżej artykule 5 wymieniono działania biblioteczne i konserwatorskie niezbędne do zachowania **obiektów zabytkowych**. Artykuł ten stanowi podstawę, w oparciu o którą biblioteki mogą kształtować ochronę zbiorów na własny użytek. Przechowywane dzisiaj w bibliotekach polskich zbiory specjalne są niezwykle cennymi dobrami kultury i dziedzictwa narodowego dodatkowo z tego powodu, że zachowały się w liczbie mocno okrojonej w wyniku dramatycznych dziejów naszego kraju. Szczególną misję do spełnienia ma 150 polskich bibliotek przechowujących zbiory specjalne.

¹ Dz. U. Nr 162 poz. 1563 definiuje je następująco: zabytek – nieruchomość lub rzecz ruchoma... będąca dziełem człowieka lub związana z jego działalnością i stanowiąca świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową.

² Ich definicja zawarta w Ustawie o bibliotekach z dn. 27 czerwca 1997 (Dz.U. Nr 85, poz. 539 art. 5) brzmi: materiałami bibliotecznymi są w szczególności dokumenty zawierające utrwalony wyraz myśli ludzkiej, przeznaczone do rozpowszechniania, niezależnie od nośnika fizycznego i sposobu zapisu treści, a zwłaszcza: dokumenty graficzne (piśmiennicze, kartograficzne, ikonograficzne i muzyczne), dźwiękowe, wizualne, audiowizualne i elektroniczne.

Problemy ochrony komplikuje różnorodność zbiorów bibliotecznych, na które składają się rozmaite formy fizyczne (arkusze, broszury, książki oprawne, fotografie, zbiory adiowizualne), materiały (papier, pergamin, skóra, tektura, fotografia, mikrofilm, płyty itp.), formaty (od miniatur o wym. 5 x 3 mm po mapy o wym. 3 x 4 m), a także aktualny stan zachowania. Do tak naszkicowanego zakresu oddziaływania służb konserwatorskich w bibliotekach polskich w stosunku do zbiorów specjalnych dodać należy jeszcze dziesiątki milionów druków XIX i XX-wiecznych, które wymagają masowej konserwacji. Również pogodzenie funkcji ochrony i udostępniania zbiorów jest rzeczą niezwykle trudną. Obecnie skala przedsięwzięć związanych z ochroną zbiorów, jak też spełnienie oczekiwań współczesnych czytelników w zakresie udostępniania informacji, wymusza masowy charakter działania.

Wszystkie te elementy powodują, że sposób organizacji ochrony zbiorów w poszczególnych bibliotekach wynika z rodzaju i liczby przechowywanych zbiorów oraz warunków ekonomicznych. Uzależniony jest również od udziału specjalistów gwarantujących profesjonalizm wprowadzanych zasad. Wielkie zniszczenia zbiorów w czasie II wojny światowej stanowiły w Polsce bodziec do stworzenia już w 1947 r. dwóch silnych ośrodków kształcenia profesjonalnej kadry konserwatorskiej dla bibliotek. W Warszawie twórcą kierunku na Akademii Sztuk Pięknych był prof. Bonawentura Lenart, wieloletni kierownik służb konserwatorskich w Bibliotece Narodowej. W Toruniu, na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika, założycielem konserwatorskiego ośrodka był prof. Jerzy Remer – do 1939 r. kierownik katedry Historii Sztuki Uniwersytetu Wileńskiego, a także okręgowy konserwator wileński. Dzięki tym placówkom biblioteki w Polsce od ponad 50 lat dysponują możliwością zatrudniania wysoko wykwalifikowanej, specjalistycznej kadry ze statusem dyplomowanego absolwenta uniwersytetu czy akademii sztuk pięknych i zapewniania zbiorom właściwej opieki.

Na podstawie ankiet rozsyłanych przez Bibliotekę Narodową w latach 1994³, 1998⁴ i 1999⁵ dokonano oceny stanu zachowania

³ B. Drewniewska-Idziak, E. Potrzebicka: *Analiza ankiety na temat działalności bibliotek w zakresie ochrony i konserwacji zbiorów*. W: *Ratowanie i ochrona zbiorów*. Warszawa: BN 1998 s. 64-72. „Notes Konserwatorski” nr 1.

⁴ E. Potrzebicka: *Organizacja i funkcjonowanie służb konserwatorskich w polskich bibliotekach*. W: *Chrońmy oryginały*. Warszawa: BN 2000 s. 159-171. „Notes Konserwatorski” nr 4; H. Jankowska: *Organizacja i funkcjonowanie pracowni reprograficznych w polskich bibliotekach*, op.cit. s. 172-178.

⁵ B. Drewniewska-Idziak: *Potrzeby polskich bibliotek w zakresie zabezpieczania zbiorów i współpraca międzynarodowa z tym związana*. W: *O trwałe papier!* Warszawa: BN 2002 s. 156-170. „Notes Konserwatorski” nr 5.

zbiorów w bibliotekach polskich, warunków ich przechowywania oraz wyposażenia pracowni konserwatorskich, introligatorskich i reprograficznych. Miała też miejsce analiza ochrony i konserwacji zbiorów w bibliotekach polskich z określeniem dotychczasowych osiągnięć i wyznaczeniem perspektyw rozwoju⁶. Opracowania o charakterze analitycznym, wydrukowane w zeszytach „Notesu Konserwatorskiego” i podsumowujące stan ochrony w bibliotekach polskich w końcu XX w., zbiegły się przypadkowo z wydarzeniem, które miało istotny wpływ na sytuację służb konserwatorskich w bibliotekach polskich, czyli z powodzią w 1997 r. Spowodowała ona wzrost aktywności bibliotek na polu ochrony zbiorów, na co również zaczęły mieć wpływ nowe realia gospodarcze i szerokie otwarcie rynku zachodniego na potrzeby konserwatorów. Najnowsze opracowanie tego typu z 2005 r. opublikowane w roku ubiegłym, sygnalizuje chyba wszystkie problemy i osiągnięcia w zakresie ochrony zbiorów bibliotecznych i archiwalnych od początku XIX w. do czasów współczesnych.

W świetle badań ankietowych przeprowadzonych przez Bibliotekę Narodową w bibliotekach polskich działa 20 pracowni konserwatorskich (z czego 10, czyli największą ich liczbę, posiadają biblioteki szkół wyższych), 52 pracownie introligatorskie oraz 26 pracowni reprograficznych.

Największy zespół zajmujący się ochroną zbiorów bibliotecznych działa w ksiąźnicy narodowej. W wyniku reorganizacji przeprowadzonej w grudniu 2006 r. powstały następujące jednostki organizacyjne:

- Zakład Konserwacji Zbiorów Bibliotecznych, który wykonuje konserwację indywidualną zabytkowych zbiorów bibliotecznych o wyjątkowej wartości artystycznej, historycznej i naukowej (rękopisów, starych druków, zbiorów ikonograficznych, kartograficznych, muzycznych), tworząc przy tym dokumentację konserwatorską przeprowadzonych zabiegów.
- Zakład Konserwacji Masowej Zbiorów Bibliotecznych, który wykonuje konserwację zbiorów XIX i XX w. technikami masowymi.
- Laboratorium Konserwatorskie, które wykonuje niezbędne do przeprowadzenia konserwacji zbiorów badania mikrobiologiczne i chemiczne oraz zajmuje się konserwacją zbiorów nietypowych i profilaktyką przechowywania zbiorów.

⁶M. Woźniak: *Ochrona i konserwacja zbiorów w bibliotekach polskich – dotychczasowe osiągnięcia i perspektywy rozwoju*. W: *Ratujemy nasze dziedzictwo*. Warszawa: BN 1999 s. 30-39. „Notes Konserwatorski” nr 3.

- Introligatornia Specjalistyczna, która wykonuje oprawy biblioteczne, opakowania ochronne dla zbiorów i pozostałą galanterię introligatorską.
- Zakład Reprografii i Digitalizacji Zbiorów Bibliotecznych, który wytwarza dokumenty wtórne analogowe i cyfrowe.
- Zakład Zbiorów Mikrofilmowych, który gromadzi, opracowuje i udostępnia zbiory mikrofilmowe.
- Oddział Kontroli Zbiorów, który przeprowadza permanentną inwentaryzację zbiorów bibliotecznych.

W ramach obowiązków wypełnianych w Dziale Ochrony i Konserwacji Zbiorów Biblioteka Narodowa realizuje – w odniesieniu do własnych zasobów – zadania Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. W prezentacjach przygotowanych przez moich kolegów będziecie Państwo mieli możliwość bliższego poznania metod pracy oraz warsztatu, którym posługujemy się działając na rzecz ochrony zasobów ksiąźnicy narodowej.

Natomiast z Ustawy o bibliotekach (rozdz. 4, art. 17, pkt 2) wynika, że Biblioteka Narodowa ma obowiązek prowadzenia działalności metodycznej i unifikacyjnej w zakresie konserwacji materiałów bibliotecznych. Dzięki odpowiedniej organizacji pracy oraz profesjonalnej kadrze zajmującej się ochroną zbiorów BN pełni też rolę popularyzatora zagadnień związanych z tą tematyką. Reaktywowanie w 1997 r. Komisji Ochrony i Konserwacji Zbiorów ZG SBP wydatnie ułatwiło realizację tego zadania. Od tego czasu zorganizowano wspólnie 7 konferencji i warsztatów poświęconych tematyce ochrony zbiorów bibliotecznych (w tym dwie międzynarodowe)⁷.

Popularyzacji zagadnień z zakresu ochrony i konserwacji zbiorów bibliotecznych służy również „Notes Konserwatorski” wydawany przez BN od 1998 r., w którym autorami tekstów są głównie konserwatorzy tej instytucji.

Podobne popularyzatorskie zadania spełnia, funkcjonujący w Bibliotece Narodowej od 2003 r., Punkt Kontaktowo-Informacyjny „Błękitnej Tarczy” dla regionu Mazowsza. Propaguje on wiedzę o ochronie zbiorów bibliotecznych w celu zapewnienia im optymalnego zabezpieczenia w czasie pokoju, na wypadek katastrof i konfliktu zbrojnego. Udziela porad bibliotekom w zakresie realizowanych zadań i udziela

⁷ E. Stefańczyk: *Słowo wstępne*. W: *Dziedzictwo kulturowe. Zbiory biblioteczne i nowe technologie ich ochrony*. Warszawa: Wydaw. SBP 2006 s. 7-9.

konsultacji dotyczących warunków przechowywania zbiorów, instrukcji postępowania z zalanymi materiałami bibliotecznymi, dysponuje adresami firm osuszających i dezynfekujących zbiory oraz innych usług. Informacje o nim znajdują się na stronie internetowej BN (<http://www.bn.org.pl>), w belce „Projekty i programy”. To do tychczas jedyne miejsce, w którym w języku polskim umieszczono informację merytoryczną, dotyczącą problemów istotnych dla działań „Błękitnej Tarczy”.

Powódź w 1997 r. była katastrofą dla wielu bibliotek na południu Polski. Wydarzenie, które wyrządziło wiele szkód, jednocześnie przyczyniło się do konsolidacji środowiska bibliotekarskiego zaangażowanego w ratowanie zniszczonych zbiorów. Wspomnę jedynie o wspólnie wypracowanym **„Programie konserwacji uratowanych po powodzi, zniszczonych zbiorów”**, który – dzięki finansowaniu przez Ministerstwo Kultury i Sztuki – pozwolił na ich uratowanie i pozyskanie urządzeń do liofilizacji oraz dezynfekcji zbiorów. Na temat zniszczeń powstałych w wyniku powodzi oraz prowadzonej pomocy ukazało się wiele artykułów drukowanych głównie w „Notiesie Konserwatorskim”⁸. Rozmiary zniszczeń spowodowanych przez powódź, jak również informacja o pracach i kosztach związanych z konserwacją zbiorów, przyczyniły się do szerokiego rozpowszechnienia w środowisku bibliotecznym wiedzy na temat różnych aspektów ich ratowania i ochrony oraz były impulsem do wprowadzania zmian.

W tym samym czasie, tzn. na przełomie XX i XXI w. miały miejsce wydarzenia niezwykle ważne dla ochrony zbiorów w bibliotekach polskich. Pierwsze z nich rozpoczęła wcześniej prowadzona akcja szerokiego uświadamiania społeczeństwa, jakiego rodzaju zagrożenia tkwią w zbiorach XIX i XX w. i jakie metody są w stanie uratować zasoby z tego okresu. Postulaty zgłaszane w Polsce przez środowiska biblioteczne, archiwalne oraz przez konserwatorów zajmujących się konserwacją zasobów, nabrały szerokiego zasięgu. Starania te zostały wsparte skutecznie przez środowiska naukowe i skonkretyzowane w **„Memoriale o potrzebie ratowania dziedzictwa kultury polskiej w zbiorach bibliotecznych i archiwalnych XIX i XX wie-**

⁸ Ratowanie zbiorów zniszczonych przez powódź. W: *Ratujemy nasze dziedzictwo*. Warszawa: BN 1999 s. 97-136. „Notes Konserwatorski” nr 3; zob. też: E. Stachowska-Musiak: *Biblioteki polskie w czasie powodzi*. „Przegląd Biblioteczny” 1998, nr 1, s. 53-62.

ku”⁹. Rozmach i determinacja jakie towarzyszyły osobom zaangażowanym merytorycznie w formułowanie planu ratowania zbiorów, doprowadziły do zatwierdzenia przez Radę Ministrów w 1999 r. „Wieloletniego Programu Rządowego na lata 2000-2008 „Kwaśny papier. Ratowanie w skali masowej zagrożonych polskich zasobów bibliotecznych i archiwalnych”. Dzięki programowi finansowanemu przez rząd, sytuacja polskich zbiorów bibliotecznych i archiwalnych jest wyjątkowo korzystna. W dwóch największych polskich bibliotekach: BN i BJ posiadamy urządzenia do odkwaszania zbiorów w skali masowej. Dla twórców Programu mogą one stanowić powód do satysfakcji z realizacji zamierzeń, a bibliotekom i archiwom dają realną możliwość uratowania zasobów. W szerszej perspektywie bibliotekarstwa polskiego realizacja założeń WPR „Kwaśny papier” stwarza szansę na sukces, gwarantujący zachowanie dla społeczeństwa produkcji polskich wydawców z XIX i XX w.

Drugim, istotnym dla ochrony zbiorów procesem uruchomionym przez biblioteki – również w tym okresie – było tworzenie dokumentów zastępczych w formie cyfrowej. Nowoczesna technologia umożliwiła poszerzenie obszaru funkcjonowania dokumentów wtórnych, które nie tylko pełnią rolę ochrony zasobu przeniesionego na nośnik elektroniczny, ale jednocześnie umożliwiają szerszy dostęp do informacji niż wtórne dokumenty analogowe. Dla służb konserwatorskich nowa technologia stwarza ważny problem, występujący również podczas mikrofilmowania zbiorów, a mianowicie skanowanie musi odbywać się w sposób całkowicie dla nich bezpieczny. Skanery, to nowe stanowiska pracy przeznaczone do permanentnego kontaktu z różnorodnymi dokumentami, dlatego zasady postępowania z nimi powinny być ustalone z konserwatorami. Natomiast najcenniejsze obiekty podczas wykonywania zapisu cyfrowego wymagają stałej opieki konserwatora, który dzięki swej wiedzy i doświadczeniu pomaga określić nieprzekraczalne granice manipulacji przy obiekcie, jego ekspozycji do skanowania, właściwego oświetlenia, warunków klimatycznych itp. Materiały biblioteczne charakteryzują się wysoką wrażliwością na światło, czy zmianę warunków przechowywania i dlatego przy tworzeniu jakichkolwiek form zastępczych niezbędne są wska-

⁹ *Memoriał o potrzebie ratowania dziedzictwa kultury polskiej w zbiorach bibliotecznych i archiwalnych XIX i XX wieku*. A. Barański (i in.) „Archeion” 1998, nr 99, s. 21-35; „Alma Mater. Kwartalnik Uniwersytetu Jagiellońskiego”. 1998, nr 8, s. 57-59; „Notes Konserwatorski” nr 2, Warszawa BN, 1999, s. 100-109.

zówki konserwatorów. Specyfika zbiorów bibliotecznych (i oczywiście względy ekonomiczne) skłaniają do tworzenia autonomicznego parku maszynowego, umożliwiającego wykonywanie założonych celów.

Kolejną ważną inicjatywą dla ochrony zbiorów było wprowadzenie Normy Międzynarodowej ISO 11799, dotyczącej warunków przechowywania materiałów archiwalnych i bibliotecznych, opracowanej przez Komitet Techniczny nr 242 ds. Informacji i Dokumentacji i zatwierdzonej przez prezesa PKN dnia 29 maja 2006 r.

Jest ona tłumaczeniem angielskiej wersji Normy Międzynarodowej ISO 11799 z 2003 r. W normie określono cechy charakterystyczne magazynów ogólnego przeznaczenia, użytkowanych do długoterminowego przechowywania zbiorów. Śmiało można stwierdzić, że dla środowiska bibliotekarzy i archiwistów, zajmujących się gromadzeniem, przechowywaniem i udostępnianiem zbiorów, dokument ten wyznacza bardzo istotne wymagania dotyczące długoterminowego przechowywania materiałów archiwalnych i bibliotecznych. W normie wiele uwagi poświęcono szczegółowym zagadnieniom: lokalizacji i konstrukcji budynku, instalacjom i wyposażeniu, użytkowaniu, planowi antykrzysowemu oraz wystawom. Zamieszczono również tabele zawierające:

- rekomendowane warunki klimatyczne dla długotrwałego przechowywania materiałów archiwalnych i bibliotecznych,
- dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.

Duży wpływ na stan ochrony w polskich bibliotekach mają również zmiany gospodarczo-ekonomiczne jakie zaszły w ostatnich latach. Ułatwiły one dostęp do sprzętu i materiałów konserwatorskich oraz introligatorskich. Na rynku znajduje się obecnie duży wybór asortymentów niezbędnych do realizowania konserwacji profilaktycznej:

- opakowania ochronne,
- materiały przekładkowe,
- termohigrometry elektroniczne,
- osuszacze i nawilzacze,
- odkurzacze wyposażone we właściwe filtry.

Istotną zmianą na polskim rynku są powstałe w ostatnich latach firmy usługowe, oferujące bibliotekom dezynfekcję, liofilizację zbiorów oraz różnego rodzaju prace introligatorskie i konserwatorskie. Te ostatnie w niewielkiej skali, gdyż liczna w Polsce grupa konser-

watorów papieru dotychczas nie zorganizowała się w struktury, które byłyby w stanie realizować zlecenia konserwatorskie bibliotek i archiwów. Natomiast zagraniczne firmy od kilku lat bogato prezentują swe możliwości na wielu targach konserwatorskich.

Popyt na polskim rynku, na tego rodzaju usługi jest coraz większy, z powodu występowania wielu źródeł dodatkowego finansowania, po które biblioteki coraz częściej zabiegają. Najbliższym przykładem jest Program Operacyjny Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego oraz Norweski Mechanizm Finansowy.

Dzisiaj bibliotekarze w polskich bibliotekach posiadają świadomość konieczności stosowania konserwacji profilaktycznej, tradycyjnej i masowej. Uczą się jeszcze sprawnego pozyskiwania funduszy na te cele i mądrego ich użytkowania.

Tradycyjna konserwacja na tle masowych technologii ratowania zbiorów XIX-XX-wiecznych

Ochrona zbiorów gromadzonych w polskich bibliotekach i archiwach ma już długoletnią tradycję, przez lata podlegała także ewolucji i wielu zmianom wynikającym z potrzeby rozwiązywania pojawiających się nowych problemów. Zadania realizowane obecnie przez służby konserwatorskie w tych instytucjach dotyczą trzech obszarów działalności. Są nimi:

- działania profilaktyczne, których celem jest maksymalne ograniczenie zagrożeń, przyczyniających się do przyspieszonego niszczenia przechowywanych materiałów oraz opóźnianie procesów starzeniowych,

- wykonywanie prac konserwatorsko-restauratorskich przy najcenniejszych, unikatowych i zabytkowych obiektach bibliotecznych, z zachowaniem zasad tradycyjnej konserwacji,

- konserwacja masowa, której celem jest ratowanie ogromnych ilości zbiorów XIX i XX-wiecznych, wyprodukowanych na nietrwałym tzw. kwaśnym papierze.

W ostatniej dekadzie XX w. działania na rzecz ochrony zbiorów bibliotecznych zdecydowanie zdominowała problematyka „kwaśnego papieru”. O zagrożeniach związanych z wytrzymałością i trwałością tanich papierów, produkowanych od połowy XIX w. sygnalizowali już w 1887 r. profesorowie Carskiego Uniwersytetu Warszawskiego – Karol Jurkiewicz i Aleksander Marian Weinberg. Także Bonawentura Lenart, prekursor polskiej szkoły konserwacji książki, apelował w 1936 r. na łamach „Przeglądu Bibliotecznego” o drukowanie „egzemplarza pomnikowego na potrzeby bibliotek naukowych, około 20% nakładu książki... na trwałym o pełnej mocy papierze”. W dalszej części artykułu pisał: „Wydawnictwa naszych czasów w przeważającej ilości drukowane są na papierze z lichszego

surowca tj. z błonnika drzewnego... Papier ten wykazuje odporność tylko przez pewien niedługi okres czasu, lecz nie daje gwarancji trwałości. Stąd niepokój i obawa przed odpowiedzialnością bibliotekarzy, konserwatorów księżnic naukowych, świadomych tego groźnego stanu i zarazem niemożność przeciwdziałania zabiegami niewspółmiernie kosztownymi”.

Do końca XX w. sytuacja niewiele się zmieniła, natomiast skala degradacji ogromnych ilości zbiorów XIX-XX-wiecznych okazała się tak duża, że zaczęto porównywać ją do katastrofy chemicznej. Konserwatorzy zatrudnieni w bibliotekach i archiwach byli bezradni wobec milionów egzemplarzy kruszących się, pożółkłych dokumentów, gazet i książek, tym bardziej, że studia konserwatorskie przygotowywały kadry specjalistów do podejmowania prac przy jednostkowych, zabytkowych dziełach, a pracownie konserwatorskie wyposażane były w urządzenia i sprzęt służący wykonywaniu prac tradycyjnymi metodami.

W Bibliotece Narodowej, wiodącej placówce tego typu w Polsce, opieka konserwatorska nad zbiorami nowszymi ograniczona była do niedawna w zasadzie do działań profilaktycznych, a więc sprowadzała się do nadzorowania warunków klimatycznych w magazynach oraz sprawdzania czystości mikrobiologicznej zbiorów. Pełne zabiegi konserwatorskie przy poszczególnych obiektach wykonywane były na ogół wtedy, gdy przygotowywano je do ekspozycji na wystawach organizowanych w BN lub, gdy pojawiała się konieczność wypożyczenia poszczególnych dokumentów poza bibliotekę. Podczas ingerencji konserwatorskiej przeprowadzanej w tradycyjny sposób wszystkie czynności przy poszczególnych kartach wykonywane są ręcznie i indywidualnie dostosowywane do charakteru dokumentu. Podstawowymi zabiegami, mającymi wpływ na zahamowanie procesu degradacji kruchego papieru, są kąpiele w odżelazionej, czystej wodzie i odkwaszenie. W funkcjonujących w polskich bibliotekach pracowniach konserwatorskich stosuje się najczęściej trzy metody odkwaszania: wodorotlenkiem wapnia $\text{Ca}(\text{OH})_2$ lub wodorowęglanem magnezu $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$ w roztworze wodnym oraz wodorotlenkiem baru $\text{Ba}(\text{OH})_2$ w metanolu. Zabieg ten pozbawia papier kwaśnych substancji, podnosząc jego odczyn do wartości pH ok. 7 do 8,5 (w zależności od gatunku papieru), jednak go nie wzmacnia. Kolejnym więc niezbędnym działaniem jest wprowadzenie kleju w strukturę zdegradowanego papieru. Dawniej w praktyce konser-

waterskiej stosowana była do tego celu żelatyna, obecnie kleje celulozowe. Dopiero po przeprowadzeniu czynności odkwaszających i wzmacniających, uzupełniane są ubytki papieru, a rozdarcia i pęknięcia podklejane bibułą japońską. Jeżeli obiekt jest bardzo zniszczony, delikatny i kruchy, stosuje się często jedno lub dwustronny dublaż na bibułę japońską. Do klejenia używane są wyłącznie kleje pochodzenia naturalnego, tzw. kłajstry z krochmalu pszennego lub ryżowego zabezpieczone środkiem antyseptycznym.

Każdego roku w Zakładzie Konserwacji BN poddawano renowacji tradycyjnymi metodami od kilkudziesięciu do kilkuset cennych druków ulotnych, afiszy i dokumentów historycznych, ale była to liczba znikoma w stosunku do potrzeb i oczekiwań opiekunów zbiorów nowszych. Priorytetowo traktowane były zawsze zbiory specjalne, stanowiące najcenniejszą część zasobów biblioteki, ale wśród nich znajdują się także spuścizny wybitnych XIX i XX-wiecznych twórców.

Zmianę tej sytuacji przyniosły dopiero decyzje podejmowane po 1995 r., kiedy to z inicjatywy prof. dr. Adama Manikowskiego, ówczesnego dyrektora Biblioteki Narodowej, zostało powołane Stowarzyszenie na Rzecz Ochrony Zasobów Archiwalnych i Bibliotecznych. Wystosowany przez Stowarzyszenie do premiera RP memoriał „O potrzebie ratowania dziedzictwa kultury polskiej w zbiorach archiwalnych i bibliotecznych XIX-XX wieku”, w efekcie doprowadził do zatwierdzenia przez Radę Ministrów w dniu 17 listopada 1999 r., „Wieloletniego Programu Rządowego na lata 2000-2008 «Kwaśny papier». Ratowanie w skali masowej zagrożonych polskich zasobów bibliotecznych i archiwalnych”. W budżecie Ministerstwa Kultury i Sztuki, Ministerstwa Edukacji Narodowej oraz Ministerstwa Gospodarki zostały zarezerwowane środki finansowe na realizację programu, który zakładał m. in. zakup instalacji umożliwiających w skali masowej odkwaszanie i wzmacnianie archiwaliów oraz książek.

W Zakładzie Konserwacji Zbiorów Bibliotecznych Biblioteki Narodowej w 2005 r. powstała Sekcja Masowego Odkwaszania, którą wyposażono w urządzenie C900 niemieckiej firmy Neschen. Wybór tej metody został poprzedzony badaniami laboratoryjnymi i konsultacjami z udziałem konserwatorów i bibliotekarzy.

Zasadniczym argumentem przemawiającym za zakupem technologii firmy Neschen był fakt, że proces odkwaszania w urządzeniu C900 oparty został na doświadczeniach tradycyjnej konserwacji. Polega on na kąpieli kart, umieszczonych na transporterze ze sztyw-

nej siatki, w wodnym roztworze o temperaturze poniżej 17°C, zawierającym trzy składniki: odkwaszający, wzmacniający i utrwalający. Substancją odkwaszającą w roztworze jest wodorowęglan magnezu, wzmacniającą pochodną celulozy (metylodietyloceluloza), natomiast substancją utrwalającą, umożliwiającą bezpieczne odkwaszanie dokumentów z pieczęciami i zapiskami wrażliwymi na środowisko wodne jest preparat stosowany w przemyśle włókienniczym – Mesitol NBS i Rewin EL. Proces jednego cyklu odkwaszenia, a następnie wysuszenia kart ciepłym powietrzem o temp. 60°C trwa około 8 minut. Efekt przeprowadzonych zabiegów jest zadowalający, papier staje się zdecydowanie mocniejszy, wartość pH wzrasta przeważnie z poziomu 4-5 do poziomu 8-9, sporadycznie obserwuje się niewielkie rozmycia wrażliwych zapisów. Robocza szerokość urządzenia wynosi 92 cm i w ciągu jednej godziny możliwe jest odkwaszenie około 200 kart formatu A4, pod warunkiem, że karty są stosunkowo mocne, bez nadmiernych zabrudzeń i uszkodzeń. W Sekcji Masowego Odkwaszania dodatkowo wprowadzone zostało prasowanie wszystkich dokumentów w prasach dociskowych, zorganizowano też stanowiska do ręcznego odkwaszania. Karty z uszkodzeniami mechanicznymi, zbrunatniałe i kruche, odkwaszane są ręcznie w kuwetach w tym samym schłodzonym roztworze roboczym i następnie suszone w temperaturze pokojowej. Obiekty te wymagają jednak dalszych zabiegów, mających na celu scalenie uszkodzonych i popękanych partii papieru. Do podklejania przedarcia zastosowano technikę umożliwiającą wykonanie reperacji na sucho, z użyciem produktów firmy Neschen: filmoplastu „P” i „R”.

Filmoplast „R” używany jest także do laminacji (jedno lub dwustronnej) gazet i druków o wyjątkowo rozległych zniszczeniach i zdegradowanym podłożu. Technologia laminacji opracowana przez firmę Neschen została przebadana w Laboratorium Zakładu Konserwacji Zbiorów Bibliotecznych BN. Uzyskała pozytywną opinię, jednak zabieg laminacji został uznany za częściowo nieodwracalny. Materiałem zastosowanym w tym procesie jest bibułka japońska o gramaturze 8,5g/m², składająca się z naturalnych włókien roślinnych nie zawierających ligniny. Bibułka powleczonej jednostronnie klejem akrylowym ma pH 9,6 i po zgrzaniu jej z papierem w procesie laminacji (w temp. ok. 120°C), stanowi barierę zabezpieczającą zniszczony obiekt przed zewnętrznymi czynnikami. Papier po laminacji zachowuje elastyczność, tekst dobrą czytelność. Przeprowadzone próby z mikrofilmo-

wania zalaminowanych obiektów i następnie wykonania odbitki ksero z mikrofilmu dały bardzo dobre rezultaty, czytelność druku w odbitce porównywalna była z oryginałem.

Efekty prac związanych z praktyczną realizacją WPR „Kwaśny papier” obecnie są już widoczne i pozytywnie oceniane przez bezpośrednich opiekunów zbiorów nowszych oraz konserwatorów. Wypracowana przez zespół konserwatorów zatrudnionych w Sekcji Masowego Odkwaszania metoda postępowania, umożliwiła m. in. podjęcie prac przy ratowaniu bardzo zniszczonych i kruchych egzemplarzy czasopism szczególnie chronionych, druków z okresu I wojny światowej, afiszy teatralnych i dokumentów życia społecznego, które w pierwszej kolejności wymagały interwencji konserwatorskiej. Do końca 2006 r. konserwacji poddano ponad 456 tys. jednostek o różnych formatach (ponad 500 tys. kart w przeliczeniu na format A4). Wszystkie karty były czyszczone i po odkwaszeniu prostowane w prasach dociskowych. Większość kart była reperowana filmoplastem „P” i „R”, natomiast laminacji poddano ponad 200 czasopism i broszur oprawnych lub pozbawionych opraw, zawierających łącznie około 16 tys. kart. W porównaniu z poprzednimi możliwościami, osiągnięte rezultaty pozwalają bardziej optymistycznie spojrzeć w przyszłość.

W grudniu 2006 r., Sekcja Masowego Odkwaszania została przekształcona w Zakład Masowej Konserwacji Zbiorów Bibliotecznych, w którym obok arkuszy, odkwaszane będą całe książki metodą Bookkeeper.

Należy jednak pamiętać, że nie wszystkie materiały biblioteczne z XIX i XX w. mogą być poddawane konserwacji metodami masowymi. W Bibliotece Narodowej przyjęliśmy zasadę, że cimelia, druki unikatowe, rękopiśmienne spuścizny wielkich twórców nadal będą konserwowane tradycyjnie, w ramach planowanych zadań i możliwości Zakładu Konserwacji. Wymagają one większej uwagi, indywidualnego toku postępowania, często dodatkowych analiz i badań oraz rzetelnego udokumentowania przeprowadzonych zabiegów. W ostatnich latach wykonywane były między innymi prace konserwatorskie przy zbiorze autografów i rękopisów E. Chopina, K. Szymanowskiego, bogatej spuściznie literackiej i artystycznej C. K. Norwida, S. I. Witkiewicza, T. Boya Żeleńskiego, S. Żeromskiego, a także przy wielu kolekcjach map, rysunków i grafik zachowanych na maszynowym „kwaśnym papierze”.

Przedstawione w referacie zagadnienia stanowią niewielki wycinek problematyki, związanej z wdrażaniem do polskich bibliotek i archiwów nowoczesnych, masowych technologii odkwaszania zbiorów XIX-XX-wiecznych. Wynikają one z praktycznych doświadczeń zespołu konserwatorów dzieł sztuki zatrudnionych w BN, którzy wykorzystując swą wiedzę zawodową i umiejętności, aktywnie włączyli się w ratowanie zbiorów zagrożonych samodestrukcją.

W ostatnich latach w bibliotekach i archiwach dominuje także tendencja przenoszenia materiałów na elektroniczne formy cyfrowe. Na realizację programów dygitalizacji i masowego odkwaszania przeznaczane są ogromne środki finansowe. Przedsięwzięcia te nie powinny jednak zubożyć funduszy dotychczas przeznaczanych na tradycyjne prace konserwatorskie, a zwłaszcza na zapewnienie zbiorom właściwych warunków przechowywania.

Dalsze trwanie zbiorów ratowanych przy ogromnych nakładach pracy i finansów, uzależnione jest od przestrzegania przez biblioteki zasad profilaktyki konserwatorskiej, która zawsze powinna stanowić priorytet w działaniach na rzecz ochrony dóbr kultury.

Literatura

1. J. Dąbrowski: *Historia papieru. Papier zasadowy. Kwaśny papier. Zagrożenia zbiorów bibliotecznych i archiwalnych*. Kraków, BJ 2001, s. 47.
2. B. Drewniewska-Idziak: *Historia ratowania zagrożonych zbiorów bibliotecznych w Polsce*. W: *O trwały papier!* Warszawa, BN 2001, s. 95-106. „Notes Konserwatorski” nr 5.
3. B. Lenart: *O trwały papier książkowy*. W: *Chrońmy oryginały*. Warszawa, BN 2000, s. 126-131. „Notes Konserwatorski” nr 4.
4. T. Łojewski: *Masowe odkwaszanie druków metodą Neschena – doświadczenia krakowskie*. W: *SOS dla zbiorów*. Warszawa, BN 2004, s. 301-304. „Notes Konserwatorski” nr 8.
5. *O potrzebie ratowania dziedzictwa kultury polskiej w zbiorach bibliotecznych i archiwalnych XIX i XX wieku*. W: *W obliczu katastrofy*. Warszawa, BN 1999, s. 100-109. „Notes Konserwatorski” nr 2.
6. B. Orlowska, J. Ważyńska: *Pierwsze doświadczenia zabezpieczania zbiorów XI i XX-wiecznych w Bibliotece Narodowej metodą laminacji filmoplastem „R” firmy Neschen*. W: *Konserwacja XXI wieku*. Warszawa, BN 2003, s. 194-197. „Notes Konserwatorski” nr 7.

Działania Laboratorium Konserwatorskiego Zbiorów Bibliotecznych na rzecz konserwacji i ochrony zbiorów w Bibliotece Narodowej

I. Wprowadzenie

Ochrona i konserwacja zbiorów bibliotecznych jest dziedziną interdyscyplinarną. Realizacja zadań w tym zakresie wymaga ścisłej współpracy ludzi o wielu różnych kwalifikacjach: bibliotekarzy, konserwatorów, chemików, mikrobiologów, fizyków, specjalistów od klimatyzacji, elektroników etc. Od kilkudziesięciu lat w Bibliotece Narodowej w Warszawie z konserwatorami i bibliotekarzami współpracują specjaliści z chemii i mikrobiologii.

Działalność konserwatorską w Bibliotece Narodowej zapoczątkowano w 1929 r. Pod kierunkiem prof. Bonawentury Lenarta utworzono w 1936 r. Dział Konserwacji i Biuro Intrologatorskie. Po II wojnie światowej, w 1954 r. wznowiono działalność konserwatorską, jednak ze względu na trudności lokalowe i szczupły personel zakres prac był ograniczony. Dopiero wybudowanie nowej siedziby Biblioteki Narodowej umożliwiło powiększenie Zakładu Konserwacji Zbiorów Bibliotecznych BN i rozszerzenie działań konserwatorskich. W 1989 r. utworzono Laboratorium Chemiczno-Mikrobiologiczne, które stanowiło jedną z sekcji ZKZB BN. Od tego czasu działania profilaktyczne i konserwatorskie obejmują swoim zakresem coraz większą ilość zgromadzonych w bibliotece zbiorów. Dzięki ustanowionemu przez Radę Ministrów Wieloletniemu Programowi Rządowemu na lata 2000-2008 „Kwaśny papier. Ratowanie w skali masowej zagrożonych polskich zasobów bibliotecznych i archiwalnych”¹ w BN uruchomiono linie technologiczne do masowego odkwasza-

¹ <http://www.bn.org.pl/inne/wpr/kwasny.html>. Wieloletni Program Rządowy „Kwaśny papier”.

nia zbiorów bibliotecznych z XIX i XX w. (systemy Neschen C900 w 2005 r. oraz Bookkeeper w 2007 r.).

Nowy zakres zadań wymagał przekształceń w Dziale Ochrony i Konserwacji Zbiorów BN. W grudniu 2006 r. wyodrębniono 3 jednostki odpowiedzialne za ochronę i konserwację obiektów bibliotecznych:

- Zakład Konserwacji Zbiorów Bibliotecznych (ZKZB BN).
- Zakład Konserwacji Masowej Zbiorów Bibliotecznych (ZKMZB BN).
- Laboratorium Konserwatorskie Zbiorów Bibliotecznych (LKZB BN).

II. Laboratorium Konserwatorskie Zbiorów Bibliotecznych (LKZB BN)

Ta jednostka organizacyjna zajmuje się wykonywaniem badań specjalistycznych z zakresu chemii i mikrobiologii obiektów przeznaczonych do konserwacji i odkwaszania. Oprócz tego nadzoruje warunki klimatyczne w magazynach i podczas ekspozycji obiektów bibliotecznych. LKZB BN organizuje badania powietrza magazynów pod kątem jego „czystości” chemicznej i mikrobiologicznej. Ponadto do zadań Laboratorium należy wykonywanie dezynfekcji zbiorów oraz suszenie zamoczonych obiektów metodą sublimacji. W 2006 r. zadania Laboratorium uległy poszerzeniu o konserwację zbiorów nietypowych (konserwacja mikrofilmów, opracowanie programu przeglądu i założeń profilaktyki konserwatorskiej zbiorów nietypowych). W Laboratorium są również inicjowane i wykonywane prace badawcze dotyczące ochrony i konserwacji zbiorów.

- Laboratorium Konserwatorskie Zbiorów Bibliotecznych składa się z:
- Pracowni Badań Chemicznych i Profilaktyki Zbiorów Bibliotecznych.
 - Sekcji Kontroli Mikrobiologicznej i Konserwacji Zbiorów Nietypowych.

Pracuje w nich obecnie 11 osób ze specjalistycznym wykształceniem (chemicznym, mikrobiologicznym, fotograficznym).

III. Pracownia Badań Chemicznych i Profilaktyki Zbiorów Bibliotecznych

W Pracowni tej prowadzone są badania diagnostyczne papieru, skóry i pergaminu.

Wykonuje się m.in.:

- oznaczanie pH,
- oznaczanie rezerwy zasadowej,
- identyfikację włókien w papierze,
- analizę chemiczną atramentów,
- analizę chemiczną pigmentów i warstw malarskich,
- spektrometryczne badanie zmian kolorystycznych powierzchni,
- badania wytrzymałościowe papieru,
- testy starzeniowe.

Do wykonania ww. badań Laboratorium Konserwatorskie dysponuje następującym sprzętem:

Aparat	Typ
pH- metr	MP220 f-my Mettler Toledo Elektroda InLab 426 pH 1....11,0 50°C
konduktometr – pomiar przewodnictwa	OK-114 prod. Radelkis, zakresy pomiarowe: od 0-19,99 $\mu\text{S}/\text{cm}$ do 0 - 1999 mS/cm (6 zakresów)
dejonizator – odwrócona osmoza	KB-5522D, prod. Cobrabid Aqua, przewodność właściwa wody po dejonizacji poniżej 0,1 $\mu\text{S}/\text{cm}$
leukometr	spektrofotometr Elrepo 2000, prod. Datacolor współczynnik odbicia światła R 457
mikroskop do światła przechodzącego	Optiphot prod. Nikon, zakres powiększeń od 40x do 1000x
mikroskop do światła odbitego	SMZ- prod. Nikon zakres powiększeń od 13x do 80 x
zestaw do mikrofotografii	FX 35DX – prod. Nikon
mikroskop stereoskopowy	MST 130 PZO W-wa zakres powiększeń od 15x do 100 x
aparat do oznaczania ilości podwójnych zgięć	typ Schopper, firma Karl Frank, zakres 1000 g
aparat do oznaczania oporu przedarcia	typ Elmendorf ED-20, firma Adamel – Lhomargy, zakres 0-1000 mN
zrywarka	DY-20 P, prod. Adamel – Lhomargy, zakres 0-1000 N
klimatyzator AMICO	typ SUA 0151 H3 ze skraplaczem CAL 0231V, firmy UNIFLAR
grubościomierz	MI 20, prod. Adamel – Lhomargy, dokładność do 0,001mm
komora klimatyczna	VC-0033 f-my Vötsch Industrietechnik, zakres temp.: 10 do 90°C, zakres wilgotności : 30 do 95% RH
aparat do sztucznego postarzania	Xenotest 150 S f-my Heraeus (Atlas MTT- Xenotest GmbH), filtry światła 6x IR + 1x UV
aparat do obserwacji w UV	Fluotest, prod. Original Hanau, zakres: 254 -366 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
Uruchamiane jest nowoczesne stanowisko do automatycznego miareczkowania i oznaczania rezerwy zasadowej obiektu. Aparat będzie posiadał podajnik na 16 próbek oraz program komputerowy umożliwiający rejestrację danych.	

Pracownia Badań Chemicznych opracowuje także dokumentację opisową i fotograficzną wyników badań.

Oprócz badań diagnostycznych Pracownia Badań Chemicznych i Profilaktyki Zbiorów Bibliotecznych nadzoruje warunki przechowywania zbiorów w magazynach i w salach wystawowych². Wykonuje się pomiary: temperatury i wilgotności względnej powietrza oraz natężenia światła (w tym zawartość UV). Pracownia Badań Chemicznych i Profilaktyki Zbiorów Bibliotecznych dysponuje następującym sprzętem:

Aparat	Typ
miernik wielofunkcyjny, z trzema sondami (pomiar: temperatury, wilgotności i prędkości przepływu powietrza)	firma Testo, typ 435-2, 2006 r dokł: 0,2 ⁰ C prędkość przepływu 0..+ 60 m/s
wilgotnościomierz	typu PM I Aqua-Boy f-my K.P.Mundinger GmbH, zakres: 4-12 %
światłomierz cyfrowy	LX-105 prod. Lutron, zakres 0 – 50000 luksów oraz wybór oświetlenia: dzienne, żarowe, jarzeniowe, rtęciowe
światłomierz w zakresie UVA -365	prod. Lutrom, zakresy: 1999,9 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$; 1, 999 – 19,99 mW/cm^2

Na zlecenie Pracowni bada się powietrze w magazynach. Wyspecjalizowane jednostki raz w roku badają zawartość w powietrzu: dwutlenku siarki, tlenków azotu, formaldehydu oraz pyłów. Badania te wykonywane są w BN od 1990 r. Ponadto w zależności od potrzeb wykonuje się dodatkowe badania powietrza (np. pomieszczeń po remontach) pod kątem stężeń: octanów, alkoholi, fenoli, toluenu, ksylenu.

Otrzymane wyniki analizowane są w Pracowni i razem z wnioskami przekazywane zainteresowanym komórkom bibliotecznym oraz dyrekcji BN.

Wybrane tematy realizowane w Pracowni Badań Chemicznych

W latach 1993-1998, w ramach prac konserwatorskich sfinansowanych przez Komitet Badań Naukowych przeprowadzono podstawowe badania technologiczne w ośmiu zabytkowych rękopisach na

² PN- ISO-11-799 *Informacja i dokumentacja Wymagania dotyczące warunków przechowywania materiałów archiwalnych i bibliotecznych.* Warszawa 2006.

pergaminie, stanowiących najcenniejsze skarby w zbiorach BN. Bezpośredni kontakt z kilkusetletnimi manuskryptami pozwolił nam na przeprowadzenie wnikliwych obserwacji mikroskopowych i badań laboratoryjnych pergaminów, atramentów oraz warstw malarских³.

Od 2001 r. pracownicy Laboratorium aktywnie uczestniczą w badaniach związanych z realizacją wieloletniego Programu Rządowego „Kwaśny papier”, który dotyczy ratowania XIX i XX wiecznych zbiorów⁴. Obecnie współpracujemy z Wydziałem Chemii Uniwersytetu Warszawskiego i Centralnym Laboratorium Konserwacji Archiwaliów Archiwum Głównego Akt Dawnych w ramach badań dotyczących korozji atramentowej⁵.

Wyniki z badań zrealizowanych w Pracowni Badań Chemicznych i Profilaktyki Zbiorów Bibliotecznych publikowane są między innymi w kolejnych zeszytach „Notesu Konserwatorskiego”, serii wydawanej od 1998 r. przez BN (obecnie do druku przygotowywany jest numer 11).

IV. Sekcja Kontroli Mikrobiologicznej i Konserwacji Zbiorów Nietypowych

Do głównych zadań tej Sekcji należą:

1. Kontrola warunków przechowywania zbiorów pod kątem czystości mikrobiologicznej powietrza i obiektów w magazynach, czytelnich oraz salach wystawowych BN, a następnie analiza i ocena wyników badań wraz z formułowaniem wniosków.

2. Współpraca z jednostkami BN w zakresie:

a) kontroli mikrobiologicznej obiektów przyjmowanych do konserwacji,

b) wyboru odpowiednich metod dezynfekcji,

c) wykonywanie zabiegów dezynfekcji indywidualnej i badań mikrobiologicznych potwierdzających ich skuteczność,

³ W. Sobucki, D. Jarmańska, D. Rams: *Rękopiśmienne skarby BN – badania technologiczne*. „Ochrona Zabytków” 1998, nr 2, s. 133-146.

⁴ *Stan zachowania polskich zbiorów bibliotecznych i archiwalnych z XIX i XX wieku*. Praca zbior. pod red. B. Drewniewskiej-Idziak. Warszawa, BN 2006.

⁵ *Ocena skuteczności konserwacji obiektów rękopiśmiennych dotkniętych korozją atramentową przy użyciu DTPA*. Projekt badawczy Nr 1H01E 01829.

d) kontroli mikrobiologicznej roztworów stosowanych do odkwaszania arkusowego w systemie Neschen C900,

e) wyboru odpowiednich środków do dezynfekcji zbiorów bibliotecznych,

f) kontroli warunków klimatycznych w magazynach, czytelnich oraz salach wystawowych BN.

3. Wykonywanie dezynfekcji i liofilizacji obiektów BN jak też dla innych instytucji i bibliotek spoza BN w ramach usług oraz kontrola ich skuteczności.

4. Współpraca z Zakładami: Mikrofilmów, Reprografii i Digitalizacji, Zbiorów Dźwiękowych i Audiowizualnych, Zbiorów Ikonograficznych (kolekcja fotografii) w zakresie monitorowania, planowania i wykonywania konserwacji interwencyjnej i profilaktycznej zbiorów nietypowych.

5. Konserwacja doraźna i profilaktyczna zbiorów nietypowych (mikrofilmów, pozytywów i negatywów fotograficznych, pocztówek, zbiorów wykonanych technikami masowymi XIX i XX-wiecznymi, zbiorów audiowizualnych analogowych, magnetycznych i cyfrowych): reperacje, konserwacja za pomocą dostępnych środków, przygotowanie do obróbki technologicznej przez istniejące jednostki BN, zabezpieczanie do konserwacji przez okresowe wycofanie zbiorów nietypowych z użytkowania w czytelnich i komórkach opracowujących.

6. Współpraca z Sekcją Obróbki Chemicznej Zakładu Reprografii i Digitalizacji oraz innymi jednostkami organizacyjnymi BN jak też na zewnątrz BN w zakresie konserwacji zbiorów nietypowych.

7. Opracowanie koncepcji badań w zakresie typowania właściwych środków i metod dezynfekcyjnych.

8. Prowadzenie konsultacji dla przedstawicieli środowisk bibliotekarskich i naukowych oraz wykonywanie badań, ekspertyz i zaleceń konserwatorskich w zakresie uwarunkowań mikrobiologicznych dotyczących zbiorów bibliotecznych, ze szczególnym uwzględnieniem warunków przechowywania zbiorów zabytkowych i działań profilaktycznych.

Zadania Sekcji realizowane są w następujący sposób:

1. Badania mikrobiologiczne obiektów metodą odciskową, sterylą bibułą filtracyjną na podłożach Sabouraud i Czapka-Doxa bez cukru. Po 10-14 dniach inkubacji następuje identyfikacja wyizolowa-

nych mikroorganizmów (głównie grzybów strzępkowych) do rodzaju i w razie potrzeby skierowanie obiektów do dezynfekcji.

2. Badania mikrobiologiczne powietrza metodą sedymentacyjną na podłożu Sabouraud, określanie czystości mikrobiologicznej powietrza wg wzoru Omeliańskiego. Laboratorium mikrobiologiczne wykonuje systematyczne kontrole czystości powietrza pomieszczeń magazynowych oraz innych pomieszczeń użytkowych BN według zgłaszanych potrzeb.

3. Obiekty wymagające dezynfekcji poddawane są fumigacji mieszaniną tlenu etylenu i dwutlenku węgla (1:9). System dezynfekcji składa się z następujących elementów:

komora dezynfekcyjna o pojemności roboczej na ok. 1m ³ obiektów, sterowana komputerem	prod. Suphatec, Hiszpania, typ 1000	- temperatura w cyklu nawilżania 25 - 55 °C; - wilgotność względna w cyklu nawilżania 15-60 %; - czas nawilżania 10-120 min - stężenia ETO 42 - 522 mg/l (200 – 3200 mbar) - czas ekspozycji: 0 – 999 min; - temp. gazu 30-80°C - czas wietrzenia 0-4000 min
komora przewietrzania, pojemność robocza j.w.	prod. MAC, Czechy, typ 1000	
system monitorowania tlenu etylenu	prod. Gazex, Polska	sensory elektrochemiczne ustawione na dwa progi alarmowe 1 ppm i 5 ppm, sygnalizator akustyczny i optyczny
utylizator tlenu etylenu	prod. Donaldson Company, USA, typ 100.	po spaleniu gazu stężenie tlenu etylenu nie przekracza 5mg/m ³

Ze względów praktycznych (określone możliwości magazynowania zbiorów przed i po dezynfekcji) wykonuje się dwa cykle dezynfekcyjne tygodniowo, w trybie awaryjnym wydajność można zwiększyć dwukrotnie, jednak kosztem ograniczenia kontroli mikrobiologicznej skuteczności dezynfekcji.

4. Obiekty po fumigacji poddawane są kolejnej kontroli mikrobiologicznej, co stanowi procedurę unikatową, gdyż w wielu placówkach kontroluje się jedynie skuteczność działania środka biobójczego przeciw określonym gatunkom mikroorganizmów na sztucznie infekowanych wzorcach, umieszczanych razem z obiektami w komorze.

5. Konserwacja mikrofilmów: kontrola stanu zachowania mikrofilmów, wymiana sklejek, wymiana szpul, wymiana końcówek filmu, czyszczenie taśmy, wymiana uszkodzonych odcinków mikrofilmu, podklejanie uszkodzonej perforacji, przygotowywanie do włączenia do zbiorów BN pozytywów tzw. obcych: nadanie numerów, wklejanie tablic i metryczek, przygotowywanie mikrofilmów pozytywowych wypożyczanych do skanowania oraz kontrola zwróconych filmów.

6. Zabezpieczanie użytkowania kopii mikrofilmowych obiektów poddawanych procesom masowego odkwaszania realizowanym przez Zakład Konserwacji Masowej Zbiorów Bibliotecznych w ramach WPR „Kwaśny papier”.

7. W przypadku katastrof pracownicy Sekcji biorą udział w działaniach ratunkowych w zakresie kontroli mikrobiologicznej, sublimacyjnego suszenia zbiorów zalanych lub zawilgoconych i dezynfekcji.

8. Zbiory zalane, następnie opłukane w czystej wodzie i zamrożone mogą być bezpiecznie przechowywane bez ryzyka wzrostu mikroorganizmów. Tak zabezpieczone zbiory można poddać procesowi liofilizacji czyli odwodnienia przez sublimację. Sekcja Kontroli Mikrobiologicznej dysponuje w przypadku katastrofy gotowym do działania liofilizatorem o pojemności około 1m³, produkcji wytwórni AMSC/Fin Aqua, reprezentowanej w Polsce przez firmę LAB-SOFT.

Priorytetowym zadaniem Sekcji w zakresie ochrony zbiorów nietypowych jest zorganizowanie kompleksowego programu zabezpieczania i konserwacji mikrofilmów, pozytywów i negatywów fotograficznych, pocztówek, zbiorów wykonanych technikami masowymi XIX i XX-wiecznymi, zbiorów audiowizualnych analogowych, magnetycznych i cyfrowych.

Obecnie pracownicy BN zgłoszeni są do międzynarodowych programów szkoleniowych w zakresie ochrony zbiorów nietypowych. Działania takie nie mają w Polsce długiej tradycji, a ochrona tego typu zbiorów jako całości nie jest ujęta żadnym, zakrojonym na sze-

roka skale programem, dającym wskazówki praktyczne odnośnie konserwacji. Funkcjonują jedynie programy wyznaczające normy przechowywania i metody zabezpieczania samej treści (np. Tape Project).

Drugim ważnym kierunkiem działania jest wprowadzenie w pełni ilościowych metod oznaczania stopnia skażenia mikrobiologicznego obejmujących:

1. przejście na instrumentalne (próbki impakcyjne) oznaczanie mikrobiologicznego skażenia powietrza,

2. wprowadzenie ilościowych metod oznaczania skażeń powierzchni (obiektów, infrastruktury) przez zaadaptowanie odpowiednich metod badawczych według norm dla przemysłu farmaceutycznego i spożywczego, a w konsekwencji wypracowanie własnych standardów czystości mikrobiologicznej.

W wyniku kontaktów roboczych z Czeską Biblioteką Narodową i Archiwami Państwowymi w Pradze pracownicy Sekcji przystępują do badawczej oceny przydatności metody dezynfekcji indywidualnej obiektów oparami butanolu.

V. Kierunki działania Laboratorium Konserwatorskiego Zbiorów Bibliotecznych

Laboratorium Konserwatorskie zaangażowane jest w różnorodne i złożone działania mające na celu zapewnienie zbiorom dobrego stanu zachowania i bezpieczeństwa. Ponadto stanowi zaplecze badawcze z zakresu chemii i mikrobiologii podczas prac konserwatorsko-restauratorskich najcenniejszych obiektów BN oraz w procesach masowego odkwaszania obiektów XIX i XX-wiecznych. W Laboratorium Konserwatorskim prowadzi się również własne badania i uczestniczy w programach badawczych dotyczących skuteczności nowych metod dezynfekcji.

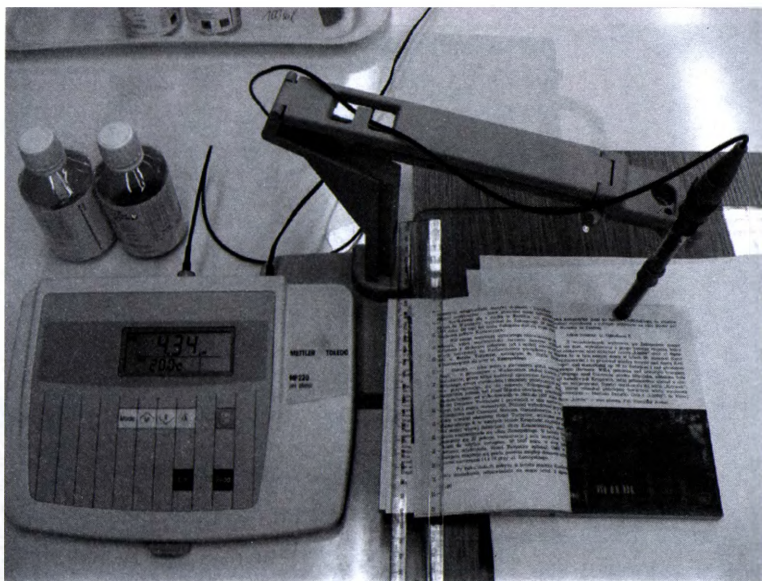
Istotnym elementem działalności Laboratorium jest podejmowanie współpracy z instytucjami w kraju i za granicą, zajmującymi się ochroną zbiorów bibliotecznych.

Laboratorium Konserwatorskie udziela też konsultacji w tym zakresie i prowadzi szkolenia dla pracowników bibliotek.





Suszenie sublimacyjne obiektów zalanych podczas powodzi i zamrożonych w liofilizatorze firmy AMSC/Fin Aqua, widok urządzenia podczas załadunku



Badanie pH papieru metodą stykową przy użyciu pH- metru MP220 firmy Mettler Toledo z Elektroda InLab 426 (wg normy PN-81/P-50149)



Przygotowanie próbek papieru do oznaczania rezerwy zasadowej wg ISO 10716



Pomiar natężenia światła i określenie zawartości promieniowania UV. LX-105 prod. Lutron, zakres 0-50000 luksów, wybór oświetlenia: dzienne, żarowe, jarzeniowe, rtęciowe oraz światłomierz UVA - 365 prod. Lutrom, zakresy: $1999,9 \mu\text{W}/\text{cm}^2$; $1,99919,99 \text{ mW}/\text{cm}^2$



Miernik wielofunkcyjny z trzema sondami (pomiar: temperatury, wilgotności i prędkości przepływu powietrza), firma Testo, typ 435-2, prędkość przepływu od 0 do 60 m/s



Starzenie prób papieru w komorze klimatycznej VC-0033 firmy Vötsch Industrietechnik, zakres temp.: 10 do 90°C, zakres wilgotności: 30 do 95% RH. Badania wg normy PN-EN 20187

Rozwój myśli konserwatorskiej w realiach polskich bibliotek. 60 lat doświadczenia

Chciałabym krótko przedstawić problemy z zakresu konserwacji i profilaktyki zbiorów, jakie wymagały rozwiązania w ciągu ostatnich 60 lat. Dla większości z nas będą to sprawy doskonale znane, bo wynikające z własnych, zawodowych doświadczeń, ale kończą już studia pokolenia, dla których II wojna światowa i PRL to historia tak zamierzchła, że wydaje się nie mieć żadnego związku z zastaną rzeczywistością.

Obecnie w Polsce mamy trzy wyższe uczelnie, na których można uzyskać dyplom konserwatora dzieł sztuki. Wszystkie kierunki konserwatorskie powstały krótko po II wojnie światowej – na Akademii Sztuk Pięknych w Krakowie i Warszawie w 1947 r. oraz na Uniwersytecie im. Mikołaja Kopernika w Toruniu od 1951 r. Bódcem do ich tworzenia był ogrom zniszczeń i nieodwracalnych strat, jakie poniósł nasz kraj i kultura narodowa w latach 1939-1945. Zarówno dla społeczeństwa, jak i dla ówczesnej władzy było jasne, że należy ratować materialne pozostałości tego, co w zbiorowej pamięci zakodowane było jako symbol narodowy. Decyzje o powstaniu studiów konserwatorskich ułatwiło również podejście do przeszłości i zabytków wypracowane jeszcze w XIX w. Polacy nie mając wówczas swego państwa szczególnym pietyzmem otaczali wszelkie budowle i związane z nimi zabytki ruchome. Opieka nad nimi, badania naukowe i przeprowadzane konserwacje realizowane były przez liczne stowarzyszenia powstające już od połowy XIX w. we wszystkich zaborach. Działalność ta miała charakter społeczny, uwarżliwiała lokalne społeczności na istniejące w danym regionie zabytki i utrzymywała poczucie odpowiedzialności za nie. Podobne zadanie wyznaczono kulturze i zabytkom po II wojnie światowej. Troska o nie miała jednoczyć społeczeństwo, budować jego tożsamość, dawać poczucie wspólno-

ty. Należy pamiętać, że dla komunistycznej władzy zabytki przeszłości były ideowo łączone z klasą średnią lub wyższą, czyli wrogami klasowymi, niemniej udało się rozpocząć odbudowę kraju i jego zabytków przekonując odpowiednie władze, że w ten sposób ofiarujemy całemu społeczeństwu to, czym mogli się cieszyć dotąd neliczni.

Zbiory biblioteczne i archiwalne zostały zdziesiątkowane lub zupełnie zniszczone podczas okupacji niemieckiej. Pewne księgozbiory zniknęły na zawsze, straty niektórych bibliotek dochodziły do 90%. Kolekcje, które przetrwały wojnę nosiły ślady walki – ognia i broni, ewakuowane z bibliotek i archiwów, ukryte w przypadkowych miejscach były zniszczone mechanicznie lub zbutwiały z powodu przymusowego przechowywania w nieodpowiednich warunkach.

Lata powojenne to brak środków na wszystko. Wielkim sukcesem było wtedy zdobycie pomieszczeń magazynowych mających dach, okna, drzwi i półki. Umieszczenie w takim magazynie ocalałych zbiorów bibliotecznych, ich ponowna inwentaryzacja, odtwarzanie katalogów – to były najważniejsze zadania dla bibliotekarzy. Stan taki trwał właściwie do końca lat pięćdziesiątych XX w.

Olbrzymie potrzeby i nowe, niespotykane wcześniej problemy konserwatorskie oraz brak wykwalifikowanych kadr spowodowały powstanie nowego rodzaju kierunków studiów. Przy ich tworzeniu oparto się na przedwojennych autorytetach, prowadzących przed wojną pracownie konserwatorskie w muzeach narodowych i niektórych bibliotekach. Nowe studia łączyły w sobie kierunek artystyczny z rozległą wiedzą z zakresu historii sztuki, chemii, biologii, archeologii i wiedzą o książce.

Wypracowany z biegiem lat program studiów z zakresu konserwacji zabytków na podłożu papierowym uczył indywidualnego podejścia do konserwowanego obiektu. Zabiegi konserwatorskie były skoncentrowane na pojedynczych, cennych obiektach, o charakterze cymeliów. Odtwarzano budowę dawnych ksiąg rękopiśmiennych i starych druków, z zachowaniem maksymalnej ilości oryginalnych elementów, opracowano też metody zabiegów przy dokumentach rękopiśmiennych na papierze i pergaminie, rysunkach i grafikach dawnych mistrzów, dawnych mapach. Tak, jak przy konserwacji malarstwa czy rzeźby uczono zasady, by wszystkie materiały wprowadzone w oryginalną materię konserwowanego dzieła były trwałe, odporne na starzenie, nie miały z czasem szkodliwego wpływu na obiekt, a wszystkie zabiegi konserwatorskie były odwracalne. Przeprowa-

dzanym zabiegom towarzyszyła rozbudowana dokumentacja konserwatorska fotograficzno-opisowa, do której dołączone były analizy o charakterze historycznym oraz wyniki badań chemicznych i mikrobiologicznych. Praca nad jednym obiektem wymagała więc wszechstronnego przygotowania, była bardzo czasochłonna zarówno ze względu na prowadzenie badań, jak i samo wykonanie dzieła, wymagające zdolności manualnych, dużej cierpliwości i precyzji.

W latach siedemdziesiątych XX w. kontynuowano badania naukowe, dążąc do pewnej estetyki konserwacji. W warunkach polskich, gdzie zabytki nosiły ślady wielu zniszczeń, zarówno mechanicznych jak i mikrobiologicznych, dążenie do ich usuwania, a czasem znacznej rekonstrukcji dzieła było w pełni zrozumiałe. Sprawdzano różne techniki wybielania i usuwania plam, prowadzono badania nad atramentami: ich blaknięciem lub powodowanymi przez nie wżerami, opracowywano metody pracy z pergaminem oraz jego uelastycznianiem. Pracowano nad metodą konserwacji kurdybanów, zabytków archeologicznych i innych. Zabiegi chemiczne zaczynały być nieodłączną częścią procesu konserwacji. Panowało przekonanie, że nauka znajdzie rozwiązanie wszystkich problemów konserwatorskich. Było to zgodne z tendencją ogólnoswiatową.

W latach osiemdziesiątych XX w. zapoznając się z zagraniczną literaturą fachową, ze zdumieniem czytaliśmy o budowie różnych instalacji do masowego odkwaszania książek. Podziwialiśmy Zachód, ale czuliśmy, że to nas nie dotyczy, że u nas jest to NIEMOŻLIWE, że nasze zbiory muszą czekać na konserwatora, który odkwasi je w tradycyjny sposób. Druki XIX i XX wieku uważane za druki nowe (w opozycji do starych druków), nie były traktowane jak zabytki, z wyjątkiem pierwodruków dzieł naszych wieszczów czy spuścizny po sławnych Polakach. Wygląd książki z tego okresu też ją „dyskwalifikował”, była bowiem produktem przemysłu poligraficznego, bardziej masowym od książki z wcześniejszych stuleci zarówno ze względu na papier złej jakości, jak i przemysłowy sposób oprawy.

Pod koniec lat osiemdziesiątych XX w. zaczęto powoli odchodzić od częstego wykonywania zabiegów chemicznych, poprzestając na tym, co bezpieczne dla obiektu, nieosłabiające jego struktury. Zauważono, że pomimo licznych badań, po latach, efekty niektórych zabiegów okazywały się krótkotrwałe lub nawet szkodliwe dla obiektu. Coraz częściej stosowano tzw. konserwację zachowawczą, zgodną z zasadą *Primum non nocere*. Tendencja ta trwa do dziś.

Ochrona zbiorów w Polsce Ludowej

Z jednej strony powstały wówczas wyspecjalizowane studia konserwatorskie, przygotowujące znakomitych specjalistów w swoim zawodzie, z drugiej zaś zbiory w swej masie przechowywane były w magazynach niespełniających wymagań profilaktyki, określonych już w latach pięćdziesiątych XX w.

Dobrze wykształceni konserwatorzy papieru i dawnej książki pojawili się w przechowywujących ją instytucjach pod koniec lat sześćdziesiątych ubiegłego wieku. Wprowadzili oni wysokie standardy prac konserwatorskich, poprzedzonych badaniami i wykonywanych tradycyjnymi metodami.

Pracownie konserwatorskie istniały przy ważniejszych polskich bibliotekach m.in. w Bibliotece Narodowej, Jagiellońskiej czy Bibliotece Uniwersyteckiej w Warszawie. Jednak w wielu innych bibliotekach i archiwach prace konserwatorskie i naprawy prowadzili intro-ligatorzy i osoby przyuczone. Konserwatorzy, którzy rozpoczynali pracę w bibliotekach, często byli stawiani przed faktem, że muszą swój warsztat konserwatorski ograniczyć do minimum. Biblioteki nie były nigdy instytucjami o dużych budżetach, a właściwie prowadzona pracownia konserwatorska wymaga specjalistycznego sprzętu i materiałów do pracy wysokiej jakości.

Profilaktyka przechowywania zbiorów polegała na dbaniu o dobry stan budynku, opakowywanie zbiorów w materiały ochronne i doraźnym odkurzaniu magazynów. Starano się utrzymywać stałe warunki temperatury i wilgotności, ale klimatyzowany magazyn był w tamtych czasach luksusem. Przy wielu bibliotekach działały intro-ligatornie wykonujące opakowania ochronne, aby ratować przed rozpadnięciem zaczytane egzemplarze. Nie zawsze jednak dysponowano dobrymi materiałami, więc wykorzystywano to, co udało się zdobyć.

Publikacje lat sześćdziesiątych-osiemdziesiątych XX w.

W 1968 r. wydano pierwszą publikację pt. *Konserwacja zbiorów archiwalnych i bibliotecznych* Maryny Husarskiej i Ireny Sadurskiej. Stała się ona kompendium wiedzy na temat profilaktyki i konserwacji zbiorów dla bibliotek i archiwów w całej Polsce.

Olbrzymi potencjał naukowy naszych uczelni dotyczący praktycznej konserwacji, czy też analizy czynników niszczących zabytki, nie

znalazł odbicia w publikacjach, wiedza pozostała zamknięta w licznych dokumentacjach, pracach magisterskich i notatkach studentów.

Teksty dotyczące konserwacji książki, czy innych zbytków na podłożu papierowym, można było sporadycznie znaleźć w czasopiśmie „Ochrona Zabytków” lub pracach zbiorowych powstających po konferencjach czy seminariach.

Propagowaniem zagadnień konserwacji i ochrony zbiorów bibliotecznych zajęli się sami bibliotekarze. W latach osiemdziesiątych XX w. kilka pozycji wydali Jerzy Wieprzkowski i Janisław Osieglowski, problematyka ta poruszana była też w publikacjach wydawanych przez Bibliotekę Narodową w serii «Zeszyty przekładów» i biblioteki uniwersyteckie.

Przemiana lat dziewięćdziesiątych XX w.

W okresie tym nastąpiła zmiana ustroju i funkcjonowanie bibliotek w nowych warunkach ekonomicznych. Zmieniło się wszystko. Otwartość na świat to łatwość kontaktów z zagranicznymi instytucjami i możliwość sięgania po informacje o innym sposobie zarządzania zbiorami, profilaktyce, nowych technologiach i urządzeniach w konserwacji. Od tego momentu ograniczają nas tylko fundusze.

Wiele bibliotek mogło wreszcie zmodernizować swoje magazyny, powstały nowoczesne gmachy Biblioteki Śląskiej i Biblioteki Uniwersytetu Warszawskiego, dokonano rozbudowy Biblioteki Jagiellońskiej i modernizacji wielu innych bibliotek. W tej chwili wiele z nich funkcjonuje już w nowych warunkach, poprawił się sposób przechowywania zbiorów, a pracownice konserwatorskie są lepiej wyposażone w sprzęt i materiały do konserwacji. W dziedzinie profilaktyki powrócono do badań warunków przechowywania zbiorów, czy mikroklimatu powstającego w magazynach, zaczęto też wymianę opakowań ochronnych, ponieważ po 20-30 latach okazały się mocno zakwaszone, wpływając degradująco na przechowywany w nich materiał. Na rynku pojawiły się bezkwasowe tektury i papiery oraz firmy proponujące bezpieczne opakowania ochronne.

Na początku lat dziewięćdziesiątych XX w. Biblioteka Narodowa przeniosła się do nowego budynku przy Alei Niepodległości, budo-

wanego prawie 20 lat. W 1992 r. powstał Dział Ochrony i Konserwacji Zbiorów Bibliotecznych, a w nim Zakład Konserwacji Zbiorów Bibliotecznych składający się z pięciu sekcji: Dokumentacji Konserwatorskiej, Konserwacji Starych Druków, Zbiorów Ikonograficznych, Rękopisów i Laboratorium Chemiczno-Mikrobiologicznego. Laboratorium, oprócz badań związanych z prowadzonymi pracami konserwatorskimi zaczęło prowadzić nadzór nad warunkami klimatycznymi oraz czystością mikrobiologiczną zbiorów. ZKZB zgromadziło wielu specjalistów zarówno konserwatorów, jak i chemików i mikrobiologów, którzy chętnie dzielili się swoją wiedzą na coraz częściej odbywających się konferencjach i w licznych publikacjach.

Lata dziewięćdziesiąte XX w. obfitowały również w wydawnictwa z zakresu konserwacji i ochrony zbiorów. Wiele z nich wyszło spod pióra prof. Bronisława Zyski. W 1991 r. ukazał się pierwszy z czterech tomów niezmiernie ważnego dzieła prof. B. Zyski pt.: *Ochrona zbiorów bibliotecznych przed zniszczeniem* (ostatni tom, opublikowano w 1998 r.). Autor zawarł w nich wszelkie dostępne informacje z zakresu charakterystyki materiałów bibliotecznych, czynników niszczących te materiały, działań profilaktycznych chroniących zbiory oraz katastrof w bibliotekach. Każdy tom zaopatrzony został w pełną bibliografię dotyczącą tematu. Powstały też nowe, specjalistyczne wydawnictwa ciągle – od 1990 r. wychodzi czasopismo „Biuletyn Konserwatorów Dzieł Sztuki”, a od 1998 r. seria «Notes Konserwatorski» wydawana przez Bibliotekę Narodową i poświęcona wyłącznie konserwacji i profilaktyce zbiorów bibliotecznych. Wzrosła też ilość wydawanych materiałów pokonferencyjnych.

Prof. B. Zyska wydał również obszerną, opartą na badaniach książkę na temat złej kondycji druków XIX i XX w., problemu ich zakwaszenia oraz problemu wdrażania do produkcji papieru trwałego. Bibliotekarze i konserwatorzy książki już od kilkudziesięciu lat zdawali sobie sprawę z problemu kwaśnego papieru (był on poruszany jeszcze w okresie międzywojennym). Do tej pory zabieg odkwaszania był możliwy jedynie podczas wykonywania kompleksowej konserwacji i dotyczył pojedynczych woluminów. O problemach tych zaczęto coraz częściej dyskutować w gronie bibliotekarzy, archiwistów i konserwatorów. W 1995 r. powołano Stowarzyszenie Na Rzecz Ochrony Zasobów Archiwalnych i Bibliotecznych. Przygotowało ono memoriał o potrzebie ratowania zbiorów z XIX i XX w. W efekcie podjętych działań doprowadzono w 1999 r. do zatwierdzenia Wielo-

letniego Programu Rządowego na lata 2000-2008 pt.: „Kwaśny papier. Ratowanie w skali masowej zagrożonych polskich zasobów bibliotecznych i archiwalnych”.

Bardzo ważnym wydarzeniem, integrującym środowiska bibliotekarzy i konserwatorów, była wielka powódź w 1997 r. Katastrofa ta zmusiła obie grupy zawodowe do aktywnego działania na rzecz ratowania zbiorów, a konserwatorów do oderwania się od pracy nad pojedynczym obiektem. Oprócz praktycznego współdziałania na rzecz ratowania zalanych księgozbiorów, konserwatorzy i bibliotekarze uświadomili wtedy przedstawicielom władz, że zbiory przechowywane w bibliotekach i archiwach są cenne, a zarazem bardzo nietrwałe i wymagają opieki, odpowiednich urządzeń i zabezpieczeń, czyli odpowiednich nakładów. W efekcie, w 1998 r. Laboratorium BN pozyskało urządzenia do liofilizacji – bezpiecznego rozmrażania zalanych i zamrożonych książek, a w 2000 r. nowoczesną komorę dezynfekcyjną. Dzięki temu Zakład Konserwacji Zbiorów Bibliotecznych BN stał się najlepiej wyposażoną placówką konserwacji w polskich bibliotekach, wzorem dla innych i źródłem bieżącej informacji na temat metod profilaktyki i konserwacji zbiorów.

Nowe kierunki w XXI w.

W 2003 r. wspomniany wyżej program „Kwaśny papier” wszedł w fazę realizacyjną i polskie biblioteki zyskały możliwość wdrożenia technologii konserwacji masowej. Zakupiono pierwsze urządzenie C900 do masowego odkwaszania arkuszy dla Biblioteki Jagiellońskiej, rok później dla Biblioteki Narodowej. Kolejne inwestycje to instalacja Bookkeeper do odkwaszania druków zwartych zakupiona dla BJ w 2005 r., a dla BN pod koniec 2006 r. W BJ instalacja działa od połowy 2006 r., a w BN jest już zmontowana i trwają pierwsze próby odkwaszania.

Pojawienie się w BN urządzeń do masowego odkwaszania książek spowodowało powstanie w Zakładzie Konserwacji Zbiorów Bibliotecznych Sekcji Masowego Odkwaszania przekształconej od 1 stycznia 2007 r. w Zakład Konserwacji Masowej Zbiorów Bibliotecznych. Nie spodziewanie dla wielu z nas dogoniliśmy Zachód. Mamy narzędzia do spowolnienia lub zatrzymania zagłady, która czeka nasze zbiory. Problem, o którym dotąd tylko mówiono, nareszcie znalazł swoje

rozwiązanie. Nowe technologie wymusiły na bibliotekarzach dodatkową pracę w magazynach polegającą na przygotowaniu zbiorów do odkwaszania, a na konserwatorach opracowanie ścieżki konserwatorskiej dla obiektów z XIX-XX w. Odkwaszanie jest zabiegiem chemicznym i remedium tylko na jedną z chorób, które trapią zbiory z tego okresu. Zostaje jeszcze kruchość zdegradowanego papieru, uszkodzone oprawy, które często warto zachować. Zbiory te są świadectwem rewolucji przemysłowej, jaka zaszła w XIX w., gdy usprawniono proces drukowania, dostosowując na jego potrzeby technologie wytwarzania papieru

Ilość obiektów, która codziennie przechodzi proces odkwaszania postawiła przed konserwatorami problem masowej konserwacji, a raczej masowego udzielania pomocy tym zbiorom. Nie byłoby to możliwe gdybyśmy trzymali się jedynie sposobu pracy, jakiego nauczono nas na studiach. Połączyliśmy naszą wiedzę i wymagania z nowoczesnymi materiałami i urządzeniami, dostępnymi na rynku od ponad 10 lat. Podstawowym zabiegiem jest odkwaszanie, ale najpierw zbiory należy oczyścić, usunąć metalowe elementy, taśmy klejące i inne podklejenia. Po odkwaszaniu karty prasuje się i wykonuje niezbędne naprawy i konserwacje metodami masowymi za pomocą filmoplastu „R”, reperując drobne uszkodzenia lub poddając je jedno- lub dwustronnej laminacji. Zdajemy sobie sprawę, że wśród zbiorów z tego okresu znajdują się też obiekty szczególnie cenne dla naszej historii i kultury, które należy zakonserwować tradycyjnymi metodami i materiałami. Konserwacja taka jest wykonywana na wskazanych obiektach nieoprawnych. Z punktu widzenia konserwacji tradycyjnej działalność konserwatorska ZKMZB to dość ograniczona liczba prostych zabiegów, ale konserwatorzy tu zatrudnieni widzą na co dzień ogrom potrzeb, a niemałe efekty swojej pracy mogą już zobaczyć w magazynach.

Instalacje do odkwaszania działają w polskich bibliotekach od ponad trzech lat. W ramach WPR „Kwaśny papier” na koniec 2006 r. odkwaszono łącznie w BJ i BN ok. 1,5 mln arkuszy w przeliczeniu na A4 i ponad 17 tys. książek. W ubiegłym roku, w urządzenia C900 wyposażono również archiwa polskie organizując w nich pracownie masowego odkwaszania zbiorów.

Niniejsze wystąpienie jest próbą ogarnięcia tego, co dokonało się w ochronie i konserwacji zbiorów w Polsce przez ostatnie 60 lat. Są takie momenty, gdy zetknięcie z innymi ludźmi i ich sposobem

myślenia powoduje, że przestajemy wykonywać rutynowe zadania, zaczynamy patrzeć na swoją pracę i zaakceptowane przez nas idee z boku, ich oczami. Nagle musimy wytłumaczyć nasze decyzje konserwatorskie, przyjęty przez nas punkt widzenia. Sięgamy wtedy do własnego doświadczenia, odwołujemy się do przeszłości, tłumaczymy się historią naszego kraju, danej instytucji czy autorytetów, które miały decydujący wpływ na tworzenie kolekcji, sposób ich przechowywania czy wreszcie sposób ich konserwacji. I wtedy okazuje się, że to, co dla nas oczywiste, nie było takie jasne czy ważne dla naszych poprzedników, nie jest też w pełni akceptowane przez nowe pokolenie konserwatorów, które patrzy czasem z politowaniem na dokonania konserwatorów sprzed kilkudziesięciu lat.

Historia konserwacji i ochrony zbiorów bibliotecznych w Polsce nie została do tej pory opracowana. Już dziś odchodzą w przeszłość okoliczności, przeszkody, upór, odwaga i rozsądek ludzi, dzięki którym konserwacja i ochrona zabytków w naszym kraju istnieje i dalej jest uprawiana na wysokim poziomie. Najwyższa pora, aby dziejami tej dyscypliny zajął się historyk, który odnajdzie wszystkie ślady podejmowanych prac, zaprezentuje osiągnięcia, a także uhonoruje wszystkie osoby, które poświęciły swoje życie zawodowe materiałowi tak nietrwałemu, a zarazem tak cierpliwemu, jak papier.

Wieloletni Program Rządowy „Kwaśny papier”

Podstawowe dane o programie

Wieloletni Program Rządowy „Kwaśny papier. Ratowanie w skali masowej zagrożonych polskich zasobów bibliotecznych i archiwalnych” ustanowiony został przez Radę Ministrów na lata 2000-2008 w dniu 17 listopada 1999 r. Na szczęblu rządowym za program odpowiada resort kultury, zaś koordynacją podejmowanych prac zajmuje się Biblioteka Narodowa.

WPR „Kwaśny papier” dotyczy zbiorów bibliotek i archiwów, powstałych w XIX i XX w. na najgorszych gatunkach papierów, popularnie nazywanych papierami kwaśnymi. Z założenia więc program nie zajmuje się zbiorami specjalnymi i innymi kolekcjami zabytkowymi. Obejmuje natomiast cały szereg zagadnień, niezmiernie ważnych dla ochrony i konserwacji zagrożonych zasobów z XIX i XX w. w bibliotekach i archiwach. Między innymi przewiduje rozpoznanie skali zagrożenia dla zbiorów spowodowanego przez kwaśny papier, przeprowadzenie podstawowych badań nad technologią trwałych i archiwalnych papierów, wsparcie akcji mikrofilmowania zbiorów, a przede wszystkim rozpoczęcie odkwaszania zagrożonych zasobów na skalę masową

Jak doszło do ustanowienia programu?

Objęcie profesjonalną opieką konserwatorską zbiorów z XIX i XX w. było w Polsce od wielu lat postulatem zarówno bibliotekarzy, jak i konserwatorów. Należało także do priorytetów służb konserwatorskich w Bibliotece Narodowej. W Polsce dobrze byliśmy przygotowani do przeprowadzenia programu o tak szerokim zakresie.

W ważniejszych bibliotekach oraz w wielu archiwach istnieją pracownie konserwatorskie, w których konserwacją zbiorów zajmują się wykwalifikowani konserwatorzy, absolwenci dwu polskich uczelni: Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie i Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu.

Oto krótkie kalendarium najważniejszych zdarzeń, które poprzedziły ustanowienie programu, zestawionych z punktu widzenia Biblioteki Narodowej:

- 1989 – W Bibliotece Narodowej powstaje Zakład Konserwacji Zbiorów Bibliotecznych. Obok sekcji konserwatorskich: starych druków, rękopisów i zbiorów ikonograficznych oraz sekcji dokumentacji powstaje w nim laboratorium, w którym podejmuje się prace badawcze, związane m.in. z problematyką kwaśnego papieru.
- 1993 – Prof. Bronisław Zyska wydaje na Uniwersytecie Śląskim w Katowicach książkę *Nad trwałością papierów drukowych*, stanowiącą przegląd literatury światowej na ten temat i rozpoczyna wkrótce badania nad stanem zachowania książek w Polsce.
- 1995 – W Bibliotece Narodowej powstaje Stowarzyszenie na Rzecz Ochrony Zasobów Bibliotecznych i Archiwalnych, skupiające znane i powszechnie szanowane w Polsce osobistości ze świata nauki, kultury i polityki. Celem Stowarzyszenia było prowadzenie akcji o charakterze propagandowym i popularyzatorskim, uświadamiającej społeczeństwu zagrożenia, jakie niesie nieuchronny proces niszczenia zbiorów bibliotecznych i archiwalnych oraz inspirowanie działań, które miały doprowadzić – i doprowadziły – do utworzenia programu ochrony narodowego dziedzictwa kulturowego. Inicjatorem utworzenia Stowarzyszenia był prof. Adam Manikowski, ówczesny dyrektor BN, który uważał, że zainicjowanie masowej konserwacji zagrożonych zbiorów z XIX i XX wieku w Polsce wymaga wsparcia i współpracy wielu środowisk.
- 1996 – Konserwatorzy i bibliotekarze z BN wizytują po raz pierwszy instalację do masowego odkwaszania książek. Jest nią instalacja „Battelle” w Lipsku.
- 1997 – W Krakowie powstaje memoriał *O potrzebie ratowania dziedzictwa kultury polskiej w zbiorach bibliotecznych i archiwalnych z XIX wieku*, a jego autorami są: pracownicy nauko-

wi Uniwersytetu Jagiellońskiego, prof. Andrzej Barański, dr Jacek Grochowski i prof. Krzysztof Zamorski – dyrektor Biblioteki Jagiellońskiej oraz dyrektor BN, prof. Adam Manikowski i naczelny dyrektor archiwów państwowych prof. Daria Nałęcz. Memoriał przedstawia zły stan polskich zasobów, zapisanych na nietrwałym papierze, formułuje tezę o zagrożeniu polskiego dziedzictwa kulturowego i postuluje podjęcie stanowczych działań zapobiegawczych.

1998 – W styczniu memoriał zostaje złożony na ręce premiera rządu polskiego, a w listopadzie minister kultury powołuje zespół ekspertów ds. opracowania projektu programu. W skład zespołu wchodzi przedstawiciele dwu największych bibliotek w Polsce, Biblioteki Narodowej i Biblioteki Jagiellońskiej oraz przedstawiciele środowisk naukowych: Uniwersytetu Jagiellońskiego, Uniwersytetu Mikołaja Kopernika oraz Instytutu Celulozowo-Papierniczego. Opracowany projekt, wtedy jeszcze strategicznego programu rządowego „Kwaśny papier. Ratowanie w skali masowej zagrożonych polskich zasobów bibliotecznych i archiwalnych” zostaje przekazany ministrowi kultury i sztuki w marcu, a w listopadzie program zostaje ustanowiony, jako wieloletni program rządowy. W tym samym roku Biblioteka Narodowa wydaje pierwszy numer „Notesu Konserwatorskiego”, który szybko staje się głównym forum wymiany myśli konserwatorskiej wśród pracowników bibliotek i archiwów w Polsce. Redaktorem naczelnym „Notesu” zostaje dr Barbara Drewniewska-Idziak, a w skład rady programowej wchodzi profesorowie, zaangażowani w problematykę trwałych papierów i tworzenie programu „Kwaśny papier”: Adam Manikowski (przewodniczący), Daria Nałęcz, Alicja Strzelczyk, Krzysztof Zamorski, Bronisław Zyska.

Zestawione fakty dowodzą, że ustanowienie WPR „Kwaśny papier” w Polsce było działaniem przemyślanym i dobrze przygotowanym, a wkład w jego powstanie wniosło wiele osób i wiele środowisk.

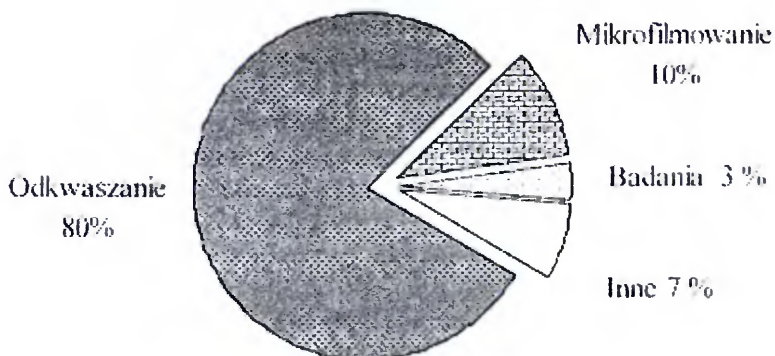
Finansowanie programu

Program nie dysponuje wyodrębnionym budżetem. W jego finansowaniu uczestniczą resorty, w których realizowany jest program

i które w czerwcu 1999 r. podpisały porozumienie o zasadach jego organizacji. Według aktualnej struktury Rady Ministrów są to ministerstwa: Kultury i Dziedzictwa Narodowego, Nauki i Szkolnictwa Wyższego (w dziale „szkolnictwo wyższe” i w dziale „nauka”) oraz Ministerstwo Gospodarki.

Na koniec 2006 r. udział wymienionych resortów w finansowaniu programu kształtował się odpowiednio: 59,9%, 39,3% i 0,8%.

Natomiast sposób wydatkowania tych środków w ramach WPR „Kwaśny papier” w latach 2000-2006 przedstawiono na wykresie 1.



Wykres 1. Wykorzystanie środków w ramach WPR „Kwaśny papier”

Jak widać, pozyskane dotychczas w ramach WPR „Kwaśny papier” środki zostały wykorzystane przede wszystkim na bezpośrednią ochronę zbiorów: na odkwaszanie – 80% i na mikrofilmowanie – 10%, łącznie 90%. Jedynie 3% środków przeznaczono na badania, a dalsze 7% na wszystkie pozostałe działania programu: koordynację, szkolenie, kształcenie, prace wdrożeniowe i popularyzację problematyki kwaśnego papieru. W ramach tej grupy wydatków, utworzono m.in. na Wydziale Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie Pracownię Badań nad Trwałością i Degradacją Papieru, która odnotowała już znaczące osiągnięcia, współpracując z licznymi ośrodkami badawczymi w świecie zajmującymi się tą problematyką.

Masowe odkwaszanie – najważniejszy efekt programu

Po wnikliwej analizie znanych w świecie metod masowego odkwaszania, do zastosowania w Polsce, w ramach WPR „Kwaśny papier”, zostały wybrane dwie z nich: bückeburska (Neschen) do odkwaszania arkuszy papieru i Bookkeeper do odkwaszania druków zwartych.

Odkwaszanie arkuszy metodą bückeburską realizowane jest w urządzeniu C900, w którym w ciągu godziny można odkwasić i poddać pewnemu wzmocnieniu do 300 arkuszy formatu A-4.

Pierwsze rządzenie C900 zostało zakupione i uruchomione w 2003 r. w Bibliotece Jagiellońskiej w Krakowie, drugie w 2005 r. w Bibliotece Narodowej, a trzecie w grudniu 2006 r. w Archiwum Akt Nowych w Warszawie. Łącznie do końca 2006 r. w Polsce odkwaszono ponad 1 mln 500 tys. (w przeliczeniu na format A-4).

Ponadto w archiwach państwowych identyczne urządzenia zostaną uruchomione w 2007 r. w trzech dalszych archiwach: w Milanówku k. Warszawy, gdzie powstaje Centrum Konserwacji Archiwaliów jako pracownia Centralnego Laboratorium Konserwacji Archiwaliów, w Archiwum Państwowym w Gdańsku – Oddział w Gdyni oraz w Archiwum Państwowym w Katowicach.

Pierwsza instalacja Bookkeeper do odkwaszania książek, o możliwości odkwaszenia około 35 tys. kg druków w ciągu roku, czynna jest od grudnia 2005 r. w Bibliotece Jagiellońskiej w Krakowie, druga zaś, trochę większa, o wydajności około 50 tys. kg książek w ciągu roku została w marcu 2007 r. zainstalowana w Bibliotece Narodowej.

Obydwie metody odkwaszania i stosowane w nich w Polsce urządzenia zostaną zaprezentowane bezpośrednio po moim wystąpieniu przez T. Sawoszczuka.

Projekt badawczy-zamawiany

Innym, ważnym działaniem w ramach WPR „Kwaśny papier”, które zostało już ukończzone, były badania w ramach projektu badawczego zamawianego, prowadzone w następujących placówkach:

– W Zakładzie Konserwacji Papieru i Skóry UMK w Toruniu pod kierunkiem prof. dr hab. Alicji Strzelczyk realizowane były trzy tematy badawcze z obszaru biologicznej ochrony zbiorów bibliotecznych i archiwalnych.

– W Instytucie Celulozowo-Papierniczym w Łodzi pod kierunkiem dr. Józefa Dąbrowskiego realizowano zadania badawcze związaną z tematyką trwałych papierów.

– W Bibliotece Narodowej realizowano tematy badawcze dotyczące stanu zachowania zbiorów w bibliotekach i w archiwach. Koordynatorem badań w Warszawie była dr Barbara Drewniewska-Idziak.

Najważniejszym badaniem zrealizowanym w BN była ocena stanu zachowania księgozbiorów powstałych po 1800 r. w polskich bibliotekach i dokumentów arkuszowych w archiwach. Oceny dokonano tzw. metodą stanfordzką.

Badaniami objęte zostały księgozbiory w pięciu bibliotekach: w Bibliotece Narodowej, Bibliotece Jagiellońskiej w Krakowie, Książnicy Pomorskiej w Szczecinie, Bibliotece Śląskiej w Katowicach i Zakładzie Narodowym im. Ossolińskich we Wrocławiu.

Badany zasób książek w tych pięciu bibliotekach liczył łącznie około 6 mln egzemplarzy. Jest to wielkość znacząca, biorąc pod uwagę, iż szacuje się, że w Polsce czeka na odkwaszenie 43-45 mln tomów książek i oprawnych czasopism.

Badanie metodą stanfordzką przeprowadza się na próbie losowej, liczącej 384 tomy w każdym księgozbiorze. Ocenia się przede wszystkim stan zachowania książek według ściśle określonych reguł, określając osobno stan zachowania bloku książek, jej okładek oraz papierowych kart.

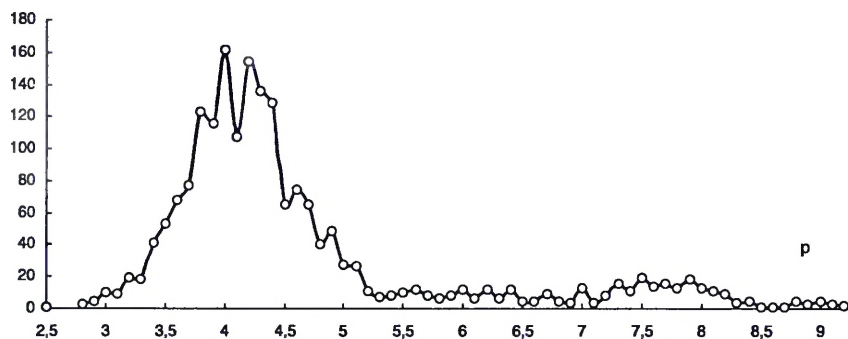
W rezultacie badań wykonanych metodą stanfordzką, w których w pięciu reprezentatywnych próbach ocenie podlegało łącznie 1920 egzemplarzy, do poszczególnych kategorii stanu zachowania zaszeregowano:

- do kategorii 1, czyli druków w najlepszym stanie zachowania – 985 egz., co stanowi 51,3% połączonych prób reprezentatywnych,
- do kategorii 2, czyli druków wymagających interwencji konserwatorskiej – 601 egz., co stanowi 31,3%,
- do kategorii 3, czyli druków w bardzo złym stanie zachowania, uzasadniającym konieczność wyłączenia z upowszechniania – 334 egz., co stanowi 17,4%.

Ponad połowa badanych księgozbiorów znajduje się więc w dobrym stanie. Jednocześnie stan zachowania 17,4% zbiorów jest tak zły, że uzasadnia nawet konieczność wyłączenia ich z upowszechniania. Biorąc pod uwagę wielkość badanego zasobu (6 mln woluminów), oznacza to, że z upowszechniania w wymienionych pięciu bibliotekach należy wyłączyć już teraz ponad 1 mln egzemplarzy. A jest przecież rzeczą oczywistą, że ich stan z roku na rok będzie ulegał pogorszeniu.

W badaniu naszym ustalono także stopień zakwaszenia zbiorów (pH). Wyniki tego badania przedstawiono na wykresie 2.

Liczba druków



Wykres 2. Zakwaszenie księgozbiorów w polskich bibliotekach

Tylko około 10% badanych zasobów polskich bibliotek z okresu po 1800 r. wykazuje pH powyżej 7, a pozostałe 90% wymaga odkwaszenia. Około 80% polskich zasobów jest przy tym zakwaszonych silnie, wykazując pH poniżej 5.

Informacje o programie

Informacje o programie, a szczególnie o osiągnięciach zasygnalizowanych również tutaj, tzn. o postępach w zakresie masowego odkwaszania zbiorów w Polsce i o wynikach badań wykonanych w ra-

mach programu są szeroko publikowane na łamach wydawanego w BN „Notesu Konserwatorskiego”.

Podstawowe informacje o WPR „Kwaśny papier”, a także informacje dotyczące aktualnych realizacji zamieszczane są sukcesywnie w witrynie internetowej Biblioteki Narodowej: www.bn.org.pl/inne/WPR/kwasny.html.

Realizacja zadań programu w Uniwersytecie Jagiellońskim jest natomiast szeroko prezentowana na stronach Biblioteki Jagiellońskiej: www.bj.uj.edu.pl/KP/index.html.

Technologia odkwaszania arkuszy i książek w Polsce

Odkwaszanie zbiorów w Polsce – stan obecny

Treść niniejszego artykułu stanowi kontynuację rozważań dotyczących realizacji Wieloletniego Programu Rządowego „Kwaśny papier”, które zostały opublikowane w 2006 r., w materiałach z ogólnopolskiej konferencji poświęconej ochronie dziedzictwa kulturowego¹.

Rok 2007 to przedostatni rok realizacji WPR „Kwaśny papier”. Wszystkie inwestycje związane z masowym odkwaszaniem druków zostały już zrealizowane lub są w końcowej fazie wykonania. W niniejszym tekście spróbujemy przyrzeć się temu, co udało się osiągnąć a co wymaga dalszej pracy i starań.

Po siedmiu latach realizacji WPR „Kwaśny papier”, Polska znalazła się w światowej czołówce w dziedzinie masowego odkwaszania zagrożonych zbiorów archiwalnych i bibliotecznych. Nie znaczy to, że odkwaszono już u nas więcej tomów niż w krajach, w których podobne działania rozpoczęto w latach osiemdziesiątych XX w. (USA, Kanada). Natomiast wyróżnia Polskę rozmach podjętych prac i ich wieloplanowość. W ramach programu nie tylko zakupiono aparaturę do masowego odkwaszania papieru, ale dokonano także wnikliwej oceny stanu polskich księgozbiorów i archiwaliów², rozpropago-

¹ T. Łojewski, K. Szklanny: *Masowe odkwaszanie – doświadczenia Biblioteki Jagiellońskiej*. W: *Dziedzictwo kulturowe. Zbiory biblioteczne i nowe technologie ich ochrony. Materiały z ogólnopolskiej konferencji Warszawa, 16-17 października 2006*. Warszawa, Wydaw. SBP, 2006, s. 124-133. Propozycje i Materiały 70.

² *Stan zachowania polskich zbiorów bibliotecznych i archiwalnych z XIX i XX wieku*. Warszawa, BN, 2006. Inne prace zespołu BN, prezentujące wyniki badań nad zakwaszeniem zbiorów polskich, znaleźć można na stronie internetowej: <http://www.bn.org.pl/inne/wpr/kwasny.html>

wano wiedzę o zagrożeniach zbiorów i sposobach ich ratowania (ponad 140 artykułów naukowych i popularnonaukowych, dwie płyty CD zawierające informacje dotyczące programu, książki, wystawy). Z perspektywy piszących te słowa istotnym faktem jest również powstanie na Wydziale Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego dobrze wyposażonego laboratorium i grupy badawczej, zajmującej się zagadnieniem trwałości papieru. Dziennik „Rzeczpospolita”, w noworocznym wydaniu zamieścił artykuł: *Sukcesy nauki polskiej w 2006 roku*, w którym – w kolumnie *Kalendarium* – uruchomienie masowego odkwaszania druków w Krakowie znalazło się wśród dziesięciu najważniejszych wydarzeń w nauce polskiej w 2006 r.

W chwili obecnej w Polsce pracują dwie instalacje typu Bookkeeper (Preservation Technologies, USA), zakupione zgodnie z założeniami WPR „Kwaśny papier” i umożliwiające odkwaszanie druków zwartych. Instalacja krakowska rozpoczęła pracę z początkiem 2006 r., natomiast oficjalne otwarcie Kliniki Papieru (tak nazwaliśmy wybudowany ze środków WPR niewielki budynek, w którym umieszczono aparaturę) nastąpiło w maju 2006 r. Druga instalacja Bookkeeper uruchomiona została w Warszawie pod koniec I kw. 2007 r. Sześć zainstalowanych w Bibliotece Narodowej reaktorów pionowych i jeden poziomy pozwala osiągnąć wydajność o 50% większą niż w instalacji krakowskiej. Utrzymanie sprawności technicznej aparatury gwarantują na okres trzech lat kontrakty podpisane z dostawcą technologii. Wykorzystanie możliwości obu instalacji zależy więc od zapewnienia dopływu wystarczającej ilości materiałów oraz od dostępności funduszy na pokrycie kosztów związanych z pracą ośrodków odkwaszania. Pierwszy z wymienionych warunków wydaje się łatwy do spełnienia – materiałów wydrukowanych na kwaśnym papierze, znajdujących się w samych tylko zasobach BJ i BN wystarczy na wiele lat pracy. Szereg bibliotek deklaruje też chęć odkwaszenia części swoich kolekcji. Do Kliniki Papieru w Krakowie trafiły już niewielkie partie druków z Biblioteki Uniwersytetu Adama Mickiewicza (Poznań), Książnicy Cieszyńskiej, bibliotek Akademii Świętokrzyskiej (Kielce), Papieskiej Akademii Teologicznej (Kraków), Akademii Sztuk Pięknych (Kraków), Akademii Górniczo-Hutniczej (Kraków). Istnieją tu jednak trudności formalne. Źródłem problemów, z którymi od trzech lat boryka się ośrodek krakowski, jest brak woli ze strony Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego przyjęcia na siebie obowiązku administrowania

wania środkami przekazywanymi z budżetu państwa, na odkwaszanie zbiorów na Uniwersytecie Jagiellońskim. W 2007 r. przestano finansować Klinikę Papieru, co spowodowało obniżenie zatrudnienia, skrócenie czasu pracy instalacji i w rezultacie zasadnicze zmniejszenie ilości odkwaszanych druków, w stosunku do możliwości i wyników uzyskiwanych w 2006 r. Podjęcie działalności komercyjnej lub sięgnięcie po środki europejskie (fundusze strukturalne) nie jest możliwe przy obecnych zapisach WPR. Niedawna decyzja Urzędu Rady Ministrów, przekazująca ostatecznie do kompetencji MNiSW finansowanie realizacji WPR na Uniwersytecie Jagiellońskim, może poprawić sytuację w przyszłym, ostatnim już roku realizacji Programu. Niestety, w 2007 r. nie uda się już osiągnąć na UJ dobrego wyniku jeśli chodzi o ilość odkwaszonych druków.

Obok wspomnianych instalacji Bookkeeper, które pozwalają na odkwaszanie tak druków zwartych jak i pojedynczych kart, w ramach WPR „Kwaśny papier” zakupiono w Polsce 6 maszyn Neschen C900, służących odkwaszaniu wyłącznie pojedynczych kart³. Dwie maszyny znajdują się ośrodkach odkwaszania przy bibliotekach (BN i BJ), kolejne cztery zakupiono na potrzeby Archiwów Państwowych. Aparaty C900 zainstalowano w Archiwum Akt Nowych w Warszawie, Archiwach Państwowych w Gdańsku i Katowicach oraz w Milanówku, w Centralnym Laboratorium Konserwacji Archiwaliów. W tym ostatnim przypadku konstrukcja urządzenia Neschen C900 jest nieco inna od pozostałych. Producent zdecydował się bowiem zmienić mechanizm transportujący karty przez kąpiel odkwaszającą z transportera siatkowego na szczotkowy. Oby ta zmiana zwiększyła niezawodność maszyny.

Według informacji otrzymanych z firmy Median Polska (d. Neschen Polska) maszyny C900 pracują – poza Polską w Rosji (Centrum Konserwacji Dokumentów w Moskwie i Archiwa Państwowe w Petersburgu), Niemczech (centra Neschen w Pulheim i Dahlwitz-Hoppegarten oraz Archiwa Nadrenii w Pattensen), we Francji (Filmolux, Paryż) oraz w Holandii (Art Conservation, Vlaardingen). Dalszy rozwój techniki Neschen, czyli odkwaszania w kąpeli wodnej, nie jest pewny, gdyż firma popadła w tarapaty finansowe i została przejęta przez kapitał amerykański. Dział zajmujący się materiałami

³ Szerszy opis obu technik zob.: *Dziedzictwo kulturowe. Zbiory biblioteczne i nowe technologie ich ochrony*. Warszawa Wydaw. SBP 2006 (op. cit.) lub na stronie internetowej Kliniki Papieru: <http://www.uj.bj.edu.pl/KP>.

do konserwacji to niewielka część obrotów Neschen A.G. i trudno w tej chwili uzyskać informacje na temat planów firmy dotyczących tego profilu produkcji. Polski kooperant Neschen A.G., spółka Median Polska, deklaruje wolę serwisowania maszyn i dostarczania kąpeli odkwaszającej niezależnie od losów firmy niemieckiej.

Technika Bookkeeper jest obecnie, również dzięki inwestycjom w Polsce, najszerzej wykorzystywaną metodą masowego odkwaszania druków w świecie. Firma Preservation Technologies L.P. (PTLP) posiada instalacje w USA (Cranberry Township, PA) i Holandii (Heerhugowaard), w 2006 r. uruchomiła oddział w Kanadzie (Gatineau k. Ottawy), a obecnie przygotowuje się do rozpoczęcia budowy swoich dwóch kolejnych oddziałów: w Japonii i Europie. Przyszłość firmy jest raczej bezpieczna, co jest ważne dla ośrodków w Polsce, przede wszystkim ze względu na konieczność uzyskiwania od PTLP odczynników stosowanych w odkwaszaniu (oba główne składniki kąpeli odkwaszającej nie są łatwe do pozyskania na rynku, a ich użycie chronią prawa patentowe firmy PTLP).

Kontrola jakości procesu odkwaszania

Dysponując już technologią masowego odkwaszania papieru należy koniecznie zwrócić większą uwagę na zagadnienia związane z kontrolą jakości realizowanego procesu. Biegący wciąż okres gwarancji producenta obejmuje nie tylko sprawność urządzeń wykorzystywanych w procesie technologicznym, lecz dotyczy również spodziewanych efektów odkwaszania. Jak pokazują dotychczasowe doświadczenia krakowskie, w przypadku tak złożonego systemu jak instalacja Bookkeeper konieczna jest współpraca producenta aparatury i jej użytkownika, aby wyjaśnić wiele kwestii związanych z uzyskiwanymi wynikami odkwaszeń.

Zarówno w przypadku metody Neschen jak i Bookkeeper kontrola uzyskiwanych wyników odkwaszania opiera się na pomiarach wykonywanych dla testowych arkuszy papieru. Pomiaru te mają charakter niszczący i nie mogą być dokonywane z użyciem próbek pobranych z odkwaszanych dokumentów czy książek.

Doświadczenia nabyte w trakcie eksploatacji instalacji Neschen wskazują, że dla tej metody odkwaszania bardziej zasadna wydaje się kontrola nie tyle samej efektywności procesu odkwaszania, co

jakości roztworu odkwaszającego. Powodem jest nietrwałość jego głównego składnika – wodorowęglanu magnezu $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$, który ulega rozkładowi w miarę upływu czasu użytkowania, oraz pod wpływem podwyższonej temperatury. Badania skuteczności działania kąpieli odkwaszającej powinny dotyczyć zarówno nowo dostarczonego roztworu, jak i roztworu roboczego, używanego na bieżąco w maszynie. Zaproponowany przez producenta sposób jego „odnawiania” (dodawanie kolejnych porcji nowego roztworu) budzi wiele zastrzeżeń, np. z powodu postępującej w nim kumulacji zanieczyszczeń wypłukiwanych z odkwaszanych kart. Analiza składu roztworu powinna mieć miejsce w szczególności po wystąpieniu sytuacji awaryjnych (usterka urządzenia, brak prądu), w wyniku których następuje wyłączenie układu chłodzenia w urządzeniu i ogrzanie się roztworu odkwaszającego do temperatury pokojowej, czego konsekwencją może być częściowy lub nawet całkowity rozkład $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$. W świetle przedstawionych powyżej wątpliwości dotyczących stałości składu roztworu odkwaszającego w technice Neschena, uważamy, że kontrola pH i wielkości uzyskiwanej rezerwy alkalicznej powinny zostać zastąpione kontrolą jakości samego płynu odkwaszającego.

W przypadku metody Bookkeeper ocena jakości procesu odkwaszania poprzez pomiar rezerwy alkalicznej wykonywany dla testowych próbek papieru, dołączanych do odkwaszanych obiektów, wydaje się być najwłaściwszym rozwiązaniem. Należy jednak zwrócić uwagę, że ze względu na:

- zmienny ciężar wsadu umieszczanego w instalacji i różny rodzaj papieru w odkwaszanych obiektach,
- wahania w stężeniu tlenku magnezu (MgO) w zawieszynie odkwaszającej, które obserwowane są w odczytach z systemu pomiarowego,

kontrola jakości odkwaszenia musi być przeprowadzona dla każdego ładunku obiektów poddanych procesowi. Jeśli skupimy uwagę na pojedynczym egzemplarzu ważna wydaje się również ocena homogeniczności odkwaszenia zarówno w obrębie jednej karty jak i całego obiektu.

Metoda Bookkeeper, w której stosuje się zawieszinę, może dawać nieco mniejszą jednorodność odkwaszenia w porównaniu z instalacjami, w których wykorzystuje się roztwory rzeczywiste (np. PaperSave).

Jakość odkwaszenia obiektów w różnych instalacjach powinna być oceniana w oparciu o takie same kryteria i z użyciem takiego same-

go papieru testowego. Spełnienie tych warunków pozwoli porównywać efektywności odkwaszenia między różnymi metodami, jak i dla tej samej metody w różnych instalacjach. Najpowszechniej używanym dotychczas parametrem kontroli skuteczności odkwaszenia jest rezerwa alkaliczna, wyznaczana według normy TAPPI⁴. Pomiar rezerwy alkalicznej metodą alkacymetryczną jest czasochłonny i czasem kłopotliwy w wykonaniu. Miareczkowanie prowadzi się w wodnej zawieszinie papieru, co bywa źródłem poważnych błędów pomiarowych (zaklejenie elektrody przez kawałki papieru skutkuje niewłaściwym odczytem pH i błędnym określeniem punktu końcowego miareczkowania). W krakowskim laboratorium podjęliśmy prace nad opracowaniem alternatywnej metody oznaczania rezerwy alkalicznej wolnej od opisanych wad. Podjęliśmy również starania o sprowadzenie do Polski dużych ilości modelowego papieru kwasowego, który mógłby być używany w uruchomionych instalacjach masowego odkwaszania druków.

Mając już za sobą prawie wszelkie trudy związane z pozyskaniem i uruchomieniem technologii masowego odkwaszania druków, stajemy w Polsce przed nowym wyzwaniem – organizacją takiego wykorzystania powstałej infrastruktury, aby z dużą wydajnością i zachowaniem jak najwyższych kryteriów jakościowych ratować przed rozpadem zbiory instytucji, przy których powstały pracownie odkwaszania, jak też cenne kolekcje z innych bibliotek, archiwów czy muzeów. Wymagać to będzie pozyskania nowych źródeł finansowania i umiejętności organizowania przedsięwzięć obejmujących jednocześnie wiele instytucji. Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich wydaje się być dobrą platformą do propagowania i wdrażania takich planów.

⁴ TAPPI standard T 553 pm-92 *Alkalinity of paper as calcium carbonate (alkaline reserve of paper)*.

Historyczna szansa ochrony książek rzadkich w Chinach

1. Chiny mają ogromne zbiory książek dawnych, uważanych za bezcenne dziedzictwo kultury chińskiej

Chiny to jedno z najważniejszych miejsc narodzin i rozwoju kultury. To tu, 2000 lat temu, urodzili się tak wielcy myśliciele, jak Lao-Tse czy Konfucjusz. W 105 r.n.e. wynaleziono w Chinach papier, a w VII wieku nowe metody drukowania, co znacznie przyczyniło się do rozwoju kultury chińskiej. Podczas rządów każdej dynastii wydawano katalog książek, podając ich liczbę. Najwcześniejszy z nich, pochodzący z okresu panowania dynastii Han, zawiera 13 090 woluminów. Katalog z III w. zawiera 1855 tytułów w 20 935 woluminach, a ten z VII w. – 3277 tytułów w 79 221 woluminach. Od czasu rozpowszechnienia techniki druku (okres 5 dynastii), liczba książek nieustannie się zwiększała. Dynastie Północna Song i Południowa Song wydały 119 972 woluminy, a dynastie Liao, Jin i Yuan – 9149 tytułów (pojedynczych i w seriach)¹. Trudniej określić statystykę wydawniczą książek i czasopism począwszy od wieku XIV, kiedy to wydano *Congshu* (serię książek podzielonych według kategorii, np. dzieła Konfucjusza i późniejsze komentarze do nich) oraz *Leishu* (serię książek podzielonych według kryterium tematycznego)². Na początku XIV w. wydano słynną *Yong Le Da Dian* z serii *Leishu*, na którą składało się 11 095 tytułów w 22 877 woluminach, obejmującą ponad 700 rodzajów książek. Jest to do dziś jedna z największych encyklopedii świata. Seria «Si Ku Quan Shu», wydawana w okresie panowania dynastii Qing, obejmowała 700 mln słów zawartych w 36 304 woluminach składających się na jedną książkę³. Słuszne więc wydaje się stwierdzenie historyka książki i prasy Qian

Cunxun, który powiedział: „Produkcja książek w Chinach była większa niż całkowita produkcja wydawnicza wszystkich pozostałych krajów świata do końca XV stulecia. Żaden inny kraj nie może się równać pod względem wielkości tejże z chińskimi Congshu i Leishu”⁴. Dziś, po zniszczeniach spowodowanych przez ogień, wodę, owady i działania wojenne, książki, które się zachowały stanowią zaledwie jedną dziesiątą tamtej produkcji i traktowane są jako skarby kultury. Według statystyk, biblioteki w Chinach posiadają łącznie około 27 175 000 woluminów książek dawnych (wydanych przed rokiem 1912). Jeśli uwzględnić również biblioteki akademickie, biura ochrony obiektów kultury oraz świątynie, całkowita liczba książek dawnych przekroczy 30 mln woluminów. Ponad 2,5 mln spośród nich to książki rzadkie. Wszystkie one są cennym dziedzictwem kulturowym tak Chin, jak i świata.

2. Sytuacja ochrony książek dawnych jest bardzo trudna

Ochrona i zachowanie dziedzictwa kulturowego należą dziś do podstawowych zadań bibliotek. Wiele książek dawnych jest w złym stanie, czeka na konserwację. Od czasu wdrożenia PRC rząd zrobił wiele dla ochrony i konserwacji, np. stworzył warunki dla konserwacji rękopisów *Zhaocheng Tripitaka*, *Yong Le Da Dian*, *Dunhuang*, dokumentów *Tangut* i wielu książek rzadkich; zorganizował miejsca przechowywania i ochrony książek dawnych; zakupił narzędzia i sprzęt do prowadzenia testów i eksperymentów. Tym niemniej sytuacja ochrony książek dawnych jest nadal bardzo poważna. Można ją podsumować w poniższy sposób.

2.1 Nadal nieznana jest dokładna liczba i stan książek dawnych

Od roku 1949 r. władze rządowe zgromadziły i zakupiły niemal 90% książek dawnych, rozprowadzając je wśród różnych bibliotek publicznych i akademickich, muzeów i ośrodków ochrony obiektów kultury. Ale wiele z tych instytucji nie opracowało szczegółowych katalogów książek dawnych, a liczba tych, które znajdują się w rękach prywatnych pozostaje nieznana. Można więc dokonać tylko przybliżonych obliczeń dotyczących stanu zachowania i zniszczenia tych publikacji. Władze rządowe nie opracowały ponadto zasad archiwizacji i zarządzania zbiorami książek dawnych.

2.2. Uszkodzenia i skutki procesu starzenia się książek dawnych są bardzo poważne

Rękopisy *Dunhuang* to bardzo cenne dokumenty, pochodzące z IV-X wieku. Większość z nich jest uszkodzona. Książki rzadkie Song i Yuan z X-XIII w. są lepiej zachowane, ponieważ poświęcano im więcej uwagi. Tym niemniej również niektóre z nich są zniszczone. Wiele książek dawnych z okresu dynastii Ming i Qing jest poważnie uszkodzonych. Większość z nich pilnie wymaga konserwacji, zwłaszcza te napisane na papierze bambusowym, który uległ w znacznym stopniu procesowi zakwaszenia. W ciągu ostatnich 20 lat skażenie środowiska związane z industrializacją przyspieszyło znacznie proces zakwaszania książek dawnych. Badanie, które Biblioteka Narodowa Chin przeprowadziła w ostatnich latach dowiodło, że średnia wartość pH papieru w tych kolekcjach Biblioteki Narodowej wynosi 6.1. Tylko 8% wszystkich książek dawnych ma wartość większą lub równą 7. Pozostałe zbiory należy więc natychmiast poddać odkwaszaniu. Kiedy wartość pH spadnie do 5, książki będą zakwaszone w znacznym stopniu i tym łatwiej ulegną zagładzie.

2.3 Brakuje konserwatorów

Konserwacja książek dawnych to zajęcie mające charakter tradycyjnego rzemiosła. Tymczasem przygotowanie pracowników zajmujących się tą działalnością nie wygląda optymistycznie. Brakuje im wiedzy zawodowej, większość z nich jest już w starszym wieku, ich praca nie spełnia wymagań jakościowych, nie są również dotrzymywane terminy. Brak profesjonalnych konserwatorów jest drugim, obok złego stanu zniszczonych książek, poważnym i wymagającym pilnego rozwiązania problemem.

Konserwacja książek dawnych to nieustanna walka z czasem. To również ogromne przedsięwzięcie, mające na celu ochronę i zachowanie cywilizacji chińskiej. I choć wszystko w naturze ma swój porządek – narodziny, wzrost, śmierć – ochrona i konserwacja mogą przynajmniej opóźnić ten proces. Życie książki jest ponad 10 razy dłuższe niż życie człowieka. Dzięki naszym wysiłkom, książki zostaną zachowane dla przyszłych pokoleń. Dlatego ich ochrona jest naszą świętą i historyczną misją.

3. Historyczna możliwość ochrony książek dawnych

W ciągu ostatniego stulecia Chiny wiele ucierpiały. Były zaangażowane w wojny z Anglią, Francją, Japonią, siłami koalicyjnymi, doświadczyły skutków II wojny światowej i wojen cywilizacyjnych, a później rewolucji kulturalnych. Ich dziedzictwo kulturowe zostało poważnie zniszczone w wyniku tych wydarzeń. Okres pokoju, jaki trwa od 1949 r., a szczególnie ostatnie 20 lat, daje nam nową szansę. Rozwój ekonomiczny i zwiększone nakłady na kulturę, idea ochrony dziedzictwa kulturowego znalazły ogromne poparcie wśród ludzi. „Wytyczne do Programu Chińskiego Rozwoju kulturalnego w ramach 11 planu pięcioletniego” zostały opublikowane 13 września 2006 r.⁵ W dokumencie tym zwraca się szczególną uwagę na „kształcenie dotyczące chińskiej tradycji kulturalnej, dziedzictwo literatury klasycznej i techniki”. Wydaje się, że należałoby ogłosić „Projekt ochrony chińskiej dawnej książki”, jako jeden z celów planu i jednocześnie wskaźnik jego skuteczności, aby zwiększyć wysiłki mające na celu ochronę książek rzadkich i innych obiektów zabytkowych.

Projekt ochrony jest centralnym elementem działań w tym zakresie w „11-tym planie pięcioletnim”. Jego celem jest stworzenie podstaw naukowych i wytycznych związanych z wydajnością, promowanie dobrej pracy i zwrócenie uwagi społecznej na ten problem (wyszkolenie pozytywnego nastawienia do ochrony dóbr kultury). Prace powinny być prowadzone zgodnie z następującymi zasadami:

- ochrona jako cel podstawowy,
- pilne przeprowadzenie koniecznych prac konserwatorskich,
- konserwacja nie powinna ograniczać społecznego dostępu do książek,

- poprawa zarządzania zbiorami książek dawnych.

Prace powinny być prowadzone zgodnie z regulacjami prawnymi i metodologią naukową, przy zachowaniu równowagi między ochroną a wykorzystaniem książek dawnych i skoncentrowane na najważniejszych zadaniach, w celu ich stopniowej realizacji. Projekt ochrony obejmuje 4 punkty główne:

- badanie dotyczące wszystkich, dostępnych w kraju książek dawnych, aby uzyskać wiedzę ogólną oraz wstępne porządkowanie zbiorów w bibliotekach, muzeach i innych placówkach pozarządowych. Wszystkie książki zostaną zarejestrowane, a następnie poddane odpowiednim działaniom zgodnie z hierarchią ważności. Utwo-

rzona zostanie baza danych, a w efekcie ujednolicony katalog chińskich książek dawnych;

- objęcie szczególną troską książek rzadkich. Wykorzystane zostaną do tego odpowiednie środki, takie jak utworzenie katalogu książek rzadkich oraz lista instytucji (uporządkowana według ważności ich zbiorów oraz jakości prac konserwatorskich). Będzie to pomocne w tworzeniu systemu porównawczego w zakresie ochrony i zarządzania, co poprawi stan zachowania książek dawnych;

- na podstawie powyższych elementów, specjalne środki zostaną przeznaczone na ratowanie książek zniszczonych oraz na zorganizowanie archiwów konserwatorskich. Utworzona zostanie Narodowa Biblioteka Ochrony Zbiorów. Ponadto przeprowadzone zostaną podstawowe badania i testy, w tym także łączące rozwiązania tradycyjne i nowoczesne oraz wprowadzone nowe standardy ochrony i konserwacji;

- konieczna jest poprawa wykorzystania książek dawnych, jak również propagowanie nowych metod korzystania z dokumentów (kopie cyfrowe, druk fotograficzny itp.).

Te cztery elementy projektu ochrony wzajemnie się uzupełniają. Jego skuteczna realizacja wymaga jednak znacznych inwestycji, zaangażowania profesjonalistów, odpowiedniej koordynacji działań. Zgodnie z planem projektu, w ciągu 5 lat ma powstać system współpracy wszystkich bibliotek, będący fundamentem dalszych prac. To historyczna chwila, mająca ogromne znaczenie dla przyszłych prac nad zbiorami książek dawnych. Projekt ten w rzeczywistości łączy wokół idei ochrony wszystkie działania związane z książką dawną.

Po pierwsze, nie będą to już zbiory rozrzucone, jako że 90% z nich została już zgromadzona w bibliotekach – poprzez przekazanie, dar lub zakup. Tworzone są katalogi elektroniczne. Daje to możliwość łatwego rozpowszechniania odpowiednich danych, gotowych do wykorzystania, obejmujących także dane graficzne, łatwych do aktualizacji i zarządzania. Biblioteki mogą się swobodnie wymieniać ujednoliconymi danymi w Internecie. Bardzo pomocne będzie przeprowadzenie badania książek dawnych, dostępnych na terenie całego kraju, dla celów katalogowania i zarządzania zasobami w przeszłości. Zebrane tą drogą informacje mogą stanowić „dynamiczny katalog” dawnej książki chińskiej. To spełnienie marzeń bibliografów, ogromne ułatwienie dla bibliotek i wygoda dla czytelników.

Po drugie, projekt ochrony ma niewątpliwie pozytywny wpływ na zbiory biblioteczne. Kiedy powstanie już katalog książek rzadkich i ustalona zostanie hierarchia instytucji, środki finansowe będą przyznawane tym placówkom, których zbiory mają większe znaczenie lub są większe. Dzięki lepszemu wyposażeniu, konserwacji, magazynom poprawione zostaną warunki przechowywania. Książki dawne będą traktowane z taką samą uwagą jak inne obiekty kultury.

Po trzecie, projekt ochrony będzie promował działalność konserwatorską. To ważny element w planie stworzenia krajowego laboratorium ochrony, które ma – dzięki prowadzonym badaniom – rozwijać wiedzę naukową dla celów konserwatorskich. Badania te dotyczyć będą także sposobów przechowywania i technik konserwacji zbiorów. Niezbędne będzie zatrudnienie odpowiednich pracowników, posiadających zarówno wiedzę teoretyczną, jak i doświadczenie w pracy bibliotecznej. W 2006 r., w Nanjing Jinling Technical College otwarto Wydział Konserwacji Starej Książki, nadający jako pierwszy w Chinach dyplom licencjata w tej specjalności. Współpraca szkół wyższych i bibliotek w tym zakresie stwarza nowe możliwości rozwoju edukacji specjalistycznej.

Po czwarte, projekt ochrony zwraca w równym stopniu uwagę na konieczność ochrony i dostępu do dawnej książki. Publiczny dostęp ułatwiają nowoczesne rozwiązania techniczne, takie jak dygitalizacja, druk cyfrowy i mikrofilmowanie. Projekt reprodukcji rzadkich książek chińskich to dobry przykład zastosowania druku fotograficznego, będący ważną częścią projektu ochrony. Podczas pierwszego etapu jego realizacji wybrano 758 najpiękniejszych książek z bibliotek całego kraju. Niektóre z tych publikacji, których części były przechowywane w różnych placówkach, znów zostały skompletowane. Obecnie realizacja pierwszego etapu dobiega końca, a zaczynają się kolejne prace dotyczące książek rzadkich z okresu dynastii Ming i Qing. Dzięki sukcesowi projektu reprodukcji rzadkich książek chińskich został on oficjalnie uznany za integralną część projektu ochrony chińskich książek dawnych. Ostatnio wiele bibliotek chińskich poświęca więcej czasu i środków na dygitalizację książek dawnych. Mamy niemal sto baz danych udostępniających czytelnikom całe kolekcje w formie cyfrowej. Projekt ochrony proponuje współpracę w zakresie dygitalizacji, co oznacza, że poszczególne placówki nie będą poszukiwać środków i wykorzystywać na dublowanie tych samych działań, lecz zostaną one rozdzielone między wszyst-

kich uczestników. Każda biblioteka tworzy i utrzymuje swoje własne zasoby. Czytelnicy widzą podstawową informację na wspólnej witrynie projektu, ale w celu uzyskania szczegółowych danych muszą przejść na stronę konkretnej biblioteki. To zapewnia im zachowanie własnych przywilejów związanych z przechowywaniem zbiorów i ich udostępnianiem (czy publikacją).

Biblioteka cyfrowa trzeciej generacji kładzie największy nacisk na tworzenie relacji między danymi oraz pomoc użytkownikowi w analizowaniu tych relacji. Zbudowana na tej zasadzie nowa baza danych, nie tylko udostępni użytkownikom nowe zasoby, ale pomoże im uzyskać cenne informacje i nasycić się nimi. Ma ona także możliwość uczenia się od użytkowników i dostosowania do ich potrzeb. Wydaje się więc, że zaangażowanie się bibliotek w tę współpracę będzie dla nich bardzo owocne. W efekcie, zwrócenie szczególnej uwagi jednocześnie na ochronę i udostępnianie stworzy użytkownikom możliwość skorzystania z nowej oferty – „usługi wiedzy”.

Projekt ochrony uznaje „ochronę” za swoją główną zasadę, rozumianą szeroko, tzn. obejmującą większość prac bibliotecznych, takich jak gromadzenie, katalogowanie, przechowywanie, obsługa użytkowników i ochrona zbiorów. Projekt wspiera działania dotyczące książek dawnych oraz rozwija współpracę międzybiblioteczną i wymianę zasobów wszystkich bibliotek, począwszy od narodowych i regionalnych, kończąc na lokalnych. Dzięki temu nastąpi ożywienie placówek, zwłaszcza tych, które zbiory dawne traktowały dotąd jako uboczne w swojej działalności.

Aby zapewnić sukces projektu, Biblioteka Narodowa Chin poświęciła niemal cały 2005 r. na opracowanie, wspólnie z 9 bibliotekami głównymi, sześciu podstawowych standardów. Dotyczą one:

- tworzenia rankingu książek dawnych,
- oceny szkód,
- podstawowych wymagań przechowywania książek dawnych,
- techniki i jakości konserwacji,
- badań naukowych dotyczących tych kolekcji,
- wymagań zawodowych dla konserwatorów.

Ten ostatni standard został opublikowany jako zalecany w projekcie ochrony, pozostałe pięć Ministerstwo Kultury uznało za obowiązujące dla bibliotekarzy. Wszystkie one powstały na podstawie doświadczeń wynikających z wieloletniej praktyki. Ich szczegółową analizę znaleźć można w „Journal of National Library of China”⁶. Są

one bardzo pomocne w przygotowywaniu projektu ochrony, z pewnością będą miały wpływ na prace z książką dawną we wszystkich bibliotekach chińskich.

Przypisy

¹ Dane statystyczne pochodzą z Tuo Tuo, *Song shi Yi Wen zhi*.

² Cao Zhi, *Zhongguo Guji Bianzuan Shi (The compilation history of Chinese Ancient Books)*, Wuhan: Wuhan University Press, 1999, p. 263.

³ Dane statystyczne pochodzą z Wenjinge Siku Quan Shu, NLC.

⁴ Qian Cunxun, *gudai Zhongguo de wenzi chuanbo he wenhua chuantong*, Yuan Yongqiu and Zeng Jiguang edited, *Zhongguo lidai guojia cangshu jigou ji mingjia cangdu xuzhuan xuan*, Beijing: Peking University Press, 1997, p. 3.

⁵ Outline of the Programme of Chinese Cultural Development during the 11th Five - Year Plan". Rozdz. 8.

⁶ „Journal of the National Library of China”, 2006, nr 3.

Przechowywanie dokumentów archiwalnych w specjalnych foliach próżniowych

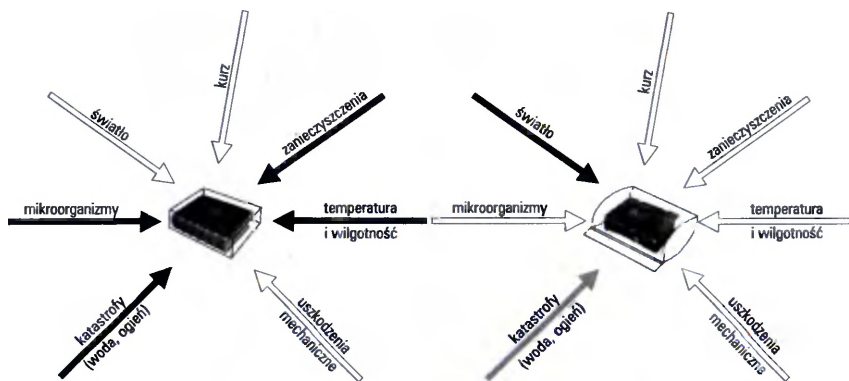
Wstęp

Wśród cennych zbiorów bibliotecznych wyróżniamy nie tylko najstarsze zbiory historyczne iluminowanych rękopisów na papierze lub pergaminie, ale także unikatowe, pisane ręcznie, drukowane lub powielane dokumenty z czasów nieodległych. To właśnie te ostatnie, stosunkowo nowe materiały biblioteczne stwarzają wiele problemów, jeśli chodzi o wieloletnie przechowywanie i zapewnienie odpowiednich pod względem klimatycznym warunków magazynowania.

Obecnie Biblioteka Narodowa Republiki Czech przechowuje cenne rękopisy w pudłach z tektury bezkwasowej o wymiarach dostosowanych do każdego dokumentu archiwalnego. Ten sposób przechowywania chroni je skutecznie i we właściwy sposób przed kurzem, uszkodzeniami mechanicznymi i bezpośrednim działaniem światła. Pozostają jednak problemy związane z ochroną przed czynnikami szkodliwymi znajdującymi się w powietrzu (rozwiązywane dziś w sposób kompleksowy w magazynach, w których przechowywane są zapakowane w pudła dokumenty) oraz z ochroną przed działaniem mikroorganizmów. Poza tym techniki magazynowe wcale nie chronią dokumentów przed materialną degradacją spowodowaną procesami utleniania. Należy ponadto wspomnieć o konieczności działań zapobiegających powodziom i zalaniom spowodowanym przez uszkodzenia systemów wodociągowych w magazynach.

Dobre doświadczenia z zastosowania technologii opakowań próżniowych, zdobyte po powodzi, jaka miała miejsce w Pradze w 2002 r.,

spowodowały, że Biblioteka Narodowa postanowiła sprawdzić możliwości i perspektywy pakowania próżniowego jako metody bezpiecznego przechowywania zbiorów książkowych, w ramach programu badawczego mającego na celu zaproponowanie nowych środków ochrony zbiorów książkowych.



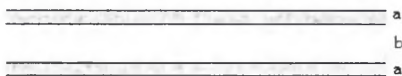
Rys. 1. Porównanie sposobów przechowywania w pudłach tekturowych i w koszułkach antytlenowych (strzałki czarne – brak ochrony przed wpływami zewnętrznymi; białe – ochrona przed czynnikami zewnętrznymi; szare – częściowa ochrona przed wpływami zewnętrznymi).

Część doświadczalna

Metoda pakowania próżniowego obiektów w specjalne folie antytlenowe jest stosowana przede wszystkim przy obróbce żywności i w przemyśle elektrycznym. Ostatnio jest ona również stosowana w konserwacji i może być brana pod uwagę jako metoda przechowywania dokumentów archiwalnych. Teoretyczne zastosowanie tej metody do materiałów archiwalnych opiera się na założeniu, że usunięcie tlenu z warunków przechowywania to dobry sposób uniknięcia wielu problemów konserwatorskich. Zapobiega on takim problemom jak konieczność eliminacji czynników biologicznych, konieczność konserwacji suszenia dokumentów zalanych itp. Oferuje także możliwość wygodniejszego przechowywania ze względu na uszkodzenia spowodowane oddziaływaniem tlenu i światła. Dotyczy to zwłaszcza zbiorów na papierze współczesnym, takim jak gazety i czasopisma.

Pakowanie dokumentów archiwalnych wymaga zastosowania odpowiednich folii, skutecznie chroniących przed dopływem tlenu do wnętrza opakowania. Stosuje się do tego specjalne folie o wysokiej skuteczności. Dokumenty archiwalne są w nie pakowane próżniowo. Taka folia musi posiadać odpowiednie parametry, aby mogła być zastosowana do przechowywania dokumentów archiwalnych. Najważniejsze z nich to:

- najniższy z możliwych poziom przepuszczalności tlenu, wilgoci i czynników zanieczyszczających z powietrza,
- przejrzystość,
- możliwość zgrzewania,
- zwiększona ochrona przed uszkodzeniami mechanicznymi,
- najdłuższy z możliwych dla folii okres trwałości,
- wysoka trwałość chemiczna (nie dopuszczająca do uwalniania czynników zmiękczących itp.), czyli wysoka obojętność (nieaktywność).



Rys. 2. Struktura folii anytlenowej o wysokiej skuteczności

Ze względu na konieczność zgrzewania, folie te mają często strukturę warstwową. Warstwa **b** spełnia wymagania niskiej przepuszczalności tlenu, wilgoci i czynników szkodliwych z powietrza. Jest ona pokryta warstwą polimerową **a**, która stwarza możliwość zgrzewania filmu.

Wykorzystane materiały

Stosując się do wskazanych powyżej wymogów, do testów wybrano trzy rodzaje folii polimerowych dostępnych na rynku czeskim. Poniższa tabela zawiera charakterystykę testowanych folii, według kategoryzacji przyjętej w badaniu. Umieszczono tam również stwierdzone eksperymentalnie poziomy przepuszczalności tlenu dla folii o temperaturze +wynoszącej 50°C (Instytut Chemii Makromolekularnej Czeskiej Akademii Nauk).

Oznaczenie	Nazwa folii	Liczba warstw	Skład chemiczny folii	Grubość [μm]	Przepuszczalność O ₂ w 50 °C [ml/(dzień x m ²)]
A	Branopac III	3	Al, PE, PET	110	< 0,0037
P	NK EVOH	2	Kopolimer polietylen – alkohol winylowy, PE	146	2,31
E	LDPE	1	PE o niewielkiej gęstości	94	55,00

Do testów na wpływ pakowania próżniowego wybrano cztery rodzaje materiałów dokumentacyjnych. Były to wydrukowane na papierze kwasowym: biuletyn: „Ukrajinské pracovni listy” z 1934 r. (w tabeli oznaczony literą N) oraz Sebrane spisy Mistra Jana Husi. T. 6. z 1903 r. (w tabeli oznaczone literą H). Jako trzeci materiał wybrano wydane na papierze kredowym czasopismo „Poëitaè” z lat 2002-2003 (oznaczone literą K). Ostatnim materiałem wytypowanym do badania był ręcznie czerpany papier z masy drzewnej (papier miękki) o wysokiej zawartości ligniny, tak zwanej masy chemo-termomechanicznej (produkowanej przez Norske Skog) z twardego drewna o wysokiej zawartości ligniny (oznaczony literą C).

Oznaczenie	Waga papieru [g.m ⁻²]	Grubość papieru [mm]
H	86,43	0,05
N	56,00	0,03
K	75,07	0,06
C	80,00	0,17

Opakowanie

Testowane materiały najpierw były klimatyzowane przez 2 dni w temperaturze 20°C i wilgotności względnej (42±3)%, następnie w tych warunkach pakowane. Pakowanie próżniowe ww. materiałów w wybrane specjalnie folie, zostało przeprowadzone z wykorzystaniem sprzętu MVS 65 (Minipack'torre SpA., Włochy). Czas zgrzewania badanych folii oscylował między 2 a 4 sekundami, zależnie od rodzaju zgrzewanej folii.

Sztuczne postarzanie

Próbki papieru (te zapakowane i te niezapakowane) zostały następnie poddane sztucznemu postarzaniu, które przeprowadzono dwiema metodami: suchego lub wilgotnego starzenia termicznego. Obie te operacje przeprowadzono w komorze klimatycznej Binder KBWF 240 (producent: Binder GmbH, Niemcy) lub w suszarce Venticell 222 (firmy BMT, Czechy), przy zastosowaniu odpowiedniej temperatury. Próbki papieru oraz zapakowane próżniowo pakiety wisiały w obu komorach, poddawane starzeniu przez 30 dni. Były one nieustannie kontrolowane, a po zakończeniu procesu przez 2 dni aklimatyzowane w tych samych warunkach, w jakich zostały zapakowane (tzn. 20°C i wilgotność względna $(42\pm 3)\%$). Po zakończeniu aklimatyzacji dokonano pomiaru badanych cech materiałów.

Wybierając odpowiednie warunki sztucznego postarzania metodą suchego ogrzewania (oznaczoną przez SS), brano pod uwagę trwałość testowanych folii. W związku z tym do tej metody nie można było zastosować standardowych warunków sztucznego postarzania papieru. Zastosowano więc dłuższy czas wystawienia na działanie niższych temperatur (czyli $(70\pm 2)^{\circ}\text{C}$) przy wilgotności względnej $(0\pm 5)\%$.

Warunki starzenia metodą ogrzewania z udziałem wilgoci (parowania, oznaczoną przez VS) wybrano zgodnie z normą ISO 5630/3-1981, tzn. temperatura $(80\pm 3)^{\circ}\text{C}$, przy wilgotności względnej powyżej $(65\pm 5)\%$.

Metody oceny

Oceniano zmiany masy testowanych, sztucznie postarzanych próbek, aby móc określić wpływ pakowania próżniowego na różne rodzaje papieru. Następnie badano zmiany kolorystyczne papieru, wartości pH i własności mechaniczne.

Zmiany koloru monitorowano poprzez odniesienie do wartości absolutnych systemu CIELAB, przy zastosowaniu spektrofotometru CM 508d (firmy Minolta z Japonii). We wszystkich badanych próbkach na podstawie uzyskanych wartości obliczono całkowite różnice koloru ΔE^* . Pomiarów dokonywano zawsze trzykrotnie i w trzech punktach dla każdej próbki.

Wartości pH wodnego ekstraktu na zimno papieru były mierzone zgodnie z normą ISO 658. Próbkę o wadze $(2 \pm 0,1)$ g były rozdrobione, wkładane do szklanej kolby i zalewane 100 ml wody destylowanej. Następnie kolbę zakrywano zlewką i pozostawiano na 1 godz. w temperaturze $20-25^{\circ}\text{C}$. W tym czasie jeden raz mieszano zawartość kolby. Po upływie godziny ekstrakt zlewano do zlewki i mierzono wartość pH. Uzyskana wielkość pH dla każdej próbki obliczana była z trzech wartości otrzymanych z trzech równoległych pomiarów. Wartości pH ustalano za pomocą pHmetru 526/538 (wyprodukowanego przez WTW) w laboratorium Instytutu Technologii Chemicznej Restauracji Zabytków w Pradze, z wykorzystaniem elektrody zespolonej Dentic 41 (wyprodukowanej przez WTW).

Zmiany własności mechanicznych (tzn. rozciągliwość i odporność na zerwanie) próbek papieru mierzono w klimatyzowanym pomieszczeniu Praskiego Archiwum Narodowego, zgodnie z parametrami klimatycznymi środowiska określonymi w normie ISO 187 (wilgotność względna powietrza $\text{RH} = (50 \pm 2)\%$, temperatura $T = (23 \pm 1)^{\circ}\text{C}$). Próbkę, o wielkości 15×150 mm, przechowywano w tym pomieszczeniu co najmniej przez 24 godziny przed dokonaniem pomiarów. Następnie do ustalenia każdej wielkości wykorzystano paski testowe i obliczono dla każdej wartości wyniki arytmetyczne.

Odporność na zerwanie F_{max} [$\text{kN} \cdot \text{m}^{-1}$] oraz rozciągliwość Δ [%] mierzono w aparacie Alwetron TH₁ (AB Lorentzen & Wettre, Sztokholm – Szwecja), zgodnie z czeską normą EN ISO 1924-2. Odległość uchwytów wynosiła $(100 \pm 0,1)$ mm, a szybkość zrywania ustalono na 4 mm/min^{-1} .

Wyniki i dyskusja

Zmiany masy

Wyniki uzyskane z kontroli zmian masy papierów zapakowanych próżniowo, poddanych sztucznemu postarzaniu (zob. wykresy 1 i 2) pokazują podstawową różnicę między testowanymi foliami. Nie zaobserwowano żadnych znaczących zmian masy papierów zapakowanych próżniowo w folię A, niezależnie od rodzaju procesu postarzania, jakim ją poddano. Na podstawie tych wyników można stwierdzić, że

podczas sztucznego postarzania nie miała miejsca żadna wymiana tlenu lub wilgotności folii A z atmosferą. Zaobserwowano natomiast zmiany masy próbek znajdujących się w folii P i E, zależne od rodzaju zastosowanego procesu postarzania. Dla obu typów folii były one porównywalne.

Dane dotyczące zmian masy papierów zapakowanych próżniowo i niezapakowanych przedstawiono na wykresach 3 i 4. Na ich podstawie można stwierdzić, że o ile próbki papieru zapakowane próżniowo w folię A nie zmieniły masy, spadła jednak nieznacznie masa samego papieru. Ten spadek nie wynika z procesu postarzania, ale z utraty wilgotności podczas pakowania próżniowego. Dla próbek pakowanych próżniowo w folie P i E zmiany masy są również porównywalne. Jest jednak ciekawe, że w większości przypadków zmiany masy testowanych papierów pakowanych próżniowo (w folie E i P) są większe niż papierów postarzanych bez opakowania.

Zmiany koloru papieru

Wykresy 5 i 6 pokazują wyniki dotyczące zmian koloru papieru. Ogólnie można stwierdzić, że zmiana koloru ΔE^* papierów postarzanych sztucznie była większa dla próbek nieopakowanych niż dla tych zapakowanych próżniowo. Jedynym wyjątkiem jest zestaw próbek zapakowanych w folię A. We wszystkich przypadkach próbki zapakowane próżniowo wykazują większe zmiany koloru niż próbki niezapakowane, sztucznie postarzane.

Własności mechaniczne – rozciągliwość, odporność na zrywanie

Odporność papieru na rozciąganie zależy od trwałości pojedynczych włókien. Tym niemniej trwałość powiązań między nimi jest zazwyczaj niższa, co powoduje różnice w trwałości papieru mierzonej wzdłuż i w poprzek włókien. Dlatego wartości własności mechanicznych różnych rodzajów papieru nie można porównywać, ponieważ każdy z nich ma inną wagę, grubość i początkowe własności mechaniczne. Można jedynie porównywać wpływ sztucznego postarzania i pakowania próżniowego na poszczególne rodzaje papieru, dla każdego z nich osobno.

Wykresy 5-8 pokazują przykłady stwierdzonych zmian we własnościach mechanicznych dla folii K i N. Odporność na zrywanie

wzdłuż włókien jest większa niż mierzona w poprzek (wykresy 5 i 7). Odwrotnie jest w przypadku rozciągliwości: ta mierzona zgodnie z kierunkiem włókien jest niższa niż ta w poprzek nich (wykresy 6 i 8).

Dla obu próbek nie stwierdzono znaczących spadków czy zmian w wartościach odporności na zrywanie, nawet po procesie postarzenia. Oznacza to, że papier najprawdopodobniej będzie utrzymywał dobrą wytrzymałość przez wiele lat. Sztuczne postarzenie i pakowanie próżniowe nie spowodują znaczących zmian we własnościach mechanicznych, ewentualne różnice można uznać za pozostające w granicach błędu pomiaru. Wartości standardowe naprężenia (papierów niepostarzanych) i postarzanych, jak również pakowanych próżniowo, były następujące: papier N wzdłuż włókien wykazał wytrzymałość $1,2\text{--}2,0 \text{ kN}\cdot\text{m}^{-1}$, a w poprzek $0,8\text{--}1,0 \text{ kN}\cdot\text{m}^{-1}$; papier K wzdłuż włókien uzyskał $5,0\text{--}6,3 \text{ kN}\cdot\text{m}^{-1}$, a w poprzek $2,5\text{--}3,0 \text{ kN}\cdot\text{m}^{-1}$.

Wartości standardowe dla rozciągliwości (papierów niepostarzanych) tych pakowanych próżniowo były następujące: papier N wzdłuż $0,7\text{--}0,9\%$, a w poprzek $0,9\text{--}1,3\%$; papier K wzdłuż $1,5\text{--}2,0\%$, w poprzek $4,0\text{--}6,5\%$.

Obie badane próbki papieru nie wykazały po postarzeniu żadnych znaczących zmian wartości odporności na zerwanie i rozciągliwości. Dowodzi to, że papier będzie najprawdopodobniej utrzymywał dobrą wytrzymałość przez wiele lat. Sztuczne postarzenie, ani pakowanie próżniowe nie spowodują znaczących zmian w jego własnościach mechanicznych, ewentualne różnice można uznać za pozostające w granicach błędu pomiaru. Konieczne będzie powtórzenie pomiarów własności mechanicznych papierów po dłuższym procesie postarzenia i dłuższym czasie przechowywania w warunkach próżniowych.

Wartość pH zimnego ekstraktu wodnego papieru

Wykresy 13-14 pokazują, że podczas sztucznego postarzenia nie zaszły żadne znaczące zmiany w wartościach pH badanych próbek papieru. Tylko w biuletynie oznaczonym N, pod wpływem obu rodzajów sztucznego postarzenia, w połączeniu z pakowaniem próżniowym, wartość pH ekstraktu zimnego spadła o około $0,5 \text{ pH}$. Papier ten jednak był już w bardzo złym stanie na początku eksperymentu (niska wartość początkowa pH, papier nie został zmierzony) – zob. wykres 13. W papierze ręcznie czerpanym oznaczonym C wartość pH roztworu zimnego spadła tylko po sztucznym postarzeniu (me-

tołą ogrzewania suchego i wilgotnego), ale nie spadła w próbkach pakowanych próżniowo (wykres 14). Nie ma dostrzegalnej różnicy między poszczególnymi foliami i ich własnościami ochronnymi. Papier oznaczony K zawiera sam rezerwę zasadową (w formie CaCO_3), co ma pozytywny wpływ na długość jego życia, a sztuczne postarzanie nie ujawnia się w krótkim czasie.

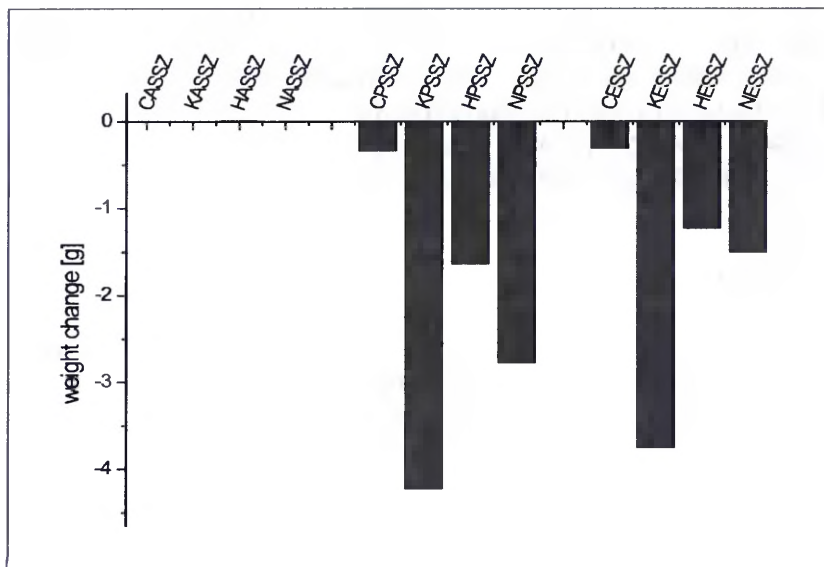
Wnioski

Na podstawie przedstawionych wyników można potwierdzić istnienie znaczących różnic między badanymi foliami. Tylko folia A nie przepuszcza podczas sztucznego postarzania tlenu ani wilgoci w opakowaniach próżniowych papierów. Absolutnie odradza się stosowanie folii P i E. Badanie wpływu pakowania próżniowego na własności papieru podczas sztucznego postarzania pozwala na stwierdzenie, że w warunkach monitorowanych nie pojawiły się znaczące różnice między pakowaniem próżniowym a swobodnym przechowywaniem dokumentów. Na podstawie tych wyników można wskazać, dla jakich typów materiałów archiwalnych i książkowych odpowiednia będzie ta metoda przechowywania. Wyniki pH zimnego wodnego ekstraktu pokazują na przykład, że nie jest wskazane przechowywanie w ten sposób dokumentów o wysokim wskaźniku kwasowości i poważnie zniszczonych (N).

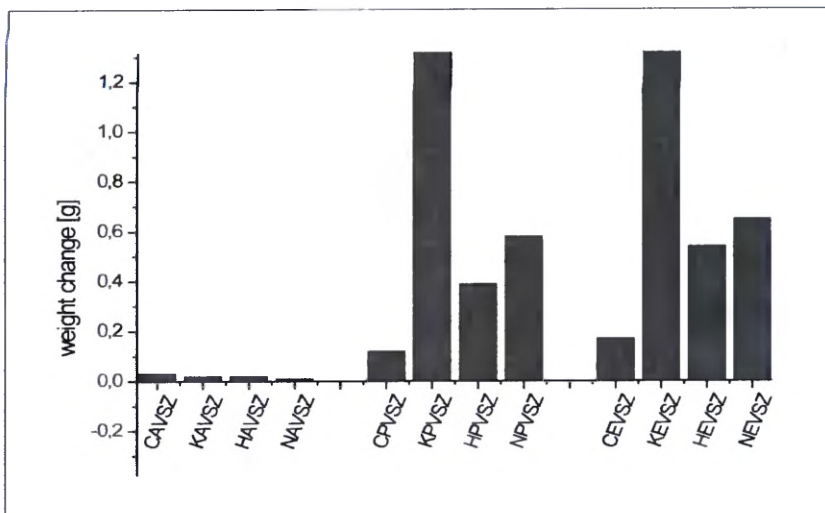
Badanie to było pierwsze z serii prac, których celem jest sprawdzenie wpływu pakowania próżniowego na stan papieru. Kolejne dotyczyć będą oceny wpływu dłuższego okresu sztucznego postarzania, a następnie możliwości zmian w przepuszczalności tlenu folii sztucznie postarzanych.

Literatura

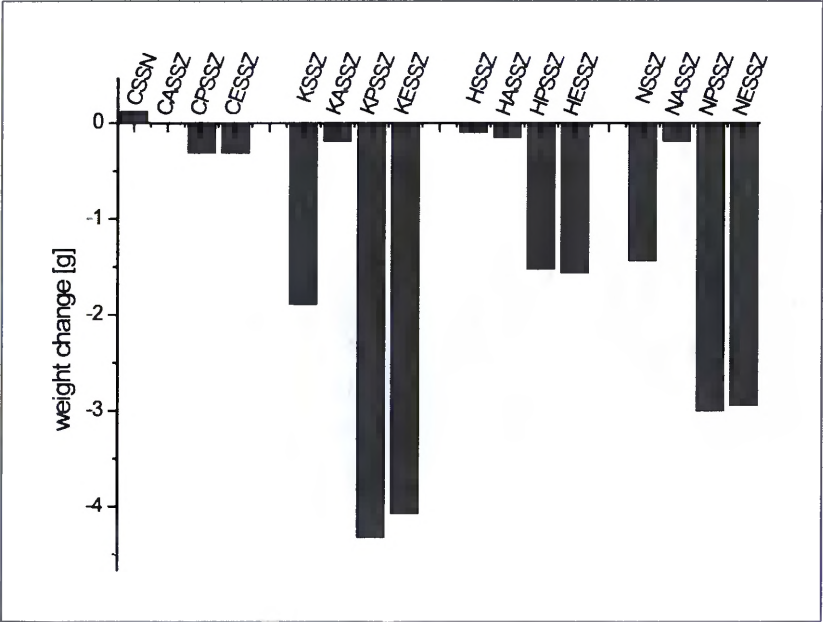
1. Grant design NL è. 0002322103, National Library CR, 27. 2. 2004.
2. Web „Conservation by Design Limited”: Oxygen Free Storage & Display, 20.9.2005, URL: <http://www.conservation-by-design.co.uk>
3. Jiří Neuvirt, MSc. – Personal report, CHEMTECH GmbH, Czech Republic.



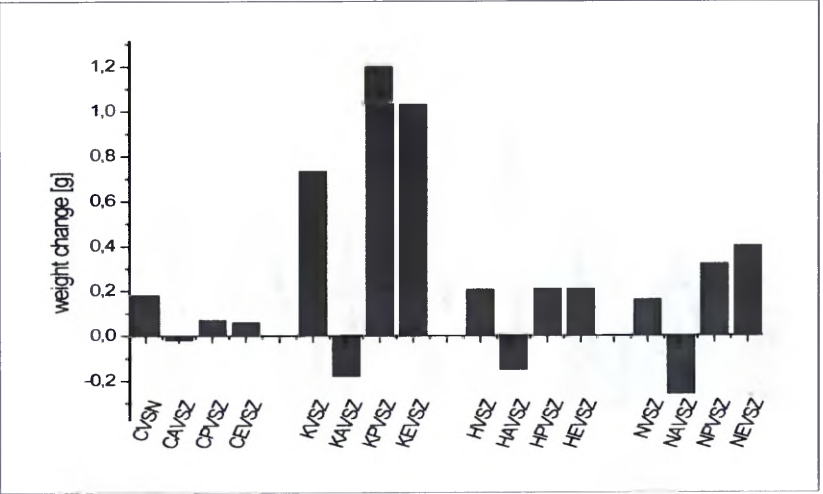
Wykres 1. Zmiana masy papierów pakowanych próżniowo w trakcie suchego starzenia termicznego



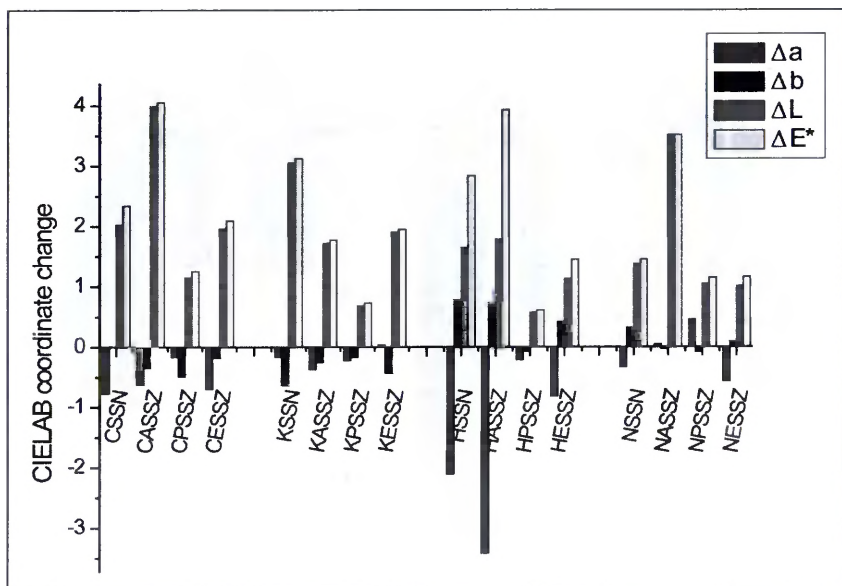
Wykres 2. Zmiana masy papierów pakowanych próżniowo w trakcie wilgotnego starzenia termicznego



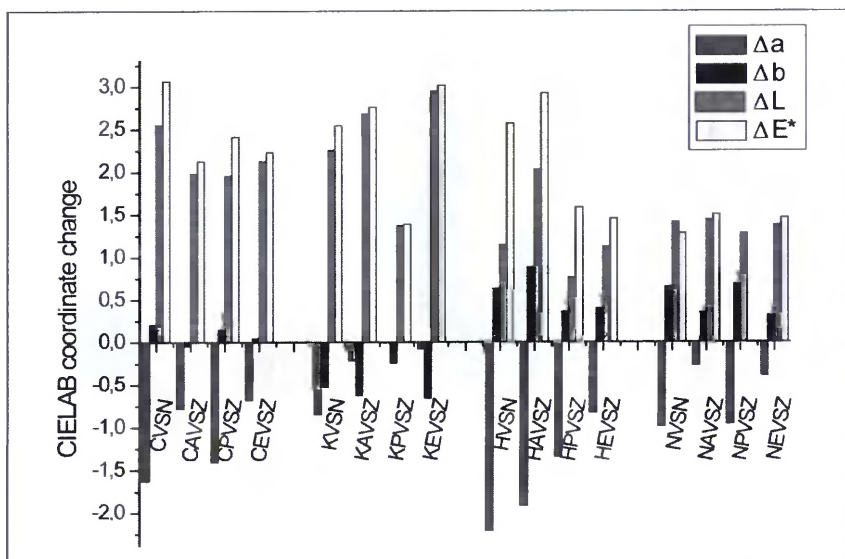
Wykres 3. Zmiana masy próbek papieru w trakcie suchego starzenia termicznego



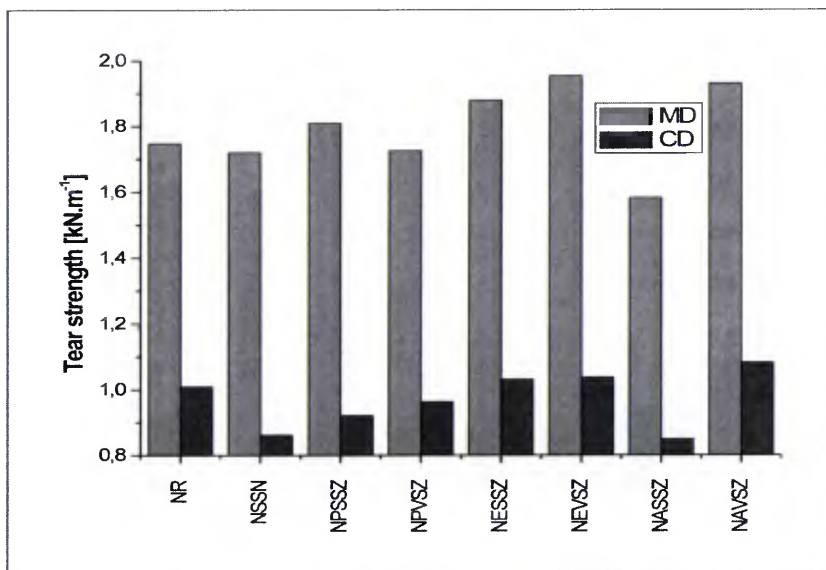
Wykres 4. Zmiana masy próbek papieru w trakcie wilgotnego starzenia termicznego



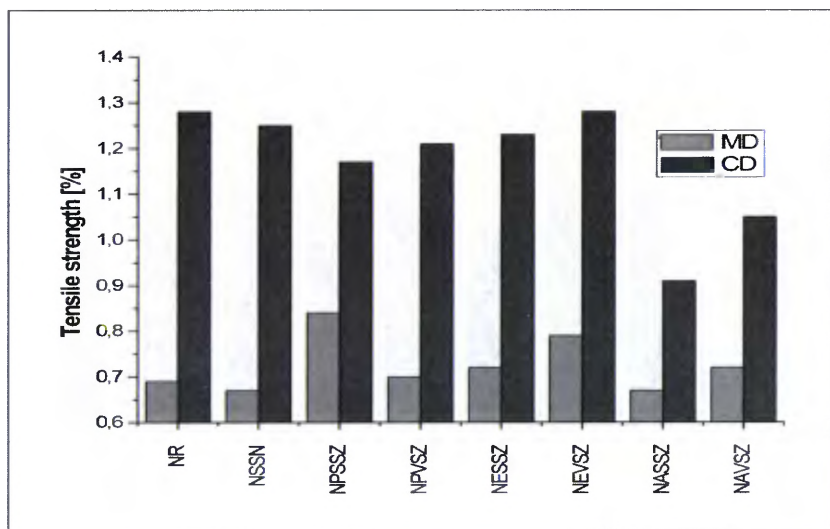
Wykres 5. Zmiany kolorystyczne papieru w trakcie suchego starzenia termicznego



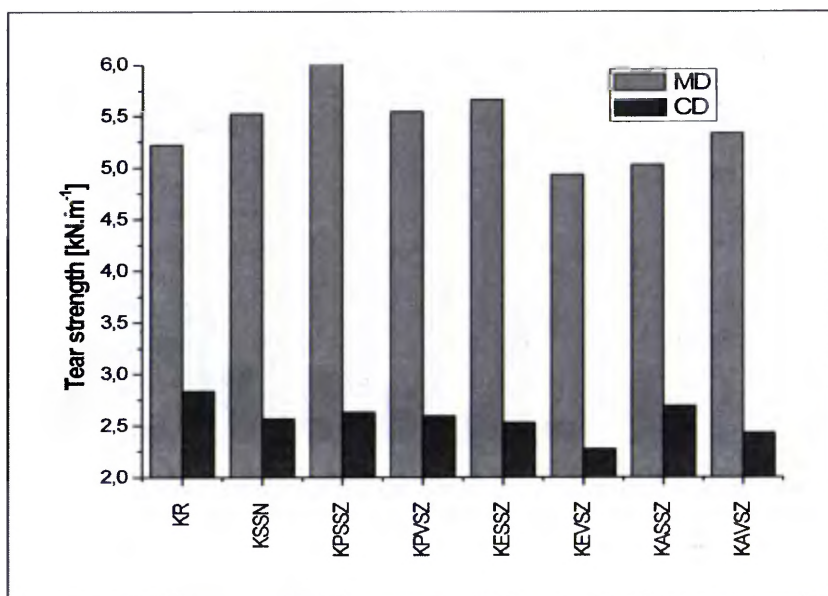
Wykres 6. Zmiany kolorystyczne papieru w trakcie wilgotnego starzenia termicznego



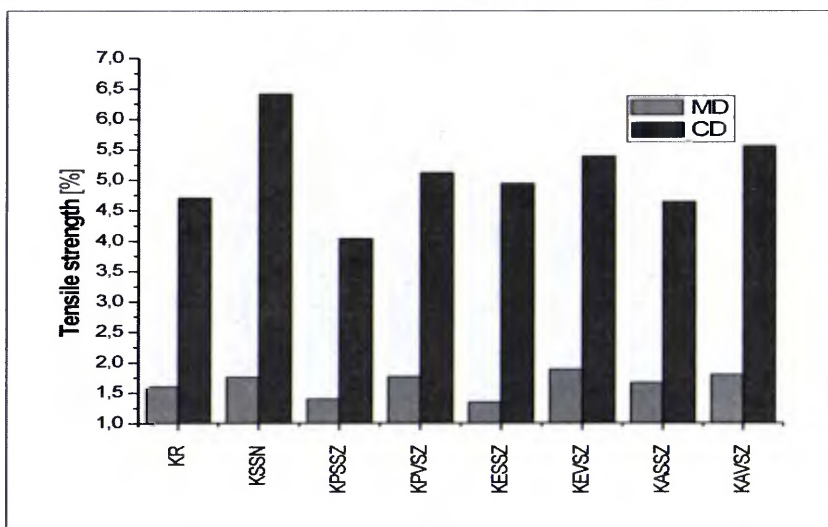
Wykres 7. Rozciągliwość papieru N – wpływ sztucznego postarzania i pakowania próżniowego. Legenda: MD – wzdłuż włókien; CD – w poprzek włókien



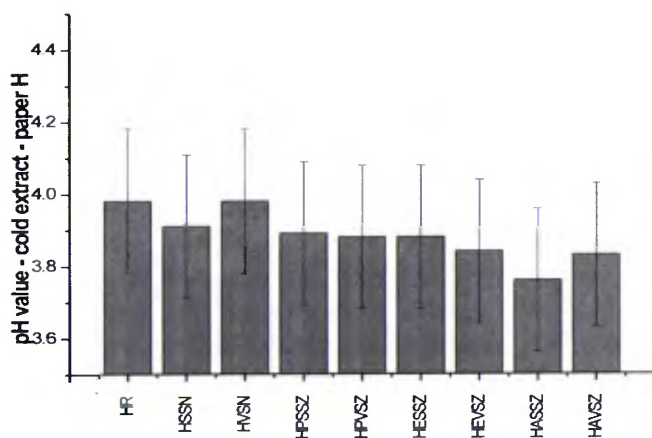
Wykres 8. Rozciągliwość papieru N – wpływ sztucznego postarzania i pakowania próżniowego. Legenda: MD – wzdłuż włókien; CD – w poprzek włókien



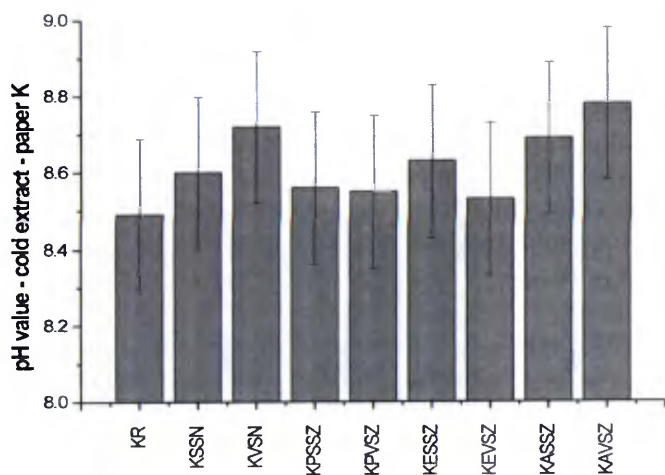
Wykres 9. Odporność na zrywanie papieru K – wpływ sztucznego postarzenia i pakowania próżniowego. Legenda: MD – wzdłuż włókien; CD – w poprzek włókien



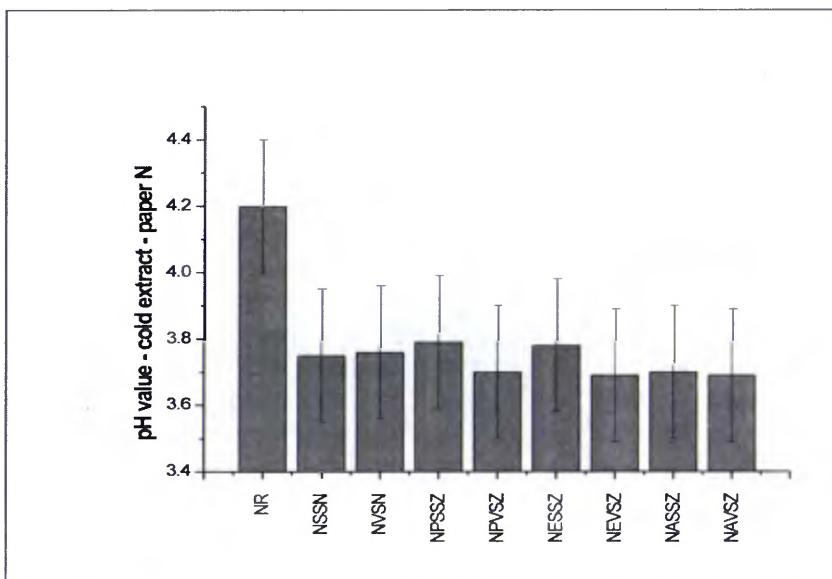
Wykres 10. Rozciągłość papieru K – wpływ sztucznego postarzenia i pakowania próżniowego. Legenda: MD – wzdłuż włókien; CD – w poprzek włókien



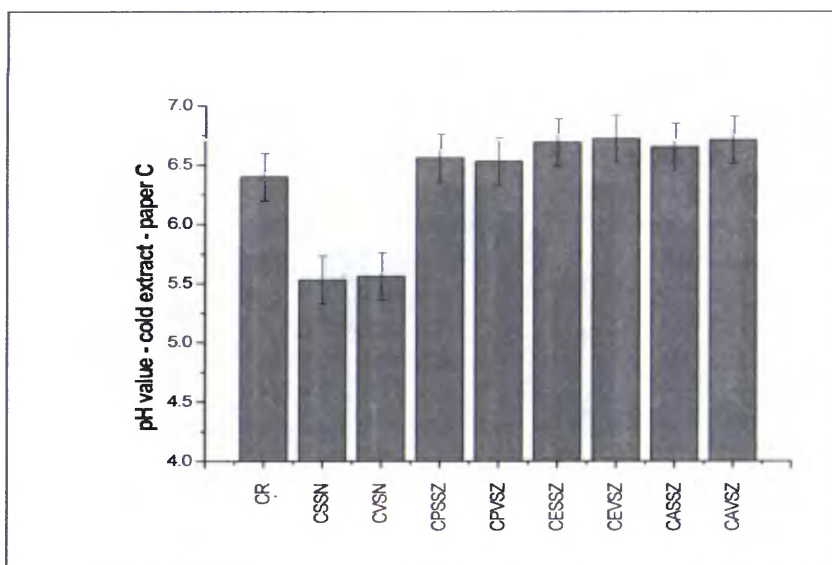
Wykres 11. Wartości pH dla zimnego ekstraktu papieru H



Wykres 12. Wartości pH dla zimnego ekstraktu papieru K



Wykres 13. Wartości pH dla zimnego ekstraktu papieru N



Wykres 14: Wartości pH dla zimnego ekstraktu papieru C

Olga Perminova, Tatiana Stepanova,
Irina Burtseva, Nina Manturovskaya,
Valentina Popunova, Albina Sharikcova

Wpływ skanowania na ochronę oryginałów

Wprowadzenie

Jak powszechnie wiadomo, dokumenty często ulegają zniszczeniu w wyniku niedbalstwa użytkowników i pracowników, bardziej nawet niż na skutek oddziaływania czynników środowiskowych. Dzięki technice kopiowania możliwe jest ograniczenie dostępu do dokumentów pierwotnych, a poprzez to spowolnienie ich zużycia.

Głównym celem kopiowania jest zwiększenie dostępności dokumentów. Trzeba jednak pamiętać, że z tym procesem wiążą się dwa dodatkowe zadania: konieczność ochrony oryginału i kopii.

Techniki informatyczne, dające nam możliwość całkowitego przeniesienia treści na inny nośnik, są wciąż na początku swojego rozwoju. Produkowany obecnie sprzęt kopiujący jest dostosowany przede wszystkim do potrzeb biznesowych i handlowych, co wymusza szczególną troskę o bezpieczeństwo oryginałów w procesie kopiowania.

Intensywność procesu kopiowania zbiorów w bibliotekach narasta z roku na rok. Naświetlanie objętych nim dokumentów, a szczególnie ciepło wytwarzane przez lampy uszkadzają nośnik, co staje się poważnym problemem z punktu widzenia ochrony i konserwacji.

Podczas kopiowania dokumenty narażane są na silne oddziaływanie promieni ultrafioletowych, o których wiadomo, że niszczą podłoże dokumentów¹. Ich negatywny wpływ jest wyjątkowo silny, w przedziale 300-700 nm. Stanowią istotny składnik światła słonecznego i dziennego. Również nagromadzenie ciepłego powietrza może powodować niepożądane, choć opóźnione skutki w dokumentach cennych i rzadkich – niszczyć skórę, pergamin, błony filmowe i fotogra-

ficzne. Prawdopodobieństwo wystąpienia procesów chemicznych wzrasta proporcjonalnie do stopnia zawilgocenia dokumentów, szczególnie jeśli temperatura powietrza wzrośnie o 1 lub więcej stopni w stosunku do stanu normalnego. Powszechnie wiadomo, że w temperaturze powyżej 25°C cząsteczki wody w papierze, skórze lub innym materiale bibliotecznym stają się aktywne. Pytanie o wpływ promieniowania maszyn kopiujących stawiają więc sobie zarówno opiekunowie zasobów bibliecznych, jak i producenci tych urządzeń. Znane są wyniki kilku badań naukowych dotyczących oddziaływania źródeł światła (żarówek, lamp błyskowych, kamer mikrofilmowych i innych urządzeń kopiujących)². Wiadomo, że dokumenty w trakcie skanowania poddane są silnemu promieniowaniu (w tym promieniami UV), które niszczą papier.

W publikacji J. Vitali, specjalisty w zakresie konserwacji, znaleziono następujące informacje: *Ekspersi są coraz bardziej zaniepokojeni intensywnością użycia płaskich skanerów. Natężenie oświetlenia urządzeń sięga 1-15 luksów na godzinę, co praktycznie nie ma wpływu na trwałość dokumentów. Wyniki dotyczą jednak fizycznej ochrony dokumentów podczas skanowania. Bibliotekarze, archiwiści i kustosze muszą zwracać uwagę na uszkodzenia grzbietu książki lub papieru podczas skanowania płaskiego jako elementu dygitalizacji. Standardowa ilość ciepła emitowana podczas fotokopiowania może też czasowo wysuszyć i napiąć papier, co spowoduje wygięcie i zniekształcenie fotografowanego obrazu. Podczas kopiowania ryzyko może być nawet wyższe niż podczas skanowania płaskiego. Tam czas oddziaływania jest bardzo krótki, od 1/1000 do 1/4000 sekundy, dlatego intensywność naświetlania mierzona w luksach na godzinę jest bardzo niska*³. Autor tego artykułu umieścił przytoczone informacje w Internecie, nie wykazując jednak żadnego zainteresowania ewentualną dyskusją na ten temat. Niestety, nie przeprowadził on badań materiałów, z których dokumenty zostały wytworzone, mierzył jedynie skutki oddziaływania różnego typu skanerów.

W Rosyjskiej Bibliotece Państwowej zajmujemy się tym problemem od 1998 r., część wyników naszych badań została już opublikowana⁴. W niniejszym tekście pragniemy podsumować wszystkie wcześniejsze wyniki i porównać je z nowymi, ponownie zwracając uwagę na istniejący problem.

Metodologia

Badaniu poddano trzy rodzaje papieru: papier konserwatorski (100% celulozy siarczanowej z wypełniaczami i substancjami klejącymi), papier ze szmat (czasopismo francuskie z 1800 r.) i gazetowy (30% celulozy siarczanowej i 70% ścieru). Każdą z próbek poddano skanowaniu od 3 do 20 razy w urządzeniach Minolta i Bookeye oraz 20 razy w skanerze Epson LG 9000. Zmierzono nasświetlenie i promieniowanie UV, używając do tego celu dozymetru świetlnego TKA-01/3. (Jak wiadomo, międzynarodowy standard określa limit promieni UV na 75 mrW/lum, czyli badane skanery mieszczą się w tej wartości, ale mają zbyt wysoką jasność w stosunku do okresu jednokrotnego skanowania, który wynosi 1-3 sekundy⁵.

Analizowano zmiany parametrów fizykochemicznych, takie jak odporność na rozciąganie i relatywne wydłużanie próbek oraz ich trwałość biologiczną. Pomiary te przeprowadzano bezpośrednio po dygitalizacji i przyspieszonym postarzaniu w komorze klimatycznej w temperaturze 102°C w czasie 72 godzin, co przekłada się na 25 lat naturalnego procesu starzenia⁶, a także po procesie naturalnego starzenia przez 5 lat w temperaturze 20-25°C, przy wilgotności względnej 45%, w ciemności. Wszystkie próbki przed badaniem przechowywano przez 24 godziny w warunkach wilgotności względnej 60%.

Trwałość biologiczna papierów („bioodporność”) była oceniana wizualnie oraz pod mikroskopem, w systemie pięciopunktowym, przez 56 dni. Nie ingerowano w jego stan biologiczny, tzn. poziom zainfekowania papieru był naturalny. Badaniem objęto 420 próbek.

Własności mechaniczne mierzono z wykorzystaniem maszyn rozciągających Instron (produkcji brytyjskiej) i Zwick (Niemcy), przy wskaźniku deformacji 1,27 cm/min. Probki skanowane badano także pod względem własności termicznych przy użyciu DSC-912 (kalorymetr skanujący oraz TGA-932 (analizator termogravimetryczny produkcji Du Pont).

Wyniki badań i dyskusja

Zacznijmy od wyjaśnień i dyskusji dotyczących trwałości biologicznej.

Trwałość biologiczna. Stwierdzono, że trwałość biologiczna papieru przed skanowaniem była różna. Papier ze szmat miał najniższe wskaźniki w tym zakresie. Podczas pierwszych tygodni stwierdzono wzrost i rozwój grzybów mikroskopijnych w 2-3 punktach, co oznacza możliwość dokonania ich oceny wizualnej. Ten papier okazał się najatrakcyjniejszy dla tego rodzaju grzybów. (zob. wykresy 1, 2 i 3)

Proces sztucznego postarzania próbek papieru stymulował wzrost i rozwój grzybów na papierach konserwatorskim i gazetowym. Dodatkowe sztuczne postarzanie praktycznie nie wpłynęło na trwałość biologiczną papieru ze szmat. Wśród wszystkich rodzajów papierów poddanych dygitalizacji, ale nie postarzanych, stwierdzono zahamowanie rozwoju i wzrostu grzybów praktycznie w czasie całego eksperymentu. Oznacza to, że skanowanie prowadzi do poprawy trwałości biologicznej papieru. Badania próbek dygitalizowanych i postarzanych wykazały, że ich trwałość biologiczna również była różna. Największe uszkodzenia włókien papieru stwierdzono w nowych typach papieru w przypadku wielokrotnego skanowania i dalszego postarzania. Zauważono także różnice między próbkami skanowanymi z użyciem różnych urządzeń. Dla skanera Minolta stwierdzono 100% zahamowanie wzrostu i rozwoju grzybów w ciągu 1-2 tygodni od rozpoczęcia eksperymentu, po 3- i 20-krotnym skanowaniu, bez procesu sztucznego postarzania.

Własności mechaniczne. Analizując wyniki, można powiedzieć, że nie da się wskazać dokładnej krzywej obrazującej zmiany w trwałości papieru spowodowane skanowaniem. Stopień zmian zależy od rodzaju papieru, jego składu chemicznego, ułożenia włókien oraz uprzedniej historii danej próbki. Tym niemniej w większości próbek zmiany odporności na rozciąganie i relatywne naprężanie były większe w kierunku poprzecznym do włókien niż w kierunku wzdłużnym. Największy wpływ skanowania na wytrzymałość stwierdzono dla papieru ze szmat.

W niektórych próbkach skanowanych aparatami Minolta i Bookeye po trzykrotnym skanowaniu zmiany były znacznie większe niż po 20-krotnym powtórzeniu tego procesu. Zjawisko to stwierdzono dla każdego rodzaju papieru, w zależności od użytego sprzętu. Stwierdzono, że spadek trwałości podczas starzenia próbek skanowanych był czasami większy niż w próbkach kontrolnych. Dane dotyczące zmian zobrazowano w wykresach 4, 5 i 6.

Dla aparatu Minolta zachowanie papieru gazetowego skanowanego 20-krotnie i papieru ze szmat skanowanego trzykrotnie po przyspieszonym starzeniu było inne niż w przypadku próbek kontrolnych. Spadek odporności na rozciąganie i relatywne naprężanie w poprzek włókien ustalono na 50% dla gazety postarzanej. Dla papieru ze szmat postarzanego odporność na rozciąganie wzdłuż włókien spadła do 48% w porównaniu z próbkami kontrolnymi.

Dla aparatu Bookeye zmiany w relatywnym naprężaniu w kierunku prostopadłym do układu włókien dla próbki 20-krotnie skanowanej papieru konserwatorskiego określono na 32%, dla papieru gazetowego w kierunku zgodnym z kierunkiem włókien na zmianę w granicach 30-45%, tak samo dla papieru ze szmat po 3-krotnej dygitalizacji i sztucznym postarzaniu, przy naprężaniu w obu kierunkach. Badane próbki papierów bezdrzewnego i drzewnego zmieniły swoją wytrzymałość bardziej niż papier nowy.

Dla aparatu Epson JT-9000 skanowanie papieru konserwatorskiego nie wpłynęło znacząco na odporność na rozciąganie. Zauważono wzrost o 5% w rozciąganiu w kierunku zgodnym z układem włókien i spadek o 12% w kierunku poprzecznym. Podczas sztucznego postarzania stwierdzono spadek do 10%. Wielkości dla relatywnego naprężenia zmieniły się proporcjonalnie.

Odporność na naprężanie papieru ze szmat po skanowaniu spadła do 25% w kierunku zgodnym z kierunkiem włókien i do 43% w kierunku poprzecznym. Sztuczne postarzanie przez 12 dni spowodowało zwiększenie odporności na rozciąganie do 40%. Relatywne naprężanie wzrosło do 52% w kierunku zgodnym z kierunkiem włókien oraz do 38% w kierunku przeciwnym. Sztuczne postarzanie spowodowało spadek tych parametrów w obu kierunkach do 40%.

Odporność na rozciąganie papieru gazetowego w kierunku zgodnym z kierunkiem włókien wzrosła zaledwie do 7%, a w kierunku poprzecznym praktycznie nie uległa zmianie. Postarzanie tego rodzaju papieru spowodowało spadek odporności na rozciąganie w obu kierunkach; skanowane próbki zmieniły swoje własności w znacznie większym stopniu niż próbki kontrolne. Wielkość relatywnego naprężania po dygitalizacji wzrosła do 43-40% w obu kierunkach. Analizowano również próbki postarzane naturalnie po skanowaniu. Były one postarzane przez 5 lat, a zmiany, jakie w nich w tym czasie zaaszły, przedstawiono w Tabeli 1.

Na podstawie przedstawionych danych oczywiste wydaje się stwierdzenie, że praktycznie wszystkie parametry wzrosły, z wyjątkiem odporności na rozciąganie i relatywne naprężanie papieru ze szmat w kierunku prostopadłym do układu włókien. Dla tego rodzaju papieru we wszystkich próbkach poddanych wskazanym procesom zaobserwowano spadek odporności na rozciąganie i naprężanie w kierunku poprzecznym do kierunku włókien, do 16 i 25%. W kierunku zgodnym nie zaobserwowano praktycznie żadnego wzrostu. Zwiększenie odporności na rozciąganie dla próbki kontrolnej określono na poziomie 44%. Dla tego rodzaju papieru stwierdzono znaczne różnice w zachowaniu między próbką kontrolną a próbkami poddanymi skanowaniu i postarzaniu. Niektórzy autorzy⁷ uznają, że spadek odporności na rozciąganie ma związek z procesem destrukcji włókien papieru. Pierwszy etap, związany z postarzaniem, powoduje wzrost parametru i umocnienie struktury papieru, ale drugi – spadek wskaźników⁸. W tym przypadku poddanie wskazanym procesom przyspiesza proces starzenia. Nieznaczny wzrost odporności na rozciąganie w kierunku zgodnym z kierunkiem włókien, w porównaniu z próbką kontrolną, pokazuje, że pierwszy etap procesu starzenia próbki skanowanej zakończył się, ale dla próbki kontrolnej – nadal trwa.

Jeśli chodzi o papier konserwatorski, najwyraźniejsze zmiany stwierdzono dla naprężania, w kierunku zgodnym z kierunkiem włókien. Zaobserwowano wzrost do 50% dla próbki skanowanej, dla próbki kontrolnej był on o połowę niższy. Zmiany w odporności na naprężanie były niewielkie, ale należy pamiętać, że stwierdzono wzrost dla próbki kontrolnej (wzmocnienie struktury), a dla próbki skanowanej spadek.

Zachowanie papieru gazetowego było takie samo jak papieru konserwatorskiego w kierunku zgodnym z układem włókien, jeśli chodzi o naprężanie, ale przeciwne w kierunku prostopadłym do układu włókien.

Własności termiczne. Podczas skanowania zewnętrzna powierzchnia papieru ma kontakt z promieniowaniem, wydaje się więc, że parametry termiczne lub zdolność adsorpcji mogą ulec zmianie. Na termogramach (DSC) odnotowano dwa skutki endotermiczne. Pierwszy z nich to parowanie wody i komponentów lotnych. Drugi – dekompozycja (rozkład). W próbkach skanowanych ciepło związane z pierwszym skutkiem jest większe niż w próbkach kontrolnych, co obrazuje Tabela 2.

Podczas wystawienia na różną wilgotność względną próbki skanowane adsorbowały wodę nieco inaczej niż kontrolne, co stwierdzono dzięki TGA.

Wnioski

Wszystkie przedstawione wyniki pokazują, że proces dygitalizacji ma wpływ na stan papieru. Jego warstwa wierzchnia ma kontakt z promieniowaniem skanerów. Dlatego dostrzegamy zmiany w absorpcji wody i trwałości biologicznej. Papier starszy zmienia się bardziej. W omawianym przypadku papier ze szmat wykazywał największe różnice w stosunku do próbek kontrolnych. Jeśli podsumujemy własności mechaniczne papieru, dostrzeżemy, że dygitalizacja inicjuje początek destrukcji papieru, a sztuczne postarzanie jest katalizatorem tego procesu, tzn. trwałość próbek skanowanych zmniejsza się z biegiem czasu. Skanowanie powoduje wzmocnienie struktury papieru. Tym niemniej, jeśli próbki skanowane podda się sztucznemu lub naturalnemu postarzaniu, przyspiesza się rozkład papieru, a wskaźnik dla własności mechanicznej tych próbek zmienia się z biegiem czasu bardziej w stosunku do próbek kontrolnych.

Przypisy

¹ J.G. Neevel: *UV-Belastung durch Elektronenblitze und Kopiergeräte*. „Restauro” n 2, 98.

² G.N. Malakhova: *Sources of artificial exposure and their influence on the longevity of paper and cellulose materials*. „Theory and practice of preservation books in libraries” 1980, n 9, p. 38; N.I. Podgornaya, S.A. Dobrusina, E.S. Chernina: *Influence of xerocopying on the paper documents*. In: *International Conference „Preservation and access”*. Moscow, Publication of the Russian State Library, 1998, p.77; O.I.Perminova: *Electronic documents and safety of library funds*. In: *International conference „Crimea 2001”*. Moscow, 2001 p. 555-559.

³ J.Vitali RLG Digil News: vol2, no. 5, October15, 1998. 1999 <http://www.rlg.org/preserv/diginews/diginews2-5.html>

⁴ O.I.Perminova, E.D.Jahnin, T.I.Stepanova, A.N.Kamensky, I.V.Burtseva, V.N.Popunova, A.I.Sharikova: *Influence of copying technologies on durability of paper documents*. In: *International Conference „Safety and availability”*. Moscow, Publication of the Russia State Library, 1998 ; O.I.Perminova, E.D.Jahnin, T.I.Stepanova, I.V.Burtseva, A.N.Kamensky, A.I.Sharikova, V.I.Popunova: *Researches of the equipment for digitizing*. In: *International Conference „Crimea 2002”*. Moscow, 2002 .p. 243-249; O.I.Perminova, V.N.Popunova, T.I.Stepanova, A.I.Sharikova, I.V.Burtseva, A.N.Kamenskij. E.D.Jahnin: *Cooperation in the field of researches of digiti-*

zing influence on library documents. In: *International Conference „Preservation of library funds: partnership and cooperation”*. Moscow, 20-23 November 2002, Publication of the Russia State Library p.158-171.

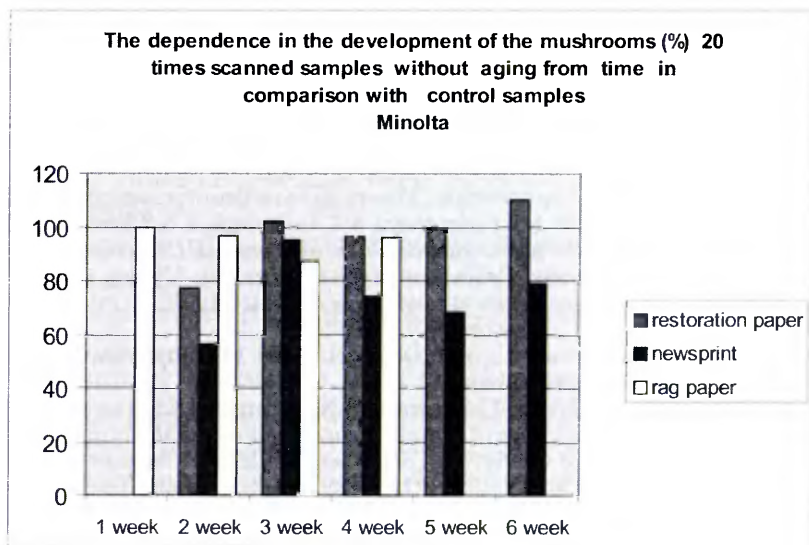
⁵ O.I.Perminova, T.I.Stepanova, I.V.Burtseva, A.N.Kamensky: *Digitising of documents. Results of research*. In: *International Conference “Safety of libraries, archives and museums”*. St-Petersburg, February 2003, Publication of the Library of the Academy of Science.

⁶ N.G. Belenkaja: *The Study of Natural ageing process of paper*. In: *Safety of documents*, Leningrad, Academy of Science of the USSR, 1987, p. 83-91.

⁷ N.G. Belenkaja, N.J. Solechnik, T.N. Streltsova: *About ageing of ethylcellulose films, used for lamination*. In: *Questions of preservation and restoration of paper and parchment*. Leningrad, Academy of Science of the USSR, 1962, p. 28-45; N.G. Belenkaja, T.V. Alekseeva: *Ageing of paper under influence of ultra-violet irradiation*. In: *Questions of durability of the document*. Leningrad, Academy of Science of the USSR, 1973 p. 18-31.

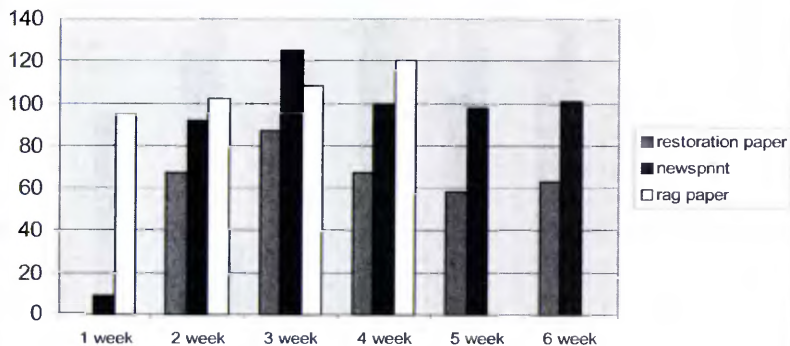
*T. Alfrey: *Mechanical properties of high-polymers*. Moscow 1952.

Wykresy i tabele



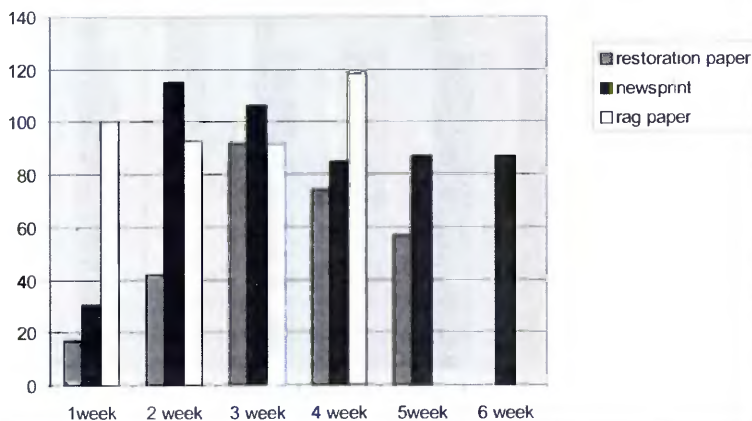
Wykres 1. Rozwój grzybów (%) w próbkach skanowanych 20-krotnie, nie poddanych postarzaniu, w porównaniu z próbkami kontrolnymi; skaner Minolta

The dependence in the development of the mushrooms (%) 3 times scanned samples with 6 days of accelerated aging from time in comparison with the control sample. Minolta

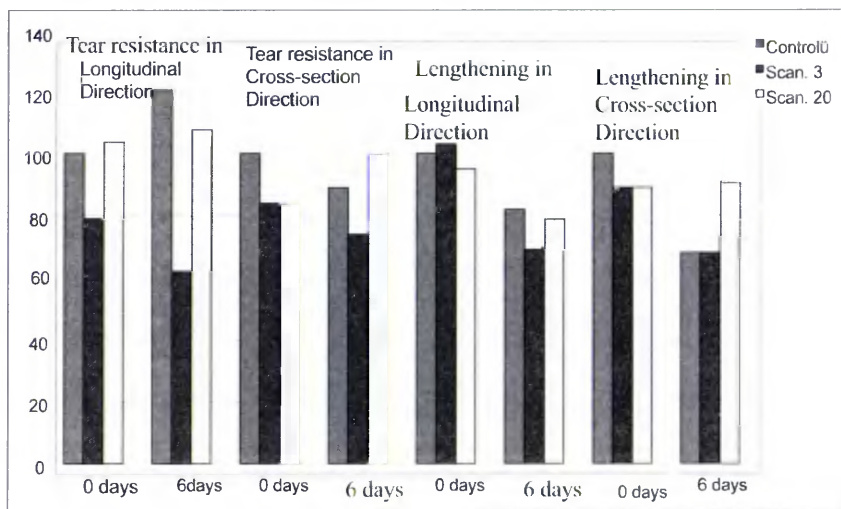


Wykres 2. Rozwój grzybów (%) w próbkach skanowanych 3-krotnie, poddanych przyspieszonemu postarzaniu przez 6 dni, w porównaniu z próbkami kontrolnymi; skaner Minolta

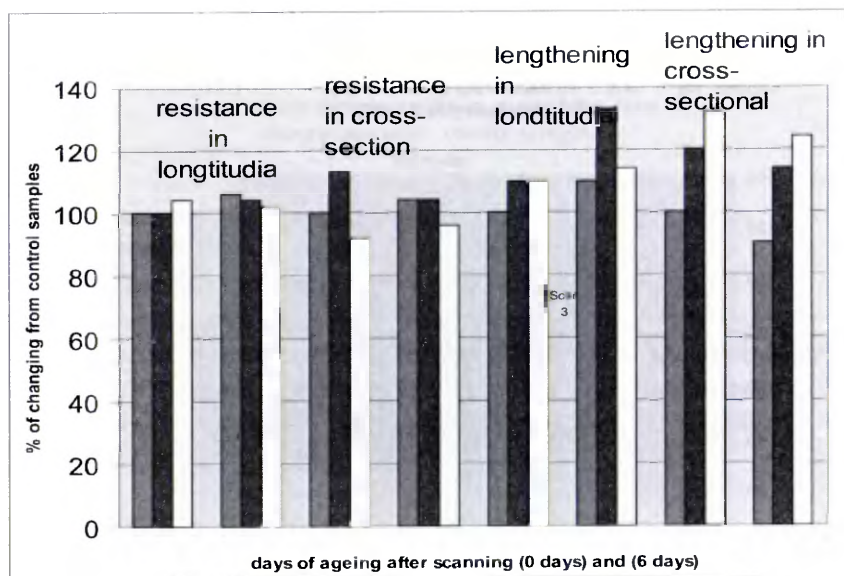
The dependence in the development of the mushrooms (%) 20 times scanned samples with 6 days of accelerated aging from the time in comparison with the control samples. Minolta



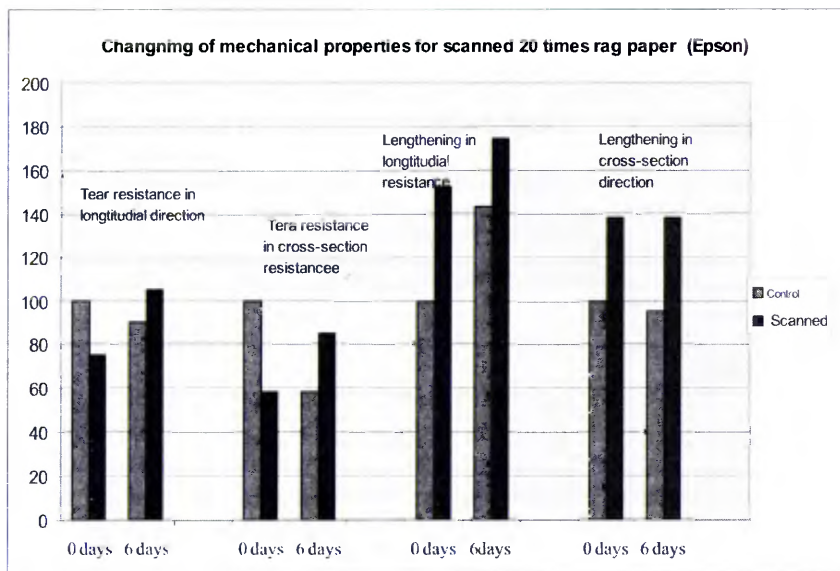
Wykres 3. Rozwój grzybów (%) w próbkach skanowanych 20-krotnie, poddanych przyspieszonemu postarzaniu przez 6 dni, w porównaniu z próbkami kontrolnymi; skaner Minolta



Wykres 4. Zmiany we własnościach mechanicznych (%) po skanowaniu papieru ze szmat; skaner Minolta (0 i 6 dni postarzenia)



Wykres 5. Zmiany we własnościach mechanicznych papieru konserwatorskiego; skaner Bookeye. szary – próbki kontrolne, czarny – 3-krotne skanowanie, biały – 20-krotne skanowanie



Wykres 6. Zmiany własności mechanicznych papieru ze szmat skanowanego 20-krotnie; skaner Epson

Tabela 1

Zmiany własności mechanicznych papieru skanowanego 20krotnie, dla próbek po 5-letnim okresie naturalnego postarzenia; skaner Epson JT-9000. (+) - wzrost wartości, (-) - spadek wartości

Próbki papieru	Wzdłuż włókien Zmiana wartości		W poprzek włókien Zmiana wartości	
	Odporność na rozciąganie (%)	Relatywne naprężanie (%)	Odporność na rozciąganie (%)	Relatywne naprężanie (%)
konserwatorski				
kontrolna	+13	+25	+26	+6
skanowana	+6	+50	-11	-4
gazetowy				
kontrolna	+11	+57	0	+8
skanowana	+17	+75	+15	+38
ze szmat				
kontrolna	+44	+20	0	-8
skanowana	+4	+20	-16	-25

Tabela 2

Charakterystyka termiczna próbek papieru (DSC).

Próbki papieru	Wzdłuż włókien <i>Zmiana wartości</i>		W poprzek włókien <i>Zmiana wartości</i>	
	Odporność na rozciąganie (%)	Relatywne napężanie (%)	Odporność na rozciąganie (%)	Relatywne napężanie (%)
konserwatorski				
kontrolna	+13	+25	+26	+6
skanowana	+6	+50	-11	-4
gazetowy				
kontrolna	+11	+57	0	+8
skanowana	+17	+75	+15	+38
ze szmat				
kontrolna	+44	+20	0	-8
skanowana	+4	+20	-16	-25

Ochrona zbiorów w Bibliotece Narodowej Łotwy

Do podstawowych zadań każdej biblioteki należy ochrona zbiorów specjalnych – „skarbów”, jakie znajdują się w ich kolekcjach. Biblioteka Narodowa Łotwy (BNŁ) mieści się obecnie w 8 różnych budynkach, z których żaden nie spełnia warunków stawianych tego typu placówce: mamy zbyt mało powierzchni magazynowych, nie jesteśmy w stanie utrzymać pożądaných warunków klimatycznych. Za główne powody naszych zmartwień uważamy: fatalną jakość papieru, nieodpowiednie warunki przechowywania, a także niewłaściwe postępowanie czytelników z materiałami bibliotecznymi. Konserwatorzy walczą obecnie z negatywnymi skutkami tych zjawisk. Mamy wciąż nadzieję na powstanie nowego budynku BNŁ, który umożliwi zapewnienie odpowiednich warunków przechowywania zbiorów.

Nasza biblioteka posiada największy w kraju i najbardziej kompletny zbiór plakatów, obejmujący ponad 5 tys. jednostek. Niektóre z nich są bardzo rzadkie, większość zachowana w jedynym, unikatowym egzemplarzu w skali świata, dlatego cała kolekcja traktowana jest jako skarb narodowy. Pozwala ona na badanie rozwoju plakatu łotewskiego w okresie ponad 100 lat. Kolekcja ma wartość kulturalną, historyczną i artystyczną. Zainteresowanie nią jest ogromne. Plakaty są poszukiwane jako przedmiot badań naukowych, do reprodukcji w różnego typu wydawnictwach (drukowanych, audio-wizualnych, w programach telewizyjnych), a także jako narzędzie kształtowania wizerunku biblioteki. Są udostępniane na wielu wystawach krajowych i zagranicznych. Jak wynika z powyższego, plakaty – wydrukowane na niskiej jakości papierze, przechowywane w trudnych warunkach (w szufladach, gdzie umieszcza się zbyt wiele egzemplarzy) – udostępnia się bardzo często. Jedyną metodą ochrony oryginałów, aby zachować je dla przyszłych pokoleń, jest przechowy-

wanie w kopertach poliestrowych. Dzięki programowi rządowemu konserwatorzy zakupili odpowiedni sprzęt do pakowania oraz rolki poliestru o różnej grubości. Prace rozpoczęto.

Druki ulotne, mapy i broszury przechowywano dotąd w pudłach z tektury o wysokim odczynnikiem kwasowości. Obecnie stopniowo przeprowadza się ich wymianę na opakowania lepszej jakości, co jest poważnym, pracochłonnym zadaniem.

Prace konserwatorskie mają na celu usuwanie skutków niewłaściwego przechowywania i nieuwagi użytkowników. Obecnie w Bibliotece pracuje czterech konserwatorów, z których trzech ma kwalifikacje potwierdzone dyplomem komisji państwowej. Restaurują oni książki, plakaty, druki muzyczne, grafiki, mapy i inne materiały drukowane. Największą pracą tego typu w ciągu ostatnich kilku lat była konserwacja inkunabułu: Clemens V: *Constitutiones*. Basel: M. Wessler, 1476, przeprowadzona przez Sarmite Lencberga i Ilze Bula. Uznajemy ją z jednej strony za ogromne wyzwanie, z drugiej – doskonale doświadczenie zawodowe. Karty i oprawa inkunabułu były średniej lub złej jakości, a XV-wieczne drzeworyty przymocowano do drewnianej oprawy klejem. Rozpoczynając prace przy tak unikatowym obiekcie, należało „spodziewać się niespodziewanego”. Oddzielenie drzeworytów od drewna było bardzo trudne, ponieważ zielony barwnik zespolił oba materiały. Inkunabuły bardzo rzadko są na Łotwie poddawane konserwacji, bowiem mamy w kraju tylko 271 takich obiektów. Podjęcie tego typu prac wymaga konsultacji ekspertów z różnych dziedzin i wsparcia osób o podobnym poziomie wiedzy i znajomości rzeczy. Zadanie to potraktowaliśmy jako okazję do niesamowitej podróży 500 lat w głąb historii, kiedy papieru nie produkowano z masy drzewnej, barwniki przygotowywano ze składników mineralnych, a do klejenia stosowano ekstrakty z ziół (np. miodu, żywicy białej i ziołowej).

Ogromne znaczenie dla ochrony zbiorów ma fakt, że miniony system komunistyczny zabraniał korzystania z wielu dokumentów. Po odzyskaniu niepodległości zapotrzebowanie na niedostępne dotąd materiały wzrastało w tempie lawinowym. Po kilku latach sytuacja stała się dramatyczna, więc dyrektor wydał zakaz udostępniania i powielania kserograficznego 105 tytułów gazet. Znacznie pogorszył się stan gazet i plakatów, konieczne okazało się podjęcie natychmiastowych działań. W takiej sytuacji zazwyczaj na świecie stosuje się dwa rozwiązania. Jedno z nich to opóźnianie procesu niszczenia i

próba zachowania dokumentu – ratowanie jego stanu fizycznego wszelkimi możliwymi środkami, poprzez masową konserwację i poprawę warunków przechowywania. Drugi sposób to przeniesienie treści na inny nośnik. Wybraliśmy to drugie rozwiązanie, ze względu na niedostępność pierwszego.

Konserwacja oryginalnych dokumentów XIX i XX-wiecznych poprzez ich odkwaszanie to zadanie na najbliższą przyszłość. W bibliotekach, archiwach i muzeach przechowuje się obecnie około 26 mln dokumentów, tworzących kolekcję narodową. Około 2 mln druków znajduje się w zbiorach dwóch największych bibliotek łotewskich – Biblioteki Narodowej Łotwy oraz Łotewskiej Biblioteki Akademickiej. 15 archiwów państwowych posiada około 16 mln jednostek. Ogromna większość zbiorów bibliotek, muzeów i archiwów jest przechowywana w nieodpowiednich warunkach, w budynkach o innym przeznaczeniu, dlatego niemożliwe jest zapewnienie im właściwej ochrony, która spowolniłaby proces starzenia. Minister Kultury Hēlena Demakova, rozumiejąc powagę sytuacji, wydała w marcu 2005 r. decyzję o utworzeniu Ośrodka Konserwacji Papieru. W zespole znaleźli się eksperci reprezentujący biblioteki, archiwa i muzea. Ich zadaniem było zbadanie warunków przechowywania zbiorów w wymienionych instytucjach kultury, określenie wielkości koniecznych prac konserwatorskich, przygotowanie propozycji zadań dla Ośrodka. Po zbadaniu sytuacji w kraju stwierdzono, że konieczne jest odkwaszenie materiałów papierowych w ok. 70% zbiorów. Począwszy od lat dziewięćdziesiątych XX w. przemysł wydawniczy w naszym kraju zaczął korzystać z papieru bezkwasowego. Regularne badanie poziomu kwasowości papieru w zbiorach nowych wykazało, że 5-10% materiałów kupowanych ostatnio było drukowane na kwaśnym papierze. Jako główne zadanie Ośrodka wskazano więc dążenie do zmniejszenia kwasowości i poprawy jakości papieru. Uznano, że będzie to służyło potrzebom całego regionu bałtyckiego. Projekt ma być realizowany równocześnie z budową nowej siedziby BNŁ. Ośrodek ma się mieścić 20 km od Rygi, na byłym poligonie radzieckim, gdzie od 1998 r. znajduje się magazyn.

Projekty dygitalizacji

Dygitalizację materiałów bibliotecznych na Łotwie przeprowadzono po raz pierwszy w Łotewskiej Bibliotece Akademickiej. Liczba użytkowników zainteresowanych przechowywanymi tam rękopisami dotyczącymi regionu bałtyckiego wzrastała z roku na rok. W 1994 r., przy pomocy finansowej Łotewskiej Rady Nauki, Biblioteka Akademicka rozpoczęła prace badawcze mające na celu utworzenie bazy danych rękopisów i starych druków, obejmującej zarówno dane biobiograficzne, jak i wersje cyfrowe dokumentów. W latach 1997-1998, na płytach CD zapisano kolekcję rysunków Johanna Christopha Brotze (1742-1823), który zbierał materiały historyczne, a na swych rysunkach umieszczał wszystko, co uważał za ważne – ludzi, budynki, monety, plany miast, nowinki techniczne itd.

W latach 2000-2001, przy pomocy Fundacji Kultury Łotewskiej, przygotowano cyfrowe wersje 2800 obrazów pejzaży nadbałtyckich. W 2001 r. przygotowano i udostępniono w Internecie wystawę „Ryga 700”, na którą składało się 300 obrazów pokazujących obchody 700-lecia miasta, jakie miały miejsce w 1900 r. Również w 2001 r., wspólnie z Uniwersytetem w Mannheim (Niemcy), przygotowano 400 plików z tekstami poety niemieckiego J.M.R. Lenza. Wymogi współczesnego życia niejako wymuszają działania dygitalizacyjne w Łotewskiej Bibliotece Akademickiej; ich głównym celem jest ochrona zbiorów i poprawa dostępności informacji – podobnie jak ma to miejsce w innych krajach.

Biblioteka Narodowa Łotwy realizuje obecnie kilka projektów związanych z dygitalizacją. Od siedmiu lat skanujemy gazety. Prowadzimy prace dotyczące kolekcji plakatów. Dział Kartografii otrzymał elektroniczne wersje łotewskich map topograficznych. Dział Muzyczny prowadzi dygitalizację nagrań analogowych. Centralna Biblioteka Bałtycka opracowuje zbiory pocztówek dotyczących Rygi, wydanych w okresie od końca XIX w. do końca II wojny światowej. Żadnej z przygotowanych dotychczas kolekcji nie można jednak nazwać biblioteką cyfrową, definiowaną jako repozytorium różnych treści, udostępniane przez przyjazny użytkownikowi portal. Co prawda entuzjaści takiego rozwiązania przygotowali swoje kolekcje najlepiej jak potrafili, zastosowali jednak wiele różnych metod przechowywania, niejednolite standardy plików (JPEG i TIFF) i metadane (zarówno MARC 21, jak i Dublin Core).

Pliki nie mają kopii bezpieczeństwa, są przechowywane na różnych nośnikach (dyski magnetoptyczne, CD, DVD, dyski twarde), rozproszone w wielu miejscach. W większości kolekcji dostępna jest funkcja wyszukiwania dokumentów, ale nie można przeszukiwać ich treści.

Stało się oczywiste, że w BNŁ potrzebny jest długoterminowy program dygitalizacji zbiorów, zawierający również ujednolicenie standardów w tym zakresie.

W 1996 r. Biblioteka rozpoczęła program pilotażowy dotyczący znanego kompozytora łotewskiego. Program miał być pierwszą próbą wykorzystania systemu zarządzania treściami cyfrowymi (zestawem aplikacji typu open source: Fedora i Fez). Na jego podstawie opracowano podręcznik dygitalizacji, określający standardy skanowania, przygotowania głównej bazy danych i plików dostępu, plików dotyczących konwencji, metadanych (Dublin Core TEL Application Profile).

Program ten posłużył także kilku innym celom, m.in. był okazją sprawdzenia współpracy międzyinstytucjonalnej (uczestniczyły w nim jeszcze dwie biblioteki), stworzył też możliwość przetestowania różnych formatów (tekst, obraz, dźwięk, film) oraz optycznego rozpoznawania znaków (OCR) tekstu łotewskiego.

Wykazał również, że biblioteka potrzebuje Systemu Zarządzania Obiektami Cyfrowymi (DOMS – Digital Object Management System) zgodnego z OAIS (Open Archival Information System), który zapewni bezpieczeństwo i integralność treści podczas długoterminowego przechowywania. Rząd łotewski, dzięki specjalnym funduszom, ogłosił w grudniu 2006 r. konkurs projektów, którego wyniki miały być znane w marcu 2007 r.

Przewiduje się, że tworzony system będzie podstawą Narodowej Biblioteki Cyfrowej Letonica, która stopniowo obejmie kolekcje także innych instytucji przechowujących dziedzictwo kulturowe.

W 2006 r. przyjęto też wiele dokumentów deklaracyjnych, takich jak strategia digitalizacji na lata 2007-2010, w której sformułowano następujące kryteria wyboru obiektów do przeniesienia na nośniki cyfrowe:

- dokumenty o szczególnym znaczeniu historycznym i kulturalnym,
- dokumenty o poważnym stopniu uszkodzenia fizycznego,
- materiały często udostępniane, także według kryterium celów użytkowania, jakimi są: kształcenie ustawiczne i badania naukowe.

Ponieważ naszym celem jest nie tylko konserwacja i ochrona, ale również poprawa dostępu do materiałów bibliotecznych, rozpoczęto ostatnio w BNŁ zwiększanie funkcji badawczo-rozwojowych, takich jak indeksowanie pełnotekstowe i analiza semantyczna.

Od 2005 r. BNŁ jest członkiem The European Library (TEL), więc część jej kolekcji jest już dostępna przez portal TEL.

Perspektywy masowego odkwaszania papieru w Słowackiej Bibliotece Narodowej

Słowacka Biblioteka Narodowa w Martinie jest najstarszą, największą i najważniejszą biblioteką naukową Słowacji. Od ponad 150 lat opiekuje się obiektami, będącymi świadectwami dawnego i obecnego rozwoju duchowego i materialnego narodu słowackiego. Gromadzi, opracowuje, konserwuje i udostępnia dziedzictwo naszych przodków wszystkim zainteresowanym użytkownikom. Gromadzi i chroni dzieła autorów słowackich, dokumenty powstałe i/lub wydane na terenie kraju, napisane w języku słowackim lub Słowacji dotyczące. Słowacka Biblioteka Narodowa to pamięć Słowacji i Słowaków, depozytariusz skarbów kultury narodowej.

Jako biblioteka narodowa, jest ona obecnie nowoczesną instytucją naukową, kulturalną, informacyjną i edukacyjną, obsługującą wszystkich użytkowników z kraju i z zagranicy. Gromadzi oraz udostępnia archiwa biblioteczne i literackie zbiory muzealne. Koordynuje funkcjonowanie i rozwój ogólnokrajowego systemu bibliotecznego, jest instytucją nadzorującą modernizację własnych usług biblioteczno-informacyjnych, jak i bibliotek współpracujących z kraju i za granicą. Słowacka Biblioteka Narodowa prowadzi również dwa muzea literackie. Jedno z nich mieści się w Martinie, drugie w Brodzanach. Zbiory biblioteczne obejmują 4,5 mln dokumentów, archiwa – 1,5 mln jednostek, a obiekty muzealne liczy się w dziesiątkach tysięcy.

Dział Restauracji i Konserwacji

Rozwój ilościowy zbiorów bibliotecznych i rękopiśmiennych w bibliotece wymaga stałych działań ochronnych i konserwatorskich. Dział wyznaczony do realizacji takich zadań zaczął powstawać w latach 1960-1962, początkowo jako warsztat introligatorski, w którym

zatrudniony był jeden specjalista (Ján Padúch). Warsztat ten funkcjonował w ramach Działu Technicznego Słowackiej Biblioteki Narodowej i stopniowo zajmował się naprawą najcenniejszych książek. Doświadczeniem i pomocą służyła w tym czasie Biblioteka Narodowa w Pradze. *W maju 1976 r. warsztat przeniesiono do nowego budynku bibliotecznego w sąsiedztwie Hostihora, w którym miał on lepsze warunki rozwoju.* W 1983 r. został włączony do Działu Produkcji Technicznej Departamentu Ekonomicznego. W 1990 r. pracowało tam 7 osób, a jednostka zyskała status działu (Dział Restauracji i Konserwacji). Następnie jednostka ta została poważnie zrestrukturalizowana i stopniowo rozwinęła się do poziomu departamentu, składającego się z trzech specjalistycznych działów (Dział Konserwacji, Dział Restauracji i Dział Badań oraz Odkwaszania). Obecnie pracuje w nim 16 osób i rozważana jest dalsza jego rozbudowa.

Podstawowe zadania Departamentu

1. Restauracja, naprawy i konserwacja zabytkowych zbiorów bibliotecznych i archiwalnych.
2. Restauracja, naprawy i konserwacja niezabytkowych zbiorów bibliotecznych i archiwalnych.
3. Ochrona zbiorów pozostających w depozycie Słowackiej Biblioteki Narodowej.
4. Prowadzenie, zgodnie z Ustawą biblioteczną nr 183/2000, szkoleń i doradztwa metodycznego w zakresie restauracji dokumentów dla Systemu Bibliotecznego Republiki Słowacji.
5. Badania naukowe w zakresie restauracji i konserwacji papieru, skóry, pergaminu i tym podobnych materiałów.
6. Badania naukowe w zakresie masowego odkwaszania zbiorów bibliotecznych i archiwalnych.

Dział Restauracji

Zapewnia pełną konserwację zbiorów bibliotecznych i archiwalnych Słowackiej Biblioteki Narodowej, a na podstawie indywidualnych umów obejmuje tą działalnością również zbiory specjalne innych bibliotek krajowych. Prowadzi restaurację opraw skórzanych

(także półskórków), pergaminowych, płóciennych i papierowych, oraz zbiorów rękopisów i dokumentów na papierze i pergaminie. Każdy obiekt jest najpierw analizowany i diagnozowany (co odnotowuje się w dokumentacji), a następnie na tej podstawie przygotowuje się program restauracji, którego poszczególne etapy, stosowane materiały i odczynniki również są zapisywane w dokumentacji.

Dział Konserwacji

Jego celem jest całkowita konserwacja dokumentów papierowych – książek i dokumentów, pergaminów i dokumentów pergaminowych, płytek drzewnych, metali, skóry i fotografii, będących w posiadaniu Słowackiej Biblioteki Narodowej. Na życzenie, oraz za zgodą dyrekcji SBN, Dział prowadzi również konserwację obiektów będących w posiadaniu innych instytucji.

Pełna konserwacja zbiorów Słowackiej Biblioteki Narodowej obejmuje:

- badanie mikrobiologiczne,
- dezynfekcję i sterylizację formaldehydową,
- pełne czyszczenie mechaniczne,
- czyszczenie chemiczne opraw skórzanych i pergaminowych,
- konserwację powierzchni opraw skórzanych i pergaminowych,
- dokumentację elektroniczną prowadzonych prac.

Dział Badań i Odkwaszania

Jego działalność koncentruje się na badaniach naukowych w obszarze ochrony książek i materiałów archiwalnych na nośnikach papierowych. Celem jest opis i ocena obecnego stanu zbiorów przechowywanych w SBN, a także rozwiązanie problemu ich masowego odkwaszania. Do głównych zadań należy ustalenie rozmiaru uszkodzeń oraz zaklasyfikowanie zbiorów do właściwych działań konserwatorskich, tak aby zachować dziedzictwo kultury dla przyszłych pokoleń. Praca tego działu ma ogromne znaczenie dla wyboru najlepszej metody konserwacji i odpowiednich zabiegów chemicznych w procesie restauracji książek i materiałów archiwalnych.

Projekt „Kniha SK”

Inicjatorem tego projektu naukowo-badawczego była Słowacka Biblioteka Narodowa, Znalazł się on w rządowym planie badań podstawowych i objął inne, współpracujące z SBN instytucje: Słowackie Archiwa Narodowe, Politechnikę Słowacką oraz Słowacką Akademię Nauk.

Celem projektu, zaplanowanego na lata 2003-2008, są prace badawcze dotyczące rozwoju techniki masowego odkwaszania oraz zmian własności papieru w dokumentach oprawionych i nieoprawionych, wydanych po 1850 r. na kwaśnym papierze.

Ogromne zasoby dziedzictwa kulturowego, jakim są książki rzadkie i papierowe materiały archiwalne, są zagrożone niszczącym działaniem czynników biologicznych i niebiologicznych, powodujących nieusuwalne straty. Obecna działalność w zakresie ochrony tych dokumentów prowadzona w naszym kraju, jest zdecydowanie zbyt mała wobec potrzeb, nie ma też warunków dla przeprowadzenia masowego odkwaszania wspomnianych materiałów. Powagę sytuacji potwierdza raport o zagrożeniu dziedzictwa kulturowego i historycznego zbiorów bibliotecznych, archiwalnych i innych kolekcji na nośnikach tradycyjnych w Słowacji, a także deklaracja Rady Narodowej Republiki Słowackiej dotycząca ochrony dziedzictwa kulturowego.

Projekt „Kniha SK” jest realizowany w dwóch etapach, kolejno w latach 2003-2006 oraz 2006-2008.

Wyniki pierwszego etapu badań podstawowych [1, 2, 3]

1. W Politechnice Słowackiej, Słowackich Archiwach Narodowych, Słowackiej Bibliotece Narodowej oraz Słowackiej Akademii Nauk potencjał naukowy i technologiczny działów kluczowych w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego zintegrowano w spójny system badawczo-szkoleniowy.

2. Stworzono wspólny, specjalistyczny warsztat informacyjny w zakresie technologii ochrony dokumentów bibliotecznych.

3. Stworzono wspólny obszar wiedzy, obejmujący najnowsze osiągnięcia krajowe i międzynarodowe.

4. Powstał system komunikacji intranetowej i badań.

5. Opracowano nowe metody klasyfikacji i oceny dokumentów bibliotecznych oraz materiałów archiwalnych, oparte o kryteria historyczne, kulturowe i techniczne.

6. Powstała nowa wiedza dotycząca odkwaszania materiałów, procedur i sprzętu najważniejsze rozwiązania są chronione patentami; zakupiono nowy sprzęt, przyjęto nowe metody pomiaru i oceny właściwości oraz trwałości nośników informacji wytworzonych z celulozy drzewnej.

Cele drugiego etapu (2006-2008)

W drugim etapie przewidziano badania podstawowe i stosowane, które umożliwią realizację następujących celów:

1. Stworzenie wspólnej bazy materialnej i technicznej dla badań i szkoleń w zakresie chemii oraz technologii chemicznej stosowanych w ochronie materiałów.

2. Wdrożenie prototypowych urządzeń do chemicznej ochrony zagrożonego papieru, które służyć mają stopniowemu zmniejszaniu procesu niszczenia obiektów kultury spowodowanego kwaśną hydrolizą książek i dokumentów, w zależności od możliwości ekonomicznych bibliotek i archiwów oraz możliwości wykorzystania własnego personelu i bazy materiałowej.

3. Intensyfikacja kształcenia młodych pokoleń, przygotowanie oraz angażowanie studentów i specjalistów w program chemicznej ochrony obiektów kultury, także w średnich szkołach technicznych.

4. Rozwój programu odkwaszania, trwałości i konserwacji tradycyjnych nośników informacji.

5. Intensyfikacja współpracy międzynarodowej, której celem jest uzyskanie korzyści wynikających z wysokiej pozycji w świecie.

6. Wzrost konkurencyjności stosowanych procedur technicznych i sprzętu.

7. Stopniowa poprawa ochrony słowackich dokumentów bibliotecznych i materiałów archiwalnych.

Udział Słowackiej Biblioteki Narodowej w projekcie „Kniha SK”

Poniżej wymieniono główne zadania, jakie SBN realizowała w pierwszym etapie projektu:

1. Określenie stanu zachowania zbiorów oraz selekcja książek i materiałów archiwalnych.

2. Stworzenie i sprawdzenie metodologii, wybór kryteriów oraz metod selekcji książek i materiałów archiwalnych w Republice Słowacji, zgodnie z kryteriami historycznymi i technicznymi, a także rosnącymi możliwościami działań ochronnych.

3. Weryfikacja dokonanej selekcji (2500 jednostek bibliotecznych) względem zastosowanych metod.

4. Porównanie trwałości procesów po uprzedniej modyfikacji własności papieru – laminacji papieru zawierającego ścier i szpaltowaniu, także z punktu widzenia sztucznego postarzania.

5. Monitorowanie wpływu skrobi modyfikowanej i pochodnych celulozy na trwałość papieru.

6. *Działanie antyoksydantów i czynników neutralizujących na trwałość papieru zawierającego ścier, rozważenie możliwości dodatkowego zaklejenia.*

Ochrona zbiorów książkowych Słowackiej Biblioteki Narodowej

1. Baza danych SBN dotycząca ochrony dziedzictwa kulturowego. Obecnie jest ona dostępna wyłącznie dla naukowców uczestniczących w projekcie, ze względu na prawa autorskie.

2. Głównym zadaniem SBN jest przygotowanie metodologii analizy składu materiału i stanu dokumentów zniszczonych z lat 1850-2005. Metodologia stosowana w modelowej bibliotece umożliwi analizę 3,2 mln dokumentów z tego okresu.

3. Kończą się prace dotyczące nowej metody oceny i selekcji dokumentów wyznaczonych do stosowania różnych technik konserwacyjnych, tak aby selekcja zapewniała maksymalną ochronę przed ich uszkodzeniem i określała priorytety ochrony. Pozwoli to na poważne oszczędności (odkwaszanie jednej książki o wadze 0,5 kg kosztuje do 25 euro).

4. Departament Restauracji i Konserwacji od dłuższego czasu bada wpływ odkwaszania na dwa główne procesy degradacji papieru: hydrolizę kwasową i zasadową oraz utlenianie ligniny w środowisku kwaśnym i zasadowym. Najczęściej stosowanym modelem jest przyspieszone postarzanie termiczne na sucho oraz modyfikacja kanadyjskiego systemu Wei T' o (metylowęglan metoksymagnezowy).

5. Badano wpływ na trwałość papieru metylowęglań metoksymagnezowego, stosowanego w metodzie Wei T'o, w połączeniu z substancjami antyutleniającymi. Potrzeba takiego badania wyniknęła z wiedzy o negatywnym wpływie środków zasadowych na utlenianie papieru podczas długotrwałego przechowywania.

6. Dygitalizacja dokumentów, w celu ochrony nośników papierowych przed skutkami długotrwałego przechowywania.

7. Stworzenie biblioteki Kniha SK, która jest częścią systemu bibliotecznego Virtua, zarządzanego przez SBN. Biblioteka dostępna jest pod adresem <http://www.memoria.sk>, oferuje m.in. wyszukiwanie pełnotekstowe.

Literatura

1. S. Katuščák, D. Bakoš, V. Bukovský, J. Hanus, a kol.: Úloha výskumu a vývoja Záchrana, stabilizácia a konzervovanie tradičných nosičov informácií v Slovenskej Republike, 661/2003, http://kniha.chtf.stuba.sk/dav/E0/Oponentury+KD/Oponentura_Sprava2003
2. Správa o úlohe Kniha SK za rok 2004: http://kniha.chtf.stuba.sk/dav/E0_Koordinacia/Oponentury+KD+VYSLEDKY/2004/Sprava_2004_FINAL.
3. S. Katuščák, D. Bakoš, M. Cedzová, Vizárová, V. Bukovský, J. Hanus, a kol.: Úloha výskumu a vývoja Záchrana , stabilizácia a konzervovanie tradičných nosičov informácií v Slovenskej Republike, 661/2005. http://kniha.chtf.stuba.sk/dav/E0/Oponentury+KD/Oponentura_Sprava2005.
4. http://kniha.chtf.stuba.sk/dav/E0_Koordinacia/Oponentury+KD+VYSLEDKY/2005/NavrhII.etapy/realizacne

Masowe odkwaszanie książek w instalacji CSC BOOK SAVER

W Krajowym Centrum Konserwacji Dokumentów nową technologię masowego odkwaszania papieru CSC BOOK SAVER wprowadzono w ramach rosyjsko-niemieckiego projektu współpracy Rosyjskiej Biblioteki Narodowej i Centrum Ochrony Książki w Lipsku. Proces CSC BOOK SAVER to nowoczesna metoda neutralizacji w fazie płynnej, stosowana w niskich temperaturach. Instalacja pracuje w cyklu zamkniętym. Dzięki zastosowaniu niskich temperatur zmniejszono czas potrzebny na odkwaszanie, poprawiono stabilizację barwników i pigmentów. Pomieszczenie, w którym przeprowadzane jest masowe odkwaszanie ma 100 m², a możliwości produkcyjne pozwalają odkwasić od 20 do 40 ton dokumentów rocznie lub od 35 do 70 tys. jednostek magazynowych.

Neutralizacja kwasowości papieru (odkwaszanie) jest przeprowadzana dzięki zastosowaniu czynnika neutralizującego, a mianowicie karbonizowanego propanolanu magnezu rozpuszczonego w 1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane (freon HFC 227).

Przebieg procesu odkwaszania papieru obejmuje następujące etapy:

- wstępne przygotowanie książek do odkwaszania: przeglądanie w celu wykrycia uszkodzeń, odkurzanie, wkładanie dodatkowych kart pomiędzy strony oznaczone pieczęciami bibliotecznymi i z kolorowymi ilustracjami, przygotowanie dokumentacji tego etapu,
- zamrożenie obiektów w zamrażacze w temperaturze -20 -30 °C przez co najmniej, niż 24 godziny,
- ochłodzenie/zamrożenie czynnika neutralizującego do temperatury -3 -5 °C i wymieszanie go,
- załadowanie książek (po uprzednim ich zważeniu) do komory odkwaszającej,

- usunięcie powietrza z komory z książkami (wytworzenie próżni) w ciągu 15-20 minut,
- wyrównanie ciśnienia w komorze i zbiorniku z czynnikiem neutralizującym,
- napełnienie komory z książkami czynnikiem neutralizującym,
- odkwaszanie dokumentów w komorze w ciągu 10 minut,
- przepompowanie czynnika neutralizującego z komory z powrotem do zbiornika,
- odessanie powietrza z komory w celu regeneracji freonu, w ciągu 60-80 minut,
- wyrównanie ciśnienia w komorze do poziomu ciśnienia atmosferycznego,
- wyjęcie książek z komory,
- ułożenie książek w pudle i pozostawienie na 72 godziny,
- przygotowanie książek do ponownego włączenia do magazynu, usunięcie dodatkowych papierów, oczyszczenie z pozostałości węgla magnezu,
- przygotowanie dokumentacji dotyczącej zakończenia procesu odkwaszania i ponownego włączenia książek do zbiorów.

Poza wymienionymi powyżej operacjami technicznymi konieczne jest przygotowanie nowego czynnika neutralizującego i odzyskanie rozpuszczalnika.

Kontrolę jakości odkwaszania przeprowadza się metodami standardowymi. Mierzone są wartości pH i rezerwy zasadowe próbek papieru przed i po poddaniu materiałów działaniu czynnika neutralizującego.

Wartości pH papieru odkwaszonego sięgają wartości 8-9 i pozostają stałe, niezależnie od umiejscowienia książki w komorze. Wartość rezerwy zasadowej mieści się w granicach 0,9-1,0% węgla magnezu.

W ten sposób potwierdzono możliwość skutecznego odkwaszania papieru w CSC BOOK SAVER w fazie płynnej, w niskich temperaturach, w cyklu zamkniętym.

Konserwacja zbiorów książkowych w bibliotekach ukraińskich

Reprezentuję Bibliotekę Parlamentu Ukrainy, jedną z najstarszych w kraju, prowadzącą działalność kulturalną, edukacyjną i informacyjną. Została ona utworzona w 1866 r., jako pierwsza biblioteka publiczna w Kijowie. Od 1956 r. należy do najważniejszych w kraju i pod względem działalności naukowej oraz metodycznej koordynuje prace pozostałych bibliotek ukraińskich. W 1994 r., na podstawie dekretu prezydenta państwa, otrzymała status Narodowej Biblioteki Parlamentarnej Ukrainy (NBPU) i pełni obecnie funkcje:

- krajowego centrum informacji bibliograficznej,
- ośrodka informacji parlamentarnej,
- ośrodka informacji branżowej dla państwowego sektora kultury,
- ośrodka wypożyczeń międzybibliotecznych krajowych i międzynarodowych,
- centrum społeczno-kulturalnego promocji książek ukraińskich z różnych dziedzin,
- ośrodka badawczego i metodycznego dla bibliotek publicznych sektora kultury (18 tys. placówek).

W ciągu 140 lat działalności Narodowa Biblioteka Parlamentarna była i jest dostępna dla wszystkich użytkowników z różnych grup społecznych. Zbiory książkowe, o charakterze uniwersalnym, obejmują ponad 4,3 mln jednostek książek, czasopism, nut, gazet i innych typów dokumentów w 60 językach. Biblioteka obsługuje rocznie niemal 90 tys. użytkowników. Ponad 200 tys. czytelników korzysta z jej zasobów elektronicznych przez Internet. Na stronie internetowej (<http://www.nplu.org>) dostępne są następujące zbiory:

- artykuły naukowe – 353 tys. rekordów,
- wielotematyczna baza danych utworzona z artykułów w czasopismach ukraińskich – 120 tys. rekordów,

- publikacje z czasopism ukraińskich dotyczące polityki i polityków 160 tys. rekordów,
- katalog elektroniczny (od 1995 r.) – 230 tys. rekordów.

Bibliotekarze NBPU, mając na celu standaryzację słownictwa stosowanego w systemach informacyjno-wyszukiwawczych, opracowali pierwszy na Ukrainie „Tezaurus informacyjno-wyszukiwawczy”, stosowany w opracowaniu przedmiotowym dokumentów.

Biblioteka wydała ponad 130 publikacji o charakterze naukowym, metodycznym, bibliograficznym oraz informacyjnym, których roczne nakłady sięgają 23 tys. egzemplarzy. Od 1998 r. wydaje też własne czasopismo „Library Planet”, dotyczące zagadnień z zakresu informacji naukowej.

Konserwacja zbiorów należy do najważniejszych zadań i jednocześnie problemów placówki. Zbiory książkowe bibliotek ukraińskich, sięgające ponad 330 mln woluminów, należą do dziedzictwa kulturowego kraju. Oczywiście jest, że władze rządowe muszą podejmować odpowiednie decyzje dotyczące właściwej konserwacji, uzupełniania i dostępności zasobów. W związku z tym przyjęto na Ukrainie rządowy program konserwacji zbiorów bibliotecznych i archiwalnych na lata 2000-2005, który obejmował placówki podległe różnym resortom. Zgodnie z rezolucją rządową, odpowiedzialność za stronę techniczną i metodyczną programu oraz koordynację działań przekazano Bibliotece Parlamentarnej, jako instytucji wiodącej wśród placówek podległych Ministerstwu Kultury i Turystyki. Stworzona przez ministra Rada Współpracy opracowała listę bibliotek i archiwów uczestniczących w programie. Nadzorowała również jego realizację. Całkowity budżet programu wyniósł 10 mln 890 tys. hrywien (2 mln 170 tys. USD).

Za główne cele programu uznano:

- opracowanie krajowego rejestru dokumentów mających szczególną wartość dla kultury narodowej,
- konserwację oraz kopiowanie zbiorów bibliotecznych i archiwalnych, w tym ocenę ich stanu fizycznego (na podstawie szczególnych badań),
- ochronę zbiorów bibliotecznych i archiwalnych, dzięki przeznaczaniu na ten cel odpowiednich środków państwowych oraz stworzenie technicznych warunków jej realizacji.

Jak wspomniano, jednym z priorytetów programu było opracowanie krajowego rejestru narodowego dziedzictwa kultury, który po-

zwoliliby na centralną rejestrację książek rzadkich, ich konserwację i racjonalne wykorzystanie. Dzięki powstaniu takiego rejestru, możliwe byłoby ujednolicenie opracowania formalnego i rzeczowego książek rzadkich, upowszechnienie dostępu do nich (bądź informacji o nich) oraz wymiana informacji. Rejestr krajowy powinien obejmować informacje bibliograficzne i formalne o książkach rzadkich, ich numer, miejsce przechowywania (dane o instytucji). Zadanie to wiąże się z ogromnym, wymagającym czasu wysiłkiem. Zgodnie ze wstępnymi szacunkami, rejestr będzie obejmował ponad 700 tys. dokumentów, takich jak: rękopisy, inkunabuły, starodruki, książki pisane głagolicą i cyrylicą, dokumenty życia społecznego (1708-1860) oraz najcenniejsze książki z XIX i XX wieku.

W celu ułatwienia prac nad rejestrem, w NPBU opracowano „Instrukcję wyboru rękopisów, książek rzadkich i cennych ze zbiorów bibliotecznych, przeznaczonych do włączenia do krajowego rejestru książek rzadkich” oraz zalecenia metodyczne „Tworzenie baz danych książek przeznaczonych do włączenia do krajowego rejestru książek rzadkich”.

Niestety, czas wyznaczony na realizację programu był bardzo krótki, dlatego proces ten wciąż trwa. Wszystkie biblioteki państwowe i regionalne nadal uczestniczą w tworzeniu rejestru. Muszą się one borykać z takimi trudnościami, jak:

- brak środków finansowych (na realizację programu przeznaczono tylko 30% z planowanego budżetu),
- niedostosowanie oprogramowania IRBIS do potrzeb opracowania rękopisów i starych druków,
- brak odpowiednio przygotowanych pracowników, którzy umiejętnie dokonują wyboru i przeprowadzą badanie, opracowanie naukowe oraz ocenę książek rzadkich.

Kolejnym celem programu była konserwacja i kopiowanie zbiorów bibliotecznych i archiwalnych, utworzenie międzynarodowych ośrodków konserwacji oraz kopiowania prowadzących prace badawcze i organizujących współpracę międzyinstytucjonalną w tym zakresie.

W latach 2004-2005 przeprowadzono dwa projekty badawcze. Jeden z nich realizował Ukraiński Instytut Archiwistyki i Dokumentalistyki. Badanie dotyczyło procesu fizycznego starzenia się dokumentów. W wyniku dokonanych analiz opracowano następujące zalecenia metodyczne dla bibliotekarzy: „Badania wpływu zanieczyszczeń bio-

logicznych na konserwację papieru” i „Oczyszczanie książek z pleśni oraz środki ochrony podczas pracy z dokumentami dotkniętymi pleśnią”.

Drugi projekt „Wpływ ekologii na konserwację dokumentów” – był realizowany przez Bibliotekę Narodową im. Vernadsky’ego. Analizą objęto zbiory książkowe trzech największych bibliotek Ukrainy: Biblioteki Narodowej im. Vernadsky’ego, Narodowej Biblioteki Parlamentarnej Ukrainy oraz Lwowskiej Biblioteki Naukowej im. Stefanyk’a. Efektem prac było przygotowanie zaleceń instrukcyjno-metodycznych „Konserwacja zbiorów archiwalnych i bibliotecznym w środowisku szkodliwym”.

Podczas realizacji programu rządowego bibliotekarze zmierzali się z problemem wydajności specjalistów. Krajowy ośrodek badawczy w zakresie restauracji zabytków, odpowiedzialny za konserwację i kopiowanie dokumentów, opracował materiały edukacyjne dla bibliotekarzy i archiwistów zajmujących się konserwacją zbiorów. Były one wykorzystywane podczas szkoleń w całym kraju.

W bibliotekach regionalnych prowadzono podobne do rządowego programy konserwacji zbiorów. W wielu regionalnych bibliotekach uniwersalnych (których jest na Ukrainie 25) przeprowadzono badania dotyczące konserwacji zbiorów. Najwięcej prac wykonano w Państwowej Bibliotece Naukowej im. Korolenki w Charkowie, która sprawuje opiekę metodyczną nad bibliotekami publicznymi wschodniej Ukrainy w zakresie konserwacji zbiorów. Przygotowano w niej opracowanie Konserwacja dokumentów w bibliotekach publicznych wschodniej Ukrainy oraz przeprowadzono dwa projekty badawcze:

- kolekcje książek rzadkich i cennych w Państwowej Bibliotece Naukowej im. Korolenki w Charkowie,
- lokalne książki z dziedziny techniki, wydane przed 1917 r., w zbiorach bibliotek naukowych Charkowa.

Również inne biblioteki regionalne podjęły działania w zakresie konserwacji swoich zbiorów. Na południu Regionalna Uniwersalna Biblioteka Naukowa w Mikołajewie przeprowadziła badanie rzadkich dokumentów ze swoich zbiorów, w tym czasopism ukraińskich z XIX i początku XX w. oraz analizę historii działalności wydawniczej, bibliograficznej jak też księgarstwa, bibliotekarstwa i edukacji w regionie Mikołajewa.

Narodowa Biblioteka Parlamentarna Ukrainy również przeprowadziła analizę stanu fizycznego swoich zbiorów książkowych. Po

zbadaniu 1,5 mln dokumentów z magazynu głównego, wydanych w latach 1962-1992 (w tym okresie biblioteka otrzymywała egzemplarz obowiązkowy druków ZSRR), specjaliści doszli do wniosku, że 91% zasobu jest w stanie dobrym, 8% wymaga drobnych napraw, a 1% – poddania profesjonalnym pracom restauracyjnym.

Analiza wyników badań pokazuje, że jakość produkcji książkowej pogarsza się, co wpływa bardziej na stan fizyczny zbiorów niż prowadzona od lat konserwacja zasobów bibliotecznych.

Jednym z zadań programu rządowego było stworzenie ośrodków konserwacji i kopiowania zbiorów, w których przeprowadzany byłaby dygitalizację dokumentów. W związku z tym dla 5 wiodących bibliotek (Narodowa Biblioteka Parlamentarna Ukrainy, Biblioteka Narodowa im. Vernadsky'ego, Lwowska Biblioteka im. Stefanyka, Państwowe Biblioteki Naukowe Odessy i Charkowa) zakupiono zestawy specjalistycznego sprzętu: skaner Minolta PS7000, komputer, drukarka i cyfrowy aparat fotograficzny.

W 2005 r. NBPU rozpoczęła realizację projektu „Pamięć Ukrainy”, będącego konsekwencją idei tworzenia biblioteki elektronicznej. Obecnie – jako pierwsze – procesowi dygitalizacji są poddawane rzadkie i cenne ukraińskie na kwaśnym papierze, będące w złym stanie fizycznym, zgodnie z potrzebami określonymi przez poszczególne placówki. Zdygitalizowano już 150 książek rzadkich, o łącznej objętości 35 tys. stron tekstu i ilustracji. Pracujemy w oprogramowaniu Easy Scan wersja 2.01, które część zadań wykonuje automatycznie, np. początkowe etapy wyszukiwania według kodu dokumentu, autora, tytułu, miejsca i roku wydania, określenia chronologii itp. Cyfrowe kopie dokumentów są dostępne dla użytkowników w Internecie, a lista książek cyfrowych – na witrynie internetowej biblioteki.

Podobne prace prowadzą największe biblioteki Ukrainy, ale wciąż brakuje właściwej koordynacji tych działań. Próbowujemy zaangażować w tę działalność także inne biblioteki, zwłaszcza te, podległe Ministerstwu Kultury i Turystyki.

Obecnie bibliotekoznawstwo ukraińskie i Ukraińskie Towarzystwo Bibliotekarskie prowadzą lobbing w sprawie rozpoczęcia nowego, dłużej trwającego i dysponującego zwiększonym budżetem. programu rządowego dotyczącego konserwacji zbiorów bibliotecznych.

Współpraca międzynarodowa a upowszechnianie nowoczesnych metod ochrony zbiorów

Początki współpracy międzynarodowej

W wielowiekowej historii bibliotek ich współdziałanie w różnych zakresach działalności bibliotecznej jest zjawiskiem stosunkowo nowym. Potrzeba taka pojawiła się bowiem dopiero w II poł. XIX w. w związku z uprzemysłowieniem produkcji książki, wzrostem ilości użytkowników i coraz większej roli bibliotek w edukacji, nauce, technice i komunikacji społecznej. Z biegiem lat, kiedy bibliotekarze zrozumieli, że tylko wspólne działania bibliotek mogą zaspokoić w pełni rosnące potrzeby swoich użytkowników, nastąpiła intensyfikacja działań tego typu. Budowa społeczeństwa informatycznego i możliwości jakie stworzył Internet przyspieszyły i rozszerzyły ten proces i dziś, w codziennej praktyce bibliotekarskiej, współpraca między bibliotekami, także międzynarodowa, uważana jest za standard.

Ochrona i konserwacja zbiorów znalazła się w orbicie zainteresowań bibliecznych jeszcze później, bo dopiero po 1898 r. Wówczas, w St.Gallen odbył się pierwszy, międzynarodowy zjazd poświęcony konserwacji zbiorów bibliecznych i archiwalnych, który wyznaczył początek rozwoju problematyki ochrony i konserwacji książki. Początek – z punktu widzenia naszych rozważań – dość symptomatyczny, jako że do upowszechnienia nowej koncepcji wykorzystano forum międzynarodowe.

W XX w. tendencja ta systematycznie się rozszerzała, zwłaszcza po II wojnie światowej. Nastąpił wówczas przyspieszony rozwój interesującej nas problematyki i to w skali międzynarodowej. Przyczyną były olbrzymie zniszczenia w zbiorach bibliotek i wynikająca stąd konieczność ich zabezpieczenia, renowacji oraz przywrócenia do obiegu czytelniczego. Wypracowane wtedy metody postępowania

ze zbiorami zniszczonymi przez wojnę upowszechniano przede wszystkim drogą publikacji w fachowych czasopismach różnych krajów, a także dzięki referatom wygłaszanym na organizowanych konferencjach, sympozjach czy seminariach międzynarodowych. Dzięki temu mikrofilmowanie zbiorów – jako metodę ochrony oryginałów – wdrożono stosunkowo szybko na całym świecie, zwłaszcza gdy okazała się ona bardziej efektywna od tradycyjnej, jednostkowej konserwacji i możliwa do zastosowania nawet przy dużych zniszczeniach obiektu. W podobny sposób propagowano inne, opracowane w okresie powojennym metody ratowania zbiorów, jak zastosowanie komór próżniowych do ich dezynfekcji, laminację zniszczonych kart, czy mechanizację niektórych prac konserwatorskich.

Kolejna intensyfikacja poszukiwania nowoczesnych rozwiązań i efektywnych zastosowań w zakresie ochrony i konserwacji zbiorów miała miejsce w latach osiemdziesiątych minionego stulecia. Wtedy świat zdał sobie sprawę jak realna jest możliwość utraty znacznej części zbiorów z powodu postępującej biodegradacji kwaśnego papieru, na którym zostały wydrukowane. Nastąpił też rozwój międzynarodowych organizacji, które zajęły się tą tematyką. Zasięg i skuteczność ich oddziaływania miały i mają zasadnicze znaczenie dla inspirowania prac badawczych oraz propagowania nowoczesnych rozwiązań technologicznych jak masowe odkwaszanie zbiorów, wzmacnianie kruchego papieru metodą szpaltowania, czy dygitalizacja zniszczonych obiektów.

Zakres i zasięg współpracy międzynarodowej a ochrona zbiorów

Zakres współpracy międzynarodowej obejmuje wszystkie podstawowe aspekty ochrony i konserwacji zbiorów, a mianowicie:

- działania zapobiegające różnorodnym szkodom zbiorów, czyli zabiegi profilaktyczne,
- działania likwidujące szkody, które już powstały w zbiorach, czyli zabiegi restauratorskie i konserwatorskie,
- działania zabezpieczające treść zbiorów (tj. przenoszące je na inne nośniki),
- planowanie ww. działań według przyjętych priorytetów,
- doskonalenie zawodowe pracowników.

Zasięg formalny jest dość zróżnicowany, ale na ogół sprowadza się do:

- wymiany informacji dotyczących osiągnięć i doświadczeń praktycznych, najnowszych rozwiązań organizacyjnych i technologicznych oraz wyników prac badawczych,
- organizacji szkoleń różnego typu: kursów, warsztatów, stażów,
- wspólnej realizacji większych przedsięwzięć: projektów, programów, prac badawczych,
- udzielanie pomocy w warunkach klęsk żywiołowych, wojen itp. katastrof.

Z kolei zasięg terytorialny współpracy międzynarodowej może być lokalny (bilateralny lub ograniczony do kilku sąsiednich krajów), regionalny i ogólnoświatowy.

Ten ostatni uzyskał szczególne znaczenie w ostatnim ćwierćwieczu XX w. Dzięki rewolucji informatycznej i telekomunikacyjnej oraz ekspansji Internetu, przepływ różnego typu informacji stał się bardziej swobodny i szybszy niż kiedykolwiek. Poza tym nastąpił dalszy rozwój organizacji i instytucji zajmujących się ochroną i konserwacją zbiorów, które zaczęły nawiązywać i koordynować współpracę międzynarodową w tym zakresie. Miało to i ma nadal zasadnicze znaczenie dla upowszechniania norm, zaleceń, nowych rozwiązań oraz technologii.

Instytucjonalizacja współpracy w dziedzinie ochrony zbiorów

Problematyka ochrony i konserwacji materiałów bibliotecznych od dawna znajduje się w orbicie zainteresowań **Międzynarodowej Federacji Stowarzyszeń Bibliotek** znanej pod akronimem **IFLA**. Jednym z podstawowych elementów struktury tej organizacji jest **Sekcja Ochrony i Konserwacji** wchodząca w skład Działu VI: Zarządzanie i Technologie. Jej członkami są przedstawiciele 114 instytucji z 45 krajów świata, głównie bibliotekarze, konserwatorzy i inni specjaliści zajmujący się ochroną zbiorów. Sekcja funkcjonuje przede wszystkim jako forum dyskusyjne umożliwiające wymianę informacji, rozwój oraz upowszechnianie wiedzy i doświadczeń dotyczących ochrony dziedzictwa piśmienniczego świata bez wzglę-

du na rodzaj nośników, na których jest przechowywane. Poza tym, w ostatnich latach, do ważnych kierunków działania Sekcji należy:

- uświadamianie pracownikom i użytkownikom bibliotek oraz rządzącym elitom jak ważna jest ochrona światowego dziedzictwa intelektualnego,
- promocja najlepszych rozwiązań i standaryzacja działań związanych z ochroną zbiorów,
- zachęcanie do podnoszenia kwalifikacji zawodowych w zakresie ochrony zbiorów,
- ułatwianie opracowania narodowych strategii i programów ochrony zbiorów.

Prezentacji tych zagadnień służą konferencje, seminaria i warsztaty oraz wydawane przez Sekcję publikacje, dotyczące aktualnych tematów i mające często charakter zaleceń¹, biuletyn informacyjny „Newsletters”, czy roczne sprawozdania informujące o bieżącej działalności Sekcji.

Na osobne podkreślenie zasługuje ścisła współpraca IFLA z innymi organizacjami zajmującymi się podobną tematyką jak ICA (International Council on Archives – Międzynarodowa Rada Archiwów), ICOM (International Council on Museums – Międzynarodowa Rada Muzeów), czy CDNL (Conference of Directors on National Libraries – Konferencja Dyrektorów Bibliotek Narodowych), w ramach których dochodzi do realizacji wspólnych przedsięwzięć – np. do opracowania raportu o stanie zasobów bibliotecznych i archiwalnych w krajach Europy środkowej, czy do zorganizowania w 1986 r. ważnej dla ochrony zbiorów konferencji w Wiedniu. Autorytet IFLA jako „globalnego głosu zawodu bibliotekarskiego” (jak to się określa w jej dokumentach) czyni z tej organizacji cenionego partnera do współpracy dla takich organizacji jak: UNESCO, ISO, FID czy WIPO. Ponadto IFLA ma konsultacyjny status w 15 nierządowych organizacjach zajmujących się podobną tematyką. Więcej informacji zob. <http://www.ifla.org/VII/s.19/index.htm>

Międzynarodowym stowarzyszeniem zajmującym się przede wszystkim problematyką konserwatorską jest **IADA (Internationale Arbeitsgemeinschaft der Archiv-Bibliotheks-und Graphi-**

¹ M.in.: *First, do no harm. – A register of Standards, Codes of Practice, Guidelines Recommendations and Similar Works relating to Preservation and Conversation in Libraries and Archives*. Oprac. John McIlwaine. IFLA, 2005.

krestauratoren – Międzynarodowe Stowarzyszenie Konserwatorów Zbiorów Archiwalnych, Bibliotecznych i Graficznych). Powstało w 1957 r. w Niemczech jako organizacja non profit, a w 1967 r. przekształciło się w organizację międzynarodową. Głównym jej celem jest reprezentowanie interesów profesjonalnych konserwatorów dzieł sztuki i umożliwienie im sprawnej wymiany doświadczeń. Stowarzyszenie realizuje swoje zadania przez organizowanie seminariów, wystaw, dyskusji panelowych oraz odbywających się co cztery lata kongresów. Podczas ich trwania prezentowane są:

- prace i osiągnięcia restauratorskie,
- wyniki prac badawczych związanych z ochroną zbiorów,
- międzynarodowe projekty konserwatorskie realizowane w ramach programów UE i innych struktur.

Ponadto pod patronatem IADA wydawane jest czasopismo „Restauro”, a od 2002 r. także „Papier Restaurierung”, w którym publikowane są artykuły dotyczące wyłącznie problematyki konserwacji obiektów na podłożu papierowym. Więcej zob.: <http://www.palimpsest.stanford.edu/iada/>.

Wśród międzynarodowych instytucji zajmujących się ochroną zbiorów, które powstały w ostatniej dekadzie ubiegłego wieku i jednocześnie mają charakter regionalny znajduje się **ECPA (European Commission on Preservation and Access – Europejska Komisja Ochrony i Dostępu)**. Powstała w 1994 r. w celu zainicjowania współpracy między krajami wschodniej i zachodniej Europy przy tworzeniu i realizacji programów oraz metod pozwalających chronić dziedzictwo intelektualne tej części świata. Zaangażowała się też w usuwaniu barier utrudniających realizację tych celów, do których należą niedostateczne finansowanie i niska świadomość nieuchronnej utraty milionów zbiorów zwłaszcza wśród elit rządzących. ECPA, wzorowana na amerykańskiej Commission on Preservation and Access (CPA) przeniosła też na swój grunt – co odzwierciedla jej nazwa – ideę, że ochronę zbiorów należy łączyć z zapewnieniem powszechnego dostępu do nich. Obecnie głównym obszarem zainteresowań ECPA jest problematyka trwałości dokumentów wytworzonych na nośnikach elektronicznych. Swoje zamierzenia realizuje w podobny sposób, jak wymienione wcześniej stowarzyszenia: organizując konferencje, seminaria, warsztaty, wydając różnorodne publikacje propagu-

jące nowoczesne technologie i rozwiązania, inicjując i wspierając międzynarodowe projekty. Więcej zob. <http://www.knaw.nl/ecpa/>

Ilość organizacji i instytucji zajmujących się problematyką ochrony i konserwacji zbiorów bibliotecznych jest oczywiście o wiele większa. Trzy wymienione należą do najbardziej efektywnych i stanowią jedynie reprezentatywny przykład. Prócz nich i kilkunastu podobnych o zasięgu światowym, czy regionalnym działają dziesiątki centrów, instytutów i stowarzyszeń narodowych, które też (choć w mniejszym stopniu) aktywnie uczestniczą w rozmaitych formach współpracy międzynarodowej.

Formy współpracy międzynarodowej

Możliwości w tym zakresie są znaczne. Obok form od dawna stosowanych pojawiają się nowe, a łączna ilość realizowanych przedsięwzięć systematycznie rośnie. W większości przypadków zajmują się szeroko pojętą informacją oraz propagowaniem nowych metod, rozwiązań czy technologii. Tylko część z nich oferuje możliwość aktywnego uczestniczenia we wspólnie podejmowanych działaniach. Do najczęściej stosowanych form współpracy międzynarodowej należą:

1. Konferencje, sympozja czy seminaria.
2. Różnorodne publikacje, w tym czasopisma, sprawozdania, raporty, ankiety.
3. Różnego typu szkolenia, w tym warsztaty międzynarodowe, wyjazdy studyjne, staże i praktyki.
4. Targi konserwatorskie.
5. Wystawy oraz prezentacje prac konserwatorskich, sprzętu lub technologii.
6. Organizacja pomocy w przypadku klęsk żywiołowych i konfliktów zbrojnych.
7. Strony domowe instytucji lub portale internetowe.
8. Programy i projekty międzynarodowe.

Ad 1. Konferencje, seminaria i sympozja to formy tradycyjne i od dawna stosowane. Stanowią forum bezpośredniej wymiany informacji, prezentacji stosowanych rozwiązań przez dysponujących

odmiennym doświadczeniem przedstawiciele różnych ośrodków. Rocznie odbywa się ok. 20-30 takich spotkań międzynarodowych. Mają różnorodną tematykę od bardzo ogólnej (dotyczącej np. strategii czy polityki ochrony zbiorów), po spotkania poświęcone wybranym zagadnieniom (np. ochronie dziedzictwa piśmienniczego, dygitalizacji, masowemu odkwaszaniu zbiorów, czy użyciu lasera w konserwacji). Są wśród nich konferencje o szczególnym znaczeniu, wytyczające nowe kierunki działania. Taką rolę odegrała wspomniana wcześniej konferencja wiedeńska z 1986 r., zorganizowana wspólnym wysiłkiem IFLA, CDNL oraz UNESCO. 39 mówców z 17 krajów skupiło wówczas uwagę na przeglądzie głównych problemów, jakie wynikają z potrzeby ochrony światowego dziedzictwa piśmienniczego. Dorobek konferencji wiedeńskiej (opublikowany w dwu tomach w 1987 r.) przyczynił się ponadto do zwrócenia uwagi politykom i opinii publicznej na sprawy ochrony dziedzictwa intelektualnego ludzkości, konieczność wyasygnowania środków na ten cel, rozwój badań oraz skutecznych metod zachowania i masowego odkwaszania dokumentów, ich dygitalizację, druk na trwałym papierze, wreszcie na konieczność rozwoju współpracy międzynarodowej w tej dziedzinie.

Znaczny sukces, choć na mniejszą skalę, odniosła też pierwsza konferencja zorganizowana w 1996 r. przez ECPA pt.: „Choosing to Preserve”, podczas której dyskutowane były problemy zabezpieczania zagrożonych naturalną destrukcją zbiorów XIX i XX w. Uczestniczyło w niej ponad 150 przedstawicieli bibliotek z krajów europejskich oraz USA i Kanady.

Niezmiennym powodzeniem cieszą się także organizowane co 4 lata kongresy stowarzyszenia IADA. Było ich dotąd dziesięć. Najbliższy, planowany w dn. 17-21.09.2007 będzie miał szczególną oprawę, mija bowiem 50 lat od utworzenia tej organizacji. Wstępny program przewiduje, że wiodącym tematem będą technologie konserwatorskie, ale oprócz tego poruszone zostaną takie tematy jak: strategie ochrony zbiorów, konserwacja pergaminów i obiektów zaatakowanych przez wżery atramentowe, ryzyko pożaru.

Zagadnienia ochrony i konserwacji zbiorów są zawsze obecne na dorocznych kongresach IFLA, na ogół w ramach spotkań satelitarnych. Temat najbliższego spotkania tego typu, które odbędzie się podczas 73 Kongresu, w Durbanie, w sierpniu br., sformułowano

następująco: „Mold, pests, terrorism and dust. Preservation Policy and Management”.

Ad 2. **Publikacje** wydane przez organizacje międzynarodowe to tysiące pozycji ważnych dla rozwoju ochrony zbiorów na świecie. Najczęściej mają charakter informacyjno-popularyzatorski czy instruktażowy, wiele z nich jednak to poważne opracowania. Szczególną rolę spełniają wspomniane wcześniej czasopisma, które ukazują się regularnie, rejestrują też informacje o działalności instytucji międzynarodowych na rzecz ochrony zbiorów. Podobne informacje znajdziemy w sprawozdaniach rocznych, raportach, czy materiałach pokonferencyjnych. Rzadziej opracowywane są i publikowane ankiety na aktualne tematy, wykorzystywane także do tworzenia baz danych².

Ad 3. **Szkolenia** to formy współpracy adresowane do mniejszych grup odbiorców, a czasem do pojedynczych osób. Odnaczają się dużym stopniem efektywności, ale skala ich oddziaływania jest zdecydowanie mniejsza. Liczy się natomiast aspekt poznania praktycznych rozwiązań i zastosowań metodycznych, technicznych czy organizacyjnych. Wyodrębnić wśród nich można formy trwające krócej jak **wyjazdy studyjne** i dłużej jak **praktyki** czy **staże** (te na ogół indywidualne). Organizowane są najczęściej w ramach współpracy bilateralnej dla kilku, rzadziej kilkunastu osób. Większą liczbę uczestników gromadzą natomiast **kursy i warsztaty** międzynarodowe³ dla osób, których zawodowa aktywność jest ściśle związana z ochroną dziedzictwa kulturowego. Warsztaty regularnie organizuje IADA, najczęściej w dobrze wyposażonym Centro del Bel Libro w Asconie. W tym roku warsztaty takie planowane są w maju, czerwcu, październiku i listopadzie.

² M.in. w 2001 r. IFLA opracowała ankietę pt.: Digitisation – Preservation – natural partners ?, a w 2004 r. ankietę na temat ochrony zbiorów przed katastrofą. Natomiast dzięki ankiecie skierowanej do czołowych bibliotek Europy w 1997 r., ECPA opracowała tzw. Preservation Map of Europe, elektroniczny informator przedstawiający instytucje i ośrodki zajmujące się ochroną zbiorów w Europie.

³ Np. zorganizowany od 8 do 19 kwietnia 2002 r., w Londynie, przez University College London, przy współudziale Unii Europejskiej, kurs „Science and Technology of the Environment for Sustainable Protection of Cultural Heritage”.

Ad 4-5. Targi konserwatorskie, prezentacje i wystawy prac konserwatorskich, sprzętu lub technologii to imprezy przede wszystkim towarzyszące kongresom i konferencjom, rzadko organizowane osobno. Są bardzo dobrym uzupełnieniem teoretycznych treści prezentowanych podczas obrad, dzięki czemu pozwalają je lepiej rozumieć. Pełnią też funkcje marketingowe reklamując produkty wytworzone przez sponsorów spotkania. Każda z trzech wymienionych form ma nieco inną specyfikę – targi czy wystawy to najczęściej imprezy z rozmachem, natomiast prezentacje, zwłaszcza wirtualne, mają bardziej kameralny charakter. Targi często towarzyszą spotkaniom międzynarodowym organizowanym w Niemczech, np. kongresom IADA.

Ad 6. Strony domowe instytucji lub portale internetowe. To zupełnie nowa forma wymiany informacji, służąca współpracy międzynarodowej i oczywiście związana z rozwojem Internetu. Dziś wszystkie większe biblioteki świata mają swoje strony domowe i na wielu z nich znajdują się treści związane z ochroną i konserwacją zbiorów. To samo odnosi się do organizacji czy instytucji zajmujących się tymi zagadnieniami. Na stronie Sekcji Ochrony i Konserwacji Zbiorów IFLA, pod nazwą Usefull Links znajdujemy kilkunastu stronowy wykaz połączeń ze stronami czy portalami, które mogą być użyteczne dla osób zajmujących się ochroną i konserwacją zbiorów. Do najlepiej skonstruowanych i kompleksowo traktujących temat należą:

- **COOL** (COnservation OnLine: Resources for Conservation Professionals – <http://palimpsest.standord.edu>) portal zaprojektowany przez Dział Ochrony Zbiorów Biblioteki Uniwersyteckiej w Stanfordzie, prezentujący literaturę na temat konserwacji zbiorów, z linkami do innych stron poświęconych tej problematyce.
- **GRIP** (Gateway for Resources and Information on Preservation – <http://www.knaw.nl/ecpa/grip>) baza danych zawierająca różnorodne informacje bibliograficzne, źródłowe i faktograficzne dotyczące ochrony dziedzictwa piśmienniczego z linkami do projektów, organizacji i grup dyskusyjnych związanych z tą problematyką, zaprojektowana i prowadzona przez ECPA.
- **PADI** (Preserving Access to Digital Information – <http://www.nla.gov.au/padi>) – portal prowadzony przez National Library

on Australia, a dotyczący ochrony, wolnego dostępu i dygitalizacji zbiorów.

- **UNESCO Libraries Portal:** Preservation and Access Initiatives – http://www.unesco.org/webworld/mdm/index_2.html) – część portalu dla bibliotekarzy poświęcona problematyce ochrony i udostępniania zbiorów.

Ad 8. **Programy i projekty międzynarodowe.** To także nowe i dość zróżnicowane formy współpracy. Globalnym zasięgiem i kompleksowym podejściem do interesującej nas problematyki wyróżnia się wśród nich **IFLA Core Programme for Preservation and Conservation (PAC)**. Przyjęty podczas konferencji IFLA w Nairobi w 1984 r., został wdrożony do realizacji po wspomnianej konferencji wiedeńskiej, tj. w 1986 r. Jego struktura składa się z centralnego ośrodka, który mieści się w Bibliotece Narodowej w Paryżu oraz sześciu regionalnych ośrodków zlokalizowanych w bibliotekach narodowych różnych części świata. Ośrodek w Paryżu odpowiada za zarządzanie programem, koordynację działalności, generalną strategię programu oraz jego promocję wśród profesjonalistów i instytucji. Natomiast ośrodki regionalne realizują program PAC zachowując autonomię i prowadząc własną politykę działania w odniesieniu do następujących obszarów:

- Canberra (Australia) – Oceania i Azja Południowo-Wschodnia;
- Caracas (Wenezuela) – Ameryka Łacińska i Karaiby;
- Moskwa (Rosja) Europa Wschodnia;
- Paryż (Francja) Europa Zachodnia, Afryka i Środkowy Wschód;
- Tokio (Japonia) – Azja Centralna i Wschodnia;
- Waszyngton (USA) – USA i Kanada.

Ośrodek w Paryżu pełni zatem funkcję centrali oraz ośrodka regionalnego.

Głównym celem działań podejmowanych w ramach PAC jest zachowanie wszystkich materiałów bibliotecznych w dostępnej do użytku postaci i tak długo jak to będzie możliwe. Towarzyszą mu następujące założenia:

- ochrona zbiorów ma zasadnicze znaczenie dla istnienia i rozwoju nauki i kultury zarówno w każdym kraju, jak i na świecie;
- narodowa strategia ochrony zbiorów musi być podporządkowana zasadzie, że każdy kraj odpowiada za zachowanie własnego dziedzictwa intelektualnego i kulturowego.

Natomiast wśród podstawowych działań zmierzających do osiągnięcia założonego celu znalazły się:

- podnoszenie poziomu świadomości czynników rządowych, opinii publicznej oraz personelu bibliotecznego w zakresie ochrony zbiorów;
- propagowanie i ułatwianie organizacji szkoleń wszystkich kategorii personelu bibliotecznego w zakresie teorii i praktyki ochrony oraz konserwacji zbiorów;
- inspirowanie badań naukowych nad procesami degradacji dokumentów oraz możliwościami zapobiegania im;
- wspieranie narodowej polityki ochrony zbiorów, opracowywanie standardów i przepisów prawnych w tym zakresie.

Działalność w ramach PAC prowadzona jest na zasadach współpracy między ośrodkami regionalnymi i wymienionymi wcześniej organizacjami międzynarodowymi (UNESCO, CPA, ECPA, ICA, ICOM), przy czym podstawowe znaczenie przywiązuje się do wymiany informacji. Toteż w ramach struktur IFLA organizuje się wiele spotkań międzynarodowych różnego typu i dba o publikowanie różnorodnych materiałów informacyjnych jak periodyk „International Preservation News” czy opracowania przydatne w praktycznej działalności bibliotek⁴. Więcej zob. <http://www.ifla.org/VI/4/pac.htm>.

Program **Memory of the World (Pamięć Świata)** ma także globalny zasięg, ale tematycznie skupia się tylko na ochronie światowego dziedzictwa kulturowego. Pomysł ochrony narażonych na zniszczenie zbiorów, stanowiących pomniki kultury światowej oraz ułatwienia dostępu do nich przez sporządzenie ich kopii na nośnikach cyfrowych, zrodził się w UNESCO, w 1992 r. W 1993 r. powstał raport, w którym zapisano, że UNESCO pełniąc funkcję koordynatora programu będzie jednocześnie starało się usilnie mobilizować światową opinię publiczną i rządy państw członkowskich do działań mających na celu ratowanie pomników przeszłości, przechowywanych w archiwach i bibliotekach i zaproponowano trzypoziomową strukturę organizacyjną przy realizacji tej idei. Sprowadza się ona do powołania odpowiednich komitetów odpowiedzialnych za selek-

⁴ M.in.: *IFLA Principles for the Care and Handling of Library Materials*. 1998, czy ostatnio: *Preparing for the Worst, Planning for the Best: Protecting our Cultural Heritage from Disaster*. Ed. by Nancy Gwinn and Johanna Wellheiser 2005.

cję dokumentów i akceptowanie konkretnych projektów na poziomie narodowym, regionalnym i międzynarodowym. Na czele tej struktury stoi International Advisory Committee (Międzynarodowy Komitet Doradczy), którego zadaniem jest kierowanie całością prac nad realizacją koncepcji, wdrażanie jej w życie przez opracowanie stosownych zaleceń, przydzielanie środków finansowych i przyznawanie prawa do używania nalepki z napisem „Pamięć Świata”.

Program obejmuje ochroną wszystkie typy dokumentów (piśmiennicze, dźwiękowe, oglądowe) o ile spełniają określone kryteria kwalifikacyjne, upoważniające do ubiegania się o wpisanie ich na Listę Światowego Dziedzictwa. Wybór dokumentów dokonywany jest przez specjalistów danego kraju, a propozycje uzgodnione przez komitety narodowe i regionalne są przedstawiane Międzynarodowemu Komitetowi Doradczemu. Po ich zatwierdzeniu dokumenty powinny zostać zdigitalizowane.

Ponadto w ramach programu tworzone są trzy bazy danych:

1. „Pamięć utracona” – wykaz zbiorów bibliotecznych i archiwalnych, które uległy zniszczeniu w XX w., szczególnie w czasie II wojny światowej.

2. „Pamięć zagrożona” – światowy spis zbiorów narażonych obecnie na zniszczenie.

3. Wykaz aktualnych działań związanych z ochroną dziedzictwa.

W latach 1994-1996 trwało stopniowe wdrażanie tej idei w życie. W 1997 r., podczas trzeciego posiedzenia Międzynarodowego Komitetu, które miało miejsce w Taszkencie, dokonano po raz pierwszy wyboru i wpisania na Listę Światowego Dziedzictwa dzieł nominowanych przez kraje, które zgłosiły swój udział w Programie „Pamięć Świata”. Spośród 71 nominacji pochodzących z 33 krajów ostatecznie zaakceptowano na listę światową 38 obiektów z 22 krajów. Obecnie, po szóstym spotkaniu Międzynarodowego Komitetu Doradczego, na Liście znajduje się 89 obiektów z 45 krajów. Więcej zob. http://www.unesco.org/webworld/mdm/index_2.html

Podobnie jak „Pamięć Świata” Program „Blue Shield” („Błękitna Tarcza”) ma zasięg światowy i zajmuje się ochroną światowego dziedzictwa kultury, ale tylko podczas katastrof, klęsk żywiołowych i konfliktów zbrojnych. Ten program niesienia pomocy i służenia doradztwem w ekstremalnych sytuacjach powstał w 1996 r. Kieruje nim International Committee of „Blue Shield” (Międzynarodo-

wy Komitet „Błękitnej Tarczy”) składający się z Sekretarzy Generalnych organizacji ICOM, ICOMOS, ICA oraz IFLA.

Głównym celem Komitetu jest koordynacja działań dla ratowania dóbr kultury w razie zagrożeń czasu wojny i pokoju, w skali całego świata. Kierunki działania zmierzające do realizacji tego celu określono w Deklaracji z Radencji w 1998 r. Zapisano tam, m.in. że:

- kulturowe dziedzictwo powinno być objęte programem ochrony na poziomach: światowym, narodowym, regionalnym i lokalnym,
- należy integrować działania instytucji, służb itp. zarówno w sferze przygotowań jak i zarządzania w sytuacji szczególnych zagrożeń,
- aby uniknąć utraty lub zniszczenia kulturowego dziedzictwa trzeba:
 - usprawniać i rozszerzać działania prewencyjne,
 - zapewnić współpracę wszystkich stron na ww. poziomach.

Szczególną rolę w Programie „Błękitna Tarcza” odgrywają Narodowe Komitety, od których zależy realizacja podstawowych zadań programu. Zasady działania i wymagania formalne niezbędne dla rejestracji tych komitetów zostały określone w Karcie przyjętej w 2000 r. w Strasburgu. Warto podkreślić, że wśród organizacji założycielskich Programu „Błękitna Tarcza” najbardziej aktywnie działa IFLA. Więcej zob. <http://www.ifla.org/blueshield>

W końcu lat dziewięćdziesiątych XX w., oprócz programów dotyczących ochrony i konserwacji zbiorów o zasięgu światowym, powstały programy o podobnej tematyce w ramach Unii Europejskiej. W pierwszej edycji tych programów (lata 1993-1999) należy odnotować program **Raphaël** (1997-1999), którego cele skupiały się na wybranych aspektach ochrony europejskiego dziedzictwa kulturowego. W tym programie zrealizowano 360 projektów, w których uczestniczyło ponad 1500 instytucji, w tym biblioteki i archiwa.

W nowym stuleciu podstawowym narzędziem polityki kulturalnej UE stał się Program Ramowy „Kultura 2000” i choć tematyka ochrony dziedzictwa piśmienniczego nie została tam wyodrębniona, wdrożono dzięki niemu kilka interesujących z naszego punktu widzenia projektów. Należą do nich:

SEPIA (Safeguarding European Photographic Images for Access) – projekt zrealizowany w latach 2000-2003, a dotyczący konserwacji i ochrony dawnych fotografii poprzez właściwe ich przechowywanie, opracowanie i przenoszenie na nośniki cyfrowe. Więcej: <http://www.know.nl/ecpa/sepia/>.

TAPE (Training for Audiovisual Preservation in Europe) projekt zrealizowany w latach 2004-2006, dotyczący dramatycznie pogarszającego się stanu zachowania dokumentów audiowizualnych, zapisanych na taśmach magnetofonowych, które starzeją się zdecydowanie szybciej niż piśmiennicze zabytki zapisane na papierze. Więcej: <http://www.tape-on-line.net>

W ostatnich latach, wśród europejskich projektów związanych z ochroną i konserwacją zbiorów liczną grupę stanowią projekty badawcze realizowane w ramach piątego, a obecnie szóstego Programu Ramowego w Dziedzinie Badań i Rozwoju Techniki. Zainteresowanie nimi jest znaczne – postęp technologiczny daje bowiem nadzieję na znalezienie nowych metod i urządzeń służących przedłużeniu trwałości nośników, na których zapisano dorobek intelektualny wielu pokoleń, a zasada uczestnictwa w tych projektach przedstawicieli kilku krajów pozwala na nawiązanie trwałej współpracy ośrodków naukowych z bibliotekami, archiwami i muzeami. Do ciekawych przykładów poszukiwań nowoczesnych rozwiązań zaliczyć trzeba następujące projekty badawcze:

PAPYLUM: *Chemiluminescence – a Novel Tool in Paper Conservation Studies* (2001-2004). Spektroskopowe badania indywidualnych właściwości papieru z użyciem programów komputerowych wspomagających badanie zniszczeń. Więcej: <http://www.science4heritage.org/papylum/>

SurVenir: *Near Infrared Tool for Collecting Surveying* (2005 – 2008) jest kontynuacją projektu Papylum i zmierza do zbudowania prototypu urządzenia do badania stanu zachowania zbiorów na masową skalę. Więcej: <http://www.science4heritage.org/survenir/>

IDAP: *Improved Damage Assessment of Parchment* (2002 – 2005) Badania stanu zachowania dokumentów pergaminowych przy użyciu nowoczesnych metod fizycznych i chemicznych. Więcej: <http://www.idap-parchment.dk>

InkCor: *Stabilisation of Iron Gall Ink Containing Papers* (2002-2005). Badania najskuteczniejszych metod konserwacji dokumentów zniszczonych przez wżery atramentowe. Więcej <http://www.ifo-srvr.nuk.uni-lj.si/jana/Inkcorslika.html>

MIP: *Metals in Paper – Thematic network* (2003-2005). Badania wpływu metali na trwałość papieru. Więcej <http://www.mipoonline.org/>

PAPERTREAT: *Evaluation of mass-deacidification processes* (2005-2008). Ocena metod masowego odkwaszania i wpływ nowych technologii konserwatorskich na stan zachowania zabytkowych obiektów. Więcej: <http://www.ifosrvr.nuk.uni-lj.si/jana/papertreat>

Podsumowanie

Rozwój współpracy międzynarodowej w zakresie ochrony i konserwacji zbiorów, który nastąpił pod koniec XX w., to wynik konieczności przyspieszenia, a tym samym zwiększenia efektywności prac podejmowanych dla ratowania milionów woluminów, zagrożonych destrukcją, na całym świecie. Skala potrzeb sprawia, że można tego dokonać tylko łącząc wysiłki i upowszechniając wyniki działań. Przedstawiony powyżej przegląd wybranych prac, zmierzających do tego celu dowodzi niezbicie, że współpraca międzynarodowa ma istotne znaczenie dla upowszechniania nowych metod i technik konserwatorskich.

I nie tylko w teorii, zmieniając świadomość społeczną, czy poszerzając wiedzę osób zajmujących się zawodowo ochroną i konserwacją zbiorów. Przyczynia się także do wdrożenia tych metod czy technologii w praktyce. Dzięki współpracy międzynarodowej powstały w Polsce instalacje do masowego odkwaszania zbiorów: dwa lata temu Klinika Papieru przy Bibliotece Jagiellońskiej w Krakowie, obecnie Zakład Masowego Odkwaszania Zbiorów w Bibliotece Narodowej. Inspiracją były tu rozwiązania niemieckie, które polscy bibliotekarze i konserwatorzy zobaczyli po raz pierwszy w 1996 r. w Deutsche Bucherei w Lipsku. Realizacji towarzyszyły liczne kontakty zagraniczne – wyjazdy studyjne, udział w pracach badawczych, wykorzystanie doświadczeń innych krajów – wszystko w celu dokładnego rozpoznania tematu i wyboru najlepszego rozwiązania.

Współpraca międzynarodowa staje się szczególnie potrzebna podczas klęsk żywiołowych, konfliktów zbrojnych, czy podobnych katastrof. Pomoc innych krajów ma wówczas istotne znaczenie dla ratowania dziedzictwa kulturowego pozwalając nie tylko doraźnie, ale i w dłuższej perspektywie rozwiązywać palące problemy.

Współpraca międzynarodowa powinna też być stałym elementem naszej codziennej praktyki. W dzisiejszych czasach ułatwiają to informacje zamieszczane w Internecie oraz kontakty między bibliotekami różnych krajów, które należy podtrzymywać.

AUTORZY, UCZESTNICY, ORGANIZATORZY SEMINARIUM

Autorzy

1. Ilze BULA – Biblioteka Narodowa Łotwy, Ryga
2. Wladimír BUKOVSKÝ – Biblioteka Narodowa Słowacji, Martin
3. Irina BURTSEVA – Rosyjska Biblioteka Państwowa, Moskwa
4. Martina CEDZOWÁ – Biblioteka Narodowa Słowacji, Martin
5. Iveta DAUGULE – Biblioteka Narodowa Łotwy, Ryga
6. Svetlana DOBRUSINA – Rosyjska Biblioteka Narodowa, Sankt-Petersburg
7. Chen HONGYAN – Biblioteka Narodowa Chin, Pekin
8. Inga GRINFELDE – Biblioteka Narodowa Łotwy, Ryga
9. Rudīte KALNINA – Biblioteka Narodowa Łotwy, Ryga
10. Agata LIPiŃSKA – Biblioteka Narodowa, Warszawa
11. Alena MAKOVÁ – Biblioteka Narodowa Słowacji, Martin
12. Nina MANTUROVSKAYA – Rosyjska Biblioteka Państwowa, Moskwa
13. Nadieżda LOBANOWA – Rosyjska Biblioteka Narodowa, Sankt-Petersburg
14. Martina OHLÍDALOVÁ – Biblioteka Narodowa Republiki Czeskiej, Praga
15. Olga PERMINOVA – Rosyjska Biblioteka Państwowa, Moskwa
16. Valentina POPUNOVA – Rosyjska Biblioteka Państwowa, Moskwa
17. Ewa POTRZEBNICKA – Biblioteka Narodowa, Warszawa
18. Donata RAMS – Biblioteka Narodowa, Warszawa
19. Tomasz SAWOSZCZUK – Uniwersytet Jagielloński, Kraków
20. Martina SHARIKOVA – Rosyjska Biblioteka Państwowa, Moskwa
21. Władysław SOBUCKI – Biblioteka Narodowa, Warszawa
22. Ewa STACHOWSKA-MUSIAŁ – Biblioteka Uniwersytecka, Warszawa
23. Tatiana STEPANOVA – Rosyjska Biblioteka Państwowa, Moskwa
24. Maria TRŇKOVÁ – Biblioteka Narodowa Słowacji, Martin
25. Petra VÁVROVÁ – Biblioteka Narodowa Republiki Czeskiej, Praga
26. Maria WOŹNIAK – Biblioteka Narodowa, Warszawa
27. Tamara WYLEGŻANINA – Narodowa Biblioteka Parlamentarna Ukrainy, Kijów
28. Bogdan Filip ZEREK – Biblioteka Narodowa, Warszawa

Uczestnicy

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. Jerzy ANDRZEJEWSKI | Biblioteka Uniwersytecka w Łodzi |
| 2. Sławomir ANTOLAK | Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie |
| 3. Agnieszka BARTUZI | Centralna Biblioteka Rolnicza O/Puławy |
| 4. Lucjan BILIŃSKI | Centrum Edukacji Bibliotekarskiej i Dokumentacyjnej w Warszawie |
| 5. Anna BOD'OVA | Narodowa Biblioteka Słowacji w Martinie |
| 6. Monika BOGACZ-WALSKA | Archiwum Państwowe w Olsztynie |
| 7. Dominika Lidia BORYSŁAWSKA | Pracownia Introligatorska LIBRARIUM, Janisławice |

8. Iwona BRONISZ
9. Łucja BRZEŻYCKA
0. Chen LI
1. Jadwiga CHOCIŃSKA
2. Joanna CICHA
13. Beata CZEKAJ-WIŚNIEWSKA
14. Radosław DELIDA
15. Jan DONDAJEWSKI
16. Barbara DREWNIEWSKA-IDZIAK
17. Piotr DUDZIKOWSKI
18. Elżbieta DUZIAK
19. Izabela DZIAŁAK-DĄBROWSKA
20. Izabela FRĄCKOWIAK
21. Katarzyna FRONCZEK
22. Zofia GOLISZEWSKA
23. Elena GORODNICHEVA
24. Mirosław GRYCUK
25. Małgorzata GWARA
26. Hao JINMIN
27. Elżbieta JABŁOŃSKA
28. Mariusz JASKULSKI
29. Maria JUDA
30. Iwona KASIURA
31. Marta KAWKA
32. Marta KLOTT-ŻYCHSKA
33. Mirosława KOĆWIN
34. Joanna KONKOLEWSKA-BUCHHOLZ
35. Marzena KOWALCZUK
36. Anna KOWALCZYK
37. Zoja KOVALENKO
38. Alicja KRAWCZYK-FILIP
39. Urszula KREMER- WROBLEWSKA
40. Katarzyna KUBIŚ
41. Jolanta KUCHARSKA
- Kancelaria Sejmu, Warszawa
- Książnica Cieszyńska
- Narodowa Biblioteka Chin
- Biblioteka Publiczna m.st. Warszawy
- Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa
- Narodowego, Warszawa
- Centralna Biblioteka Wojskowa w War-
- szawie
- Centrum Doradztwa i Doskonalenia
- Nauczycieli w Szczecinie
- Pracownia Konserwacji Grafiki w Po-
- znaniu
- Biblioteka Narodowa, Warszawa
- Archiwum Państwowe w Lublinie
- Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie
- Muzeum Narodowe w Szczecinie
- WBP w Olsztynie
- Zakład Narodowy im. Ossolińskich we
- Wrocławiu
- Żydowski Instytut Historyczny, War-
- szawa
- Rosyjska Biblioteka Państwowa w Mo-
- skwie
- Biblioteka Uniwersytecka w Zielonej
- Górze
- Centralna Biblioteka Wojskowa w War-
- szawie
- Narodowa Biblioteka Chin
- Zakład Konserwacji Papieru i Skóry
- UMK w Toruniu
- Zakład Narodowy im. Ossolińskich we
- Wrocławiu
- Biblioteka UMCS w Lublinie
- Biblioteka Katolickiego Uniwersytetu
- Lubelskiego
- Centralna Biblioteka Wojskowa w War-
- szawie
- Biblioteka Gdańska PAN
- WBP w Opolu
- Archiwum Państwowe w Toruniu
- Biblioteka Pedagogiczna w Siedlcach
- Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie
- Biblioteka Narodowa Białorusi, Mińsk
- Archiwum Państwowe w Gdańsku
- Książnica Pomorska w Szczecinie
- Biblioteka Uniwersytecka w Poznaniu
- Biblioteka Główna Politechniki War-
- szawskiej

42. Ivan KUKA Narodowa
43. Edward KURKOWSKI Biblioteka Słowacji w Martinie
Instytut Wzornictwa Przemysłowego
w Warszawie
44. Grażyna KWAPISIEWICZ Biblioteka Główna Politechniki Gdańskiej
45. Katarzyna KWAŚNIEWICZ Archiwum Państwowe w Katowicach
46. Alicja LIPIŃSKA WiMBP w Zielonej Górze
47. Grażyna LUPA Archiwum Państwowe w Szczecinie
48. Barbara MAZUREK Muzeum Drukarnstwa Warszawskiego
49. Ewa MILANOWSKA Biblioteka Główna Politechniki Częstochowskiej
50. Karolina MNICH Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie
51. Ewa NODZYŃSKA Biblioteka Uniwersytecka w Zielonej Górze
52. Agnieszka OLEKSIAK Kancelaria Sejmu, Warszawa
53. Zbigniew OLCZAK Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie
54. Konrad PANOSZEWSKI Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie
55. Marta PARNOWSKA Biblioteka Publiczna m.st. Warszawy
56. Joanna PASZTALENIC-JARZYŃSKA Biblioteka Narodowa, Warszawa
57. Luiza PAWLAK Archiwum Państwowe w Bydgoszczy
58. Bożena PIASECKA WBP w Kielcach
59. Olena POGREBNA Narodowa Parlamentarna Biblioteka
Ukrainy, Kijów
60. Alicja PORTACHA Biblioteka Główna Politechniki Warszawskiej
61. Tymoteusz PRUCHNIK Muzeum Powstania Warszawskiego
62. Krystyna RADZIKOWSKA Centralna Biblioteka Wojskowa w Warszawie
63. Jadwiga RATUS Centralna Biblioteka Rolnicza w Warszawie
64. Iwona REDLIŃSKA Archiwum PAN w Warszawie
65. Katarzyna ROHANEK Archiwum PAN w Warszawie
66. Izabella ROKITA Biblioteka Główna Politechniki Warszawskiej
67. Joanna ROŚCISZEWSKA Biblioteka Jagiellońska w Krakowie
68. Małgorzata SIANKO Biblioteka Uniwersytetu Gdańskiego
69. Beata SIEMCZYN WBP w Lublinie
70. Danuta SKRZYPCZYK Biblioteka Śląska w Katowicach
71. Bogumiła STANIÓW Biblioteka Uniwersytetu Wrocławskiego
72. Jerzy STANKIEWICZ Biblioteka Narodowa Republiki Czeskiej w Pradze
73. Matylda STROJNOWSKA Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie
74. Irena STRZELCZYK Centralna Biblioteka Wojskowa w Warszawie
75. Sun YIGANG Narodowa Biblioteka Chin
76. Karolina SZYMAŃSKA Biblioteka Publiczna m.st. Warszawy
77. Małgorzata SZYMAŃSKA-JASIŃSKA BG Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego
78. Katarzyna TOKARZ Biblioteka Uniwersytecka we Wrocławiu
79. Halina TRABSZO Książnica Pomorska w Szczecinie
80. Tomasz TRANCYGIER Narodowa Biblioteka Słowacji w Martinie

81. Andris VILKS
82. Beata VOJTEKOVÁ
83. Tadeusz WARDA
84. Jolanta WASILEWSKA
85. Bartłomiej WŁODARCZYK
86. Jadwiga WIELGUT-WALCZAK
87. Irena WIENCEK
88. Marta WINIARCZYK
89. Józef WINOGRODZKI
90. Barbara WOJDYŁA
91. Mirosława WOJTCZAK

92. Beata Woźniak
93. Tomasz ZACHARSKI
94. Zbigniew ZAKRZEWSKI
95. Krzysztof ZIOŁO
96. Zhang HE
97. Beata ZUBER

98. Barbara ZYKUBEK

Biblioteka Narodowa Łotwy w Rydze
 Narodowa Biblioteka Słowacji w Martinie
 Muzeum Okręgowe Ziemi Kaliskiej
 Biblioteka Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego
 Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie
 Biblioteka Główna ASP w Krakowie
 Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie
 Muzeum Narodowe w Krakowie
 Biblioteka Publiczna m.st. Warszawy
 Biblioteka Uniwersytecka w Toruniu
 Zakład Konserwacji Papieru i Skóry UMK w Toruniu
 WBP w Lublinie
 Biblioteka Jagiellońska w Krakowie
 Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie
 Biblioteka Główna PŚ w Gliwicach
 Ambasada Chin w Warszawie
 Archiwum Akt Nowych w Warszawie

Centralne Laboratorium Konserwacji
 Archiwaliów w Warszawie

Organizatorzy

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. Tomasz MAKOWSKI | – dyrektor Biblioteki Narodowej w Warszawie |
| 2. Elżbieta STEFANCZYK | – z-ca dyrektora Biblioteki Narodowej w Warszawie, przewodnicząca SBP |
| 3. Anna GRZECZNOWSKA | – dyrektor Biura ZG SBP |
| 4. Janusz NOWICKI | – dyrektor Wydawnictwa SBP |
| 5. Irena AFANASJEW | – Sekretariat Organizacyjny BN |
| 6. Katarzyna NAKONIECZNA | – Sekretariat Organizacyjny BN |
| 7. Anna OWCZAREK | – Sekretariat Organizacyjny BN |
| 8. Bożena WOJTAS | – Sekretariat Organizacyjny BN |

Sponsorzy

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. Firma BELFOR, Łódź | – restytucja mienia po pożarach i zalaniach
www.belfor.pl |
| 2. Firma CHRIS, Kraków | – wyposażenie dla bibliotek oraz materiały do konserwacji zbiorów www.ramykultury.pl |
| 3. P.H.U. BESKID PLUS, Cieszyn | – bezkwasowe opakowania ochronne
www.beskidplus.com.pl |

ZDJĘCIA



E. Stefańczyk, wicedyrektor BN, przewodnicząca SBP, wita uczestników seminarium



Od lewej J. Cicha, dyrektor Departamentu Dziedzictwa Narodowego MKiDN, T. Makowski, dyrektor BN i E. Stefańczyk, przewodnicząca SBP podczas obrad



A. Vilks, dyrektor BN Łotwy i J. Pasztaleniec-Jarzyńska, pełnomocnik dyrektora BN ds. bibliotek publicznych



Widok sali obrad



Członkowie delegacji chińskiej Chen Hongyan i Sun Yigang podczas obrad



E. Potrzebnicka, wicedyrektor BN w trakcie wygłaszania referatu



O. Perminova, kierownik Ośrodka Badawczego Konserwacji Dokumentów Rosyjskiej Biblioteki Państwowej wygłasza referat



T. Makowski, dyrektor BN otwiera wystawy towarzyszące seminarium



Chen Li, wicedyrektor BN Chin prezentuje wystawę: „Historia książki chińskiej”



M. Woźniak, kierownik Zakładu Konserwacji Zbiorów BN, prezentuje wystawę: „Sztuka konserwacji opraw książkowych”



Uczestnicy seminarium zwiedzają wystawę



Prezydium w drugim dniu obrad. Od lewej: T.Vylegżanina, E.Stachowska-Musiał,
M.Woźniak, O.Pogrebna, N.Lobanova

Spis treści

OD REDAKCJI (Ewa Stachowska-Musiał)	5
OTWARCIE SEMINARIUM (Elżbieta Stefańczyk)	7

Referaty

Ewa Potrzebicka KONSERWACJA ZBIORÓW BIBLIOTECZNYCH W POLSCE – STAN OBECNY I PERSPEKTYWY	9
Maria Woźniak TRADYCYJNA KONSERWACJA NA TLE MASOWYCH TECHNOLOGII RATOWANIA ZBIORÓW	17
Donata Rams, Bogdan Filip Zerek DZIAŁANIA LABORATORIUM KONSERWATORSKIEGO ZBIORÓW BIBLIOTECZNYCH NA RZECZ KONSERWACJI I OCHRONY ZBIORÓW W BIBLIOTECIE NARODOWEJ	23
Agata Lipińska ROZWÓJ MYŚLI KONSERWATORSKIEJ W REALIACH POLSKICH BIBLIOTEK.....	36
Władysław Sobucki WIELOLETNI PROGRAM RZĄDOWY „KWAŚNY PAPIER”	45
Tomasz Łojewski, Tomasz Sawoszczuk TECHNOLOGIA ODKWASZANIA ARKUSZY I KSIĄŻEK W POLSCE	53
Oprac. zbior. pod red. Chen Hongyan HISTORYCZNA SZANSA OCHRONY KSIĄŻEK RZADKICH W CHINACH	59
Martina Ohlidalová, Petra Vávrová PRZECHOWYWANIE DOKUMENTÓW ARCHIWALNYCH W SPECJALNYCH FOLIACH PRÓŻNIOWYCH	67
Olga Perminova, Tatiana Stepanova, Irina Burtseva, Nina Manturovskaja, Valentina Popunova, Albina Sharikcova WPŁYW SKANOWANIA NA OCHRONĘ ORYGINAŁÓW	83
Rudīte Kalniņa, Inga Grīnfelde, Ilze Bula, Iveta Daugule OCHRONA ZBIORÓW W BIBLIOTECIE NARODOWEJ ŁOTWY	95
Martina Cedzová, Vladimír Bukovský, Mária Trnková, Alena Maková PERSPEKTYWY MASOWEGO ODKWASZANIA PAPIERU W SŁOWACKIEJ BIBLIOTECIE NARODOWEJ	101
Svetlana Dobrusina, Nadieżda Lobanova MASOWE ODKWASZANIE KSIĄŻEK W INSTALACJI CSC BOOK SAVER	108
Tamara Vylegžanina KONSERWACJA ZBIORÓW KSIĄŻKOWYCH W BIBLIOTEKACH UKRAIŃSKICH	110
Ewa Stachowska-Musiał WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA A UPOWSZECZNIANIE NOWOCZESNYCH METOD OCHRONY ZBIORÓW	115
LISTA AUTORÓW, UCZESTNIKÓW I ORGANIZATORÓW SEMINARIUM	130
ZDJĘCIA	135

Contents

Ewa Stachowska-Musiał FROM THE EDITORS	5
Elżbieta Stefańczyk OPENING REMARKS	7

Presentations

Ewa Potrzebicka CONSERVATION OF LIBRARY COLLECTIONS IN POLAND - PRESENT CONDITION AND PERSPECTIVES	9
Maria Woźniak TRADITIONAL METHODS AND THE MASS TECHNOLOGIES OF 19TH AND 20TH CENTURY COLLECTIONS CONSERVATION	17
Donata Rams; Bogdan Filip Zerek THE CONSERVATION LABORATORY'S ACTIVITIES FOR THE CONSERVATION AND PRESERVATION OF THE NATIONAL LIBRARY'S COLLECTIONS.....	23
Agata Lipinska CONSERVATION DEVELOPMENT IN THE CONTEXT OF POLISH LIBRARIES ...	36
Władysław Sobucki LONG-TERM GOVERNMENT PROGRAM 'ACID PAPER'	45
Tomasz Łojewski, Tomasz Sawoszczuk 'THE TECHNOLOGY OF DEACIDIFICATION OF BOOKS AND SHEETS IN POLAND'	53
HISTORICAL OPPORTUNITY FOR RARE BOOK PRESERVATION IN CHINA' Collective work ed. by Chen Hongyan	59
Martina Ohlidalova and Petra Vavrova VACUUM PACKING SYSTEM FOR STORAGE OF MODERN ARCHIVAL MATERIALS	67
Olga Perminova, Tatiana Stepanova, Irina Burtseva, Nina Manturovskaya, Valentina Popunova, Albina Sharikcova INFLUENCE OF COPYING MACHINES ON THE PRESERVATION OF ORIGINALS	83
Rudite Kalnina, Inga Grinfelde, Ilze Bula, Iveta Daugule PRESERVATION OF THE COLLECTION AT THE NATIONAL LIBRARY OF LATVIA ...	95
Martina Cedzová, Vladimír Bukovsky, Maria Trnkova, Alena Makova PERSPECTIVES OF MASS DEACIDIFICATION IN SLOVAK NATIONAL LIBRARY ..	101
Svetlana Dobrusina, Nadezhda Lobanova MASS DEACIDIFICATION OF BOOKS ON THE PLANT „CSC BOOK SAVER’.....	108
Tamara Vylegzanina CONSERVATION OF BOOK COLLECTIONS IN THE LIBRARIES OF UKRAINE ..	110
Ewa Stachowska-Musiał INTERNATIONAL COOPERATION AND THE POPULARIZATION OF MODERN METHODS OF COLLECTIONS CONSERVATION	115
LIST OF AUTHORS AND PARTICIPANTS	130
FOTO	135

ISBN 978-83-89316-78-3

WYDAWNICTWO
SBP

