

УДК 021.61 (100):78:002.1-028.17

ЗВУКОЗАПИСИ З РАДІОАРХІВІВ: ВІДНОВЛЕННЯ МУЗИКИ У ЦИФРІ

МАЗУР Олександр,

аспірант кафедри культурології та інформаційних комунікацій,

Національна академія керівних кадрів культури і мистецтв, вул. Лаврська, 9, корп. 15, місто Київ, 101015, Україна, e-mail: sashamazur@outlook.com

Цілісний історично-інформаційний аналіз проведено у науковому розрізі синергетики двох систем – звукозапису та радіомовлення. Методологічне забезпечення дослідження ґрунтувалося на використанні загальнонаукових і спеціальних методів. Об'єктом дослідження є музичні фонди радіокомпаній як архівні інформаційні ресурси. З урахуванням досвіду «BBC Radio 1» щодо створення унікального зібрання звукозаписів і напрямів використання музичних колекцій як об'єктів архівного зберігання, розкрито особливості фіксації музичних сесій у студіях звукозапису радіостанцій. Виявлено основні способи відновлення, реставрації та оцифрування фондових музичних фонограм суб'єктів радіомовлення. З'ясовано, за допомогою яких програмних продуктів виконуються завдання оцифровки. Автором підсумовується, що основою захисту та зберігання музичних колекцій радіоархівів є організація системи резервного копіювання та дублювання даних.

Ключові слова: оцифрування, радіокомпанія, реставрація, студія звукозапису, фондосховища.

SOUND RECORDINGS FROM RADIO ARCHIVES: THE RESTORATION OF MUSIC IN DIGITS

A holistic historical and informational analysis was conducted in the scientific context of the synergy of two systems - sound recording and radio broadcasting. Methodological support of the study was based on the use of general scientific and special methods. Taking into account the experience of «BBC Radio 1» in creating a unique collection of sound recordings and areas of use of music collections as objects of archival storage, the features of recording music sessions in recording studios of radio stations are revealed. The main methods of restoration, restoration and digitization of stock music phonograms of radio broadcasting subjects are revealed. Find out which software products perform digitization tasks. The author concludes that the basis for the protection and storage of music collections of radio archives is the organization of a system of backup and duplication of data.

Key words: Digitization, Radio Company, Restoration, Sound Recording Studio, Repositories.

Вступ. Музика як мистецтво відображає людські почуття і прагнення та зрозуміла всім людям. Велика частина музики існує у вигляді зафіксованих повідомлень. Оригінальне музичне повідомлення потребує використання засобів щодо його фіксації, що не може бути виконано без звукорежисера. Музичним записам притаманні специфічні характеристики як результату численних накладень і мікшувань, переміщень звуку в студії тощо. Особливий характер інформації, що виражається в спеціальній технологічній системі фіксації звуків, роблять музичне мистецтво інтернаціональним. Архівована музична продукція несе у собі історичну цінність, культурну спадщину та досвід поколінь. Важливе місце у фондах світових фондосховищ займають найбільші музичних колекції радіокомпаній.

Навіть якщо споживачі добре інформовані про технічні обмеження радіозаписів і розуміють, що вони здатні дати лише умовне уявлення про музику, яка зберіглася на архаїчних носіях, вони схильні оцінювати музичні колективи ХХ ст. через призму записів. Перехід на цифрові технології завдяки нелінійному монтажу звуку, великому числу спеціальних ефектів, просторового кодування відкрив нові можливості,

© Мазур О., 2021

дозволяючи формувати різноманітний акустичний простір та вводити в музичну тканину нові тембри, застосовувати нові прийоми. Таким чином, звукозаписи музичних програм радіо, будучи невід'ємною частиною національного архівного фонду та бібліотечно-інформаційного фонду документів одночасно, для забезпечення збереження мають бути системно оцифровані, що вимагає особливих підходів і засобів.

Історіографія з указаної проблематики включає два найбільш значимих комплекси робіт: публікації з архівознавства фонодокументів та дослідження в галузі історії, теорії та практики радіо-мовлення. Практично-наукові доробки у сфері телерадіомовлення належать багатьом зарубіжним дослідникам, серед яких А. Артищев, А. Белоусов, В. Кляйнтвахтер, М. Прайс, А. Ріхтер, Я. Склярова, Х. Стерлінг, так і вітчизняним теоретикам і практикам – С. Гнатюк, Л. Губерський, В. Іванов, І. Ільченко, І. Пінчук, Т. Шевченко та ін. Українські теоретики і практики С. Гнатюк, О. Гоян, Л. Губерський, В. Іванов, І. Ільченко, І. Пінчук, Т. Шевченко та ін. докладно вивчали радійну проблематику. О. Харківський уперше вводить радіопередачі до об'єктів музикознавчого вивчення і наголошує приводи щодо недооцінки дослідниками музичного матеріалу радіопрограм та визначає обставини, що ускладнюють роботу з ним. Сучасні автори розглядають проблеми діяльності радіокомпаній в умовах зміни технології звукозапису. Так, В. Колосок визначив специфіку музики в українському радіотеатрі. Утім наукові роботи, спеціально присвячені звуковому аспекту радіо, досить поодинокі. Серед зарубіжних праць про музичне радіо виділяються дослідження Н. Єфімової, І. Карпенко, Ю. Сладкомедової, В. Сухаревої, С. Огаджанян, М. Алексеевої, М. Рибакіної та ін.

Що ж стосується розгляду ролі музики у радіопередачі, то ця тема розкривається як правило в прикладному ілюстративному аспекті. Сучасні роботи з радіомовлення, включаючи відповідні розділи університетських підручників з радіожурналістики, практично не зачіпають питання функціонування архівів і музичних фондів документів суб'єктів радіомовлення.

Окрему увагу приділено аналізу досліджень Н. Кирилової, В. Магідова, О. Синеого, Ю. Столярова, Ю. Юмашевої, а також науковців з архівознавства та бібліотечної справи (В. Бездрабко, Н. Кушнарченко, Л. Левченко, В. Маркова, Т. Надольська, Г. Швецова-Водка, А. Соляник, Л. Сніцарчук, І. Лобузін, Л. Баяхунова, Н. Кунаєць, Г. Липак, О. Жабко, М. Жукова та ін.).

Окремою групою науково-практичних розробок постають публікації виключно технічного характеру щодо специфічних прийомів відновлення та оцифрування фонограм (І. Василь'єв, Н. Вовк, С. Гильвер, М. Долик, В. Нікамін, Р. Петелін, Р. Романовський, А. Сукало, В. Тихонов, В. Устинов, Т. Ширмер, А. Хайн, Р. Щоголь, Ю. Юмашева та ін.).

Об'єктом дослідження є музичні фонди радіокомпаній як архівні інформаційні ресурси.

Останнім часом зростає суспільний інтерес до історично цінних музичних радіофондів, які мають як національне, так і загальнолюдське значення. Професійним радійним співтовариством і на державному рівні усвідомлюється важливість їх збереження, наукового вивчення, введення в інформаційний і призначений для користувача обіг. Музичні фонди усіх фоносовищ і зокрема – суб'єктів радіомовлення – вимагають до себе не тільки особливо поважного ставлення, але й ретельного збереження як важливий феномен аудіокультури. Утім цей напрям залишається на периферії дослідницького інтересу. Таким чином, *актуальність* обумовлена своєчасністю наукового осмислення проблем відновлення, реставрації та оцифрування архівних музичних радіодокументів.

Предметом постають особливості технологічних способів відновлення, реставрації та оцифрування фондових музичних фонограм радіокомпаній. Звідси *метою* є вирішення наукового завдання щодо аналізу наявних знань та практичних навичок

з оцифрування аналогових звукозаписів, а також доробка наукових положень зі збереження цифрових колекцій музичних фондів радіокомпаній.

Для досягнення поставленої мети визначено вирішення таких основних *завдань*:

- з’ясувати історико-культурні передумови та характерні риси становлення системи музичного радіомовлення у контексті еволюції засобів запису звуків;
- визначити стан розробленості наукової проблеми організації музичних радіофондів як інформаційних ресурсів особливого типу;
- розкрити принципи комплектування музичних колекцій як об’єктів архівного зберігання та способи відновлення, реставрації та оцифрування фондових музичних фонограм суб’єктів радіомовлення;
- провести аналіз вивчення світового досвіду щодо організації зберігання музичних радіофонодокументів у контексті діджиталізації фондів та охарактеризувати вплив досвіду провідних зарубіжних радіокомпаній на вироблення прийомів і методів роботи з музичними архівними фондами;
- розробити інформаційну модель функціонування системи музичних радіофондів «формування – зберігання – безпека» та довести її універсальність;
- вдосконалити знання та розширити уявлення щодо функціонування музичних фондів як архівних інформаційних ресурсів суб’єктів радіомовлення у цифровому комунікаційному просторі та визначити напрями трансформації.

Методи дослідження. Методологічною основою є застосування міждисциплінарного підходу, що базується на комплексі загальнонаукових (порівняння, аналіз, синтез, узагальнення) та спеціальних методів, зумовлених метою і завданнями дослідження комплексного аналізу особливостей відновлення, реставрації та оцифрування фондових музичних фонограм. Такі методи, як формально-логічний та прогностичний, надали змогу для розробки пропозиції з удосконалення організації зберігання музичних радіофондів як інформаційних ресурсів особливого типу. Принцип кваліметрії надав можливість розглядати цифрові музичні архівні ресурси як елементи процесу зберігання та використання, які не можуть бути отримані без наявності відповідних еталонів. Емпіричним базисом є матеріали із записами музичних творів, які зберігаються в архівах радіокомпаній, інформація відносно яких доступна в Інтернет-мережі та літературно-довідкових інформаційних джерелах.

Результати й обговорення. Серед найбільших колекцій радіомовлення виділяються фоноскошица телерадіокомпанії «NBC» корпорації «Universal Music Group» (США), колекція звукозаписів радіо Торонтського університету (Канада), фонотека Національного архіву звукозапису Швейцарії, колекція «Центру дослідження звукозаписів» Національного кінофоноархіву Австралії, зібрання Берлінського фонограмного архіву (ФРН), фонограмний радіоархів «Radio New Zealand Sound Archive» (Нова Зеландія), архів записів радіо Національної бібліотеки Чеської Республіки, музичні радіоколекції Національної бібліотеки Естонії та деякі інші. Великий звуковий архів, що містить понад 30000 записів, включаючи музичні радіо матеріали, представлено у проекті «Radio Collection UNESCO». Одним з найстаріших у світі звукових радіоархівів є «American Radio Archives».

Узагальнення світового досвіду цифрових архівних проектів свідчить про те, що тренди діджиталізації архівних фондів призвели до створення центрів зберігання електронних документів (Німеччина, Франція, США, Швеція, Данія, Нідерланди, Фінляндія) та спеціалізованих електронних архівів (Республіка Білорусь, Польща, Україна). Серед усіх країн світу у втіленні інноваційних методів розвитку архівної діяльності перше місце належить США.

Утім, найбільша колекція музичних записів радіо у світі знаходиться у Британській бібліотеці «The British Library Sound Archive», яка містить понад мільйон вінілових дисків і 200.000 записів на магнітній стрічці. З приводу створення унікального зібрання музичних радіозаписів, пріоритетів відновлення, реставрації,

оцифрування і напрямів використання (передусім – перевидання на носіях нового покоління) цих об'єктів архівного зберігання, вельми цікавим є унікальний досвід фонотеки «BBC Radio 1» («BBC Archive Centre», що налічує 7 млн. записів музичних радіопрограм). У межах архівної програми Бі-Бі-Сі в Інтернеті доступні оцифровані матеріали «живих» музичних радіосесій, концертів та діджей-шоу із спеціально записаною музикою. Стрімкі зміни в архівній галузі породжують нові підходи. Останнім часом формати і носії, на яких зберігаються музичні записи, створені на радіо за довгі роки, втрачають актуальність [2, с. 199].

Колекції інститутів пам'яті (архівів, бібліотек і музеїв) більше не комплектуються виключно аналоговими аудіозаписами, а інтенсивно поповнюються цифровою складовою, при цьому частка останньої зростає [3, с. 100-112]. Отже, враховуючи досвід провідних світових профільних закладів, визначимо основні положення проведеного дослідження з проблеми відновлення, реставрації, оцифрування та напрямів використання музичних записів, що зберігаються у радіоархівах.

Залежно від обсягу звукозаписів у структурі радіопідприємства архіви створюються як самостійні підрозділи, де здійснюється прийом і зберігання фонограм із зафіксованим музичним контентом, що вже транслювався в ефірі.

Робота з архівними документами регламентується відповідними інструкціями і правилами. Традиційно всі архівні установи виконують властиві їм функції, що включає в себе забезпечення належних умов для зберігання документів та їхнє копіювання. З одного боку, діяльність архівів радіокомпаній принципово не відрізняється від діяльності архівів інших установ. Але на відміну від класичних архівів у радіосховищах зберігаються специфічні матеріали, зокрема – музичні звукозаписи, що були спеціально записані для певних радіопрограм і вже транслювалися в ефірі.

Систематичне поповнення архіву радіокомпанії фонограмами складає зміст діяльності з комплектування архівного фонду. Основними джерелами комплектування архіву радіокомпанії є структурні підрозділи (радіостанції), підвідомчі організації (філіали), фізичні особи. З документів постійного зберігання (музичних фонограм важливого значення, що утворюються під час діяльності підприємства), формуються його архівний фонд.

Магнітні стрічки страхового фонду і фонду користування повинні мати стандартні і захисні ракорди, намотуватися в рулон на сердечники і зберігатися в металевих коробках, фонодокументи на плоских плівкових або інших форматних носіях упаковують у конверти і касети. Записи зберігаються в умовах, що виключають пряме попадання світла, і підлягають захисту від агресивних домішок (сірчистого газу, сірководню, парів ртуті, оксидів азоту, аміаку), електромагнітно-іонізаційного (радіаційного) впливу. Записи на магнітній стрічці піддаються таким реставраційним та консерваційно-профілактичним роботам: очищення поверхні від пилу і частинок бруду на спеціальному очисному обладнанні; заміні пересохлих і пошкоджених склеювань; оформлення рулонів магнітної стрічки захисної магнітною стрічкою з двох сторін по 2-2,5 м; перемотуванню з метою зняття внутрішніх напружень в рулонах магнітних стрічок, що виникли через перепади температури і вологості при зберіганні та транспортуванні. Фонодокументи на дискових носіях піддаються знепилюванню, протиранню антистатиком, видаленню воскових, жирових та інших забруднень [1, с. 10-18].

Потрібно відзначити, що в процесі зберігання носіїв зі стрічкою (касети та колушки) з намагніченим шаром намагніченість змінюється, так чином носії стають непридатними для подальшого використання при механічних впливах.

Терміном «діджитизація» (англ. Digitization, також – диджиталізація, дигіталізація, оцифрування, оцифрування) позначають процеси переведення інформації на цифрову форму. Більш технологічним є визначення: «цифрова трансмісія даних, закодованих у дискретні сигнальні імпульси».

Перехід на цифрові технології завдяки нелінійному монтажу звуку, великому числу спеціальних ефектів, просторового кодування відкрив нові можливості, дозволяючи формувати різноманітний акустичний простір, вводити в музичну тканину нові тембри, застосовувати нові прийоми.

До початку процесу оцифрування необхідно здійснити попередню реставрацію магнітних фонограм також цифровим методом. Однією з типових помилок є те, що під час оцифрування багато фахівців приділяють занадто багато уваги «випрямленню» частотних характеристик, і занадто мало – укороченню часових характеристик. Будь-яке обладнання в якійсь мірі погіршує сигнал – принаймні, з технічної точки зору: хоча деякі технічні погіршення суб’єктивно можуть покращувати звучання – наприклад, гармоніки, що вносяться ламповими пристроями [4, с. 190]. Головне завдання звукорежисера-реставратора полягає зовсім не в тому, щоб придушити всі шуми і перешкоди, а в тому, щоб відновити якісний звук, компенсувати технічні недоліки та полегшити сприйняття архівного звукозапису слухачами.

У тракті переформатування архівних магнітних стрічок з радійних фондів потрібно робити мінімальну кількість перетворень з аналогового сигналу в цифровий, і навпаки. Слід дотримуватися балансу щодо інших зон: гучності, часу реверберації, рівня високих частот, ширини зони. Звукова картина, що складається з надто вузьких точок, розсипається на окремі складові, які неможливо об’єднати в єдиний ансамбль. Дуже важлива правильність передачі природних тембрів живих інструментів. Частотні спотворення заважають аналітичній апарату слухача задіяти пам’ять натуральних звуків, що ускладнює сприйняття в цілому і локалізацію зокрема. Досить складно передати атакуючу фазу звуку, спотворену компресором звуження динамічного діапазону. Протягом останніх років проблеми щодо відновлення старих магнітних звукозаписів вдалося вирішити на досить високому рівні.

Стабільність швидкості руху стрічки нині забезпечується без інерційними двигунами з кварцовою стабілізацією. Сучасні професійні студійні магнітофони відрізняються високими ступенями надійності і ремонтпридатності. Новітні матеріали збільшують зносостійкість головок. Застосування електронних регуляторів замість змінних резисторів дозволило позбутися шумів, що виникають при регулюванні тих чи інших параметрів.

Реставратор Cedar ReTouch дозволяє «ретушувати» специфічні шуми. Порівняльна оцінка якості звучання фонограм, записаних в SACD і DVD-A форматах, ускладнюється тим, що їх художні достоїнства і технічні недоліки в великій мірі залежать від технологій, застосованих для запису звуку, а також від складності та якості виготовлення DVD-програвачів.

Зуковий сигнал на виході комп’ютерної системи збагачений великою кількістю спотворень. Кількість випущених стрічкових картриджів неухильно зростає, обчислюючи вже сотнями мільйонів. І хоча до числа перешкод магнітного запису ще можна віднести копірефект, що виникає в ролик у ролик в результаті намагнічування сусідніх шарів. На щастя, шляхом періодичного перемотування зберігаємих у фонотеці роликів його помітність можна значно зменшити. Надглибокий коефіцієнт модуляції може вивести шуми і спотворення «стріммерних» фонограм далеко за межі порогів чутності.

Цифрові носії також схильні до процесів старіння. Тому CD і DVD мають обмежений термін зберігання. Що стосується Flash-накопичувачів і жорстких дисків, то через 20 або 30 років, цілком ймовірно, буде дуже складно знайти комп’ютер, який має інтерфейси, необхідні для підключення. Тому зберігання даних на цифрових носіях не дає повної гарантії довгострокового збереження даних. Щоб мінімізувати ризик втрати даних, цифрові носії слід періодично тестувати, а також своєчасно переписувати на носії форматів наступного покоління. За допомогою звукових редакторів можна видалити дратівливі шелестіння і потрiскування, які неминуче з’являються

при оцифруванні платівок і плівок. Можливо навіть деяке поліпшення тембру [6, с. 74]. Особливої актуальності набуває реставрація радіомузики з аналогових носіїв, які зберігаються в неналежних умовах. Шляхом перетворення форматів, можна здійснити перенесення перероблених оригіналів на цифрові носії та здійснювати відтворення з сучасних звуковідтворювальних пристроїв. Існують різні можливості, скориставшись якими можна перевести на цифровий формат старі довгограючі грамплатівки, аудіокасети та магнітофонні плівки. Існують практичні рекомендації щодо правильного зберігання цифрових архівів. Так, однією з основних вимог є така – не слід обмежуватися лише однією копією архіву на жорсткому диску.

Отже, існують різні методи оцифровки, що дозволяють виконати її з високою якістю. Зокрема, для оцифровки грамплатівок можна виділити три основні варіанти: 1) оцифровка без застосування комп'ютера – це робиться за допомогою спеціалізованого комбо-пристрою, що є комбінацією електрофону та вбудованого MP3-рекордера (standalone vinyl ripper); 2) оцифровка за допомогою комп'ютера і спеціалізованого електрофону, обладнаного інтерфейсом USB (USB Turntable); 3) оцифровка за допомогою комп'ютера і традиційного програвача вінілових дисків (Analog Turntable). Існують додаткові підвиди цього методу, оскільки програвач в більшості випадків підключається до комп'ютера не безпосередньо, а через передпідсилювач [6, с. 17].

Фахівці пропонують позбавитися застарілих алгоритмів цифрової обробки звуку і перейти до обробки засобами традиційного аналогового тракту з фінальним кодуванням в SACD або DVD-A.

Архівні підрозділи кращих світових студії звукозапису орієнтуються саме на таку технологію. У зв'язку з появою високоякісних стрічок і відродженням моди на акустичні інструменти друге дихання отримали багатоканальні магнітофони [5, с. 368-371].

Економічно виправданою за вартістю зберігання альтернативи магнітним стрічками нового покоління поки не знайдено.

Кількість зарубіжних компаній, що випускають аналогові релізи на магнітних стрічках і тиражують комерційні копії архівних стрічок збільшилася з 23 до 42 (ATR, RTM, Capture Reel Audio та ін.), при цьому кількість офіційних фонограмних видань в даному форматі зросла майже в три рази. Представники французької компанії «Analog Audio Design» заявили, що забезпечать майбутнє котушковим магнітофонам «Thorens» (TM 1600). Фірма «René Laflamme», що раніше тривалий час випускала DSD трансфери з магнітних стрічок, перейшла до щомісячного випуску авторизованих копій на стрічці.

На сучасному етапі технологічного розвитку архівні організації намагаються повністю переобладнати всю систему зберігання, пошуку та використання документів. Автоматизація та цифровізація цих процесів підіймає на високий рівень технології використання документальної інформації та дозволяє підвищити ефективність роботи архівної мережі. В умовах цифровізації радіоархівів поступово переходять на електронні формати зберігання фонодокументів.

У великої кількості радіостанцій є архіви, де зберігаються не тільки «майстер-стрічки» успішних записів минулих років, а й музичні матеріали, які ніколи не публікувалися. Перевидання таких записів і пошук невиданих матеріалів є цікавим дослідницьким напрямом для багатьох колекціонерів.

Частина архівної музики більшості світових потужних радіостанцій вже є у мережевих ресурсах та доступна для завантаження у цифровому вигляді. Тепер «BBC Radio 1» стало робити значно менше централізованих сесій попереднього запису музики, ніж це було у 1960-ті – 1970-ті рр. У вихідні дні очевидним став ефірний наголос на танцювальну поп-музику. В останні роки керівництво корпорації зрозуміло цінність свого фонограмного архіву, в колекції якого можна знайти записи ефірів радіостанції починаючи з 1898 р., та вибірково санкціонує комерційний випуск музичних радіосесій.

Особливу увагу слід привернути і до унікального архівного музичного документу – «Українські Виступи в Івана Піла» (Ukrainian John Peel Sessions) – це збірний альбом «The Wedding Present», до якого включено три радіосесанси Джона Піла 1986-1988 рр. на українській мові з українськими народними піснями. Гітарист і акордеоніст «The Wedding Present» Петро Соловка (Peter Solowka), батько якого українець, колись щоб розважити своїх друзів грав на українську мелодію «Гопак». Група записувала для шоу Джона Піла «BBC Radio 1» свою програму і Петро ще раз зіграв це під час радіо сесії. Так було вирішено записати цю пісню. Пісня була сприйнята добре і група вирішила присвятити чергову радіосесію Джона Піла виключно українським народним пісням в аранжуванні ритм-гітариста і бек-вокаліста «The Wedding Present» Девіда Геджа (David Gedge). Оскільки ніхто з них не міг заспівати українською, вирішили запросити Лена Ліггінса (Len Liggins), який вивчав українську мову в університеті. Результат трансляції серед україномовного осередка Сполученого Королівства викликав неоднозначну реакцію. Це призвело до того, що на другій «українській» радіосесії до складу групи було запрошено співака Романа Ремейнеса (Roman Remeynes), який добре володів українською.

Спочатку випуск цього релізу планувався компанією «Reception Records». Наприкінці 1988 р. «Red Rhino», підрозділ британської дистрибуторської мережі «The Cartel», випустив радіопромо «Dawn Chasy» з невеликою кількістю грамплатівок (з оригінального пресування за каталожним номером REC010 залишилися ультрараритетні примірники, які сьогодні дуже цінуються серед колекціонерів). Утім, компакт-диск вийшов у лютому 1989 р. на лейблі RCA. «Українські Виступи в Івана Піла» несподівано досягли 22-го місця у британському чарті альбомів. Потім група відправилася у нетривале британське турне, де їх було добре прийнято. Підкріплені успіхом, вони записали третій український пілінг. Після цього український етап у кар'єрі «The Wedding Present» закінчився, але Ліггінс, Ремейнес та Соловка вирішили продовжувати грати разом як група «The Ukrainians» (Українці). У 2000 р. лейбл «Fresh Ear Records» перевидав «Українські виступи в Івана Піла», змінивши підзаголовок на «John Peel Sessions». Перевидання включає третій сеанс Peel та «Гопак», з якого все це почалось. Тобто у цьому релізі складаються всі пісні з української тематики, що були записані ними на радіо: «Верховино», «Гопак», «Гуде Дніпро, Гуде», «Давні часи», «Задумав дідочок», «Катруся» та ін. При цьому, авторами 4-х композицій є учасники «The Wedding Present» та «The Ukrainians». У подальшому Петро Соловка продовжував виконувати ці та інші українські пісні у своїй новій групі з тією ж назвою «The Ukrainians». З каталогу виділяється альбом «Історія рок-музики українською мовою» (A History of Rock Music in Ukrainian, 2015), ідея якого полягає у перезапису класичних західних рок-хітів – «California Dreaming», «Smells Like Teen Spirit», «Hound Dog» та ін. – у такому виконанні, ніби вони написані на сході. У 2021 р. з нагоди 30-річчя утворення «The Ukrainians», групою заплановано святкування з виданням спеціального архівного випуску радіосесій CD/DVD.

Архівні записи різних радіомовників відновлюються та періодично перевидаються, у тому числі в розширеному вигляді. Так, зокрема, серед радіоархівних цифрових перевидавань, які вийшли у 2020-2021 рр., можна виділити такі нові CD, як «FM Broadcasts Lynyrd Skynyrd & Guns N' Roses», CREEDENCE CLEARWATER REVIVAL «KSAN FM 1971 (live)» та «Born On The Bayou (Live American Radio Broadcasts Remastered)», BLACK SABBATH «Live American Broadcast (Live 1975)», Robert Plant «London FM 1983 (live)», FLEETWOOD MAC «FM Broadcast New Orleans 1970», Eric Clapton & Steve Miller Band «FM Broadcast», DEEP PURPLE «Highway Star Concert Broadcast (Live)», URIAH HEPP 2 CD Box: «American Radio Broadcasts: The Love Machine (Live) & The Feeling Of Freedom та 2 CD Box: «Live on Dutch Radio 1976 + Live in Sausalito 1974 (Live)», URIAH HEPP & JETHRO TULL «American Broadcast Box Set 2020, 3 CD», VAN HALEN «Finish What You Started (Live American

Radio Broadcasts)», HAWKWIND «The American Radio Broadcast» (8 CD Box-Set), LITTLE RIVER BAND «Classic Hits Radio Broadcast», AC/DC «Live Classics With Bon Scott Radio Broadcast 1974–1980» та ін. (Synieokyi, 2021) [8].

Під час «локдауну» вийшов альбом-компіляція «Dance Of The Black Tattoo» (2021) британських рок-ветеранів MAGNUM – ретроспективна добірка виявилася особливо вражаючою завдяки матеріалам з корпоративного архіву гурту, де були знайдені рідкісні концертні записи і випуски радіоверсій, що підкреслюють найбільш істотні складові їхніх найвидатніших хітів.

Висновки та перспективи. Оцифровка музичної спадщини – живий процес, який активно розвивається і вимагає спостереження, осмислення досвіду архівів і бібліотек, поширення інформації про ресурси, які відкривають безцінні документи кожному, хто цікавиться світовою музичною культурою. Звукозаписи радіопрограм є невід’ємною частиною національного архівного фонду та бібліотечно-інформаційного фонду документів одночасно. Інформаційний аналіз вибіркового архівних записів на «BBC Radio 1», а також огляд змін у радійному програмуванні підтверджує припущення про те, що способи, за допомогою яких процеси відбору музики та планування радіо можуть бути використані для формування громадських смаків [7]. Оскільки радіомовлення є унікальним сегментом аудіальної культури (де музична складова посідає на одне з провідних місць), існують особливості формування фондів музичних записів на радіо зі специфікою зберігання. Основою захисту від збоїв пристроїв зберігання інформації є організація системи резервного копіювання та дублювання даних. Музичні радіофонди інтенсивно поповнюються цифровою складовою і можуть бути розподілено на «студійні» та «живі».

Для оцифровки аналогових звукових даних розроблено ряд спеціалізованих програмних продуктів, за допомогою яких можна виконати завдання оцифровки. За останні роки пропозиція таких програм істотно зросла.

Цифрові технології призвели до зміни культури музичного споживання (відбулася зміна ідеології авторства на музичні продукти) та появи цифрових технологій звукозапису, що використовують штучний інтелект, цифрові робочі станції і т.п. У зв’язку з цим трансформувалася специфіка організації зберігання музичних архівних звукозаписів, зокрема в фоносовищах радіокомпаній, які набули специфічних властивостей сервісного ґатунку (перевидання архівної музики, що була спеціально записана для радіо і т.п.).

Перспективи подібних досліджень у майбутньому допоможуть розкрити і сформулювати нові способи і прийоми збереження музичних радіодокументів, так як механізми організації зазначеного напрямку інформаційної діяльності підлягать подальшому вдосконаленню. Подальша наукова розробка теми дослідження надасть інституційні засади щодо нового вирішення комплексу завдань, пов’язаних з формування музичних радіофондів, розробкою науково-обґрунтованих заходів, спрямованих на оптимізацію комплектування, обліку та використання музичних фондів радіоархівів, а також вдосконалення технологій збереження і реставрації архівних аудіозаписів з музичних радіофондів в умовах цифровізації.

1. Банасюкевич В. Д., Устинов В. А. Актуальные научные проблемы обеспечения сохранности архивных документов. *Отечественные архивы*. 2000. № 1. С. 10-18.
2. Горохов С. Н., Лобанов Е. М. Современные технологии хранения электронных документов. *Вестник архивиста*. 2014. № 1, С. 193–200.
3. Смельянова Т. О. Формування архівних аудіовізуальних колекцій: новітні тенденції та виклики розвитку. *Архіви України*. 2019. № 3. 2019. С. 100–112.
4. Ньюелл Ф. Мастеринг: погляд зсередини / пер. з англ. О. Кравченка, О. Науменка, А. Субботіна, передм., ред. О. Кравченка. К. Київ: Комора, 2015. 200 с.
5. Севашко А. В. Звукорежиссура и запись фонограмм. Профессиональное руководство. Москва: Альтекс-А, 2004. 432 с.

6. Хайн А., Ширмер Т. Оцифровка и реставрация грампластинок, магнитофонных плёнок и аудиокассет / пер. с нем. и научн. ред. О. Кокорева. Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2010. 240 с.

7. Dubber A. Radio in the digital age / Andrew Dubber. Publisher : Cambridge, UK ; Malden, MA : Polity Press, 2013. 198 p.

8. Synieokyi O. Cosmophony: The latest book about the mysteries of the planet vinyl / International Collector's Edition featuring musicians from the legendary argent, john lawton band, kerslake berggren band, kkn, lone star, rawland, santa esmeralda, styx, uriah heep & whitesnake. Publisher : Rock-Ex-Press, 2021. 948 p.

1. Banasyukevych V. D. (2000). Ustynov V. A. Actual scientific problems of ensuring the safety of archival documents // Domestic archives. № 1, 10-18. [in Russian].

2. Horokhov S. N., Lobanov E. M. (2014) Modern technologies for storing electronic documents // Bulletin of the archivist. № 1, 193–200. [in Russian].

3. Yemel'yanova T. O. (2019). Formation of archiv audiovisual collections: new trends and development trends // Archives of Ukraine. № 3, 100–112.

4. N'yuell F. (2015). Mastering: inside view (O. Kravchenko, O. Naumenko, A. Subbotina, Trans): Komora, 200 p. [in Ukrainian].

5. Sevashko, A. V. (2004). *Sound engineering and phonogram recording. Professional guidance*. Moscow: Alteks-A. [in Russian]. 432 p.

6. Khayn A., Shyrmer T. (2010). Digitization and restoration of gramophone records, tape-recording tapes and audiocassettes per. s nem. y nauchn. red. O. Kokoreva. SPb. : BKhV-Peterburh, 240 p. [in Russian].

7. Dubber A. (2013) Radio in the digital age / Andrew Dubber. Publisher : Cambridge, UK ; Malden, MA : Polity Press, 198 p. [in English].

8. Synieokyi O. (2021) Cosmophony: The latest book about the mysteries of the planet vinyl / International Collector's Edition featuring musicians from the legendary argent, john lawton band, kerslake berggren band, kkn, lone star, rawland, santa esmeralda, styx, uriah heep & whitesnake. Publisher : Rock-Ex-Press, 948 p. [in English].

UDC 021.61 (100):78:002.1-028.17

SOUND RECORDINGS FROM RADIO ARCHIVES: THE RESTORATION OF MUSIC IN DIGITS

Mazur Olexander, PhD student,

National Academy of Management of Culture and Arts, street Lavrska, 9, building 15, Kyiv city, 01015, Ukraine, e-mail: sashamazur@outlook.com

ORCID – <https://orcid.org/0000-0003-0763-3436>

Introduction. Since the focus is currently on the problems of translating (rewriting) music recordings to new media and digitization, the article examines the problems of restoration of music phonograms stored in the archives of radio companies. It is emphasized that sound recordings of radio programs are an integral part of the national archival fund and the library and information fund of documents at the same time. Attention was focused on the coverage of information-archival and technological aspects related to the peculiarities of the restoration of retrospective (repository) music content in the context of digital transformation of society. A holistic historical and informational analysis was conducted in the scientific context of the synergy of two systems – sound recording and radio broadcasting.

Methodological support of the study was based on the use of general scientific and special methods. Taking into account the experience of «BBC Radio 1» to create a unique collection of recordings and areas of use of music collections as objects of archival storage, revealed features of recording music sessions in recording studios of radio stations – recording instrumental accompaniment, recording vocals from the microphone (with cyclic dubbing),

phonogram processing and compilation, the final stage of phonogram processing, mastering as a closed link in the chain of control and evaluation of the quality of recorded music. The principles of restoration works with music recordings on a magnetic tape stored in radio collections are clarified. Conservation and prevention measures with sound documents on disk media are determined separately.

Formulation of the purpose of the article. The subject of the publication is the features of technological methods of restoration, restoration and digitization of stock music phonograms of radio companies. Hence, the purpose of the publication is to solve the scientific problem of analyzing the existing knowledge and practical skills in digitizing analog sound recordings, as well as to finalize scientific provisions for the preservation of digital collections of music collections of radio companies.

The main methods of restoration, restoration and digitization of stock music phonograms of radio broadcasting subjects are revealed. Find out which software products perform digitization tasks. It is noted that digital media and drives are prone to aging and have a limited shelf life. The conclusions emphasize the transformation of the specifics of the organization of storage of music recordings.

The author concludes that the basis for the protection and storage of music collections of radio archives is the organization of a system of backup and duplication of data. Since radio broadcasting is a unique segment of audio culture (where the musical component occupies one of the leading positions), there are features of the formation of stock music recordings on the radio with the specifics of storage. The basis of protection against failures of storage devices is the organization of a system of backup and duplication of data. Music radio funds are intensively replenished with a digital component and can be divided into «studio» and «live».

A number of specialized software products have been developed for digitization of analog audio data, with the help of which digitization tasks can be performed. In recent years, the supply of such programs has grown significantly.

Digital technologies have led to a change in the culture of music consumption (there has been a change in the ideology of authorship for music products) and the emergence of digital recording technologies using artificial intelligence, digital workstations, etc. In this regard, the specifics of the organization of storage of music archival sound recordings were transformed, in particular in the sound stores of radio companies, which acquired specific properties of the service grade (reprint of archival music that was specially recorded for radio, etc.).

Results of the research. A large number of radio stations have archives, which store not only the «master tapes» of successful recordings of past years, but also musical materials that have never been published. Reprinting such records and searching for unpublished materials is an interesting research area for many collectors. Some of the archival music of most of the world's powerful radio stations is already available online and available for download in digital form. BBC Radio 1 now has far fewer centralized pre-recording sessions than it did in the 1960s and 1970s. On the weekends, the emphasis on dance pop music became apparent. In recent years, the corporation's management has realized the value of its phonogram archive, in the collection of which you can find recordings of radio broadcasts since 1898, and selectively authorized the commercial production of music radio sessions.

Key words: *Archive, Sound Director, Music, Digitization, Radio Company, Restoration, Sound Recording Studio, Repositories.*

Стаття надійшла до редакції 06.02.2021