

більш цілісно усвідомлювати творчі зв'язки різних поколінь українських композиторів та сенс їх новаторських пошуків;

– зосереджувати увагу на малодосліджених постатях композиторів з «Кола Глієра», заповнюючи «білі плями» з історії української музичної культури;

– продумувати цікаву тематику для семінарських занять, обираючи за певним принципом ті чи інші «сектори» представленого кола тощо.

Загалом, спираючись на ідею «Кола Глієра», можна систематизувати за тим чи іншим принципом інформацію про представників різних шарів української і світової музичної культури, залучаючи до цього процесу студентів. Візуалізація систематизованої інформації додає іншого – просторового, багатшарового – виміру сприйняття, баченню «зрізів поколінь», перехресних зв'язків, творчих перетинів, аналогій, висвітленню тенденцій. А головне – надає можливість студентам активізувати креативне мислення, породжуючи нові ідеї для осмислення музичної історії і сучасності.

DOI <https://doi.org/10.36059/978-966-397-500-9-60>

МУЗИЧНА РЕСТАВРАЦІЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ АУДІО: РОЛЬ АУДІО- ТА ВІДЕОРЕДАКТОРІВ У ЗБЕРЕЖЕННІ АРХІВНИХ ЗАПИСІВ

Голощук О. О.

викладач кафедри музичного мистецтва

Волинський національний університет імені Лесі Українки

м. Луцьк, Україна

Музично-інформаційні технології відіграють важливу роль у розвитку сучасного музичного мистецтва, впливаючи на всі його аспекти – від створення та запису музики до її поширення та сприйняття. Окрім цього, вони відкривають широкі можливості для реставрації та збереження аудіо– і відеоматеріалів, що є невід'ємною частиною музичної та культурної спадщини. [1, с. 212].

З часом аналогові носії, такі як вінілові платівки, магнітні стрічки та касети, зазнають фізичного зносу через механічні пошкодження, вплив вологості, температури й часу, магнітне розмагнічування та інші фактори, що призводять до втрати історичних записів, погіршення якості звуку, появи шумів, тріску, шипіння й артефактів. Для збереження таких матеріалів необхідні сучасні цифрові технології, що дозволяють оцифрувати, очистити та відновити звук, надаючи йому сучасну якість без втрати автентичності. Сучасне програмне

забезпечення відіграє важливу роль у реставрації аудіо, надаючи можливість виконувати складні операції з відновлення звуку.

Аудіоредактори, як-от **MAGIX Sound Forge**, **Adobe Audition** і **iZotope RX**, дозволяють застосовувати методи шумозаглушення для видалення статичних шумів, шипіння, потріскування та фонових звуків. Вони також включають інструменти для деклікінгу та дестатерінгу, що допомагають усунути клацання, тріски і цифрові перевантаження. За допомогою відновлення динамічного діапазону можна збалансувати частотний спектр і покращити звучання запису. Спектральний аналіз і ручна корекція дають змогу працювати з окремими частотами, відновлюючи навіть складні пошкодження. Крім того, програми підтримують конвертацію у високоякісні формати, такі як **FLAC**, **WAV** або **AIFF**, що дозволяє зберігати аудіофайли без втрати якості протягом тривалого часу [6, с.3].

Окрім аудіо, реставрація стосується й відеоматеріалів, які часто зазнають пошкоджень. Відеоредактори, такі як **DaVinci Resolve** та **Adobe Premiere Pro**, застосовують методи цифрової корекції кольору, стабілізації зображення та синхронізації відновленого аудіо зі старими відеозаписами. Реставрація аудіо та відео матеріалів знаходить застосування в архівах та бібліотеках для збереження історичних записів, раритетних виступів, інтерв'ю та фольклорних матеріалів. Музичні лейбли та студії використовують ці технології для відновлення класичних записів і перевидання музичних альбомів у високій якості. Кіно– та телеіндустрія займається реставрацією старих кінофільмів, документальних матеріалів та телевізійних програм. [5, с. 353].

Технології реставрації, доступні для використання в домашніх умовах, дозволяють значно покращити якість старих аудіо та відео матеріалів без необхідності мати професійне обладнання. Зараз існує безліч доступних програм та пристроїв, які допомагають зберегти та відновити домашні архіви. Ці програми мають функції для виправлення спотворень, таких як тріщини, подряпини, або розмитість. Завдяки наявності інтуїтивно зрозумілих інтерфейсів та гайдів, навіть початківці можуть проводити редагування старих відеозаписів, застосовуючи прості методи стабілізації та корекції.

Для аудіо в домашніх використовуються програми, такі як, **Audacity** або **Adobe Audition**, які дозволяють проводити відновлення звуку. Вони містять інструменти для усунення шуму, відновлення частотних діапазонів і підвищення якості звуку за допомогою фільтрів та ефектів. Також ці програми здатні працювати з різними форматами звукових файлів, зокрема перетворюючи аналогові записи (наприклад, з касет чи вінілових платівок) в цифрові з мінімальними втратами якості.

Для тих, хто працює з відео чи аудіо в домашніх умовах, важливим аспектом є доступність бюджетних, але ефективних пристроїв. Наприклад, для захоплення аудіо можна використовувати недорогі USB звукові карти або спеціальні адаптери для оцифрування вінілових

платівок і касет. Для відео – пристрої для захоплення відео з аналогових джерел, такі як **USB відеокартки**, які дозволяють передавати сигнал з **VHS** або старих відеореєстраторів в цифровий формат.

Хоча домашні технології не здатні досягти такої якості відновлення, як у професійних студіях, вони дають можливість не тільки оцифрувати, а й провести базову реставрацію старих записів, що має велике значення для збереження особистих архівів, сімейних спогадів або старовинних колекцій. [3, с. 17].

Необхідність реставрації архівних записів

Оскільки з плином часу аналогові носії зазнають фізичного зносу, що може призвести до втрати унікальних історичних записів, для збереження таких матеріалів необхідні сучасні цифрові технології. Ці технології забезпечують можливість оцифрування старих записів, що дозволяє зберегти їх у безпечному та стійкому форматі, яка не піддається фізичному зносу. Необхідність реставрації архівних записів дійсно є невід’ємною частиною сьогодення, оскільки ми стикаємося з безпрецедентним обсягом інформації, що вимагає збереження. Для боротьби з цією деградацією і для збереження таких матеріалів сучасні технології оцифрування стали справжнім порятунком. Збереження таких матеріалів не лише дає змогу зберегти цінні записи для наступних поколінь, але й забезпечує їхнє використання у різних культурних та наукових дослідженнях. Це також дозволяє зробити ці записи доступними для широкої аудиторії, забезпечуючи культурну спадщину збереженням її первісного вигляду, але з підвищеною якістю для сучасного сприйняття. [4, с.114].

Проте важливо не забувати, що процес реставрації архівних записів потребує не лише технічних знань, але й глибокого розуміння історичного та культурного контексту. Оцифрування та реставрація записів – це не просто переведення даних в інший формат, а й забезпечення того, щоб майбутні покоління могли правильно сприймати ці записи, зберігаючи при цьому їхню унікальність і цілісність. Завдяки таким інноваціям, зникнення унікальних записів через фізичне старіння стає значно меншою проблемою, що дозволяє культурному спадку жити й надалі. [2, с. 192].

Багато цифрових технологій зараз активно використовуються для збереження та відновлення архівних музичних записів, що дає змогу не лише зберегти старовинні аудіо та відео записи, а й відкрити нові можливості для їх вивчення та відтворення. Сучасні оцифровувальні та реставраційні алгоритми допомагають аналізувати музичні вподобання і історичні контексти, відновлюючи старі записи, що з часом втратили свою якість через знос носіїв.

Використання цифрових технологій не лише сприяє збереженню архівних записів, а й підтримує розмаїтість музичних жанрів, даючи можливість зберегти й передати нащадкам різні стилі та напрями. Це також відкриває нові шляхи для творчих експериментів, оскільки

музиканти та дослідники можуть мати доступ до старих, але цінних матеріалів, що дає можливість комбінувати та міксувати звуки, створюючи нові музичні твори. Таким чином, музично-інформаційні технології не лише трансформують процес створення та сприйняття музики, але й відкривають нові можливості для музикантів, дослідників і слухачів, даючи змогу глибше вивчати музичну еволюцію та сприяти її розвитку в цифрову епоху.

Література:

1. Камінський В. Електронна та комп'ютерна музика: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів із спеціальності «Музичне мистецтво». Львів: «Сполом», 2001. 212 с.
2. Бондаренко А. І., Шульгіна В. Д. Музична інформатика: навч. посіб. Київ: НАКККІМ, 2011. 190 с.
3. Ракунова І. М. Нові композиторські технології (на прикладі творчості Алли Загайкевич): автореф. дис. ... канд. мистецтвознавства : 17.00.03; Національна музична академія України імені П. І. Чайковського. К., 2008. 16 с.
4. Гайденко І. Особливості створення музичного твору за допомогою сучасних комп'ютерних технологій. Науковий вісник НМАУ імені П. І. Чайковського. К. : КДВМУ ім. Р. М. Глієра, 2002. Вип. 21. Музичний твір як творчий процес. С. 113-121.
5. Голощук О. О. Вплив музично-інформаційних технологій на розвиток сучасного музичного мистецтва . Актуальні проблеми розвитку українського та зарубіжного мистецтв: культурологічний, мистецтвознавчий, педагогічний аспекти : матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції (с.Світязь Шацького району Волинської області, 16–18 червня 2023 року) ; Волинський національний університет імені Лесі Українки. Львів – Торунь: Liha-Pres, 352-356 с. DOI <https://doi.org/10.36059/978-966-397-317-3-100>
6. Голощук О., Сорока Р., Шкоба В. Монтаж та обробка звуку в музичному редакторі AVID Technology Pro Tools 12: методичні рекомендації для студентів спеціальності 025 «Музичне мистецтво». Луцьк, 2022. 21 с.