

STRATEGIA DIGITALIZACJI, UDOSTĘPNIANIA I ARCHIWIZACJI ZASOBÓW CYFROWYCH BIBLIOTEKI AKADEMII TEATRALNEJ IM. ALEKSANDRA ZELWEROWICZA W WARSZAWIE

opracowanie: Grzegorz Kłębek

Publikacja dofinansowana ze środków budżetu państwa w ramach programu **Ministra Edukacji i Nauki** pod nazwą **Społeczna Odpowiedzialność Nauki / Doskonała Nauka** – Wsparcie dla bibliotek naukowych; nr projektu SONB/SP/549669/2022; kwota dofinansowania 223 300,00 zł całkowita wartość projektu 248 300,00 zł; tytuł projektu: **Cyfrowa restauracja unikatowych zasobów Biblioteki Akademii Teatralnej.**

Wstęp

Akademia Teatralna w Warszawie jest na początku drogi w digitalizacji i udostępniania swoich zbiorów. W ramach projektu **Cyfrowa restauracja unikatowych zasobów Biblioteki Akademii Teatralnej** rozpoczęła cyfryzację oraz archiwizację obiektów oryginalnych, zarówno w formie papierowej (maszynopisy, rękopisy, zdjęcia itp.), jak również nagrań na kasetach VHS, ale też przenoszenie danych z płyt DVD.

Zbiory zarówno Biblioteki, jak i innych jednostek organizacyjnych, powstające w procesie digitalizacji, ale przede wszystkim w ramach nagrań wydarzeń, spektakli oraz zajęć dydaktycznych, są w dużej części unikatowe na skalę światową. Mogą one stanowić cenne źródło badań lub inspiracji dla kolejnych pokoleń aktorów, reżyserów, ludzi filmu i teatru, ale też badaczy z zakresu filmoznawstwa, teatrologii i dziedzin pokrewnych.

Kontynuacja procesu digitalizacji i archiwizacji cyfrowej oraz udostępniania wydaje się oczywistą koniecznością. Z tego względu należy już na początku tej drogi przyjąć założenia organizacyjne, wdrożyć standardy i poprzeć je odpowiednimi środkami technicznymi oraz wsparciem kadry uczelni, co pozwoli na zachowanie i udostępnienie cennych materiałów źródłowych dla kolejnych pokoleń.

Jednocześnie należy zaznaczyć, że realną kwestią do rozwiązania jest również udostępnianie zasobów, także tych powstających już w formie cyfrowej (publikacje pracowników AT, nagrania spektakli) co wiąże się nieodłącznie z zachęcaniem twórców do wyrażania zgody licencyjnej na szersze udostępnianie swoich dzieł lub wykonań.

Niniejsze opracowanie ma na celu wskazanie kierunków możliwego i realnego rozwoju digitalizacji, archiwizacji oraz udostępniania zbiorów Akademii Teatralnej. Jego zalecenie należy dostosowywać do bieżącej sytuacji i potrzeb.

Zalecenia

Organizacja pracy

Wstępne ustalenie ścieżki postępowania ze zbiorami, które docelowo mają znaleźć się w archiwum cyfrowym jest konieczne ze względu na sprawną organizację pracy, zarówno codziennej, jak i projektowej. Konieczne jest przyjęcie kilku ścieżek postępowania, z jednoczesną świadomością zachowania elastyczności w działaniach.

1. Dla digitalizacji zbiorów typowo bibliotecznych: typowanie → opracowanie metadanych → badanie praw autorskich → cyfryzacja → wytworzenie formatów prezentacyjnych → udostępnienie → archiwizacja → zabezpieczenie obiektu oryginalnego.
2. Dla digitalizacji audio-video, obiektów zniszczonych i nietypowych: typowanie → konserwacja doraźna → cyfryzacja → opracowanie → formaty prezentacyjne → udostępnienie → archiwizacja → zabezpieczenie obiektu oryginalnego.
3. Dla bieżących nagrań audio-video: realizacja nagrania → edycja nagrania → opracowanie metadanych → wytworzenie formatów prezentacyjnych → udostępnienie → archiwizacja cyfrowa.

Typowanie - wybór obiektów do digitalizacji, ocena ich stanu zachowania, możliwości digitalizacji.

Opracowanie metadanych - przygotowanie ustandaryzowanego opisu obiektu, ze szczególną uwagą na hasła osobowe.

Badanie praw autorskich - określenie twórców dla danego obiektu.

Cyfryzacja - przeniesienie obiektu do formy cyfrowej (skanowania, fotografia) lub zmiana jego formy cyfrowej (DVD → plik audio-video). Powinna być prowadzona z maksymalną możliwą jakością. Powstają pliki master.

Realizacja nagrania - rejestracja obrazu i dźwięku. Możliwa z wielu urządzeń i perspektyw. Powstają pliki master.

Edycja nagrania - montaż nagrania z zarejestrowanych plików master. Powstaje wersja finalna.

Wytworzenie formatów prezentacyjnych - konwersja plików master na formaty prezentacyjne. Dodanie do plików master i prezentacyjnych odpowiednich metadanych (jeśli nie zostało to zrobione wcześniej).

Udostępnienie - wgranie wersji prezentacyjnej na serwer służących do udostępniania. Odpowiednie ustawienie dostępu dla użytkowników.

Archiwizacja - przekazanie plików master wraz z metadanymi do archiwum cyfrowego. Proces udostępniania i archiwizacji może być jednym krokiem.

Zabezpieczenie obiektu oryginalnego - wyłączenie obiektu oryginalnego z udostępniania. Może też obejmować konserwację, przepakowanie w opakowania ochronne.

Dla ergonomii wykorzystania potencjału pracowników Akademii konieczne jest wyznaczenie konkretnych osób odpowiedzialnych za poszczególne etapy w poszczególnych ścieżkach.

Możliwa jest implementacja systemu wspomagającego organizację prac przy digitalizacji oraz zdeponowaniu obiektów w archiwum cyfrowym. Przy niezbyt masowym charakterze działań wystarczający wydaje się współdzielony plik arkusza kalkulacyjnego, na którym byłyby odznaczane realizacje poszczególnych etapów.

Metadane w procesie archiwizacji cyfrowej i digitalizacji

Przy digitalizacji skokowej (w ramach projektów), regularnym zasilaniu archiwum cyfrowego przez bieżące nagrania i publikacje, kwestią niepomijalną są też metadane. Naturalnym miejscem na pełną informację o zbiorach Akademii Teatralnej wydaje się katalog biblioteki. Ustandaryzowane opracowanie w formacie MARC21 pozwala na dalsze wykorzystanie i konwersję metadanych na inne formaty.

Ważną kwestią jest rozstrzygnięcie czy metadane wszystkich obiektów powinny być udostępniane i widoczne "szeroko" w internecie. Dla obiektów niewydanych (rękopisy, nagrania zajęć dydaktycznych) konieczne jest rozważenie ograniczenia dostępności metadanych tylko w lokalnej sieci Akademii.

Szczególną uwagę w kwestii opracowania, należy zwrócić na hasła osobowe, zarówno twórców bezpośrednich (aktorów, reżyserów, scenografów itp.), jak również realizatorów technicznych np. samych nagrań (kamerzystów, dźwiękowców itp.). Ta sekcja metadanych będzie zapewne dosyć rozbudowana, ale jest konieczna dla wyszukiwalności i użyteczności materiałów w przyszłości.

Bardzo ważną kwestią wykraczającą poza Bibliotekę jest umieszczanie metadanych w digitalizowanych plikach jako ich metadane opisowe (mogą to być tagi Windows, jak również pola w metadanych IPTC) wewnątrz plików master i wersji prezentacyjnych. Opcjonalnie, zależnie od przyjętych założeń udostępniania można rozważyć taką opcję również dla plików prezentacyjnych. Opcją wyższego rzędu jest tworzenie pakietów archiwizacyjnych, zawierających metadane zapisane odpowiednich sekcjach w kontenerze metadanych METS.

Metadane powinny powstawać jak najwcześniej, zarówno w procesie digitalizacji, jak również rejestracji bieżących wydarzeń na uczelni (filmy, fotografie). Pełne metadane dla danego obiektu powinny być wymagane jeśli chodzi o jego zdeponowanie w archiwum cyfrowym.

Prawo autorskie i licencje

Udostępnianie materiałów Akademii Teatralnej jest i nadal powinno być realizowane z poszanowaniem praw i woli twórców. Odpowiednie ograniczenia, ale również możliwości wynikają zapisów Ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych.¹Działaniami, które można podjąć, są:

Zmodyfikowanie umowy prawno-autorskiej podpisywanej ze studentami, wykładowcami i realizatorami bieżących nagrań itp., tak aby zawierała ona opcjonalną zgodę na szerokie udostępnienie zarejestrowanego materiału. Mogą to być np. licencje Creative Commons, nawet te najbardziej ograniczające rozpowszechnianie.

Dla materiałów digitalizowanych (zbiory typowo biblioteczne, kopie nagrań DVD, filmy na taśmach 35mm) możliwe jest przyjęcie polityki zdobywania licencji. Ze względu na wielość współtwórców (a także zapewne ich spadkobierców) może być to proces bardzo trudny, żmudny i pracochłonny, a nie dający zadowalających efektów (aby móc szeroko udostępniać dany materiał konieczna jest zgoda jego wszystkich twórców).

W procesach związanych z pozyskiwaniem licencji, jest też konieczne wzięcie pod uwagę nie tylko ograniczeń prawa autorskiego, ale również ochrony wizerunku zarejestrowanych na filmach i fotografiach osób. Innym istotnym zagadnieniem są sytuacje, kiedy udostępnienie danego utworu będzie jego pierwszym rozpowszechnieniem.

Digitalizacja

Przy digitalizacji zbiorów należy sugerować się zaleceniami jakie w swoich publikacjach sugerują centra kompetencji dla danego typu zbiorów. W każdym przypadku, szczególnie dla zbiorów o znacznym stopniu zniszczenia i dla takich, którym takie zniszczenie w najbliższym czasie zagraża należy przyjmować maksymalną możliwą jakość digitalizacji.

Ze względu na wielkość zbiorów nie jest konieczna budowa pracowni digitalizacyjnej. Można polegać na wykonawcach zewnętrznych, zarówno wybieranych w formie umów o współpracę z innymi instytucjami, jak również przetargów na podmioty prywatne. Przy tej drugiej opcji należy przyłożyć dużą wagę do kontroli jakości i kompletności digitalizacji. W postępowaniach można wykorzystywać wcześniej opracowaną dokumentację przetargową. Ale konieczne jest lepsze rozeznanie cenowe, gdyż ceny rynkowe były zaskoczeniem przy realizacji projektu *Cyfrowa restauracja unikatowych zasobów Biblioteki Akademii Teatralnej*.

W przypadku zbiorów typowo bibliotecznych drukowanych można założyć przeprowadzenie procesu optycznego rozpoznania treści (OCR), dla znaczącego zwiększenia wartości informacyjnej i użyteczności zdigitalizowanych materiałów. Dla materiałów rękopiśmiennych po digitalizacji warto rozważyć podjęcie procesu rozpoznawania pisma odręcznego (HWR) lub zastosowanie narzędzi crowdsourcingowych do społecznościowego przepisania tekstów.

Ostatnim z etapów digitalizacji jest odpowiednie zabezpieczenie obiektów oryginalnych. Pierwszym krokiem jest wyłączenie ich z udostępniania. O ile to możliwe udostępnianie

¹ <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU19940240083>

powinno odbywać się tylko w wyjątkowych przypadkach, większości użytkowników wystarczy dostęp do odpowiednio zabezpieczonej wersji cyfrowej. Minimalną formą zapewnienia dłuższego “życia” zdigitalizowanym obiektom oryginalnym jest ich odpowiednie opakowanie, które zatrzyma lub znacząco spowolni naturalne procesy degradacji. W wariancie maksymalnym obiekty powinny zostać poddane całościowej konserwacji, o ile jest jeszcze w danym momencie możliwa i ekonomicznie opłacalna.

Udostępnianie

Udostępnianie jest nie nerozerwalnie powiązane z archiwizacją. Wykorzystywany może być w ramach tego procesu ten sam sprzęt, oczywiście z odpowiednimi nakładkami programistycznymi.

Udostępnianie materiałów objętych ochroną prawną-autorską jest możliwe wraz z implementacją odpowiednich zabezpieczeń programistycznych oraz sprzętowych, uniemożliwiających lub znacząco utrudniających szerokie rozpowszechnienie utworów.

Pierwszym zabezpieczeniem jest wprowadzenie modyfikacji w istniejącym lub stworzenie/zakup nowego oprogramowania do udostępniania materiałów cyfrowych. Powinno ono mieć zabezpieczenia dostępu po adresie IP, z ograniczeniem do wybranych komputerów Akademii. Wydzielone stanowiska komputerowe powinny być zabezpieczone sprzętowo, choćby przez odłączenie złącz USB. Można tu skorzystać z doświadczeń projektu Akademia Biblioteki Narodowej. Powinny one znajdować się w kilku miejscach na uczelni, zarówno w Warszawie, jak i w Białymstoku. Stanowiska powinny pozostawać pod stałym nadzorem pracowników Akademii.

Kolejnym krokiem jest logowanie operacji użytkowników, poprzez stworzenie lub użycie uczelnianych kont dla dostępu do oprogramowania, wtedy potencjalne naruszenia prawa autorskiego będzie można powiązać z poszczególnymi osobami. Dzięki kontom użytkowników możliwe byłoby również stopniowanie uprawnień, jeśli taka polityka zostałaby przyjęta.

W oprogramowaniu powinny być powiązane z danym materiałem metadane, także mówiące o udzielonej licencji i zawierające jej tekst. W związku z tym, możliwość ustawienia różnych poziomów dostępu powinna istnieć nie tylko per użytkownik, ale również per materiał.

Zarówno w kontekście systemu udostępniającego materiały, jak i samych materiałów należy pamiętać o konieczności zastosowania wymogów Ustawy o dostępności cyfrowej² i powiązanych z nią standardach WCAG.

Archiwizacja

W związku z wielkością Uczelni, zasadne jest przyjęcie jednolitego dla całej Akademii Teatralnej systemu archiwizacji i udostępniania zbiorów, szczególnie audiowizualnych.

² <https://www.dziennikustaw.gov.pl/du/2019/848>

Odpowiedni dobór sprzętu (serwerów, otoczenia sieciowego) oraz oprogramowania (system biblioteczny, oprogramowanie do archiwizacji i udostępniania zbiorów) powinien być realizowany całościowo, biorąc pod uwagę potrzeby wynikające z bieżącej pracy (nagrania spektakli i zajęć), ale też licząc na dalszą digitalizację obiektów nie posiadających wersji cyfrowych.

Pakiety archiwizacyjne mogą mieć formę prostą - zawierać tylko pliki master, pośrednią pliki master + wersje prezentacyjne lub w wersji maksymalnej - zawierać pliki master, pliki prezentacyjne oraz kontener metadanych METS z informacjami o samych plikach oraz ich zawartości.

Najbardziej zasadny, również od strony ekonomicznej wydaje się model 3-2-1, czyli 3 kopie każdego zasobu cyfrowego, w 2 lokalizacjach, w tym 1 kopia na innym nośniku niż pozostałe. Naturalne wydaje się aby posadowić dwa centra danych w lokalizacjach uczelni Białymstoku i Warszawie.

Centra danych powinny być synchronizowane nie rzadziej niż raz na tydzień, choć najkorzystniejsza byłaby synchronizacja na bieżąco. Obie opcje wymagają odpowiedniego zaplecza sieciowego, do przesyłania dużych objętościowo materiałów cyfrowych. Utworzone centra danych powinny mieć możliwość skalowania i dalszej rozbudowy objętościowej. Biorąc pod uwagę wolumin danych powstały w ramach digitalizacji, jak również bieżącą produkcję cyfrową wymagającą archiwizacji i udostępniania, wartością początkową dla dostępnej powierzchni dyskowej wydaje się 1 PT (petabajt = 1000 TB).

Trzecia kopia może być wynikiem digitalizacji - przekazanej kopii na dysku twardym (HDD). W planie trzeba uwzględnić utworzenie kopii na dyskach twardych z materiałów born digital (np. nagrań wideo). W przypadku przyjęcia wersji z kopią na dyskach HDD należy przyjąć procedury rearchiwizacji - sprawdzania poprawności działania i danych na dyskach archiwizacyjnych. Należy również na ten cel przewidzieć odpowiednie stanowisko pracy i osobę/by je obsługujące.

W wersji rozbudowanej (ale dość kosztownej) zamiast kopii na dysku HDD, można uwzględnić w jednym z centrów danych implementację biblioteki taśm magnetycznych, których trwałość jest znacznie dłuższa (kilkadziesiąt lat) niż dysków twardych (konieczność ich sprawdzania co kilka lat).

Można również rozważyć przekazywanie kopii obiektów do odpowiedniego centrum kompetencji, zarówno w ramach prowadzonych projektów, jak również w standardowej pracy uczelni. W tym kontekście można brać pod uwagę również portal Kronika.

Możliwe acz nie zalecane jest korzystanie przy archiwizacji z usług firm zewnętrznych, które najczęściej w umowach mają zapisy umożliwiające uniknięcie odpowiedzialności za straty powstałe w przypadku utraty danych. Tu konieczne jest branie pod uwagę ponoszenie stałych opłat na rzecz tych podmiotów.

Zarówno w kontekście archiwizacji, jak i opracowania materiałów, szczególnie powstających już w wersji cyfrowej jest odpowiednie nazewnictwo folderów i plików poddawanych archiwizacji. Przyjęty system nazewnictwa powinien być łatwy do odczytania przez człowieka, jak i nie sprawiać problemów systemom komputerowym.

Podsumowanie

Transformacja cyfrowa Akademii Teatralnej rozpoczęła się stosunkowo późno. Ma jednak to swoje znaczące plusy, gdyż można wykorzystać doświadczenia innych instytucji w tym zakresie. Zastosowanie wypracowanych standardów i wzorców postępowania z różnego rodzaju materiałami pozwala na dobrą jakościowo digitalizację, prawidłowe udostępnianie oraz pewną archiwizację cyfrową.

Najważniejszą kwestią w kontekście archiwizacji cyfrowej oraz całego procesu cyfryzacji w Akademii Teatralnej jest wzmocnienie sprzętowe uczelni, szczególnie w zakresie możliwości przechowywania i udostępniania plików cyfrowych. Jednocześnie należy przyjąć odpowiednie ustalenia i procedury, ujednoczone na poziomie całej jednostki. Poparcie ich już posiadaną wiedzą pracowników, jej rozbudową, ewentualnie wzmocnienie zespołu (czasowe lub stałe) doświadczonymi specjalistami w zakresach, które będą tego wymagały.

Niniejszy dokument stworzony został na poziomie strategii. Pozwala na rozeznanie możliwości w różnych obszarach, których dotyczy. W dalszej perspektywie, po odpowiednich ustaleniach, konieczne jest przyjęcie dokumentów wykonawczych na centralnym poziomie Akademii, zapewnienie dla wybranych opcji długofalowego finansowania, zarówno projektowego na rozbudowę w aspektach sprzętowych, jak i budżetowego dla podtrzymywania zdolności w zakresie udostępniania i archiwizacji cyfrowej.

Grzegorz Kłębek
Kierownik Oddziału Rozwoju Zasobów Elektronicznych
Biblioteki Uniwersyteckiej w Warszawie