



УДК 930.253-028.26(477)

Тетяна Ємельянова

ПРОБЛЕМИ АРХІВНОГО ЗБЕРІГАННЯ ОЦИФРОВАНИХ АУДІОВІЗУАЛЬНИХ ДОКУМЕНТІВ

У статті розглянуто деякі аспекти проблеми архівного зберігання оцифрованих аудіовізуальних документів та запропоновано шляхи їхнього розв'язання.

Ключові слова: аудіовізуальні документи, оцифрування, цифрові копії, Центральний державний кінофотофоноархів України ім. Г. С. Пшеничного.

Забезпечення збереженості аудіовізуальних документів є одним із найсерйозніших викликів, що постає перед світовою спільнотою. За різними оцінками фахівців та експертів, у т. ч. міжнародних інституцій (ЮНЕСКО, Координаційна рада асоціації аудіовізуальних архівів), які займаються цим питанням, всю аудіовізуальну спадщину можна втратити у найближчі 15–20 років¹. Такі невтішні прогнози обумовлені низкою чинників, два з них, принаймні є вирішальними. По-перше, – це нестабільність носіїв, які порівняно з документами з паперовою основою поступово руйнуються до такого стану, що виключає можливість їхнього відновлення. По-друге, – це невеликий запас часу (не більше 15 років) для підтримування у робочому стані техніки, здатної відтворювати інформацію аналогових аудіовізуальних документів². Виключну важливість цього питання засвідчила Європейська конвенція про захист аудіовізуальної спадщини (2001)³.

Нині, крім аналогових аудіовізуальних документів, необхідно також зберігати їхні копії, створені шляхом оцифрування, та цифрові аудіовізуальні документи. Тому прийняті у 2003 р. ЮНЕСКО «Хартія про збереження цифрової спадщини»⁴ та «Ініціативи по збереженню аудіовізуальної спадщини» досі залишаються актуальними, а довготривале зберігання цифрової інформації є одним із пріоритетів у Стратегічному плані Програми ЮНЕСКО «Інформація для всіх» на 2008–2013 рр.⁵

Враховуючи масштабність і гостроту проблематики збереження аудіовізуальної спадщини, у цій статті зосередимось лише на проблемі архівного зберігання оцифрованих аудіовізуальних документів (на прикладі роботи Центрального державного кінофотофоноархіву України імені Г. С. Пшеничного).

Відомо, що аналогові технології створення та копіювання аудіовізуальних документів не можуть забезпечити їхнє довготривале зберігання без втрати якості інформації. Цей факт, а також потреба користувачів в отриманні документної

інформації у новій формі стали основними причинами, що спонукали працівників архіву до вибору цифрових технологій як реальної альтернативи забезпечення збереженості та доступу до архівного зібрання, у складі якого на початку 2000-х рр. налічувалося близько 430 тис. аналогових аудіовізуальних документів*.

Проект оцифрування аналогових аудіовізуальних документів в архіві має майже десятилітню історію. За цей час тут оцифровано 392 кінодокументи, близько 28 тис. фотодокументів та 544 фонодокументів. Загальний об'єм цифрових копій їх – 3,4 Тбайт.

Відсутність єдиного міжнародного стандарту на технології переведення аналогової інформації в цифрову форму з наступним її зберіганням змусила співробітників ЦДКФФА України ім. Г. С. Пшеничного формулювати власні пріоритети і цілі та на їхній основі розробляти методичні підходи до створення цифрових копій по кожному з видів аудіовізуальних документів. У пошуках ефективних технологій ними враховувалися рекомендації міжнародних професійних організацій, досвід зарубіжних національних архівних служб і корпоративних архівів, які працюють у сфері аудіовізуального архівування. Це, передусім, – «Рекомендації з виробництва і зберігання цифрових аудіодокументів» (2004)⁶ та директиви «Зберігання звукової спадщини: етичні аспекти, принципи і стратегії» (2005)⁷, прийняті Міжнародною асоціацією звукових і аудіовізуальних архівів (International Association of Sound and Audiovisual Archives, IASA), Рекомендації Єврокомісії з оцифрування та доступу до культурної спадщини (2006)⁸. Із світового досвіду з оцифрування та зберігання аудіовізуальних архівів радіо і телебачення слід відзначити проект п'ятої рамкової про-

* Розрахунки зроблено при аналізі паспортів ЦДКФФА України ім. Г. С. Пшеничного станом на 1 січня 2001 р. та 1 січня 2002 р.



грами комісії Європейського співтовариства PRESTO (2002)⁹ за участю десяти найбільших європейських архівів: BBC (Великобританія), RAI (Італія), ENA (Франція), а також радіомовних та телевізійних компаній Австрії, Фінляндії, Німеччини, Норвегії, Швеції, Туреччини.

Діяльність архіву у сфері оцифровування аналогових аудіовізуальних документів та довготривалого зберігання їхніх цифрових копій є багатогранною й багатоаспектною. Вона передбачає вирішення багатьох питань: правових, організаційно-управлінських, фінансових, методичних, технологічних і навіть філософських та етичних. Вважаємо за необхідне зупинитись тут лише на деяких із них.

Уже на початку реалізації проекту оцифровування документів стала очевидною необхідність паралельного розроблення та освоєння технології зберігання цифрових копій. При цьому слід зазначити, що в результаті оцифровування аналогового аудіовізуального документа у цифровій формі зберігається його інформаційна складова (контент), яка не має жорсткого прив'язування до конкретного матеріального носія. Тому важливим кроком став вибір найоптимальніших форматів зберігання цифрової інформації. Виходячи з принципу одноразового оцифровування документів як неодмінної вимоги до застосування даної технології, виникла необхідність у створенні повноцінної якісної цифрової копії (майстер-копії), здатної при потребі замінити оригінал аудіовізуального документа, а також стати підґрунтям для виготовлення «похідних» користувацьких копій. Враховуючи це, для майстер-копій в архіві запроваджено максимально можливі формати даних при наявному апаратному і програмному забезпеченні: для фотодокументів – TIFF (*.tif), для фонодокументів – WAV (*.wav); для кінодокументів обрано контейнер AVI (*.avi)¹⁰.

При визначенні вказаних вище форматів застосовувалися такі критерії: довговічність, міжоперабельність, самодостатність, ізольованість, незмінність. Піддавалися аналізу наявні в світовій практиці формати даних на відповідність цим критеріям. Так, зокрема, директивами з виробництва і зберігання цифрових аудіооб'єктів, затвердженими технічним комітетом Міжнародної асоціації звукових і аудіовізуальних архівів (IASA-TC04), формат WAV офіційно визнано форматом для довготривалого зберігання аудіоінформації¹¹.

Крім майстер-копії, при оцифровуванні аудіовізуального документа шляхом стиснен-

ня інформації створюється друга цифрова копія (варіант для перегляду і/чи прослуховування – користувацька копія) у таких форматах: для фотодокументів – jpg, для кінодокументів – wmv, для фонодокументів – mp3. Обидві копії утворюють фонд користування. Такий підхід забезпечує централізоване зберігання цифрових копій. Сучасний стан формування цього фонду вимагає відповідного методичного забезпечення. Базовим документом, який визначатиме діяльність архіву у цьому напрямі, має стати, на нашу думку, Положення про фонд користування, яке відобразатиме принципи його організації, статус, умови доступу до нього тощо.

Довготривале і надійне зберігання цифрових копій включає не тільки використання необхідних форматів подання інформації, й пристроїв для зберігання великих об'ємів цифрових даних, які повинні забезпечувати:

- максимальну надійність;
- інформаційну ємкість з достатнім об'ємом пам'яті;
- високу швидкість зчитування даних;
- захист даних та метаданих від несанкціонованого доступу.

Виходячи із цих критеріїв та результатів аналізу наявної технології зберігання великих обсягів цифрової інформації (стрічкових бібліотек, компакт-дисків, DVD дисків, дискових масивів), архів зробив свій вибір на користь системи RAID, яка використовує масив накопичувачів на жорстких дисках. Одним із аргументів щодо такого вибору був успішний досвід експлуатації таких систем німецькими радіомовними компаніями, які швидко ввійшли в практику архівування аудіозаписів¹². Таку позицію поділяють також фахівці Науково-дослідного кінофотоінституту (Росія) на підставі проведених ними у 2007 р. досліджень видів систем довготривалого зберігання цифрового контенту¹³. До уваги брались ще й висновки міжнародних асоціацій архівістів, які одноставні у тому, що ані компакт-диски, ані DVD диски не підходять для довготривалого зберігання аудіовізуальної цифрової інформації. Відтак, для зберігання цифрових копій, що складають фонд користування, в архіві обрано цифрове сховище, яке являє собою сервер і вказану систему зберігання. Сама ж система є оптимальним варіантом одночасного вирішення завдань зручного використання і довготривалого зберігання аудіовізуальних документів.

Невід'ємним стратегічним компонентом системи зберігання даних є резервне копіювання. З метою створення резервних копій оцифрова-



них документів і відновлення даних архівом придбано стрічковий накопичувач, на якому вони зберігатимуться.

Важливим є також інший аспект проблеми довготривалого зберігання цифрових копій – швидка зміна поколінь цифрових носіїв і апаратно-програмних платформ. Можливі й специфічні ситуації, при яких носії перебуватимуть у хорошому фізичному стані, тоді як необхідне для відтворення інформації обладнання зношуватиметься і ставатиме недоступним. Усе це вимагає оновлення спеціалізованих професійних технологій зберігання і програмного забезпечення із періодичністю, що відповідатиме, в крайньому разі, частоті міграції, яка в цілому складає близько 5–10 років.

Одним із найсуттєвіших питань, пов'язаних із довготривалим зберіганням оцифрованих аудіовізуальних документів, є врегулювання проблеми авторського права. Для архіву, як державної установи, це має особливе значення, бо його діяльність пов'язана з документами, переважна більшість з яких (за винятком тих, що є суспільним надбанням) підпадає під дію положень про захист авторського права¹⁴.

Відповідно до норм законів України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки»¹⁵ та «Про Національний архівний фонд та архівні установи»¹⁶ архів здійснює копіювання (оцифрування) аудіовізуальних документів із метою їхнього зберігання та забезпечення доступу до них. Натомість, з точки зору Закону України «Про авторське право і суміжні права» оцифрування називається відтворенням – «виготовлення одного або більше примірників твору, відеограми, фонограми в будь-якій матеріальній формі, а також їх запис для тимчасового чи постійного зберігання в електронній (у тому числі цифровій), оптичній або іншій формі, яку може зчитувати комп'ютер». Згідно із статтею 15 цього акта автору (чи іншій особі, яка має авторське право) належить виключне право дозволяти чи забороняти відтворення творів. Отже, архів не може без його дозволу здійснювати оцифрування аудіовізуальних документів, які підпадають під охорону авторського права. Виключення, передбачені цим законом, які дозволяють архіву без згоди автора відтворювати в одиничному примірнику аудіовізуальні документи, стосуються лише репрографічного способу, що не передбачає відтворення копій у цифровій формі. Проте скористатися цією нормою права неможливо через значне її відставання від розвитку сучасних

інформаційно-комунікаційних технологій та архівної практики забезпечення збереженості документів. Цілком очевидно, що в такій ситуації під загрозою може опинитися найважливіша суспільна функція архіву – функція зберігання.

Компромісним рішенням, яке одночасно відкривало б можливість дотримуватися законного права автора і цілком використовувати в архіві особливості нових технологій задля зберігання аудіовізуальних документів, нині може стати спеціальний авторський договір. Він має укладатися між автором, який передає свої права на використання аудіовізуального твору в цифровому вигляді, та адміністрацією архіву. В авторському договорі прописуються усі права й обов'язки як авторів, чиї твори передаються для використання, так і працівників архіву, що здійснюють свої функціональні завдання. Утім, вирішення проблеми таким способом має суттєві недоліки. Адже при цьому архіву доводиться укладати велику кількість договорів, організувати чітку систему контролю за виконанням їхніх умов, налагодити безперебійне перерахування коштів на рахунки авторів. Треба також враховувати те, що перемовини з авторами можуть бути тривалими і виснажливими. До того ж, може постати необхідність встановлення правовласника для одержання дозволу на зберігання. Не виключено, що у більшості випадків витрати на з'ясування правового статусу твору стосовно інтелектуальної власності можуть виявитися більшими, ніж на його зберігання.

У зв'язку з цим слід відзначити, що, крім пошуку компромісних рішень, потрібні також нові підходи до законодавства України про авторське право, яке вже вимагає серйозного удосконалення та усунення суперечностей із нормами актів інформаційного та архівного законодавства, а також гармонізації його з міжнародними актами у сфері інтелектуальної власності. Цілком поділяючи позицію Міжнародної федерації бібліотечних асоціацій та установ (The International Federation of Library Associations and Institutions, IFLA), вважаємо за необхідне внести у національне законодавство положення, які б закріплювали за архівами першочергову можливість оцифрування документів, що охороняються авторським правом, з метою їхнього зберігання.

Успішна реалізація завдань зберігання оцифрованих аудіовізуальних документів безпосередньо залежить від рівня професійної компетентності кадрів, що нині також є проблемою. Сучасне обладнання вимагає наявності кваліфікованого ІТ-



персоналу, здатного забезпечити експлуатацію складних комп'ютерних апаратно-програмних комплексів, систем зберігання, резервного копіювання, дотримання всіх технологічних вимог тощо. Архів, у межах штатного розпису та низьких зарплат архівістів у цілому, не може залучити кваліфікований персонал. Його працівники, як правило, не мають спеціальної підготовки в галузі інформаційних технологій.

У вітчизняних вищих навчальних закладах, які готують кадри документознавців і архівістів, немає спеціалізованих кафедр (на кшталт кафедри аудіовізуальних документів і архівів Історико-архівного інституту Російського державного гуманітарного університету), які б готували висококваліфікованих фахівців у сфері організації зберігання, обліку та використання аудіовізуальних документів. Основною школою для підготовки фахівців у такій вузькій спеціалізації залишається, як і раніше, ЦДКФФА України ім. Г. С. Пшеничного. Утім, якщо для виконання окремих видів архівних робіт достатньо технічних навичок, то для архівістів, що займаються забезпеченням збереженості оцифрованих документів, такої «самоосвіти», безумовно, недостатньо. Крім того, важливим є не тільки обізнаність архівістів із сучасними новітніми технологіями, а й вияв творчого мислення, яке стимулює їх до творчого розв'язання технічних та технологічних питань.

Зауважимо, що невідповідність персоналу до нововведень пов'язана з професійним світоглядом архівістів, забарвленим консервативною обачливістю. Ще десять років тому архівісти, яким притаманна схильність до стабільності і традицій, вважали реставрацію і консервацію єдиними методами зберігання документів. З появою оцифрування, як альтернативного методу, виникли серйозні нові проблеми. Цифрова документна інформація за своєю природою динамічна й відкрита; звужуються часові рамки для вирішення проблем зберігання цифрових копій, які виникають уже на етапі оцифрування аудіовізуальних документів. Усе це призводить до перегляду старих постулатів, формуванню принципово нових підходів до архівного зберігання, вимагає необхідності прийняття неординарних рішень. При цьому відбувається зміщення акцентів: дедалі частіше увага архівних працівників фокусується на «довготривалому зберіганні», уявлення про яке поки що залишається розмитим.

Підготовці висококваліфікованих спеціалістів, які володіють сучасними технологіями та знан-

нями з усіх функціональних напрямів забезпечення збереженості оцифрованих документів, повинні сприяти: система спеціалізованої безперервної освіти (підготовка та перепідготовка кадрів, підвищення професійного рівня, управлінська підготовка); навчальні інноваційні тренінги та самоосвіта фахівців архівної справи; участь у науково-практичних конференціях, семінарах, практикумах. Підготовка спеціалістів у цій сфері має охоплювати знання у двох взаємодоповнюючих та відмінних напрямках: питання права і спеціальні знання.

Нині не менш значущим фактором є встановлення тісніших зв'язків та співпраці архівістів із державними, громадськими та іншими установами і організаціями з метою використання їхнього досвіду у питаннях зберігання цифрової інформації, формування систем узагальнення і апробації сучасних технологій, а також інноваційних рішень у галузі зберігання архівних документів.

Незважаючи на те, що проблема зберігання оцифрованих аудіовізуальних документів з'явилася разом із активним впровадженням інформаційних технологій в архівну практику, її ще далеко не вирішено. Політика і стратегія зберігання цифрової документної інформації не повинна обмежуватися лише оптимальними технічними і програмними рішеннями. У цьому має виявлятися комплексний підхід. На нашу думку, головні завдання на шляху розв'язання вказаної проблеми лежать у сфері: інституціональній (розроблення і реалізація державної політики), економічній (відповідне фінансове забезпечення її) і нормативно-правовій (розвиток правової бази забезпечення збереженості оцифрованих документів). Зберігання оцифрованих архівних документів є складним і багатоплановим, воно не має однозначних підходів і рішень, а тому вимагає серйозних наукових досліджень і технологічних розробок, в яких не останню роль має відігравати співпраця вітчизняних і міжнародних інституцій, що працюють у сфері забезпечення збереженості цифрової інформації.

¹ Браккер Н. В., Куйбышев Л. А. Международные инициативы по сохранению аудионаследия (Обзор) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minervaplus.ru/publish/inicial06.doc>. – Загл. с экрана; Маркаускас Ю. Устная история в цифровом архиве: проблемы и возможности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://orahis.eu/uploads/pranesimai/RU/Juozas_Markauskas_RU.pdf. – Загл. с экрана.

² Schüller D. Audiovisual Research Archives. Report WP 6 of EU-funded Project TAPE. ECPA 2008 [Electronic



resource]. – Mode of access: http://www.tape-online.net/docs/audiovisual_research_collections.pdf. – Title from screen.

³ European Convention for the protection of the Audiovisual Heritage [Electronic resource] // CETS no. 183, Strasbourg, 8 November 2001. – Mode of access: http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/culture/audiovisuel/Report2nd_en.pdf. – Title from screen.

⁴ Хартія про збереження цифрової спадщини [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ifapcom.ru/files/Documents/digital_heritage_preserv.pdf. – Назва з екрана.

⁵ Стратегический план Программы ЮНЕСКО «Информация для всех» на 2008–2013 гг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ifapcom.ru/files/Documents/strat_plan_rus.pdf. – Загл. с экрана.

⁶ Guidelines on the Production and Preservation of Digital Audio Objects [Electronic Resource] / International Association of Sound and Audiovisual Archives; ed. by Kevin Bradley. – Second edition. – 2009. (= Standards, Recommended Practices and Strategies, IASA-TC 04). – Mode of access: <http://www.iasa-web.org/audio-preservation-tc04>. – Title from screen.

⁷ Сохранение звукового наследия: этические аспекты, принципы и стратегии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.iasa-web.org/sites/default/files/downloads/publications/TC03_Russian.pdf. – Загл. с экрана.

⁸ http://europa.eu.int/information_society/activities/digital_libraries/doc.

⁹ Preserving TV & Broadcast Archives – Digital Preservation Coalition [Electronic resource]. – Mode of access: www.dpconline.org/.../269-future-rad-willi... – Title from screen.

¹⁰ Порядок оцифрування фотодокументів / ЦДКФФА України ім. Г. С. Пшеничного; уклад.: Л. А. Голенко. – К.,

2011. – 5 с.; Порядок оцифрування кінодокументів / ЦДКФФА України ім. Г. С. Пшеничного; уклад.: І. О. Казімірова. – К., 2012. – 5 с.; Порядок оцифрування фотодокументів / ЦДКФФА України ім. Г. С. Пшеничного; уклад. Т. П. Камінщук. – К., 2012. – 5 с.

¹¹ Сохранение звукового наследия...

¹² Schüller D. Audiovisual Research Archives...

¹³ Комар В. Г. О создании системы особого долговременного хранения контента кинокартин в цифровой форме // Мир кино и техники. – 2008. – № 7. – С. 12.

¹⁴ Про авторське право і суміжні права: Закон України від 23 груд. 1993 р. // Відомості Верховної Ради України. – 1994. – № 13. – Ст. 64. – Зміни внесені згідно із Законами України № 75/95-ВР від 21.09.1995 (ВВР України, 1995, № 13, ст. 85); № 998-XIV (998-14) від 11.07.2001 (ВВР України, 2001, № 43, ст. 214); № 815-IV (815-15) від 22.05.2003 (ВВР України, 2003, № 35, ст. 271); № 1294-IV (1294-15) від 20.11.2003 (ВВР України, 2004, № 13, ст. 181); № 2939-VI (2939-17) від 13.01.2011 (ВВР, 2011, № 32, ст. 314).

¹⁵ Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2000–2015 роки: Закон України від 9 січ. 2007 р. // Відомості Верховної Ради України. – 2007. – № 12. – Ст. 102.

¹⁶ Про Національний архівний фонд та архівні установи: Закон України від 24 груд. 1993 р. № 3814-XII // Відомості Верховної Ради України. – 1994. – № 15. – Ст. 86. – Зміни внесені згідно із Законами України № 498/95-ВР від 22.12.1995 (ВВР України, 1996, № 3, ст. 11); № 608/96-ВР від 17.12.1996 (ВВР України, 1997, № 8, ст. 62); № 2888-III (2888-14) від 13.12.2001 (ВВР України, 2002, № 11, ст. 81); № 534-V (534-16) від 22.12.2006 (ВВР України, 2007, № 10, ст. 91); № 2756-VI (2756-17) від 02.12.2010 (ВВР України, 2011, № 23, ст. 160); № 5068-VI (5068-17) від 05.07.2012).

В статье рассмотрены некоторые аспекты проблемы архивного хранения оцифрованных аудиовизуальных документов и предложены пути их решений.

Ключевые слова: аудиовизуальные документы, оцифровка, цифровые копии, Центральный государственный кинофотофоноархив Украины им. Г. С. Пшеничного.

In the article are viewed particular problems in archiving digitized audiovisual documents and are suggested ways to solve them.

Key words: audiovisual documents, digitalization, digital copies, the Central CinePhotoPhono Archives of Ukraine named after G. S. Pshenychnyi.

УДК 930.253:[005.92:004.63](477)

Олег Загородній

ДОСТУП ДЕРЖАВНИХ АРХІВІВ ДО ЕЛЕКТРОННИХ ДОКУМЕНТІВ НАФ, ЩО ЗНАХОДЯТЬСЯ НА ЗБЕРІГАННІ В ЦДЕА УКРАЇНИ

В статті досліджено питання доступу державних архівів України до електронних документів, що знаходяться на обліку в цих архівах та зберігаються у Центральному державному електронному архіві України, а також доступу до облікових і довідкових даних до електронних документів.

Ключові слова: електронний документ, Національний архівний фонд, облікові і довідкові дані, автоматизована інформаційна система, доступ.

© Олег Загородній, 2012