

7. Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти [Електронний ресурс]: постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266. Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF>. Назва з екрана.

8. Соляник А. Інноваційні критерії результативності ступеневої підготовки фахівців зі спеціальності 029 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа». *Український журнал з бібліотекознавства та інформаційних наук*. 2018. №1. С. 64-75

9. Соляник А. Сучасні тренди модернізації вищої бібліотечно-інформаційної освіти України. *Вісник Книжкової палати*. 2017. № 1. С. 22-26

10. Фурдуй С. Б. Компетентнісний підхід у вищій школі в Україні: розробка та впровадження ідей при підготовці фахівців соціономічної сфери. Режим доступу: <http://www.allbest>.

УДК 930.25

**Олександр Кушнарєнко**  
*асистент кафедри  
документознавства  
та української мови  
Національного аерокосмічного  
університету ім. М. Є. Жуковського  
«Харківський авіаційний інститут»*

## **ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ АРХІВНИХ ФОНОДОКУМЕНТІВ В УМОВАХ РОЗВИТКУ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ МУЛЬТИМЕДІЙНОГО ДОКУМЕНТУВАННЯ**

**Анотація.** Статтю присвячено питанням збереження та відновлення архівних фонодокументів в умовах розвитку цифрових технологій мультимедійного документування. У статті висвітлюється важливість збереження аналогових фонодокументів в архівах та фонотеках країни, аналізуються проблеми механічних та магнітних аудіо-носіїв, розглядаються методи оцифрування фонодокументів для їх відновлення та подальшого збереження. Визначено, що єдиною можливістю зберегти унікальні аудіоматеріали для наступних поколінь – є оцифрування аналогових фонодокументів, подарувавши їм нове життя в цифрову епоху.

**Ключові слова:** *фонодокумент, звукозапис, магнітна стрічка, робочий шар, фонотека, грамплатівка, розмагнічування, фонограма, аналоговий звук, мультимедіа.*

**Актуальність.** За більш ніж вікову історію звукозапису людством накопичено величезну кількість унікальних фонодокументів - це і мелодії в авторському виконанні, і голоси історичних персонажів, і звукові доріжки до культових фільмів, тощо. Не дарма ще на початку 20-го століття за аналогією з бібліотеками стали виникати фонотеки, де користувач міг знайти, прослухати і записати необхідну фонограму. Мільйони архівних

фонодокументів сьогодні зберігаються в фондах архівів, музеїв, звукозаписуючих компаній, в приватних колекціях. Але механічні та магнітні носії мають обмежений термін експлуатації. Поступово відбувається старіння носія, яке може привести до його повного руйнування і, як результат, часткової або повної втрати фонодокументу.

Вимогою часу стало переведення інформації з раритетних носіїв в цифрову форму. Подання інформації в цифровому вигляді дозволило вирішити ряд проблем її зберігання, створити абсолютно нові можливості для доступу до неї та її обробці.

**Ступінь розробленості.** Тема збереження фонодокументів знайшла своє відображення у працях відомих українських і зарубіжних дослідників. Такі дослідження проводили науковці Т.Ширмер [11], Е.А. Воронцова [8]. Методи оцифрування аналогових фонодокументів викладені у працях В.В. Петрова, А.А. Крючина, С.М. Шанойло, И.В. Косяка [2] та інших.

Тому **метою статті є:** визначення аналогових фонодокументів, аналіз проблем їх зберігання та обґрунтування необхідності оцифровки фонодокументів на механічних та плівкових носіях інформації.

Майже 150 років минуло з тієї пори, як Томас Едісон проспівав дитячу пісеньку «Mary had a little lamb» («У Мері був баранець»), а його фонограф вперше в історії зміг відтворити зроблений запис [1]. Так почалася ера механічного звукозапису, а на світ з'явився термін фонодокумент.

Фонодокументи стали невід'ємною складовою інформаційних ресурсів архівних установ, бібліотек, музеїв, приватних колекцій, підрозділів державних відомств та недержавних організацій [8]. Фонодокументи містяться в архівах студій звукозапису, телерадіомовних та медіакорпорацій, наукових організацій і навчальних закладів, суспільно-політичних, релігійних та творчих спільнот, театрів, клубних фонотек та ін. [3].

На жаль, але навіть приблизну кількість фонодокументів, що були набуті за майже півтора сторіччя існування звукозапису, підрахувати неможливо. З великою долею вірогідності можна стверджувати, що мова йде про десятки мільярдів фонодокументів. Так, у 1910-му році перший в Російській імперії завод з виробництва грамплатівок випустив 400 тисяч грамофонних дисків під марками «Metropol» та «Record», у 30-ті роки ця цифра сягнула 33 мільйони на рік, а у 1970-80-х роках підприємства фірми «Мелодія» випускали за рік більше 100 млн. вінілових платівок [4]. А якщо до цього додати сотні мільйонів бобін і касет з магнітною стрічкою, фоноваликів та інших носіїв механічного звукозапису, які виходили у світ ще з кінця 19-го сторіччя – то ми отримаємо астрономічну цифру створених людством фонодокументів. Їх цінність для історії та культури незаперечна. Вартість деяких раритетних фонодокументів може сьогодні досягати сотень тисяч доларів. Наприклад, грамплатівка 1958-го року групи «The Quarrymen» (в наступному «The Beatles») колюється в діапазоні \$ 180-200 тис. [5].

Фонодокументи зберегли для нас унікальні записи голосу Льва Толстого, композиторів Петра Чайковського та Андрія Рубинштейна,

мандрівника-натураліста Миклухо-Маклая, а також видатних українців Філарета Колесса, Лесі Українки, Климента Квітки, Опанаса Сластіона, Олександра Бородея та інших. Безцінним скарбом є унікальні аудіозаписи кобзарів і лірників, зроблених у 1904-1910 роках. Так у квітні 1908 року Філарет Колесса відправився у Миргород на Полтавщині, де разом із кобзарем, художником і етнографом Опанасом Сластьоном записав на фонограф думи й пісні від шести виконавців. Записувала кобзарів на фонограф і сама Леся Українка. Так вона власноруч зробила запис харківського кобзаря Гната Гочаренка. Один з фоноваликів Лесі Українки містить фрагмент пісні, наспіваної жіночим голосом – дослідники вважають, що це голос великої української поетеси та письменниці [6, 7].

Але записи, зроблені на фонографі демонструють гостру проблему збереження архівних фонодокументів. По-перше, суттєвим недоліком фонографа було те, що його записи існували тільки в одному екземплярі. Також великою проблемою є низька якість запису, так як спосіб запису на фонограф був повністю акустичним - без використання мікрофону: виконавець співав у рупор, до якого прикріплена голка, що наносила коливання на восковий циліндр. Вочевидь, що при кожному програванні на фонографі якість запису погіршувалася, оскільки віск, з якого зроблені циліндри, досить м'який матеріал. З плином часу на якість носія починають негативно впливати інші чинники: насамперед, тріщини та пліснява. Тому оцифрування та реставрація перших носіїв звуку - фоноваликів - є одним із найпріоритетніших завдань мультимедійного документування.

До речі, унікальні аудіозаписи кобзарів і лірників з приватної колекції академіка Філарета Колесси були зчитані в Інституті проблем реєстрації інформації НАН України. Була оцифрована інформація з 900 циліндрів з колекції єврейського фольклору М. Береговського, що занесена до Реєстру ЮНЕСКО «Пам'ять світу», 750 циліндрів з колекції українського фольклору О. Роздольського, 200 циліндрів з колекції Інституту мистецтвознавства, фольклористики та етнології НАН України, 50 циліндрів з Центрального державного кінофотофоноархіву України. За оцінками експертів, в приватних колекціях і окремих музеях України знаходиться ще близько 1000-1500 циліндрів Едісона [2]. Але при оцифруванні фоноциліндрів Береговського виникли певні проблеми. Зберігання в неналежних умовах, спроби зробити перезапис на застарілому обладнанні привели до втрати значної частини унікальної колекції [2].

На жаль схожа доля чекає на велику кількість фонодокументів на механічних носіях. Так, наприклад, поширеним дефектом серед грамплатівок є викривлення, яке унеможливорює їх прослуховування. Через нехтування правилами догляду виникає скупчення пилу між борозенками (канавками), що викликає спотворення звуку. До того ж, грамплатівки (особливо раннього періоду) є надзвичайно вразливим, крихким носієм, знищити який може навіть невелике зовнішнє пошкодження. Не менші гострі проблеми виникають при збереженні фонодокументів на магнітних носіях. Це в першу

чергу «деградація» магнітної стрічки внаслідок руйнування сполучної речовини, що утримує магнітний порошок гамма-окису заліза на полімерній основі, а також досить висока вірогідність розмагнічування фонограми.

Ще однією серйозною проблемою, про яку, нажаль, пишуть і кажуть не так багато, є збереження та відновлення оптичних або магнітних фонограми на кіноплівці 35-мм та 16-мм в суміщених фільмокопіях. Типовим дефектом в таких випадках є деформація основи, обумовлена виникненням внутрішніх напружень в носії, пов'язаних зі змінами температури та відносної вологості навколишнього середовища. Для перфорованих магнітних стрічок велика усадка призводить до зміни кроку перфорації, що може збільшувати коефіцієнт детонації.

З цією проблемою свого часу зіткнулась відеостудія Національного аерокосмічного університету ім.М.Є.Жуковського «Харківський авіаційний інститут». Порушення правил зберігання унікальних кіноматеріалів, пов'язаних з історією авіації та університету, привело до осипання магнітного шару та його розм'якшенню, що викликало утворення нагару на магнітних голівках при відтворенні архівних кіноматеріалів. Виникла загроза остаточної втрати кінофонограм. В такому випадку було прийняте рішення про невідкладне копіювання звукової доріжки та її реставрацію за допомогою сучасних цифрових технологій. Результатом стала відновлена фонограма в архівних кінодокументах: «Професія - авіабудівник» (1980), «Знайти себе» (1986), «Посвята в авіацію» (1990), які можна побачити на офіційному каналі університету [9].

Цей та інші приклади наочно демонструють, що єдиною можливістю зберегти унікальні аудіоматеріали для наступних поколінь – є оцифрування аналогових фонодокументів, подарувавши їм нове життя в цифрову епоху.

Усвідомлюючи важливість проблеми, 15 жовтня 2003 року ООН було підписано «Хартію про збереження цифрової спадщини», яка наголошує:

«Цифрова спадщина складається з унікальних ресурсів людських знань і форм вираження. Багато з цих ресурсів мають неминущу цінність і значимість і, таким чином, є спадщина, яку необхідно зберегти для нинішнього і майбутніх поколінь (...) Існує небезпека втрати цифрової спадщини і її збереження в інтересах нинішнього і прийдешніх поколінь є нагальною проблемою загальносвітового значення» [10].

#### **Список використаної літератури:**

1. Первая звукозапись. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.etheroneph.com/retrozvuk/74-pervaya-zvukozapis.html>
2. Проблемы сохранения мирового культурного наследия в цифровом виде / В.В. Петров, А.А. Крючин, С.М. Шанойло, И.В. Косяк // Библиотеки национальных академий наук: проблемы функционирования, тенденции развития. – 2008. – Вип. 6. – С. 59-68.
3. Синеокий О.В. Расширение границ жизненного цикла фонодокумента с концептуальной позиции технотронной архивистики (историко-технический и информационно-коммуникационный аспекты) // Исторический журнал: научные исследования. – 2018. – № 1. – С. 17 - 51.

4. История виниловой пластинки. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://v1battle.ru/wall/174>.
5. 130 лет первой грампластинке. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.segodnya.ua/lifestyle/fun/130-let-nazad-poyavilis-pervye-gramplastinki-put-ot-roskoshi-do-roskoshi-1057982.html>
6. Аудіозапис кобзарів та лірників початку ХХ ст. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://tvoemisto.tv/news/audiozapys\\_kobzariv\\_ta\\_lirnykiv\\_pochatku\\_hh\\_st\\_de\\_posluhaty\\_72560.html](http://tvoemisto.tv/news/audiozapys_kobzariv_ta_lirnykiv_pochatku_hh_st_de_posluhaty_72560.html)
7. Голос Лесі Українки можна послухати в інтернеті. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://gazeta.ua/articles/history/\\_golos-lesi-ukrayinki-mozhna-posluhati-v-interneti/554599](https://gazeta.ua/articles/history/_golos-lesi-ukrayinki-mozhna-posluhati-v-interneti/554599)
8. Vorontsova E.A. Muzei – arkhiv – biblioteka : za informatsionnoe obespechenie istoricheskoi nauki i protiv informatsionnoi entropii / E.A. Vorontsova // Informatsionnoe obespechenie nauki: novye tekhnologii : [sb. nauch. tr.]. – М. : BEN RAN, 2015. – S. 222–231.
9. Офіційний відеоканал Національного аерокосмічного університету ім.М.Є.Жуковського «Харківський авіаційний інститут». - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.youtube.com/channel/UCSEZWQqN-7Ю1t343VCT1oQ>
10. Хартия ООН о сохранении цифрового наследия. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/digital\\_heritage\\_charter.shtml](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/digital_heritage_charter.shtml).
11. Ширмер, Т. Оцифровка и реставрация грампластинок, магнитофонных пленок и аудиокассет: Пер. с нем. / Т Ширмер, А Хайн. — СПб.: БХВ-Петербург, 2010. - 240 с.: ил.

УДК 004.9:640.41

**Юлія Романишин**

*к. пед. н, доцент кафедри  
документознавства та  
інформаційної діяльності  
Івано-Франківського національного  
технічного університету нафти і газу,*

**Оксана Лаба**

*асистент кафедри документознавства  
та інформаційної діяльності  
Івано-Франківського національного  
технічного університету нафти і газу*

## **ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПРОЦЕСАХ ІНФОРМАЦІЙНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ УСТАНОВ**

**Анотація.** У статті проведений інформаційно-аналітичний огляд інформаційних технологій, які використовуються у процесах інформаційного обслуговування та наданні інформаційних послуг. Визначено, що процес інформаційного обслуговування є досить складним та багатограним. До обов'язкових його елементів належать: замовники послуг, їх інформаційні потреби, які сформовані у вигляді інформаційних запитів, інформаційні працівники, інформаційні ресурси та технології, інформаційні продукти і