

Zachowanie zbiorów naukowych.

Współpraca pomiędzy bibliotekarzami i akademikami.

Jutta Reed-Scott

1999

Wydane przez:

The Association of Research Libraries

The Modern Language Association

The American Historical Association

W imieniu the Task Force on the Preservation Artifact

Wstęp

Wyobraźmy sobie historyka otwierającego starą księgę pochodzącą z końca dziewiętnastego wieku, bezradnie spoglądającego na rozlatujące się w jego dłoniach kartki. Wyobraźmy sobie innego badacza, sprzed lat dziesięciu, wkładającego do stacji dyskiety ważnym dokumentem, i znajdujacego na ekranie komputera lakoniczną informację o treści „fatal error”. Te dwa przykłady zmuszają do refleksji nad sytuacją bibliotek stojących przed iście janusową kwestią. Zapisana drukiem przeszłość jest krucha, a elektroniczna przyszłość eteryczna. Zatem aby zachować świadectwo przeszłości, przed bibliotekarzami stoi zadanie zabezpieczenia milionów książek i innych materiałów zagrożonych unicestwieniem z powodu rozpadu nośnika, na którym były wyprodukowane. Aby uchronić przyszłość, muszą oni podołać zarówno wyzwaniom i jak i niedoskonałości elektronicznej cywilizacji, w której następują nieustanne zmiany narzędzi i oprogramowania (hardware i software) używanych do tworzenia, przechowywania i odtwarzania informacji w zapisie cyfrowym. Chociaż problem

ten staje również przed bibliotekami, archiwami oraz innymi instytucjami przechowującymi druki to największym stopniu dotyczy on narodowych bibliotek naukowych. Celem tego raportu jest przedstawienie strategii stosowanych przez takie biblioteki do utrzymywania dostępu do źródeł naukowych w ich oryginalnej formie lub do zmiany formatów zapisu informacji. Podobnie jak starożytny rzymski bóg Janus, bibliotekarze i konserwatorzy muszą jednocześnie spoglądać w dwóch przeciwnych kierunkach, zachowując podanie przeszłości na milionach rozpadających się zadrukowanych woluminów i jednocześnie starając się sprostać wyzwaniom przyszłości, zapewniając dalszą i ciągłą dostępność do informacji w formie cyfrowej w warunkach gwałtownie ewoluującego środowiska technicznego.

Co jest zagrożone?

Możliwość zdobywania wiedzy oraz postęp w naukach humanistycznych zależy od ciągłego dostępu do zasobów zawierających opublikowane teksty, dokumenty, rękopisy lub do zasobów wizualnych. Dostępność do wiedzy jest zatem nierozdzielnie związana z zabezpieczaniem i konserwacją zbiorów. Kryzys w tej dziedzinie, który dotknął biblioteki, obejmuje również badaczy korzystających w różny sposób ze źródeł naukowych. „Od wieków biblioteka jest składnicą wiadomości i nieodpartym symbolem zdobycy intelektualnych ludzkości”, jak można przeczytać w raporcie z badań nad bibliotekami uniwersyteckimi prowadzonymi przez Fundację Mellon’a¹. Jak podaje Sheila Dowd celem bibliotek naukowych „jest i było na przestrzeni ich długich dziejów...zbieranie zapisów ludzkiej wiedzy, ich organizowanie i udostępnianie oraz zachowywanie ich dla przyszłości.”² Narodowe biblioteki naukowe zachowują pamięć o większości ludzkich doświadczeń zarówno historycznych, jak i intelektualnych, są skarbnicą wiedzy jej prazródłem oraz chlubnym świadectwem jej stosowania. Przechowywane tam są główne specjalne zbiory unikalnych prac badawczych, jak również teksty naukowe w formie drukowanej oraz za pomocą innych środków zapisu, które razem tworzą zbiorową pamięć o ludzkiej egzystencji. Biblioteki naukowe odgrywają fundamentalną rolę we wszystkich dziedzinach nauki, jednak w szczególności dla nauk humanistycznych stanowią one podstawę wiedzy i jej przekazywania.

Zbiory bibliotek naukowych są głównym zasobem pamięci zbiorowej społeczeństwa. Bez odpowiedniego zachowania tych dokumentów przeszłości, tak skumulowana wiedza społeczna nie może być przekazana następnym pokoleniom. Jak ostrzega historyk Artur Schlesinger junior, „Naród, który zapomina o swojej historii, nie potrafi sprostać i terażniejszości, i przyszłości.” Funkcjonowanie społeczeństwa zależy od ciągłej dostępności

do historycznych i kulturalnych zasobów bibliotecznych stanowiących kronikę wydarzeń politycznych, udokumentowujących osiągnięcia w różnych dziedzinach wiedzy, śledzących odkrycia naukowe i rejestrujących doświadczenia ludzkie w rozmaitych dziedzinach. Zapisy te mają dla społeczeństwa wartość nieocenioną, umożliwiają zrozumienie przeszłości, kształtują poglądy na teraźniejszość oraz pomagają szukaniu perspektyw dla przyszłości.

Akademicy, bibliotekarze, archiwiści oraz użytkownicy bibliotek podzielają przekonanie, że naród musi dbać o zachowanie swego kulturalnego i intelektualnego dziedzictwa. Zapisana wiedza ma długą historię, lecz należy sobie uzmysłowić, że ludzki zapis, bez względu na jego formę, jest ulotny. Historia odnotowuje utratę zwojów papirusu w słynnej bibliotece Aleksandryjskiej. W obecnym stuleciu drukowane zapisy wielokrotnie narażone były na zniszczenie na skutek wojen, pożarów i powodzi, a także wielu innych czynników destrukcyjnych. Często o tym, które zbiory przetrwają zawieruchy decyduje czysty przypadek. Jak wiadomo z „Zapisów o Wczesnym Dramacie Angielskim” (*Records of Early English Drama*) jedynie niewielka część sztuk z tego okresu przetrwała w formie zapisanej. Nieuwaga, wypadki, dewastacja, zmienność w czasie powodują ciągłe ryzyko utraty lub zniszczenia udokumentowanej spuścizny ludzkości. Jednak wiele z tych zagrożeń jest niczym wobec „problemu rozsypujących się ksiąg” – którym to terminem określa się powolny pożar jaki trawi zakwaszony papier używany w większości publikacji sprzed ponad 150 lat, z których wiele jest już w takim stanie rozpadu, że najmniejszy dotyk powoduje ich rozsypanie. Oszacowano, że ponad 80 milionów książek z kolekcji w północnoamerykańskich bibliotekach naukowych stoi w obliczu zagrożeń ze strony czynników chemicznych oraz mechanicznych. Jeżeli ten szacunek jest prawdziwy, i jeżeli biblioteki naukowe tracą nawet ułamek ze swych drukowanych wydań, będzie to niepowetowana strata dla dziedzictwa kulturalnego narodu, a zasoby w sposób nieodwracalny zostaną zubożone..

Drukowane świadectwo minionych 150 lat stanowi znaczącą część kulturalnej spuścizny narodu i jest kluczowe dla wszelkich dziedzin nauk, a szczególnie humanistycznych. Przełomowe badania *Council of Library Resource* (Rada Zasobów Bibliotecznych) z 1986 roku doprowadziły do wniosku, że „Papier używany do produkcji książek od połowy dziewiętnastego wieku jest na ogół kwaśny i z tej przyczyny mniej trwały i odporny niż papier alkaliczny pochodzący w wcześniejszych lat.⁴ W istocie wszystkie wydawnictwa od 1850 roku są w zagrożone rozpadem, ponieważ wydrukowano je papierze pochodzącym z niebielonej, mocno zakwaszonej pulpy drzewnej następnie traktowanej kwasowym zaklejeniem. Niebielony papier z pulpy drzewnej ulega szybko rozpadowi – proces ten może być spowalniany lecz nie jest on odwracalny. Jeżeli nie zostaną podjęte

odpowiednie środki zapobiegawcze, książki wydrukowane na kwaśnym papierze nie będą do użytku już w dwudziestym pierwszym wieku,

Zmiany w czasie, jakim podlegają znaczne partie zbiorów naukowych poważnie wpłyną na jakość i wyniki pracy badaczy. W praktyce rozwiązanie problemu rozpadających się ksiąg polega na znalezieniu przyczyn ich rozpadu oraz znalezieniu i zastosowaniu kosztownych technik chemicznych. Lekceważenie zagrożenia, przed którym stanęły drukowane zasoby biblioteczne oraz nieoszacowanie kosztów ich zabezpieczenia byłoby poważnym błędem.

Oswoił się z faktem, że zbiory naukowe drukowane na papierze nie są trwałe, jednak warto uświadomić sobie również, że elektroniczne nośniki informacji, od których już tak bardzo uzależniliśmy się, są jeszcze bardziej ulotne. O ile utrata informacji na nośnikach magnetycznych spowodowana jest przyczynami natury fizycznej, to utrata informacji cyfrowej, związana jest zarówno z urządzeniami jak i oprogramowaniem i dlatego stanowi bardziej złożony i poważny problem. Kryje się za nim również dylemat, które informacje istniejące już w formie elektronicznej zachować dalej. Obecna pojemność bibliotek i ich zdolność selekcji, przetwarzania oraz przechowywania informacji w nowych formatach mogą być niewystarczające w dwudziestym pierwszym wieku, kiedy to spodziewany jest gwałtowny wzrost zasobów informacji w formie cyfrowej.

Zabezpieczanie i przechowywanie zasobów informacji w dobie techniki cyfrowej jest poważnym i skomplikowanym zadaniem wymagającym zrezygnowania z tradycyjnych metod konserwatorskich i sięgnięcia poza granice określone przez tę dziedzinę. Zachowanie informacji w formie elektronicznej pociąga za sobą znaczne inwestycje techniczne i zmiany strukturalne w instytucjach. Zbiory elektroniczne muszą być odświeżane, to znaczy, ponownie kopiowane, a istniejące aplikacje transformowane zgodnie z wymogami nowych urządzeń i w formacie stosownym do nowego oprogramowania. Jako że zdobywanie wiedzy zdaje się coraz bardziej polegać na zasobach cyfrowych, biblioteki naukowe mają przed sobą zadanie długotrwałego utrzymywania dostępu do informacji zapisanej nowymi technologiami. Georgie Soete ujmuje to w ten sposób: "Jeżeli mierzymy się z problemem zachowania informacji cyfrowej, jednocześnie mierzymy się z kwestią czym będą biblioteki w XXI wieku."⁵

Główne zadania

W istocie każde medium używane do zapisu informacji jest zagrożone przez naturalne przyczyny powodujące jego rozpad. Rozpiętość zadań stawianych przed konserwacją i zabezpieczaniem księgozbiorów zależy od wielu czynników, z których najważniejsze to wiek, tematyka oraz skład kolekcji. Zasoby bibliotek naukowych podzielić można względem formy zapisu (monografie, magazyny, gazety, mapy, rękopisy, zdjęcia oraz zapisy cyfrowe) oraz nośników informacji (papier, pergamin, papier fotograficzny, film, taśmy magnetyczne, różne typy dysków). W zależności od formy zapisu i typu nośnika wartość oczekiwana czasu życia zapisu podlega ogromnemu zróżnicowaniu. Czas ten dla papierów wykonanych z włókien bawełnianych szacuje się na ponad tysiąc lat, podczas gdy dla mikrofilmów na setki lat, dla papierów z pulpy drewnianej na dziesiątki lat, a dla niektórych dysków komputerowych na kilka lat.

Trwałość zbiorów bibliotecznych są zdeterminowane z góry przez wewnętrzną charakterystykę nośnika. Nie można jednak pominąć roli bibliotek oraz użytkowników w jej szacowaniu. Wiele nośników ulega zniszczeniu szybciej, jeśli przechowywana jest w warunkach zbyt ciepłych wilgotnych lub ogólnie rzecz biorąc nieodpowiednich zarówno fizycznych powodu czynników fizycznych jak i samych użytkowników.

Wśród wielu różnych mediów, materiały papierowe stanowią największą część zbiorów naukowych i dlatego w sposób dominujący wpływają na panujący kryzys w dziedzinie zabezpieczania i przechowywania informacji. Według przeprowadzonych najróżniejszych wycen stanu księgozbiorów naukowych rozpiętość zadań koniecznych do ich zabezpieczenia jest alarmująca. Najszerzej zakrojone badania w tej dziedzinie podjęto w Uniwersytecie w Yale w 1982 z funduszy *National Endowment for the Humanities*. Dzięki badaniom podjętym na tak szeroką skalę udało się ustalić stan fizyczny i rozmiar zniszczeń książek w przypadkowo wyselekcjonowanym zbiorze 36 500 egzemplarzy. Wyniki tych badań pozwalają sprecyzować skalę problemu. W zbiorach bibliotecznych Uniwersytetu w Yale składającym się z ponad 7,7 miliona tomów, 82,6% książek było wydrukowanych na kwaśnym papierze, z czego 37,1% było w stanie rozsypującym się, a 12,8% wymagało natychmiastowej naprawy.⁶ Badania z późniejszego okresu, prowadzone w *Western European Local History Collection* w Uniwersytecie Harwardzkim, którym poddano próbkę 40 000 tomów wykazały, że zniszczeniu uległo już wtedy 44% kolekcji.⁷ Ogólnie wszystkie te badania wskazują, że około jedna czwarta do jednej trzeciej większych kolekcji naukowych jest w stanie znaczącego rozpadu. Postępujący w czasie rozpad papieru zagraża zatem

milionom książek z narodowych bibliotek naukowych. Postęp tego procesu, według danych Biblioteki Kongresu, wynosi 77000 tomów na rok.⁸

Jak wynika z literatury przedmiotu, problem rozsypujących się ksiąg zdominował inne problemy konserwatorskie, jednak należy wspomnieć, że zbiory naukowe zawierają również duże kolekcje rękopisów, archiwów oraz unikalnych ksiąg drukowanych na papierze alkalicznym, które to również wymagają właściwych sobie zabiegów konserwatorskich. Dochodzą do tego problemy związane ze starzeniem się taśm filmowych, nagrań muzycznych, taśm video, z których dla każdego szacuje się odmienny czas rozpadu oraz stawia różne zadania konserwatorskie .

Informacja elektroniczna oraz nowe technologie związane z przesyłem informacji zmieniają kształt bibliotek naukowych. Obecnie informacja przechowywana w sposób cyfrowy stanowi mały procent całkowitych zbiorów, jednak sytuacja ta zmieni się zasadniczo w przyszłości. Należy dodać, że obecnie rozmiar elektronicznych zasobów jest już ogromny, a ilość informacji generowanej przez komputery rośnie wykładniczo. Ten wzrastający trend nie tylko zamierza się utrzymać się lecz również znacząco przyspieszyć. Z tego powodu ilość informacji przechowywana w formie elektronicznej stawia przed bibliotekami nowego rodzaju wyzwania. Tradycyjne metody konserwacji używane do zabezpieczania zasobów wiedzy nie zdają egzaminu w cywilizacji informatycznej. Zasadniczą kwestią w przypadku mediów cyfrowych jest nie tylko ich krótki czas życia, lecz również brak symptomów starzenia i utraty czytelności, które byłyby sygnałami ostrzegawczymi dla konserwatorów. Długoterminowe zachowanie informacji na nośnikach cyfrowych wymaga systematycznego ich utrzymywania oraz monitorowania spójności danych z jednoczesnym zapisywaniem w nowych formatach. Z czasem czeka nas całkowita zmiana systemu z zastosowaniem nowych technologii, a nowe standardy zapisu będą wprowadzane w miarę ich wynajdowania i rozwoju.⁹ Jak wynika z przedstawionego opisu, zapewnienie trwałości informacji cyfrowej jest złożonym problemem natury technicznej i ekonomicznej, które w perspektywie będzie pochłaniać znakomitą część budżetu przeznaczanego na zabezpieczanie i konserwację w XXI wieku.

Odzew na postawione wyzwania

Na przełomie wieków zabezpieczanie i przechowywanie zbiorów są dziedziną gwałtownie zmieniającą się. Głównym zadaniem jest stworzenie infrastruktury na poziomie państwa i instytucji, która byłaby w stanie zapewnić jej systematyczny, efektywny rozwój na trwałych postawach. Pośród najważniejszych osiągnięć dziedziny można wymienić:

- Budowanie koalicji pomiędzy kluczowymi instytucjami oraz kapitałem
- Rozpoczęcie państwowego programu propagującego problem kwaśnego papieru
- Wszczęcie państwowych, regionalnych oraz międzynarodowych projektów
- Zwiększenie pojemności i zdolności przerobowych bibliotek naukowych w celu ocalenia spuścizny kulturowej narodu
- Poszukiwanie finansowego wsparcia ze strony instytucji i państwa
- Ustanowienie profesjonalnych programów konserwacji, które stały się podstawą funkcjonowania bibliotek naukowych
- Rozszerzenie konserwatorskich strategii, poprawa wydajności i przepustowości metod konserwatorskich
- Badania nad digitalizacją jako jedną z metod konserwatorskich
- Ustalenie standardów trwałości papieru oraz dla mikrofilmowania
- Promocja badań i przedsięwzięć w celu przedstawienia głównych naukowych naukowych technologicznych problemów związanych z konserwacją

Postęp w dziedzinie zabezpieczania i konserwacji odbywa się w zasadzie na trzech poziomach: państwowym, instytucjonalnym oraz na ich styku.

Sukces przedsięwzięć na szczeblu państwowym

Skomplikowana sieć powiązań pojedynczych bibliotek naukowych, organizacji państwowych i stowarzyszeń państwowych oraz agencji federalnych nadała kształt Amerykańskiemu programowi konserwacji i przechowywania zbiorów. Wszystkie te zróżnicowane organizacje zainwestowały we wspólny program mający na celu ocalenie zbiorów naukowych. Do kluczowych organizacji zaliczyć można Stowarzyszenie Bibliotek Naukowych (*Association of Research Libraries*), Zarząd Zasobów Bibliotecznych Bibliotecznych (*Council of on Library and Information Resorce*), Stowarzyszenie Bibliotek Amerykańskich (*American Library Association*), Biblioteka Kongresu, Narodowy Fundusz na Rzecz Nauk Humanistycznych (*National Endowment for the Humanities*), w szczególności jego Oddział Konserwacji i Udostępniania, Narodowa Federacja Humanistów (*National Humanities Allince*), Towarzystwo Bibliotek Naukowych (*Research Libraries Group*).

Podstawą narodowego planu była przedstawienie i popularyzacja problemu rozsypujących się ksiąg. Spośród 80 milionów książek drukowanych na kwaśnym papierze, 12 milionów to tytuły unikatowe. Założeniem Programu Rozsypujące się Księgi (Kwaśny Papier przyp. tłum.) zatwierdzonego przez Bibliotekę Kongresu, jest ocalenie 3 milionów

tych zagrożonych unikatowych egzemplarzy w ciągu 20 lat. Celem ostatecznym tego programu jest „utworzenie nowej biblioteki narodowej, w skład której wchodziłyby, ocalałe i zabezpieczone materiały”. Środkiem do jego realizacji byłoby mikrofilmowanie na szeroką skalę podjęte w kooperacji z różnymi instytucjami.¹⁰ Ideą programu jest przechwycenie informacji z rozsypujących się książek, które osiągnęły ten stan zniszczenia, że jedynie zmiana formatu informacji może ją ocalić. Ten narodowy program był prowadzony pod kuratelą i dzięki finansowemu wsparciu Narodowego Funduszu na Rzecz Nauk Humanistycznych. Będąc nieocenionym partnerem, organizacja ta była sponsorem kilku wspólnych projektów w bibliotekach i archiwach. Dzięki temu przedsięwzięciu i mecenatowi Funduszu zmikrofilmowano do dziś imponującą ilość ponad 850 tysięcy rozpadających się tomów. Jako główny darczyńca, Fundusz położył nacisk na ocalenie w szczególności zbiorów z dziedzin humanistycznych.

Organizacja ta ofiarowuje fundusze również na poczet narodowej inicjatywy mikrofilmowania i zachowania rodzimych gazet. Program ten, nazwany Amerykańskim Programem Zachowania Zbiorów Gazet (*NEH United States Newspaper Program*), obejmuje 50 kolejnych stanów, 2 terytoria USA oraz Dystrykt Columbia. Wynikiem jego funkcjonowania jest udostępnienie 245 tysięcy tytułów gazet w narodowej bazie danych oraz ukończenie mikrofilmowania około 55 miliona stron w niedalekiej przyszłości.

Prócz zastosowania standardowych metod zabezpieczania, rozpoczęto również poszukiwanie nowych rozwiązań dla problemu rozpadających się ksiąg. Współpraca pomiędzy naukowcami i przemysłem papierniczym, koalicja organizacji bibliotekarskich, agencji rządowych, oraz poszczególni bibliotekarze i archiwiści doprowadzili to znalezienia alternatywy dla kwasowego papieru. W ten sposób udało się w sposób zasadniczy zwiększyć trwałości nowo publikowanych tekstów. Na podstawie wyników badań nad papierem opracowano standardy dla trwałego i odpornego na starzenie papieru alkalicznego.¹¹ W odpowiedzi na ten program amerykańskie oraz europejskie instytucje i organizacje zaczęły stosować alkaliczny papier do drukowania monografii i czasopism od 15 lat. W roku 1990, rząd amerykański wydał uchwałę nakazującą używania trwałego papieru w przypadku druku rządowych dokumentów koniecznych do dalszego przechowywania. Wszystkie te działania po kolei przyczyniły się do zaprzestania użycia kwaśnego papieru w większości wydawnictw akademickich w Ameryce Północnej i Europie, jednak wciąż wiele publikacji z innych krajów jest drukowana na tym nietrwałym papierze. Chociaż sukces rozwiązywaniu problemu kwaśnego papieru jest niewątpliwy i zachęcający, wiele krajów jeszcze go nie podjęło.

Należy również nadmienić, że dzięki różnym zabiegom, w tym rozpowszechnieniu filmu „Powolny pożar” (*Slow Fires*) lub „W Popiół się Obróci” (*Turning to dust*), a także zaangażowaniu mediów, znacznie wzrosła świadomość społeczna dotycząca zagrożeń płynących ze stosowania kwaśnego papieru. Pośród wielu czasopism akademickich lub popularno-naukowych również *New York Times*, *Washington Post*, *Scientific American* opublikowały artykuły o tematyce związanej z zabezpieczaniem i zachowaniem zbiorów o charakterze naukowym.

Programy współpracy

Główny nacisk w opracowywaniu strategii ratowania zagrożonych zbiorów, a szczególnie w rozpowszechnieniu tego problemu, położono na wzajemną współpracę, chociaż oczywiście był to jeden z jej elementów. Wśród wielu projektów o zasięgu państwowym, regionalnym i lokalnym, biblioteki opracowały w rezultacie kolekcję odnowionych i zakonserwowanych tekstów. Parę poniższych przykładów zilustruje rozpiętość i różnorodność tematyczną tych projektów wysiłków włożonych w ich realizację. Przez ponad trzydzieści Stowarzyszenie Amerykańskich Bibliotek Teologicznych (American Theological Libraries Association) mikrofilmowało rozpadające się serie wydawnictw teologicznych, i monografie oraz specjalistyczne materiały religijne. W roku 1984 Stowarzyszenie Filologów Amerykańskich (American Philological Association) rozpoczęło pionierski przełomowy projekt. We współpracy ze specjalistami z dziedzin humanistycznych opracowano priorytety dla ratowania zbiorów pochodzących z lat 1850 do 1918. Wyselekcjonowane materiały pochodzące z tych lat były następnie mikrofilmowane w bibliotekach Uniwersytetu Columbia.¹² Dzięki temu projektowi uratowano najbardziej znaczące i najbardziej zagrożone publikacje z tej dziedziny. Związek Bibliotek Naukowych (research Libraries Group) był autorem kilku pakietów projektów dotyczących mikrofilmowania zbiorów, które umożliwiły bibliotekom wyłonienie zbiorów ryzyka (wśród nich znalazły się amerykańskie publikacje z lat 1870-1920) oraz zaplanować kolejność mikrofilmowania względem stanu fizycznego zbiorów. Projekty te nie tylko umożliwiły bibliotekom właściwy podział zadań podczas realizacji całego przedsięwzięcia lecz również umożliwiły opracowanie właściwych narzędzi, wytycznych, metod do przeprowadzenia mikrofilmowania zbiorów na dużą skalę. Na przykład metody i algorytmy postępowania opracowane przez Związek Bibliotek Naukowych były zastosowane ściśle w programie ratowania zbiorów prowadzonym przez Zarząd Zjednoczonych Instytucji (Committee on Institutional Cooperation).

Krytycznym czynnikiem w realizacji wspólnych programów był zawsze dopływ funduszy z zewnątrz. Program Rozsypujące się Księgi zainicjował współpracę w dziedzinie ratowania księgozbiorów na szczeblach lokalnych, regionalnych regionalnych państwowych. O zasięgu i potencjale idei współpracy świadczy to, że do tego programu przystąpiła ogromna liczba różnych instytucji. To właśnie dzięki współpracy i współdziałaniu uzyskano taki społeczny oddźwięk na program ratowania zbiorów. To właśnie podział pracy stał się podstawą dla wprowadzanych zmian w programach konserwacji i zachowywania zbiorów bibliotekach naukowych.

Zmiany programów konserwacji i zachowywania zbiorów bibliotekach naukowych

Odpowiedzią ze strony bibliotek naukowych na nowe wyzwania było zwiększenie środków na konserwację oraz wprowadzenie systematycznych, szeroko zakrojonych programów konserwatorskich w miejsce przedsięwzięć na małą skalę skierowanych na pojedyncze cele. Przemiana tych programów zajęła ponad trzydzieści lat. Skoordynowane programy konserwatorskie były ustanowione w latach siedemdziesiątych przez kilka największych naukowych bibliotek narodowych przy Uniwersytetach Columbia, Berkeley i Yale. Biblioteka Kongresu oraz Biblioteka Publiczna Nowego Jorku (New York Public Library) skoncentrowały się nad zwiększeniem własnego zaplecza konserwatorskiego. konserwatorskiego ciągu minionych dwudziestu lat ponad 80 z 122 instytucji wchodzący w skład Stowarzyszenia Bibliotek Naukowych wprowadziło fachowo zarządzane programy konserwacji poprzez zatrudnienie nowych konserwatorów, reorganizację działów oprawy i naprawy księgozbiorów, a także poprzez rozwój całkowicie nowych metod. Do wczesnych lat dziewięćdziesiątych konserwacja i przechowywanie zbiorów stały się priorytetem działalności bibliotek naukowych. Statystyki konserwatorskie Stowarzyszenia Bibliotek Naukowych dostarczyły jawnych dowodów na wzrost i ekspansję działań w tej dziedzinie oraz na zaangażowanie instytucji w to przedsięwzięcie. Przykładowo w 1997 roku biblioteki należące do Stowarzyszenia wydały ponad 80 milionów dolarów na działania konserwatorskie poddając obróbce prawie milion woluminów.¹³ Osiągnięcia w przełamywaniu impasu w dziedzinie konserwacji są imponujące, a zmiany programowe gwałtowne.

Strategie konserwatorskie

Warunkiem koniecznym na sukces powyższych zamierzeń na poziomie instytucjonalnym jest uporządkowanie zadań lub zabiegów w macierz problemów. Biblioteki

naukowe realizujące szeroko zakrojone programy stosowały rozmaite rozwiązania w utrzymaniu stałego obiegu i dostępności do zbiorów.¹⁴ Zakładały one zastosowanie zarówno tradycyjnych metod oprawy, skomplikowane zabiegi stosowane w przypadku cennych materiałów jak i digitalizację. Te z nich, które poddawały kolekcje zabiegom na poziomie makroskopowym nie wymagały indywidualnego podejścia do obiektów. W założeniu innych było zabezpieczenie lub odtworzenie tekstów jeden po drugim lub przeformatowanie informacji. Wszystkie stosowane procedury wymagały zastosowania złożonego systemu decyzyjnego, który pozwalał na wybór najbardziej efektywnych metod aby zapewnić stały obieg informacji oraz ciągły dostęp czytelników do danych literaturowych. Procedury te różnią się co do sposobu pracy, wymogów technicznych a w ten sposób i kosztami. Maksymalizacja korzyści odniesionych z poczynionych inwestycji wymagała licznych kompromisów.

Najbardziej efektywną strategią konserwacji pod względem jej kosztochłonności jest przechowywanie kolekcji w warunkach odpowiedniej temperatury, wilgotności, światła, jakości powietrza. Fluktuacje tych parametrów w szerokim zakresie mają bezpośredni i stały wpływ na trwałość materiałów. Badania wykazały, że przechowywanie drukowanych materiałów w temperaturze niższej 14°C, zamiast 24°C, przedłuża czas życia o 300%; oraz że papier ulega dwukrotnie szybszej degradacji przy zmianie warunków względnej wilgotności z 25 na 50%.¹⁵ Zatem polepszenie warunków przechowywania pozwoli zyskać znacznie na czasie, przedłużając czas życia poszczególnych pozycji w kolekcjach, oraz czas potrzebny do wykonania zabiegów konserwatorskich.¹⁶

Pomimo tego, że warunki przechowywania faktycznie pozwalają na przedłużenie trwałości materiałów naukowych to jednak dopiero złożone zabiegi prowadzą do naprawienia szkód i zakonserwowania zagrożonych oryginalnych zbiorów, a w ten sposób ich pełną dostępność w wypożyczalniach. Wysiłki konserwatorskie tradycyjnie koncentrowały się na ratowaniu książek z kolekcji oraz innych materiałów na nośniku papierowym. Metody służące przedłużeniu życia materiałów to na przykład: przechowywanie rzadko używanych egzemplarzy w osłonach zabezpieczających; reperowanie lub oprawa często używanych egzemplarzy; oraz konserwacja rzadkich egzemplarzy lub mających inną wartość jako wytwór człowieka. Okresowe niewielkie naprawy mogą zapewnić stałe bezpieczne używanie większości zbiorów bibliotecznych. Takie ograniczone interwencje przywracają oryginalne oprawy oraz minimalizują ilość zmian dokonywanych na oryginalnych formatach cennych egzemplarzy. A co ważniejsze nie tylko

zwiększa się w ten sposób liczba odnowionych egzemplarzy doprowadzonych do używalności lecz również stopniowo polepsza się stan całej kolekcji.¹⁷

Inną strategią konserwacji jest odkwaszanie ksiąg lub innych materiałów drukowanych na kwaśnym papierze. Odkwaszanie masowe jest skutecznym sposobem postępowania z zakwaszonymi książkami pod warunkiem, że są one dobrym stanie fizycznym. W procesie tym kwasy zawarte w papierze ulegają zobojętnieniu i wytwarza się tak zwana rezerwa alkaliczna która czyni je odporne na przyszłe ataki kwasów. Odkwaszanie może przedłużyć trwałość użytkową papieru o ponad 300%.¹⁸ Ponadto strategia ta umożliwia przywrócenie do obiegu kwasowych ale jeszcze nie rozpadających się egzemplarzy w swej oryginalnej formie. Chociaż ambitny cel odkwaszania kolekcji w dużej skali jest raczej mglisty i trudny do zrealizowania, jednak selektywne odkwaszanie w mniejszej skali weszło jako standard do programów konserwatorskich. Technologia ta szczególnie nadaje się do zastosowania w przypadku kwasowych książek i dokumentów, które mają wartość dla badaczy jako wytwory człowieka, cenne w swej nienaruszonej oryginalnej formie.

W odróżnieniu do metod stosowanych w ochronie środowiska, konserwacja, odkwaszanie i przeformatowywanie nie poddaje zabiegom wytworów człowieka, a jej celem jest reprodukcja i ratowanie wartości intelektualnej zagrożonych pozycji. Reformatowanie zapewnia ciągłą wymianę niszczących monografii, gazet i czasopism oraz innych dokumentów drukowanych na papierze. Biblioteki używają mikrofilmowania to przeformatowania materiałów ryzyka już od trzydziestych minionego stulecia. Technologia ta jest dobrze opracowana i dojrzała, w której dopracowano się dobrze funkcjonujących standardów standardów procedur. Jest to jednak również metoda niedoskonała, ponieważ nie umożliwia ona przeniesienia, w rozsądnych kosztach, detali, tonów w skali szarości czy barwnych ilustracji, a także komplikuje dostęp do informacji będąc zależną od urządzeń technicznych. Reformatowanie jest podstawową strategią używaną do ratowania rozsypujących się materiałów początków dziewiętnastego i początków dwudziestego wieku. Najbardziej powszechne jest mikrofilmowanie, chociaż czasami również stosuje się fotokopiowanie na trwałym alkalicznym papierze, jako metodę alternatywną.

Digitalizacja jest najnowszą technologią reformatowania książek, manuskryptów i innych materiałów drukowanych, w której konserwatorzy pokładają nadzieję na przyszłość. „Zmiana formatu informacji tekstowej, wizualnej oraz cyfrowej, na format elektroniczny - od przygotowania i zamiany do prezentacji i archiwizowania – obejmuje cały zakres różnych procedur i technologii dających różne wyniki i posiadających różne koszty” jak zauważa Dan Hazen, Jeffrey Horrell i Jan Merrill-Oldham.¹⁹ Metod digitalizacji jest wiele. W publikacji

„Digitalizacja Naczelnych Źródeł Tekstowych”, Peter Robinson podaje kilka złożonych decyzji, które muszą być podjęte przy digitalizacji, na przykład, z jaką rozdzielczością skanować teksty, oraz czy zapisywać je w formacie bitmapy czy innym.²⁰ Takie decyzje określają przyszłą dostępność, możliwość i sposób wykorzystania informacji w formie cyfrowej. Korzyści jakie płyną z dostępności do literatury poprzez sieć są bodźcem do dalszej digitalizacji, pomimo tego że istnieją poważne obawy. Źródła w formacie cyfrowym całkowicie zależy od skomplikowanych urządzeń technicznych oraz stosowanych systemów, które w sposób ciągły muszą być uaktualnianie, a jednocześnie nie istnieją standardy opisujące trwałość takiego zapisu. Problemy te muszą być rozwiązane aby móc przechowywać informacje w takim formacie i oraz aby metoda digitalizacji mogła być wiarygodną i powszechną strategią konserwatorską. Biblioteki zaangażowane w digitalizację realizują projekty pilotażowe, które pozwolą im uzyskać doświadczenie oraz, jak twierdzą Suzanne Kellerman i Rebeca Wilson, „rozeznac możliwości metody w daleko planowanej przyszłości”.²¹

Prócz podanych powyżej podanych głównych rozwiązań, bibliotekarze wprowadzili szereg innych metod w celu utrzymania ciągłego dostępu do kolekcji dla badaczy i nauczycieli. Niektóre z nich, takie jak poprawa warunków przechowywania, mogą być niezauważalne dla użytkownika biblioteki, skutki zastosowania innych, jak a przykład oprawy, są bardziej spektakularne. Z kolei jeszcze inne, jak na przykład reformatowanie, zmieniają sposób użytkowania źródła przez badacza. Przejście na media elektroniczne może na przykład sprzyjać wykorzystaniu nowych metod nauczania i rozwinięciu nowych metod badawczych. Niezwykle ważne jest by użytkownicy bibliotek naukowych uświadomili sobie nie tylko przyczyny i konsekwencje nietrwałości różnych nośników informacji lecz również jakie metody zastosowano do zabezpieczenia i do zachowania zbiorów zagrożonych. Badacze również powinni brać udział w dyskusjach na temat priorytetów działań.

Proces decyzyjny w konserwacji

Problem konserwacji rodzi zasadnicze pytanie, które ze źródeł naukowych są i będą najważniejsze dla badaczy obecnie i w przyszłości. Biblioteki naukowe nie posiadają wystarczających funduszy koniecznych na konserwację rozpadających się i zagrożonych kolekcji. Z tego powodu należy dokonać wyboru co ratować i w jaki sposób. Jakkolwiek znacznie łatwiej jest uzgodnić ogólne potrzeby aniżeli szczegółowe procedury, które umożliwiły by ciągły dostęp do księgozbioru.

Rozbieżności w poglądach w dziedzinie konserwacji są największe w przypadku problemu rozsypujących się ksiąg i problemu digitalizacji, chociaż ich rozwiązanie stanowi jedynie niewielką część całości zagadnień i potrzeb konserwatorskich. Badacze i bibliotekarze zgodni są co do zasadniczego celu „ratowania naszego dziedzictwa kulturalnego zanim przepadnie”, jak to określa Lancy Gwint.²² Ustalenia różnią się jednak rodzajem metod. Ostatecznie rozstrzygnięcie kwestii selekcji, które źródła powinny być zachowane i jakiej formie, determinuje dalsze działania.

Środowisko bibliotekarzy zaproponowało kilka różnych chociaż częściowo pokrywających się metod sekcji tekstów do mikrofilmowania. Różnią się one szczegółowymi rozwiązaniami i kolejnością zadań. Jedną z tych metod opiera się na sieci indywidualnych instytucji i zbieżności lokalnych kolekcji. Jej założeniami jest brak wystarczających środków na pokrycie kosztów konserwacji i zachowania wszystkiego co ma potencjalną wartość oraz ustanowienie priorytetów wyboru materiałów do reformatowania zgodnego z zapotrzebowaniem. W tym rozwiązaniu, opierającym się na decyzji instytucji, która kieruje się dodatkowo użytecznością danego materiału, poszczególne egzemplarze są wybierane z powodu złego stanu fizycznego fizycznego i według lokalnych potrzeb. Celem głównym jest ratowanie najbardziej rozpadających się materiałów w danej instytucji.

W innym rozwiązaniu zastosowano odmienne podejście w szerszym niż lokalny kontekście wychodząc z podobnego założenia o ograniczonych funduszach. Proponowane jest aby „pierwszeństwo w konserwacji miały duże i dobrze zachowane kolekcje ponieważ mają one większe szanse na najlepsze zaprezentowanie literatury z danej dziedziny”.²³ W takim rozwiązaniu, opartym o stan księgozbioru, wybór dokonywany jest względem stanu, obszerności i wszechstronności księgozbioru. Najistotniejszym elementem w tym rozwiązaniu jest ścisła współpraca pomiędzy kilkoma instytucjami, która ma zapewnić właściwą selekcję pokrewnych materiałów z różnych miejsc, oraz optymalizację wysiłków, aby różne projekty nie dublowały działań.

Trzecie rozwiązanie nie umniejszając roli bibliotekarzy w selekcji księgozbiorów, podkreśla potrzebę rozumowego planowania w oparciu o konsultację z badaczami, którzy są w stanie określić maksymalny zakres literatury z danej dziedziny. Zakłada ono, że każda dyscyplina stanowi dla siebie samej szczególny i skończony kosmos skomponowany źródeł poszczególnych pozycji naukowych naukowych kierujący się własnymi metodami badawczymi. Celem tego rozwiązania, w którym kryterium naczelnym jest dyscyplina, jest uwzględnienie w procesie decyzyjnym najszerszych potrzeb środowisk badaczy. Rozwiązanie

to było przyjęte w wielu projektach z dziedzin obejmujących rolnictwo poprzez nauki humanistyczne aż po teologię.

O ile każde z tych rozwiązań różni się względem zastosowanych reguł selekcji, to wszystkie razem mają za zadanie reprodukcja zagrożone teksty tworząc ich surogaty na filmie. Tak jak zróżnicowane są poglądy w dziedzinie reguł selekcji rozpadających się materiałów, tak również różne są poglądy dotyczące wyboru właściwego formatu do reprodukcji. Decyzja zachowywania tekstów na mikrofilmach ma daleko idące konsekwencje dla badaczy i akademików. Dlatego w środowisku tym rozgorzała dyskusja na temat użyteczności mikrofilmowania dla przechowywania źródeł naukowych. Wielu badaczy przyznaje, że reformatowanie rozpadających się materiałów jest konieczne, chociaż podnoszą również problem wartości samych źródeł jako wytworów kultury materialnej. Decyzji o selekcji, jak podkreślają, musi uwzględniać aspekt zachowania oryginalnego materiału źródłowego. Stanowisko to zostało ujęte w sposób przekonujący przez Stowarzyszenie Badaczy Współczesnego Języka (Modern Language Association) w „Oświadczeniu o znaczeniu zapisów oryginalnych”,²⁴ oraz w towarzyszących esejach wydanych przez kilku humanistów, członków Stowarzyszenia, przedstawiających najbardziej istotne zagadnienia związane z konserwacją i zachowywaniem tekstów których oryginalne formaty mają wartość naukową. Oświadczenie to jest wynikiem obawy o to, że reformatowanie nie sprzyja lub wręcz zagraża ciągłemu dostępowi do oryginalnych źródeł. Istotą działań podjętych przez Stowarzyszenie oraz założeniem jego polityki jest fizyczny kształt źródeł i zachowanie ich w ich oryginalnej formie dla badaczy dziedzin humanistycznych.

Podobna obawa dotyczy braku dostępności do półek. Kształt zbiorów poszczególnych bibliotek naukowych był nadawany z biegiem czasu poprzez dokładny wybór pozycji wartościowych dla obecnych i przyszłych badaczy. Reformatowanie może mieć niekorzystny wpływ na fizyczną spójność kolekcji, jak również może utrudniać jej przeszukiwanie. Właśnie możliwość przeszukiwania ma szczególne znaczenie dla badaczy dziedzin humanistycznych. Dan Hazen pisze, że „W wielu dyscyplinach humanistycznych praca badawcza opiera się na raczej swobodnym meandrowaniu po rozległym polu danej dyscypliny”.²⁶ W *Widener Library: Voices from Stacks* wielu badaczy z Uniwersytetu w Harvardzie opisuje swoje badania zasobów bibliotecznych. Wiele przykładów podawanych przez nich świadczy o roli jaką pełni przeszukiwanie katalogów, odbywające się poprzez cierpliwe przechodzenie od źródła do źródła, w coraz szerzej zataczających się kręgach w poszukiwaniu nowych powiązań lub w odkrywaniu nowych faktów.²⁷ Te i inne opisy metod pracy badawczej w naukach humanistycznych wyraźnie pokazują, że przy wyborze strategii

konserwatorskich, należy również brać pod uwagę sposób w jaki badacze wykorzystują zbiory biblioteczne.²⁸

Niewątpliwie postęp technologiczny w digitalizacji i usieciowaniu informacji zmienia kształt debaty dotyczącej procesu decyzyjnego konserwacji i zachowywaniu zbiorów poprzez reformatowanie. Obecnie jesteśmy świadkami fundamentalnej zmiany przy selekcji materiałów, gdzie do digitalizacji wybierane są manuskrypty, starodruki oraz monografie. Wykorzystanie technologii digitalizacji stwarza nowe możliwości dla badaczy z dziedzin humanistycznych. I tak na przykład, badacze średniowiecza już skorzystali na tym, że wysoko rozproszone źródłowe teksty średniowieczne zapisane zostały w formie elektronicznej. Niewątpliwą wartością cyfrowych kopii jest ich dostępność. Cyfrowe zapisy zawierają materiały, które dla większości badaczy są zupełnie osiągalne, ukryte w odległych bibliotekach, czy archiwach lub zbyt kruche aby je używać. Jak donosi New York Times w jednym z artykułów „Zdigitalizowane materiały w oryginalnej formie, wytwory kultury materialnej, czynią wiedzę dostępną dla wszystkich *on-line*.”²⁹ Projekt opisywany w tym artykule, prowadzony przez badaczy naukowych zmierza do zbudowania archiwum 50 000 papirusów ze zbiorów siedmiu największych bibliotek. Ta wirtualna kolekcja umożliwi powszechny dostęp do tych unikatowych źródeł i ich wykorzystanie do badań. Kolejne, znacznie większe przedsięwzięcie zmierza do digitalizacji 8 600 000 stron dokumentów dotyczących hiszpańskiego podboju ze zbiorów Archivo General de Indias w Sewilli.

Punktem krytycznym w tych i innych projektach tego typu jest wybór zawartości i formatu zapisu gdyż digitalizacja jest niezwykle droga. Jak podkreślają autorzy pracy Wybór Zbiorów Naukowych do Digitalizacji „Do digitalizacji będziemy w stanie przeznaczyć jedynie niewielki procent istniejących materiałów badawczych, a nawet to będzie wymagało ogromnych nakładów.”³⁰ Wybór dotyczy nie tylko rodzaju materiałów do digitalizacji lecz również techniki digitalizacji. Clifford Lynch opisuje złożoność zadania digitalizacji kolekcji specjalnych: „Pojawia się pytanie jak konwertować te kolekcje do formatu cyfrowego w sposób, który umożliwi ich powtórne użycie oraz ich lepsze wykorzystanie przez szeroką rzeszę badaczy w długim czasie; który także powiąże zawartość tych kolekcji w sieć zawierającą komentarz, analizę, instrukcje oraz odnośniki do innych źródeł oraz umożliwi powszechną dostępność tak przygotowanych katalogów bez ograniczeń instytucjonalnych, czy geograficznych, zachowując spójność digitalizowanej reprezentacji”.³¹ Wizja ta może być zrealizowana jedynie poprzez współpracę.

Współpraca i partnerzy

Rozmiary i złożoność przedsięwzięcia konserwatorskiego ratowania i zachowania zbiorów wymaga ciągłej uwagi oraz nowych programów współpracy. Sukces tego przedsięwzięcia wymaga mobilizacji środowisk akademickich. Włączenie towarzystw akademickich oraz pojedynczych badaczy do programów konserwatorskich pozwoli na rozwiązanie trudnych zadań i problemów konserwatorskich.

Rola akademików w konserwacji i zachowaniu zbiorów

W ciągu minionej dekady badacze akademicy brali udział w dyskusjach na tematy konserwacji lokalnych zbiorów poprzez Narodową Fundację na Rzecz Nauk Humanistycznych, oraz inne wspierające instytucje. Problem konserwacji ma charakter długofalowy, a akademicy wielokrotnie zetknęli się z zagrożeniami na jakie narażone są zbiory naukowe. Zarówno oni jak i bibliotekarze są świadomi tego, że jego całkowite rozwiązanie jest niemożliwe. Jednak obecnie nadszedł czas włączenia środowisk akademickich do działań oraz ustanowienia warunków partnerstwa. Gwałtowne zmiany technologiczne stwarzają nowe możliwości, ale i wywołują presję. Udział środowisk naukowych jest nieodzowny przy wyborze materiałów do digitalizacji. Programy digitalizacji muszą być tak przygotowane aby odpowiadać na podstawowe potrzeby badaczy. Szereg zagadnień związanych z digitalizacją musi być przy tym wzięta pod uwagę: wykorzystanie materiałów elektronicznych w badaniach oraz dydaktyce, zachowanie cech oryginalnego materiału, znaczenie tego materiału jako wytworu kultury materialnej oraz dostosowanie narzędzi obsługujących system do potrzeb użytkowników. Już teraz rozpoczęto kilka inicjatyw mających na celu rozpoczęcie ścisłej współpracy pomiędzy środowiskami akademickimi oraz bibliotekarskimi, a także mające na celu przedstawienie korzyści z niej płynących dla obu udziałowców.

Narodowe Stowarzyszenia Akademickie

Narodowe organizacje akademickie odgrywają ważną rolę we wszelkiego rodzaju działaniach konserwatorskich, które oznaczają szeroko rozumiane zabezpieczanie i ochronę dziedzictwa narodowego, co przekłada się bezpośrednio na plany i decyzje na szczeblu państwowym. Stowarzyszenie Badaczy Współczesnego Języka wespół ze Stowarzyszeniem Historyków Amerykańskich przewodziły w kampanii informacyjnej dotyczącej zabezpieczania materialnych wytworów kultury. Społeczności akademickie powinny poprzeć tę kampanię oraz przygotować program szkoleń. Kampania ta powinna obejmować

rozpowszechnianie informacji na temat powziętych inicjatyw, uświadomienie problemu zabezpieczania zbiorów środowiskom uniwersyteckim oraz zachęcanie do udziału w programach prowadzonych na skalę krajową. Pomimo ograniczoności budżetu, instytucje zajmujące się szkolnictwem wyższym mogą sprawdzić się rzeczniczy w poszukiwaniu finansowego poparcia programu ratowania zbiorów naukowych.

Zabezpieczanie źródeł informacji w zapisie cyfrowym będzie wymagało zatem przedsięwzięcia nowych wysiłków i zacieśnienia współpracy. Jedno z zadań do wykonania polega na promowaniu nowego systemu zabezpieczania zasobów cyfrowych. Zwiększenie udziału publikowanej informacji w systemie cyfrowym rodzi kilka zasadniczych pytań: „Co zabezpieczać? Jak zabezpieczać? Za jakie koszty?”³² Odpowiedzi na te pytania można znaleźć jedynie poprzez badania, szczegółowe debaty na temat implikacji jakie będą miały w przyszłości wspólnie podjęte decyzje.

Wymogi finansowe

Trudnym do realizacji wyzwaniem dla akademików i bibliotekarzy, a dokładnie dla ich instytucji jest utrzymanie programu zabezpieczania zbiorów w bibliotekach naukowych dla przyszłych pokoleń badaczy. Zasoby tych bibliotek stanowią kapitał nie tylko intelektualny lecz również kapitał w sensie dosłownym. Dlatego problem finansowania programów zabezpieczania i konserwacji jest często analogiczny do problemu utrzymywania budynków i zaplecza bibliotek. Wśród wielu konkurujących potrzeb zabezpieczanie nie należy zwykle do priorytetów administracji nie schodzi na dalszy plan. Nacisk jaki pojawił się na redukcję kosztów w szkolnictwie wyższym spowodował jeszcze większe współzawodnictwo o fundusze. Istnieje zatem niebezpieczeństwo, że zabezpieczanie drukowanych zasobów bibliotecznych zejdzie na margines potrzeb bibliotek. Jasne jest jednak, że zasadnicze inwestycje na ich ratowanie są i będą konieczne. W momencie gdy cyfrowe biblioteki staną się rzeczywistością, strumień funduszy będzie musiał spłynąć na budowę odpowiedniej infrastruktury technicznej z jej pomocniczymi systemami utrzymującymi cyfrową bazę informacyjną oraz oprzyrządowanie do jej przechowywania.

Nie uchodzi wątpliwości, że istnieje paląca potrzeba dodatkowych środków na zabezpieczanie i konserwację księgozbiorów. Koszty zabezpieczania intelektualnych zasobów narodowych są wysokie. Zabezpieczanie ich jest zarówno kapitałochłonne jak i pracochłonne. Wciąż wsparcie finansowe dla programu zabezpieczania księgozbiorów w bibliotekach naukowych przedstawia sobą dość zniechęcający obraz. Wydatki na zabezpieczanie w amerykańskich bibliotekach naukowych w utrzymują się na stałym poziomie od 1993 roku, a

finansowanie z zewnątrz stale się zmniejsza, spada również zatrudnienie.³³ Negatywny wpływ zmniejszenia funduszy państwowych na tę sytuację jest oczywisty. Bezpośrednie finansowanie ze strony państwa jest czynnikiem krytycznym dla sukcesu całości przedsięwzięcia, gdyż pobudza wsparcie finansowe z innych źródeł na poziomie instytucjonalnym i okręgowym. Ostatnie cięcia budżetowe w Funduszu na Rzecz Nauk Humanistycznych osłabiły znacznie potencjał programu zabezpieczania i konserwacji realizowanego przez biblioteki naukowe. Fundusze pochodzące z projektów realizowanych przez Fundusz skierowane były głównie na mikrofilmowanie. Statystyki Stowarzyszenia Amerykańskich Bibliotek Naukowych z 1996-97 pokazują dramatyczne zmniejszenie ilości mikrofilmowanych materiałów od 1992 roku, czyli od momentu cięć budżetowych w Funduszu.³⁴

Jednocześnie wprowadzanie nowego elektronicznego sposobu składowania informacji jest nowym obciążeniem dla i tak już napiętych budżetów. Istnieje paląca potrzeba doinwestowania bibliotek w stronę zwiększenia ich możliwości konwertowania informacji na format cyfrowy oraz zabezpieczania oryginalnych cyfrowych źródeł. Szacunek spodziewanych kosztów utrzymania zbiorów w formie cyfrowej w sposób nieukniony prowadzi do postawienia sobie pytania: W jaki sposób biblioteki poradzą sobie z napływającymi i migrującymi danymi oraz z zaprojektowaniem i utrzymaniem nowych systemów zapewniających długotrwałość źródeł w zapisie cyfrowym? Należy wziąć pod uwagę, że z utrzymywaniem systemu informacji cyfrowej nie tylko wiążą się dodatkowe koszty, lecz często ulegają one zwielokrotnieniu. Na podstawie kilku realizowanych projektów digitalizacji można zauważyć, że wydatki zwiększają się wraz ze zwiększeniem ilości papierowych i mikrofilmowych materiałów przeznaczonych na archiwizację. Warto również zauważyć, że wiele z tych projektów obejmuje manuskrypty i dokumenty oryginalne, a w ten sposób zdigitalizowana reprodukcja nie zajmie miejsca oryginału, który dalej będzie wymagał konserwacji i zabezpieczania. Jeżeli źródła finansowania nie zwiększą się biblioteki naukowe mogą nie podołać wdrożeniu programów zabezpieczania i konserwacji zbiorów.

Co przyniesie przyszłość?

Przyszłość zbiorów naukowych rysuje się niepewnie i burzliwie, gdyż zachodzi na siebie kilka problemów, z jednej strony spuścizna rozpadających się ksiąg, zwiększająca się liczba różnych środków przechowywania i przekazu informacji, źródeł elektronicznych oraz użytkowników, z drugiej strony ograniczone fundusze. Wielkiej wagi przedsięwzięcie ratowania niszczących drukowanych zbiorów bibliotecznych jest dalekie od ukończenia. W

naukach humanistycznych drukowane monografie są wciąż podstawowym środkiem komunikacji naukowej. Zdaniem wielu badaczy drukowane publikacje są najbardziej podstawowym i adekwatnym źródłem informacji w ich badaniach, w rozwijaniu i zgłębianiu idei, papier jest i będzie dominującym środkiem przekazywania wiedzy. Z tego powodu problem rozpadających się ksiąg jest i będzie wciąż aktualny i należne jest mu ciągłe zainteresowanie. Nie ma również wątpliwości co do tego, że biblioteki znalazły się na rozdrożu i nieunikniona jest droga w stronę technologii cyfrowej. W środowiskach akademickich panuje przekonanie, że technologia ta wpłynie na rozwój szkolnictwa wyższego. Jednak to wymaga znacznego zwiększenia środków inwestycyjnych na digitalizację i rozwój wysokiej klasy mediów cyfrowych, jak również metod zabezpieczania informacji cyfrowej. Posługując się zdaniem Johna Bruera, istnieje niebezpieczeństwo, „że zachwieje się proporcje w programach zabezpieczania, mogące prowadzić do utraty równowagi, w wyniku czego porzucone zostaną wypróbowane techniki zabezpieczania i konserwacji (niecyfrowe), a także wzrośnie niebezpieczeństwo utraty dużej klasy materiałów nie poddających się digitalizacji.³⁵

W przyszłości zabezpieczanie i konserwacja zbiorów wymaga strategii i całościowej wizji scalającej potrzebę zachowania źródeł drukowanych z możliwościami jakie oferują technologie cyfrowe. Do problemu zrównoważenia wzajemnie sprzecznych potrzeb w tej dziedzinie dochodzi problem ograniczeń finansowych. Jeżeli biblioteki mają zachować zbiory naukowe zarówno w swej nienaruszonej formie jak i w postaci przeformatowanych surogatów, niezbędne są inwestycje ekonomiczne oraz techniczne.