

Aneta Januszko-Szakiel
Luiza Stachura
Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego
e-mail: aszakiel@afm.edu.pl, lstachura@afm.edu.pl

Ochrona polskich zasobów cyfrowych. Kalendarium najważniejszych wydarzeń

Streszczenie: Opracowanie stanowi przegląd wybranych wydarzeń dotyczących ochrony zasobów cyfrowych z lat 2002-2014. Uwzględniono istotne dokumenty Komisji Europejskiej oraz Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego RP. Odnotowano rodzime inicjatywy i projekty instytucji publicznych i prywatnych wpisujące się w działania na rzecz tworzenia, trwałej ochrony oraz eksponowania polskich zasobów nauki i kultury w cyfrowej kolekcji świata.

Słowa kluczowe: kalendarium; polskie zasoby cyfrowe; ochrona zasobów cyfrowych

2002 r. (czerwiec) Rada Unii Europejskiej publikuje dokument *Council Resolution of 25 June 2002 on preserving tomorrow's memory: preserving digital content for future generations* (Zachowanie przyszłej pamięci: konserwacja zasobów cyfrowych dla przyszłych pokoleń)¹. W dokumencie znajduje się zapowiedź prac badawczych nad technologiami społeczeństwa informacyjnego w kontekście ochrony i zapewnienia przyszłego dostępu do wartościowych zasobów kultury i nauki. Stanowi ona podstawę działań na rzecz ochrony zasobów w krajach UE, wśród nich również w Polsce.

2005 r. (wrzesień) Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego oraz Komitetu Regionów i2010: biblioteki cyfrowe². W treści Komunikatu zawarte są zapisy odnoszące się do problematyki trwałej ochrony zasobów cyfrowych. Spośród nich najważniejsze to stwierdzenie, że: *utworzenie cyfrowej kopii książki lub filmu niekoniecznie gwarantuje przedłużenie jego życia. Wszystkie materiały cyfrowe – dzieła zdigitalizowane, jak również materiały powstałe w formacie cyfrowym – muszą być konserwowane, aby mogły być wykorzystane. Digitalizacja, której nie towarzyszy właściwa strategia w zakresie konserwacji, może prowadzić do marnowania środków. Zauważono, iż konserwacja cyfrowa jest palącym problemem dla społeczeństwa informacyjnego, w którym ilość informacji rośnie w postępie geometrycznym, a zawartość jest coraz bardziej dynamiczna. Na dzień dzisiejszy brakuje doświadczeń w zakresie konserwacji cyfrowej, ramy prawne podlegają ciągłym zmianom, możliwości są ograniczone, a rezultat wysiłków konserwacyjnych niepewny. Problem ten powinien być możliwie szybko wzięty pod uwagę zarówno przez polityków, jak i najbardziej zainteresowane instytucje. Jego znaczenie wykracza dalece poza sferę bibliotek i archiwów i dotyczy wszystkich organizacji generujących informacje w formie cyfrowej i zainteresowanych zachowaniem ich dostępności.* Podkreślono, że szybka wymiana i starzenie

¹ Council Resolution of 25 June 2002 on preserving tomorrow's memory — preserving digital content for future generations. Official Journal C 162, 06/07/2002 P. 0004 – 0005 [on-line]. EUR-lex [dostęp 8.01.2015]. Dostępny w: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32002G0706%2802%29>.

² Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego oraz Komitetu Regionów i2010 : biblioteki cyfrowe [on-line]. EUR-lex [dostęp 8.01.2015]. Dostępny w: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:52005DC0465>.

się programów komputerowych stanowi jeden z najważniejszych czynników, gdyż *jeśli dane nie są transponowane do aktualnych programów lub nie podejmuje się starań o konserwację oryginalnego kodu źródłowego, odzyskanie informacji może okazać się bardzo kosztowne, jeśli w ogóle będzie jeszcze możliwe. Dzieje się tak szczególnie w przypadku „zamkniętych” formatów danych, w przypadku których kod źródłowy nie jest udostępniony publicznie. Ograniczony czas życia cyfrowych urządzeń do przechowywania danych, np. płyt CD-ROM, jest kolejnym powodem utraty zasobów cyfrowych. Wymieniono kilka przyczyn utraty zasobów cyfrowych, chociażby kwestia kolejnych generacji sprzętu, które nie pozwalają odczytać starych plików*³.

2006 r. (marzec, grudzień) – Grupa Ekspertów ds. Digitalizacji przy Komisji Europejskiej (Member States' Expert Group on Digitisation and Digital Preservation) oraz Rada Europy postulowały, aby Komisja wydała dla państw członkowskich zalecenie mające na celu optymalizację gospodarczego i kulturowego potencjału europejskiego dziedzictwa kulturowego w oparciu o internet. Komisja Europejska wezwała państwa członkowskie UE do utworzenia punktów digitalizacji na dużą skalę, aby przyspieszyć proces przenoszenia europejskiego dziedzictwa kulturowego do internetu.

2006 r. (kwiecień) – Decyzją nr 12 Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 24 kwietnia 2006 r. w sprawie powołania zespołu odpowiedzialnego za procesy digitalizacji zostaje powołany Zespół ds. Digitalizacji przy MKiDN. Zadaniem Zespołu są nie tylko planowanie i koordynacja procesów digitalizacyjnych, ale również udostępnianie zasobów dziedzictwa kulturowego i dorobku naukowego za pośrednictwem sieci teleinformatycznej. W skład Zespołu wchodzi przedstawiciele środowisk bibliotekarskich, archiwalnych, muzealnych, jednostek naukowo-badawczych oraz wdrożeniowych, a także producentów najnowszej technologii. W zakres działania Zespołu wpisano:

1. wypracowanie jednolitej strategii digitalizacji dziedzictwa kulturowego i dorobku kulturowego w Polsce, bez względu na status prawny bądź miejsce przechowywania obiektów,
2. opracowanie wspólnych, jednolitych wymagań, dotyczących digitalizacji, udostępniania i przechowywania materiałów cyfrowych, obejmujących materiały przechowywane w archiwach, bibliotekach i muzeach,
3. integrację działań, podejmowanych przez biblioteki, muzea i archiwa w zakresie digitalizacji dziedzictwa kulturowego⁴.

2007 r. (październik) – Zespół ds. digitalizacji rekomendował utworzenie w Polsce Krajowego Centrum Kompetencji ds. Digitalizacji. Za celowe uznano powołanie czterech merytorycznych centrów kompetencyjnych monitorujących digitalizację zasobów archiwów, bibliotek, muzeów oraz materiałów audiowizualnych. Do zadań Centrów Kompetencji wpisano następujące czynności:

- wdrażanie zmian technologicznych dotyczących digitalizacji i przechowywania danych cyfrowych,
- koordynacja w zakresie gromadzenia i przechowywania zasobów cyfrowych,
- edukacja kadr instytucji kultury prowadzących digitalizację,
- udostępnianie materiałów zdigitalizowanych,
- promocja zasobów cyfrowych.

³ Tamże.

⁴ Decyzja nr 12 Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 24 kwietnia 2006 r. w sprawie powołania Zespołu do spraw digitalizacji [on-line]. Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego [dostęp 8.01.2015]. Dostępny w: http://bip.mkidn.gov.pl/media/download_gallery/index15ee.pdf.

Centrami Kompetencji powinny zostać instytucje wskazane przez ministra właściwego ds. kultury i dziedzictwa narodowego. Współpraca między nimi zapewni ma spójność i kompatybilność działań oraz pozwoli na jednolite wdrażanie nowych technologii i najlepszych praktyk⁵.

2008 r. (lipiec) – rozpoczęcie realizacji projektu PLATON. Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe angażuje się w prace dedykowane *rozwojowi krajowej infrastruktury teleinformatycznej nauki (sieć PIONIER) o aplikacje i usługi wspierające badania naukowe i prace rozwojowe polskich zespołów badawczych na rzecz innowacyjnej gospodarki. Bezpośrednim celem projektu jest wdrożenie nowoczesnych usług teleinformatycznych: wideokonferencji, eduroam, kampusowych, powszechnej archiwizacji, naukowej interaktywnej telewizji, dostępnych dla środowiska naukowego w Polsce⁶. Opracowane zostają Krajowy Magazyn Danych (KMD) oraz Usługa Platon U-4, określana również jako Usługa Powszechnej Archiwizacji. Celem nadrzędnym wprowadzenia tej usługi jest pomoc użytkownikom i instytucjom w zabezpieczeniu ich danych. Wśród celów szczegółowych wymieniane są: zabezpieczenie fizyczne danych, zapewnienie i kontrola integralności logicznej danych, zapewnienie poufności danych, długoterminowe przechowywanie i udostępnianie wykonanych kopii, a także dostarczenie narzędzi wspierających wykonywanie kopii danych. Usługa Powszechnej Archiwizacji powstała z myślą o upowszechnieniu procesów długoterminowej ochrony zasobów cyfrowych tworzonych i przechowywanych przede wszystkim w bibliotekach cyfrowych, ale również w wirtualnych laboratoriach, instytucjach naukowych, badawczych, środowiskach akademickich, etc⁷.*

Trwają prace nad rozwojem usług archiwizacyjnych PCSS. Powstaje „KMD2 - System bezpiecznego przechowywania i współdzielenia danych oraz składowania kopii zapasowych i archiwalnych w Krajowym Magazynie Danych”. *W ramach projektu KMD2 prowadzono prace nad podniesieniem poziomu bezpieczeństwa i wiarygodności przechowywania danych w systemie KMD oraz rozszerzeniem funkcjonalności systemu i jego interfejsów. Prace objęły m.in. bezpieczne i wygodne interfejsy dostępowe: wirtualne systemy plików z automatyczną kryptografią oraz klientów graficznych dla stacji roboczych oraz na platformy mobilne. Opracowane w KMD2 mechanizmy pozwalają także na bezpieczne i wygodne współdzielenie danych oraz publikację i udostępnianie wybranych danych w Internecie⁸.*

W wyniku dalszych prac PCSS powstaje pakiet oprogramowania DInGO. *dLibra, dMuseion, dArceo oraz dLab tworzą komplementarny zestaw narzędzi, który wspiera*

⁵ Program digitalizacji dóbr kultury oraz gromadzenia, przechowywania i udostępniania obiektów cyfrowych w Polsce 2009-2020 [on-line]. Kongres Kultury Polskiej [dostęp 8.01.2015]. Dostępny w: <http://www.kongreskultury.pl/library/File/RaportDigitalizacja/Program%20digitalizacji%202009-2020.pdf>.

⁶ Projekt PLATON [on-line]. Platforma Obsługi Nauki PLATON [dostęp 8.01.2015]. Dostępny w: <http://www.platon.pionier.net.pl/online/>; Zob. też: PARKOŁA, T. Prezentacja oprogramowania DInGO oraz jego przyszłych perspektyw rozwoju [on-line]. Slideshare [dostęp 8.01.2015]. Dostępny w: <http://www.slideshare.net/SlaskaBC/prezentacja-pakietu-oprogramowania-dingo-dlibra-dmuseion-dlab-darceo-oraz-jego-przyszlych-perspektyw-rozwoju>.

⁷ KMD Krajowy Magazyn Danych [online]; Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe, Poznań 2009. [dostęp: 18.01.2015]. Dostępny w: <http://www.man.poznan.pl/online/pl/projekty/71/KMD.html>.

⁸ KMD2 System bezpiecznego przechowywania i współdzielenia danych oraz składowania kopii zapasowych i archiwalnych w Krajowym Magazynie Danych [on-line]; Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe, Poznań [dostęp 18.01.2015]. Dostępny w: <http://www.man.poznan.pl/online/pl/projekty/154/KMD2.html>.

*instytucje kultury i nauki w kontekście realizacji zadań związanych z digitalizacją, udostępnianiem i przechowywaniem cyfrowych zasobów dziedzictwa kulturowego*⁹.

2009 r. (maj) – Minister Kultury i Dziedzictwa Narodowego zmienia decyzję w sprawie powołania Zespołu do spraw digitalizacji. 18 maja 2009 r. minister Bogdan Zdrojewski wydaje nową decyzję o powołaniu zespołu i podzespołów do spraw *planowania i koordynacji procesów digitalizacyjnych oraz udostępniania zasobów dziedzictwa kulturowego i dorobku naukowego za pośrednictwem sieci teleinformatycznej*¹⁰. Do zakresu działania Zespołu zaliczono:

1. wypracowanie jednolitej strategii digitalizacji dziedzictwa kulturowego i dorobku kulturowego w Polsce, bez względu na status prawny bądź miejsce przechowywania obiektów;
2. opracowanie wspólnych, jednolitych wymagań, dotyczących digitalizacji, udostępniania i przechowywania materiałów cyfrowych, obejmujących materiały przechowywane w archiwach, bibliotekach i muzeach;
3. integrację działań, podejmowanych przez biblioteki, muzea i archiwa w zakresie digitalizacji dziedzictwa kulturowego¹¹.

Powołano podzespoły, którym przypisano określone zadania *„o charakterze finansowym, organizacyjnym i technicznym, a niekiedy wymagających aktualizacji przepisów ustawodawczych*¹²:

1. *Podzespół do spraw opracowania strategii i finansowania digitalizacji – opracowanie i weryfikacja planów strategicznych w zakresie digitalizacji dziedzictwa kulturowego oraz prowadzenie programów związanych z ich realizacją;*
2. *Podzespół do spraw koordynacji działalności digitalizacyjnej – koordynowanie działań digitalizacyjnych w instytucjach kultury;*
3. *Podzespół do spraw digitalizacji materiałów audiowizualnych – opracowanie i koordynowanie działań w zakresie digitalizacji materiałów audiowizualnych;*
4. *Podzespół do spraw edukacji i kompetencji użytkowników – opracowanie programów świadomego korzystania z zasobów cyfrowych i skutecznego ich wykorzystywania;*
5. *Podzespół do spraw rozwiązań technologicznych i standardów – opracowanie standardów dla obiektów cyfrowych, ich wieczystego przechowywania i udostępniania, oraz zaleceń w zakresie rozwiązań technologicznych;*
6. *Podzespół do spraw projektów międzynarodowych – koordynacja międzynarodowych projektów digitalizacyjnych i ich promocja w kraju*¹³.

2009 r. (wrzesień) – na zlecenie Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego RP przygotowano i opublikowano dokument *Program Digitalizacji Dóbr Kultury oraz Gromadzenia, Przechowywania i Udostępniania Obiektów Cyfrowych w Polsce 2009–2020*¹⁴. Poniższe zapisy są jednoznacznym świadectwem świadomości potrzeby działania na

⁹ Tamże.

¹⁰ *Decyzja nr 8 Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 18 maja 2009 r. w sprawie powołania Zespołu do spraw digitalizacji* [on-line]. Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Naukowego [dostęp 8.01.2015]. Dostępny w: http://bip.mkidn.gov.pl/media/download_gallery/indexfc4b.pdf.

¹¹ Tamże.

¹² Tamże.

¹³ Tamże.

¹⁴ *Raport o digitalizacji dóbr kultury* [on-line]. Kongres Kultury Polskiej [dostęp 8.01.2015]. Dostępny w: http://www.kongreskultury.pl/title.Raport_o_digitalizacji_dobr_kultury.pid,398.html.

rzec trwałej ochrony i utrzymania użyteczności zasobów stanowiących polskie dziedzictwo cyfrowe.

Naturalne dokumenty elektroniczne stanowią ogromne wyzwanie dla repozytoriów cyfrowych. Mimo krótkiej historii już obecnie części przechowywanych dokumentów na nośnikach fizycznych nie można odczytać. Powodem jest nietrwałość nośników oraz zmieniające się technologie komputerowe, które uniemożliwiają odczyt plików przygotowanych do odtwarzania w starszych wersjach systemów operacyjnych lub programów. Naturalne dokumenty elektroniczne stanowią ważny składnik polskiej kultury współczesnej i powinny być zabezpieczane dla przyszłych pokoleń nawet z większą dbałością niż odwzorowania cyfrowe powstającymi w wyniku skanowania, posiadające pierwowzór analogowy, do którego w większości przypadków będzie można wrócić. Dlatego też niezbędne jest opracowanie szczegółowych zasad dotyczących archiwizacji i udostępniania dokumentów elektronicznych oraz systematyczne ich przenoszenie z zagrożonych degradacją nośników fizycznych oraz z Internetu do bezpiecznych repozytoriów cyfrowych.

Ulotność i zmienność zasobów internetowych powoduje konieczność systematycznej archiwizacji, dzięki której będzie można zachować dla współczesnych i przyszłych badaczy bogactwo polskiego Internetu. Obowiązujące w Polsce prawo uniemożliwia jednak gromadzenie i udostępnianie archiwizowanych zasobów internetowych bez zgody ich właścicieli, co znacznie utrudnia i wydłuża proces archiwizacji. Zmiana legislacji w tym zakresie powinna być z najważniejszych celów strategicznych bibliotek.

Przechowywanie zasobu cyfrowego stanowi ogromne wyzwanie dla instytucji kultury. Podstawowym wskazaniem jest nie tylko zapewnienie bezpieczeństwa i nienaruszalności danych cyfrowych, lecz również przechowywanie ich w formatach, które umożliwią korzystanie z dokumentów cyfrowych w długiej perspektywie czasowej, co jest szczególnie ważne wobec szybko postępujących zmian w zakresie technologii komputerowej.

Wytwarzane przez polskie instytucje obiekty cyfrowe, na których powstanie przeznaczono znaczne fundusze, nie zawsze są przechowywane w sposób zapewniający ich bezpieczeństwo oraz długoterminową ochronę. W wielu instytucjach posiadających obiekty cyfrowe istnieje niski stopień świadomości odnośnie zasad przechowywania dokumentów cyfrowych, co może spowodować w perspektywie najbliższych kilku lat bezpowrotną utratę wielu obiektów cyfrowych, przechowywanych na przykład na mających niską trwałość płytach CD lub DVD.

Długoterminowe przechowywanie dokumentów elektronicznych oznacza w teorii czas nieskończony (podobnie jak ma to miejsce w przypadku tradycyjnych obiektów archiwalnych, bibliotecznych czy muzealnych), natomiast – jak pokazują statystyki – już po 15 latach duża część cyfrowych danych nie nadaje się do odczytu. Wydane przez The National Archives wskazówki techniczne dotyczące przechowywania dokumentów elektronicznych zwracają uwagę, że dla informatycznych nośników danych „długi termin” przechowywania na przenośnych informatycznych nośnikach danych może oznaczać nawet okres krótszy niż 5 lat. W związku z tym, aby zapewnić trwałość danych, należy rozwiązać dwa podstawowe problemy długoterminowego przechowywania: zabezpieczyć dane przed uszkodzeniem i zapewnić oprogramowanie do ich odczytania (albo przekonwertować na czas do formy odczytywalnej). Aby zrealizować postulat zabezpieczania danych należy rozważyć:

- Zastosowanie nośników danych z jak najdłuższą żywotnością.
- Dywersyfikację nośników.
- Okresowe weryfikacje nośników w celu monitorowania ich jakości.
- Systematyczne migracje na nowsze nośniki.
- Przechowywanie danych w kilku kopiach w różnych miejscach fizycznych. W celu zapewnienia, że odczytane dane będzie można zinterpretować (po wielu latach mogą już nie istnieć programy, które będą w stanie je odczytać) należy uwzględnić:

- *Format zapisu – format powinien być otwarty i spełniać warunki zgodne i zaleceniami Unii Europejskiej:*

- *jest przyjęty i zarządzany przez niedochodową organizację, a jego rozwój odbywa się w drodze otwartego procesu podejmowania decyzji (konsensusu, większości głosów itp.), w którym mogą uczestniczyć wszyscy zainteresowani,*
- *jest opublikowany, a jego specyfikacja jest dostępna dla wszystkich zainteresowanych bezpłatnie lub po kosztach sporządzenia kopii oraz możliwa dla wszystkich do kopiowania, dystrybuowania i używania również bezpłatnie lub po kosztach operacyjnych,*
- *wszelkie związane z nim prawa autorskie, patenty i inna własność przemysłowa są nieodwołalnie udostępnione bez opłat.*

- *Wybór strategii przechowania danych w danym formacie, jeżeli nie ma już technologii do ich odczytywania:*

Emulacja – technika polegająca na tworzeniu emulatorów środowiska, w którym dany obiekt był zarchiwizowany. Technika ta sprawdziła się w kilku projektach, ale wymaga dodatkowego nakładu pracy na stworzenie i ciągłe utrzymywanie emulatorów środowiska. W kontekście ciągle napływających nowych zbiorów (stworzonych w nowych technologiach) ta technika staje się zbyt kosztowna. Migracja – technika polegająca na przeniesieniu cyfrowych informacji z jednej technologii do drugiej. Jest to obecnie najszerzej stosowana strategia.

Integralność danych cyfrowych — Integralność danych polega na uzyskaniu pewności, że dokument cyfrowy nie został w żaden sposób zmodyfikowany. Aby zapewnić integralność należy rozważyć odpowiednie techniki zapewnienia integralności cyfrowej, takie jak sumy kontrolne czy podpisy elektroniczne. Integralność należy rozważać zarówno na poziomie pojedynczej publikacji, jak i całego magazynu danych.

Autentyczność danych cyfrowych — Autentyczność danych jest bardzo ważnym aspektem długotrwałego przechowywania. W przypadku migracji danych do nowych technologii może zaistnieć potrzeba ich konwersji, a co za tym idzie naruszenia ich integralności. Powstało kilka ważnych rekomendacji zapewnienia autentyczności danych z pomocą użycia tzw. metadanych konserwatorskich opisujących w sposób standardowy kolejne migracje. Niezależnie od tego wykorzystanie technologii podpisu elektronicznego i znakowania czasem dla zmigrowanych zasobów powinno także być zalecane.

Bezpieczeństwo repozytoriów cyfrowych — Krytycznym elementem budowania systemów jest właściwe sformułowanie wymagań w zakresie bezpieczeństwa. Jako filary bezpieczeństwa w systemach teleinformatycznych można uznać trzy podstawowe grupy aspektów bezpieczeństwa:

1. **Bezpieczeństwo administracyjno-proceduralne** – wypracowanie i stały nadzór nad przyjętą polityką bezpieczeństwa, ściśle zdefiniowanie zakresów odpowiedzialności oraz wsparcie wszystkich stosowanych technologii i rozwiązań odpowiednimi procedurami opisującymi zasady ich poprawnego i bezpiecznego funkcjonowania.

2. **Bezpieczne mechanizmy dostępu do zasobów** – mechanizmy kontroli dostępu, izolacji, segmentacji, ochrona styków międzysieciowych, zapewnienie silnych mechanizmów identyfikacji i uwierzytelniania użytkowników.

3. **Bezpieczeństwo danych i transmisji** – zapewnienie wiarygodnych mechanizmów poufności danych zarówno przechowywanych na nośnikach, jak i bezpieczeństwo transmisji np. poprzez stworzenie wydzielonej bezpiecznej infrastruktury telekomunikacyjnej czy zapewnienie mechanizmów poufności w warstwie aplikacji.

Zbudowanie sieci magazynów danych oraz repozytoriów cyfrowych nie tylko zapewni bezpieczeństwo i trwałość przechowywania plików cyfrowych, powstałych w ramach wielu projektów digitalizacyjnych na

terenie całego kraju oraz dokumentów pierwotnie elektronicznych, lecz również obniży znacznie koszty własne poszczególnych instytucji kultury, które digitalizują i przechowują zasoby cyfrowe oraz wpłynie dodatnio na możliwość koordynacji działań digitalizacyjnych w Polsce¹⁵.

2009 r. (październik) – funkcje centrów kompetencji w zakresie digitalizacji Minister Kultury i Dziedzictwa Narodowego powierzył następującym instytucjom:

1. Bibliotece Narodowej – w zakresie digitalizacji materiałów bibliotecznych,
2. Narodowemu Instytutowi Dziedzictwa – w zakresie digitalizacji zabytków i muzealiów,
3. Narodowemu Instytutowi Audiowizualnemu – w zakresie digitalizacji materiałów audiowizualnych,
4. Narodowemu Archiwum Cyfrowemu – w zakresie digitalizacji materiałów archiwalnych¹⁶.

Centra Kompetencji są instytucjami wiodącymi na danym obszarze i stanowią wzór dla innych instytucji. Do najistotniejszych zadań Centrów Kompetencji należą: *wdrażanie zmian technologicznych dotyczących digitalizacji i przechowywania danych cyfrowych, koordynacja w zakresie gromadzenia i przechowywania zasobów cyfrowych, edukacja kadr instytucji kultury prowadzących digitalizację, udostępnienie materiałów zdigitalizowanych oraz promocja zasobów cyfrowych*¹⁷.

2011 r. (październik) – Komisja Europejska publikuje dokument *Zalecenie Komisji z 27.10.2011 w sprawie digitalizacji i udostępniania w Internecie dorobku kulturowego oraz w sprawie ochrony zasobów cyfrowych*.

W treści dokumentu znajdują się zapisy informujące, między innymi, że: *materiały cyfrowe wymagają zarządzania i utrzymania – w przeciwnym wypadku może wystąpić brak możliwości odczytania plików po tym, jak sprzęt czy oprogramowanie do ich przechowywania staną się przestarzałe; może nastąpić utrata materiałów na skutek pogorszenia się stanu nośników wraz z upływem czasu, i wreszcie nośniki mogą okazać się niewydolne ze względu na samą ilość nowej i zmieniającej się treści. Pomimo postępu, jaki dokonał się w całej UE w zakresie ochrony zasobów cyfrowych, wiele państw członkowskich nie posiada jasnej i kompleksowej polityki ochrony treści cyfrowych. Brak takiej polityki stanowi poważne zagrożenie dla trwałości zdigitalizowanego materiału, a ponadto może spowodować utratę materiałów wyprodukowanych w formacie cyfrowym (materiały powstałe w formacie cyfrowym). Opracowanie skutecznych środków z zakresu ochrony zasobów cyfrowych ma dalekosiężne skutki, wykraczające poza obszar instytucji kulturalnych. Kwestie ochrony zasobów cyfrowych mają istotne znaczenie dla każdej*

¹⁵ Tamże.

¹⁶ *Działalność Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego w Zakresie Digitalizacji* [on-line]. Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Naukowego [dostęp 8.01.2015]. Dostępny w: http://www.mkidn.gov.pl/media/docs/2012/20120315_digitalizacja_MKiDN.pdf.

¹⁷ *Centrum Kompetencji NAC* [on-line]. Narodowe Archiwum Cyfrowe [dostęp 8.01.2015]. Dostępny w: http://www.nac.gov.pl/centrum_kompetencji.

organizacji prywatnej lub publicznej, która jest zobowiązana do ochrony zasobów cyfrowych lub która pragnie zapewnić taką ochronę z własnej woli¹⁸.

Dostrzeżono różnorakie wyzwania, które tworzy ochrona zasobów cyfrowych – między innymi o charakterze finansowym, organizacyjnym i technicznym, a niekiedy wymaga aktualizacji przepisów ustawodawczych¹⁹. Zaznaczono, iż liczne państwa członkowskie rozważają wprowadzenie bądź wprowadziły przepisy, które: nakładają na producentów materiałów cyfrowych obowiązek wykonywania jednej lub więcej kopii wyprodukowanego materiału dla uprawnionego podmiotu przechowującego. Skuteczne przepisy i praktyki dotyczące egzemplarza obowiązkowego mogą zminimalizować administracyjne obciążenia zarówno w przypadku właścicieli materiałów, jak i instytucji przechowujących, a tym samym winny być zalecane. Konieczna jest i powinna być wspierana skuteczna współpraca państw członkowskich w celu uniknięcia zbytniego zróżnicowania zasad dotyczących egzemplarza obowiązkowego w przypadku materiałów cyfrowych. Tak zwany „web harvesting” jest nową techniką gromadzenia materiałów w Internecie na potrzeby ochrony zasobów cyfrowych. Polega ona na aktywnym gromadzeniu materiałów przez uprawnione instytucje zamiast czekania, aż zostaną one przekazane do przechowania, co pozwala na zminimalizowanie obciążeń administracyjnych dla producentów materiałów cyfrowych; prawodawstwo krajowe powinno więc dopuszczać taką technikę²⁰.

Komisja Europejska zaleca, aby państwa członkowskie:

- wzmocniały krajowe strategie długoterminowej ochrony zasobów cyfrowych, aktualizowały plany działania dotyczące wdrażania tych strategii oraz wymieniały się informacjami na temat strategii i planów działania;
- wprowadzały we własnym prawodawstwie wyraźne i jednoznaczne przepisy dopuszczające wielokrotne powielanie i transponowanie cyfrowego dorobku kulturowego przez instytucje publiczne do celów ochrony, z pełnym poszanowaniem prawodawstwa Unii Europejskiej i prawodawstwa międzynarodowego dotyczącego praw własności intelektualnej;
- podejmowały niezbędne środki dotyczące egzemplarza obowiązkowego materiałów wyprodukowanych w formacie cyfrowym dla zapewnienia ich długotrwałej ochrony i poprawiały skuteczność istniejących środków dotyczących egzemplarza obowiązkowego materiałów wyprodukowanych w formacie cyfrowym poprzez:
 - dbałość o to, by posiadacze praw autorskich dostarczali utwory do bibliotek gromadzących egzemplarze obowiązkowe bez zabezpieczeń technicznych lub udostępniali bibliotekom gromadzącym egzemplarze obowiązkowe środki, które zapewnią, iż zabezpieczenia techniczne nie będą kolidować z czynnościami, które biblioteki muszą podejmować w celu ochrony zasobów, z pełnym poszanowaniem prawodawstwa Unii Europejskiej i prawodawstwa międzynarodowego dotyczącego praw własności intelektualnej,
 - tam, gdzie to konieczne, wprowadzanie przepisów prawnych dopuszczających przenoszenie cyfrowych egzemplarzy obowiązkowych utworów z jednej biblioteki gromadzącej egzemplarze obowiązkowe do innych bibliotek gromadzących egzemplarze obowiązkowe, którym również przysługuje prawo do tych utworów,

¹⁸ Zalecenie Komisji z 27.10.2011 w sprawie digitalizacji i udostępniania w Internecie dorobku kulturowego oraz w sprawie ochrony zasobów cyfrowych [on-line]. Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego [dostęp 8.01.2015]. Dostępny w:

http://ec.europa.eu/information_society/activities/digital_libraries/doc/recommendation/recom28nov_all_ver_sions/pl.pdf.

¹⁹ Tamże.

²⁰ Tamże.

•dopuszczenie ochrony zasobów treści internetowych przez uprawnione instytucje przy wykorzystaniu technik gromadzenia materiałów z Internetu, takich jak „web harvesting”, z pełnym poszanowaniem prawodawstwa Unii Europejskiej i prawodawstwa międzynarodowego dotyczącego praw własności intelektualnej;

•uwzględniały sytuację w innych państwach członkowskich przy tworzeniu i aktualizowaniu polityki i procedur dotyczących egzemplarzy obowiązkowych materiałów powstałych w formacie cyfrowym w celu uniknięcia nadmiernego zróżnicowania środków dotyczących egzemplarzy obowiązkowych²¹.

W dokumencie znalazł się również zapis o przekazywaniu Komisji informacji – po 24 miesiącach od publikacji Zalecenia w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej, a następnie co dwa lata – na temat działań podjętych w odpowiedzi na Zalecenie.

2013 r. (styczeń) – powołanie Narodowego Instytutu Muzealnictwa i Ochrony Zbiorów (NIMOZ), który ma pełnić funkcję Centrum Kompetencji (w związku z aktualizacją Programu Wieloletniego Kultura+). Tym samym instytucje (w składzie: Biblioteka Narodowa — materiały biblioteczne, Narodowy Instytut Dziedzictwa — zabytki i muzealia, Narodowy Instytut Audiowizualny — materiały audiowizualne, Narodowe Archiwum Cyfrowe — materiały archiwalne, Narodowy Instytut Muzealnictwa i Ochrony Zbiorów – zasoby muzealne) *wdrażają zmiany technologiczne dotyczące digitalizacji i przechowywania danych cyfrowych, koordynują ich gromadzenie i przechowywanie, edukują kadry instytucji kultury prowadzących digitalizację oraz udostępniają i promują zasoby cyfrowe²²*. Przypomnijmy, że w 2010 r., podczas uchwalenia Programu Wieloletniego Kultura+, kompetencje związane z digitalizacją zbiorów muzealnych zostały przekazane Narodowemu Instytutowi Dziedzictwa. Do jego zadań należało zarządzanie i koordynowanie działań w zakresie digitalizacji zabytków. *Pojęcia zabytków oraz zbiorów muzealnych nie są jednak tożsame i wymagają różnych metod archiwizacji, opisu oraz digitalizacji zbioru²³*.

2014 r. (sierpień) – na stronie Narodowego Instytutu Audiowizualnego opublikowano informację o nowym portalu Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego poświęconym problematyce digitalizacji. Zgodnie z założeniem MKiDN nowa strona ma stanowić źródło informacji o działaniach MKiDN i Centrów Kompetencji w zakresie digitalizacji zasobów, w tym o możliwościach uzyskania dofinansowania na projekty digitalizacyjne. Pod adresem www.digit.mkidn.gov.pl można znaleźć informacje o działalności wszystkich pięciu Centrów Kompetencji w zakresie digitalizacji (wraz z odniesieniami do materiałów źródłowych na ich stronach internetowych)²⁴.

²¹ Tamże.

²² Centrum Kompetencji BN [on-line]. Biblioteka Narodowa [dostęp 8.01.2015]. Dostępny w: <http://www.bn.org.pl/programy-i-uslugi/centrum-kompetencji>.

²³ Od 2013 r. NIMOZ jest Centrum Kompetencji ds. digitalizacji muzealiów [on-line]. Poradnik Instytucji Kultury, 02/2013 [dostęp 8.01.2015]. Dostępny w: <http://e-pik.prawodlapraktykow.pl/informacje/2013/02/od-2013-r-nimoz-jest-centrum-kompetencji-ds-digitalizacji-muzealiow>.

²⁴ Digitalizacja [on-line]. Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Naukowego [dostęp 8.01.2015]. Dostępny w: <http://www.digit.mkidn.gov.pl/>.

Bibliografia:

1. Centrum Kompetencji BN [on-line]. Biblioteka Narodowa [dostęp 8.01.2015]. Dostępny w: <http://www.bn.org.pl/programy-i-uslugi/centrum-kompetencji>.
2. Centrum Kompetencji NAC [on-line]. Narodowe Archiwum Cyfrowe [dostęp 8.01.2015]. Dostępny w: http://www.nac.gov.pl/centrum_kompetencji.
3. Council Resolution of 25 June 2002 on preserving tomorrow's memory — preserving digital content for future generations. Official Journal C 162 , 06/07/2002 P. 0004 – 0005 [on-line]. EUR-lex [dostęp 8.01.2015]. Dostępny w: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32002G0706%2802%29>.
4. Decyzja nr 8 Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 18 maja 2009 r. w sprawie powołania Zespołu do spraw digitalizacji [on-line]. Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Naukowego [dostęp 8.01.2015]. Dostępny w: http://bip.mkidn.gov.pl/media/download_gallery/indexfc4b.pdf.
5. Decyzja nr 12 Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 24 kwietnia 2006 r. w sprawie powołania Zespołu do spraw digitalizacji [on-line]. Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego [dostęp 8.01.2015]. Dostępny w: http://bip.mkidn.gov.pl/media/download_gallery/index15ee.pdf.
6. Digitalizacja [on-line]. Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Naukowego [dostęp 8.01.2015]. Dostępny w: <http://www.digit.mkidn.gov.pl/>.
7. Działalność Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego w Zakresie Digitalizacji [on-line]. Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Naukowego [dostęp 8.01.2015]. Dostępny w: http://www.mkidn.gov.pl/media/docs/2012/20120315_digitalizacja_MKiDN.pdf.
8. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego oraz Komitetu Regionów i2010 : biblioteki cyfrowe [on-line]. EUR-lex [dostępny 8.01.2015]. Dostępny w: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:52005DC0465>.
9. Od 2013 r. NIMOZ jest Centrum Kompetencji ds. digitalizacji muzealiów [on-line]. Poradnik Instytucji Kultury, 02/2013 [dostęp 8.01.2015]. Dostępny w: <http://e-pik.prawodlapraktikow.pl/informacje/2013/02/od-2013-r-nimoz-jest-centrum-kompetencji-ds-digitalizacji-muzealiow>.
10. PARKOŁA, T. Prezentacja oprogramowania DInGO oraz jego przyszłych perspektyw rozwoju [on-line]. Slideshare [dostęp 8.01.2015]. Dostępny w: <http://www.slideshare.net/SlaskaBC/prezentacja-pakietu-oprogramowania-dingo-dlibra-dmuseion-dlab-darceo-oraz-jego-przyszlych-perspektyw-rozwoju>.
11. Program digitalizacji dóbr kultury oraz gromadzenia, przechowywania i udostępniania obiektów cyfrowych w Polsce 2009-2020 [on-line]. Kongres Kultury Polskiej [dostęp 8.01.2015]. Dostępny w: <http://www.kongreskultury.pl/library/File/RaportDigitalizacja/Program%20digitalizacji%202009-2020.pdf>.
12. Projekt PLATON [on-line]. Platforma Obsługi Nauki PLATON [dostęp: 8.01.2015]. Dostępny w: <http://www.platon.pionier.net.pl/online/>.
13. Raport o digitalizacji dóbr kultury [on-line]. Kongres Kultury Polskiej [dostęp 8.01.2015]. Dostępny w: http://www.kongreskultury.pl/title.Raport_o_digitalizacji_dobr_kultury.pid.398.html.
14. Zalecenie Komisji z 27.10.2011 w sprawie digitalizacji i udostępniania w Internecie dorobku kulturowego oraz w sprawie ochrony zasobów cyfrowych [on-line]. Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego [dostęp 8.01.2015]. Dostępny w: http://ec.europa.eu/information_society/activities/digital_libraries/doc/recommendation/recom28nov_all_versions/pl.pdf.