

УДК 78:792.8:004

DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/86-3-10>

Наталiя САВАСТРУ,
orcid.org/0000-0002-0845-3763

*доцент кафедри теоретичних дисциплiн, заступник директора з науково-методичної роботи
Коледжу хореографiчного мистецтва «Київська мунiципальна академiя танцю iменi Сергiя Лифаря»
(Київ, Україна) nataliasavastru@gmail.com*

Юлiя БОБРОВНИК,
orcid.org/0009-0004-3194-3500

*старший викладач кафедри хореографiчних та мистецьких дисциплiн
Коледжу хореографiчного мистецтва «Київська мунiципальна академiя танцю iменi Сергiя Лифаря»
(Київ, Україна) ostrolyulia@gmail.com*

Володимир ПРЯНIЧНIКОВ,
orcid.org/0009-0009-4735-7780

*старший викладач кафедри хореографiчних та мистецьких дисциплiн
Коледжу хореографiчного мистецтва «Київська мунiципальна академiя танцю iменi Сергiя Лифаря»
(Київ, Україна) vladimirpryanik5@gmail.com*

МУЗИКА I ТАНЕЦЬ В ЕПОХУ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГIЙ: ТРАНСФОРМАЦIЯ СЦЕНIЧНОГО МИСТЕЦТВА

Метою статтi є дослідження трансформацiї музичного та хореографiчного мистецтва пiд впливом цифрових технологiй. З'ясовано, що однією з найбільш значущих змiн у музичнiй iндустрiї стало цифрове створення та розповсюдження музики, що забезпечило її широке охоплення i доступнiсть. Знаковим етапом у розвитку музичної iндустрiї в епоху цифрових технологiй стало зростання ролi стримiнгових сервісiв (Spotify, YouTube тощо), змiнивши способи доступу, споживання та монетизацiї музики. Сучаснi технологiї дають змогу створювати якiснi музичнi твори з мiнiмальними витратами. Цифровi iнструменти суттєво трансформували вокальне мистецтво, зокрема завдяки застосуванню AutoTune та iнших ефектiв, що змiнюють звучання голосу i впливають на естетику сценiчного образу, адаптуючи його до вимог слухачiв. Танцювальне мистецтво, як i вокальне, зазнає суттєвих перетворень пiд впливом цифрових iнструментiв. Окрему увагу придiлено феномену екранного танцю (screendance) як мiждисциплiнарному явищу, що поєднує хореографiю, кiномистецтво та вiдеоарт. Розглянуто соцiальнi платформи (TikTok, Instagram i YouTube) як один iз найефективнiших iнструментiв популяризацiї стилiв i тенденцiй у мистецтвi в сучасному свiтi. Акцентовано увагу на тому, що онлайн-сервіси вiдiграють важливу роль у збереженнi культурної танцювальної спадщини, дозволяючи документувати всi аспекти сучасного танцю та передавати їх наступним поколiнням. У статтi також аналізуються змiни в композицiйнiй структурi сценiчного твору, зумовленi використанням цифрових iнструментiв, а також вплив нових технологiй на естетичне сприйняття й участь глядача. Визначено, що такi технологiї як вiртуальна та доповнена реальнiсть стимулюють iнновацiї у галузi сценiчного мистецтва, забезпечуючи новi форми художньої виразностi й емоцiйного впливу. Попри значний творчий потенцiал, що його вiдкриває впровадження цифрових технологiй у сферу музики та танцю, цей процес супроводжується низкою викликiв та етичних питань: проблема автентичностi, ризики надмiрної технологiзацiї i питання доступностi, якi вимагають комплексного культурного й iнституцiйного осмислення. Загалом, трансформацiя музики та танцю в епоху цифрових технологiй постає не лише як технiчне оновлення, а як глибока культурна й естетична змiна, що формує нову якiсть сценiчного мистецтва та вимагає подальшого мiждисциплiнарного дослідження.

Ключовi слова: хореографiчне мистецтво, музична iндустрiя, цифровi платформи, iнтерактивнiсть, iнновацiйнi технологiї.

Nataliia SAVASTRU,

orcid.org/0000-0002-0845-3763

*Associate Professor at the Department of Theoretical Disciplines, Deputy Director for Scientific and Methodological Work**College of Choreography Art "Serge Lyfar Kyiv Municipal Academy of Dance" (Kyiv, Ukraine) nataliasavastru@gmail.com***Yuliia BOBROVNYK,**

orcid.org/0009-0004-3194-3500

*Senior Lecturer at the Department of Choreographic and Artistic Disciplines College of Choreography Art "Serge Lyfar Kyiv Municipal Academy of Dance"**(Kyiv, Ukraine) ostrolyulia@gmail.com***Volodymyr PRIANICHNIKOV,**

orcid.org/0009-0009-4735-7780

*Senior Lecturer at the Department of Choreographic and Artistic Disciplines College of Choreography Art "Serge Lyfar Kyiv Municipal Academy of Dance"**(Kyiv, Ukraine) vladimirpryanik5@gmail.com*

MUSIC AND DANCE IN THE AGE OF DIGITAL TECHNOLOGIES: THE TRANSFORMATION OF PERFORMING ARTS

The article examines the transformation of musical and choreographic art under the influence of digital technologies. One of the most significant changes in the music industry has been the digital creation and distribution of music, which has ensured its wide coverage and accessibility. A significant stage in the development of the music industry in the era of digital technologies has been the growth of the role of streaming services (Spotify, YouTube, etc.), changing the methods of access, consumption and monetization of music. Modern technologies make it possible to create high-quality musical works with minimal costs. Digital tools have significantly transformed vocal art, in particular through the use of AutoTune and other effects that change the voice's sound and affect the stage image's aesthetics, adapting it to the listeners' requirements. Like vocal art, dance art is undergoing significant transformations under the influence of digital tools. Special attention is paid to screen dance (screendance) as an interdisciplinary phenomenon that combines choreography, cinema, and video art. Social platforms (TikTok, Instagram and YouTube) are considered one of the most effective tools for popularizing styles and trends in art in the modern world. Attention is focused on the fact that online services play an essential role in preserving the cultural dance heritage, allowing for documenting all aspects of modern dance and passing them on to future generations. The article also analyzes changes in the compositional structure of a stage work due to the use of digital tools and the impact of new technologies on the aesthetic perception and participation of the viewer. It is determined that technologies such as virtual and augmented reality stimulate innovations in performing arts, providing new forms of artistic expression and emotional impact. Despite the significant creative potential that the introduction of digital technologies into the field of music and dance opens up, this process is accompanied by several challenges and ethical issues: the problem of authenticity, the risks of excessive technologization, and issues of accessibility, which require a comprehensive cultural and institutional understanding. Overall, the transformation of music and dance in the digital age appears not only as a technical update but as a profound cultural and aesthetic change that shapes a new quality of performing arts and requires further interdisciplinary research.

Key words: choreographic arts, music industry, digital platforms, interactivity, innovative technologies.

Постановка проблеми. Сучасна культура та мистецтво зазнають значного впливу цифрових технологій, які відіграють ключову роль у процесі їхнього створення, відтворення та виконання. Різноманітні цифрові форми активно змінюють мистецький ландшафт, пропонуючи нові можливості для творчого самовираження та взаємодії з аудиторією. Музика і танець як одні з найдавніших форм художнього самовираження проходять процес глибокої трансформації: від створення й обробки музичних творів за допомогою штучного інтелекту – до віртуальних балетів та інтерактивних танцювальних інсталяцій. У цьому контексті

особливо актуальним стає дослідження впливу сучасних технологій на естетику, зміст, форми презентації і сприйняття музичного та хореографічного мистецтва.

Аналіз досліджень. У сучасному науковому дискурсі все більше уваги приділяється впливу цифровізації на різні види мистецтва. Так, М. Стаценко зауважив, що сучасне мистецтво набуло масового характеру, значною мірою завдяки процесам глобалізації суспільства та культури. Важливу роль у розвитку цієї глобалізації відіграли цифрові технології, які докорінно змінили людську свідомість і суттєво вплинули на специфіку її сприйняття (Стаценко, 2024).

Сучасні технології суттєво впливають на розвиток хореографії як мистецької дисципліни. З одного боку, вони сприяють новаторському поєднанню танцю з іншими видами мистецтва – музикою, вокалом, театральним мистецтвом тощо. З іншого боку, їхня інтеграція з передовими технологічними розробками створює унікальний синтез, який перетворює сучасний танець на потужний засіб хореографічного, мистецького та світоглядного вираження (Герц, 2023: 62). Зв'язок між танцем і технологіями в епоху цифровізації був предметом дослідження праці Doulov (2024). Науковець також підкреслив вплив платформ соціальних мереж на розповсюдження танцювальних вистав і те, як технології формують майбутнє хореографії.

Вплив цифровізації на традиційні форми мистецтва став об'єктом дослідження S. Tvrdišić. Авторка з'ясувала, що цифрові форми мистецтва мають нові виміри, але водночас втрачають деякі автентичні властивості: матеріальність, масштаб і тактильність. З одного боку, цифрові репліки роблять мистецтво доступнішим, а з іншого – підвищують цінність оригінального твору, адже він стає унікальнішим на тлі масових копій. Від того, як мистецтво буде представлено у цифрову епоху, залежить, як майбутні покоління його сприйматимуть, зберігатимуть культурну спадщину та створюватимуть нові форми цифрового мистецтва (Tvrdišić, 2022: 96–97).

Зростання популярності стримінгових сервісів у музичній індустрії ознаменувало собою справжню зміну парадигми – від володіння до доступу. Такі платформи, як Spotify, Apple Music та інші, революціонізували спосіб споживання музики, надаючи користувачам змогу слухати величезні бібліотеки композицій у будь-який час і з будь-якого місця за наявності підключення до Інтернету (Guo, 2023: 10). У свою чергу I. Cross (2023) здійснив глибокий аналіз трансформації музичного досвіду в цифрову епоху, акцентуючи увагу на процесах комодифікації музики, що відбуваються під впливом цифрових платформ та алгоритмічного управління споживанням контенту (Cross, 2023).

Мета статті – визначити вплив цифрових технологій на розвиток музичного і танцювального мистецтва, дослідити трансформацію сценічних форм, методів створення та презентації художніх творів, а також окреслити нові можливості і виклики, які постають перед митцями в умовах цифровізації культури.

Виклад основного матеріалу. Цифровізація культури та мистецтва в Україні набирає обертів щороку. Музика і танець як базові складові сценічного мистецтва зазнали найбільш помітних транс-

формацій у зв'язку із розвитком цифрових медіа, стримінгових платформ, віртуальної і доповненої реальності, а також штучного інтелекту (ШІ).

Однією з найбільш значущих змін у музичній індустрії стало цифрове створення та розповсюдження музики, що забезпечило її широке охоплення та доступність. Цифрова епоха стала поворотним моментом в історії музичного мистецтва, започаткувавши глибоку трансформацію всієї індустрії. Її основою стало впровадження цифрових аудіоформатів, таких як MP3 та AAC, які суттєво вплинули на способи створення, збереження, поширення та споживання музичного контенту. Перехід від фізичних носіїв до цифрових форматів відкрив нові можливості як для артистів, так і для слухачів (Guo, 2023: 9). Сьогодні виконавці мають змогу записувати свої альбоми у власних студіях і публікувати їх через стримінгові платформи, позбавляючись необхідності в масштабних фізичних ресурсах. Завдяки сучасним технологіям можна створювати повноцінні музичні твори без значних витрат. Автоматична обробка звуку аналізує мелодію, коригує її, виправляючи неточності та забезпечуючи гармонійність. Штучний інтелект тепер не тільки покращує існуючі композиції, але і здатний генерувати нові музичні твори без людського втручання. Окрім застосування ШІ, сучасні технології відкривають нові шляхи для просування та розповсюдження музики. Наприклад, стримінговий сервіс Spotify використовує алгоритми машинного навчання, щоб персоналізувати музичні рекомендації для своїх користувачів. Це дозволяє слухачам відкривати для себе нові композиції, які можуть їм сподобатися, а також збільшує ймовірність того, що вони залишатимуться на платформі та продовжуватимуть її використовувати. Ще однією потужною платформою для просування музики є YouTube, яка має алгоритми рекомендацій, що допомагають користувачам підбирати музичні композиції відповідно до їхніх уподобань. Окрім цього, платформа дає можливість артистам отримувати дохід через монетизацію контенту та партнерські програми, а функції, як-от прем'єри та трансляції, сприяють створенню інтерактивного досвіду для слухачів. Таким чином, стримінгові платформи забезпечили слухачам надзвичайну зручність і різноманітність. Вони дозволяють досліджувати музику різних жанрів і епох без необхідності купувати кожен композицію окремо. Персоналізовані рекомендації і тематичні плейлисти стали важливою частиною користувацького досвіду, сприяючи відкриттю нової музики та підвищенню зацікавленості слухачів.

Цифрова трансформація сприяла суттєвим змінам у програмному забезпеченні для запису

музичних творів, що дало можливість редагувати форму сигналу та вносити необхідні корективи (зокрема, за допомогою таких програм, як Logic, GarageBand, ProTools, Audacity тощо). Окрім того, активно впроваджуються мобільні застосунки, орієнтовані на вокальну підготовку, такі як VoCo Vocal Coach, Vocalist Lite, Vox Tools: Learn to Sing, Singing Lessons, Pocket Pitch, SoundCloud, Voice Training. Ці інструменти сприяють модернізації вокально-хорової освіти та виконання відповідно до актуальних цифрових тенденцій (Кириленко та ін., 2023: 52).

Одним із яскравих прикладів трансформації сценічного мистецтва під впливом цифрових технологій є вокальне виконання. У сучасній популярній музиці дедалі частіше застосовуються цифрові ефекти, які змінюють як звучання голосу, так і саму естетику сценічного образу. Більшість вокалістів нині застосовують AutoTune, навіть у незначній мірі чи дуже делікатно, щоб досягти бажаного звучання для форматів, наближених до «мейнстримного радіо». Для цього вокал обробляють, очищаючи та коригуючи звук відповідно до вимог слухачів (Auto-Tune, 2023). Отже, сучасне вокальне мистецтво практично неможливо уявити без цифрових інструментів, які сформувалися в епоху інтенсивної цифровізації і нині є важливими засобами досягнення високої якості звучання.

Танцювальне мистецтво, як і вокальне, зазнає суттєвих перетворень під впливом цифрових інструментів: від створення віртуальних сценічних просторів до застосування технологій доповненої реальності, motion capture та інтерактивної сценографії (Preciado-Azanza & Akinleye, 2020: 39). Одним із найвідоміших прикладів синтезу хореографії і цифрових технологій є «screendance» (екранний танець) – міждисциплінарна художня практика, що знаходиться на етапі активного теоретичного осмислення. Як зазначає V. A. Sălăjan-Morar, «screendance» сформувався в добу постмодернізму як колаборативна форма, що поєднує елементи кіномистецтва, відеоарту, візуального мистецтва і танцю (Sălăjan-Morar, 2023: 57). Йдеться про онлайн-танцювальні курси, цифрові сцени, створені театрами для трансляції архівних вистав, а також віртуальні зустрічі танцювальних спільнот у форматі Zoom. Глядачі можуть переглядати прямі трансляції вистав (активна участь) або переглядати їх пізніше у записі з можливістю призупинення, перемотування чи повторного перегляду (інтерактивність). У випадку Zoom-трансляцій або живих занять на інших платформах з'являється додаткова можливість комунікації з використанням камери, мікрофону, чату або реакції, що ще більше підсилює ефект залучення

(Anderson, 2021: 116). Таким чином, екранний танець виступає своєрідним містком між традиційною перформативністю та сучасною цифровою культурою, сприяючи появі нових, персоналізованих форм сприйняття мистецтва.

Цифрові технології надали танцювально-видовищним формам культури можливість існування в новому форматі – віртуальній електронній реальності. Розповсюдження відеоконтенту в соціальних мережах, таких як TikTok, Instagram чи YouTube, дало змогу танцювальним митцям оперативно ділитися своїми роботами, популяризуючи нові стилі та тенденції. Онлайн-сервіси сприяють збереженню культурної танцювальної спадщини, усуваючи проблему її передачі майбутнім поколінням. Завдяки сучасним медіа-технологіям можна документувати всі аспекти сучасного танцю, забезпечуючи його доступність і збереження для прийдешніх поколінь (Герц, 2023: 61).

Технології віртуальної (VR) та доповненої реальності (AR) відкривають перед глядачами можливість повного занурення в штучно створені світи або інтеграції цифрових елементів у реальне середовище, що значно збагачує емоційне та сенсорне сприйняття видовищ. Такі інновації сприяють появі нових інтерактивних форматів масової культури (Стаценко, 2024: 92). Застосування AR також революціонізує сценічний простір шляхом інтеграції цифрових візуальних ефектів у реальному часі. Танець у поєднанні з віртуальними об'єктами та середовищами створює унікальний синтез фізичної і віртуальної реальностей. Використання AR у хореографії дозволяє виконавцям взаємодіяти з віртуальними декораціями, реквізитом і спецефектами, розширюючи художній простір сценічної дії. Завдяки цьому хореографи отримують можливість оперативно змінювати візуальне наповнення виступу, маніпулюючи світлом, текстурами та просторовими параметрами і формуючи естетично насичені й емоційно виразні середовища (Ji & Zhang, 2024: 69). Таким чином, інтерактивний характер AR сприяє більш глибокому залученню глядача, перетворюючи його на активного учасника мистецького процесу. Технології віртуальної реальності (VR) надає можливість глядачам «опинитися» серед виконавців, відчуваючи динаміку руху й емоційну напругу виступу ніби зсередини, як це демонструє проєкт VR Dance Project, що переносить користувача безпосередньо на сцену через VR-гарнітуру. Хореографи також використовують потенціал VR для експериментів із простором і гравітацією. Візуалізація танцювальних композицій у тривимірному середовищі дозволяє створювати унікальні

хореографiчнi структури, якi суперечать законам фiзики. Прикладом є дiяльнiсть Zero Gravity Dance Company, яка поєднує виртуальнi ландшафти з рухами, що виходять за межi фiзичних можливостей людського тiла. Окрiм того, VR-технологiї усувають географiчнi бар'єри, забезпечуючи демократичний доступ до танцювального мистецтва. Так, Global Dance VR Festival транслює живi виступи з рiзних країн свiту, надаючи змогу глядачам з будь-якого куточка планети долучитися до культурного процесу без необхідностi фiзичної присутностi (Dance VR experience, 2025). З огляду на стрiмкий розвиток VR-технологiй, потенцiал для подальших iнновацiй у танцювальнiй сферi залишається майже необмеженим. Виртуальна реальнiсть сприяє поступовому стиранню меж між фiзичним i цифровим досвiдом танцю, формуючи нову парадигму сценiчного мистецтва.

Попри значний творчий потенцiал, що його вiдкриває впровадження цифрових технологiй у сферу музики i танцю, цей процес супроводжується низкою викликiв та етичних питань (рис. 1).

Отже, iнтеграцiя технологiй у музику i танець вимагає не лише технiчної обiзнаностi, але i глибокого етичного осмислення з метою збереження гуманiстичної сутностi цих мистецтв (Sovhyra et al., 2023: 7). Як i в iнших видах мистецтва, тут вирiшальне значення має збереження балансу між iнновацiями та традицiєю.

Висновки. У контекстi стрiмкого розвитку цифрових технологiй сценiчне мистецтво зазнає суттєвих трансформацiй. Музика i танець у цифрову епоху стають бiльш мобiльними, багатовимiрними й iнтерактивними, дозволяючи артистам експериментувати з простором, часом i формою, а глядачам – занурюватися у мистецтво на глибшому емоцiйному рiвнi. Цифровi iнструменти спростили процес створення музичних творiв i суттєво змiнили естетику



Рис. 1. Виклики впровадження цифрових технологiй у музичне i хореографiчне мистецтво

вокального виконання завдяки таким ефектам, як-от AutoTune. У хореографiї такi технологiї сприяли появі нових форматiв, зокрема екранного танцю, що поєднує елементи вiдеоарту, кiно та сценiчного руху. Соцiальнi медiа та стрiмiнговi сервіси стали потужними каналами розповсюдження та збереження як музичного, так i хореографiчного контенту, розширивши доступ до мистецтва та вплинувши на способи його сприйняття. Проте, використання цифрових технологiй у сферi музики i танцю потребує зваженого пiдходу, який враховує етичнi аспекти автентичностi, ризики надмiрної технологiзацiї i питання доступностi.

Перспективи подальших дослiджень вбачаємо в поглибленому аналізі впливу конкретних iнновацiйних технологiй (AR, VR, AI) на структуру сценiчного твору, зокрема хореографiчного. Особливої уваги потребує також дослiдження ролi цифрових платформ у популяризацiї хореографiї i формуваннi глобального танцювального простору.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Герц І. І. Сучасний танець і новітні технології: грані взаємодії. *Мистецтвознавчі записки*. 2023. № 43. С. 58–63. URL: <https://www.ceeol.com/search/viewpdf?id=1253225> (дата звернення: 22.04.2025).
2. Кириленко Я. О., Ороновська Л. Д., Лан С. Цифрові трансформації вокально-хорового мистецтва: досвід та нові можливості. *Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка*. 2023. № 59 (2). С. 48–54. URL: <https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/44598/> (дата звернення: 22.04.2025).
3. Стаценко М. О. Розвиток масової видовищної культури в парадигмі візуалізації та екранних форм. *Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв*. 2024. № 2. С. 89–93. URL: <https://www.ceeol.com/search/viewpdf?id=1330526> (дата звернення: 22.04.2025).
4. Anderson C. Screendance in the wake of screened dance: moving forward through interactive video. *The International Journal of Screendance*. 2021. No. 12. P. 113–127. URL: <https://doi.org/10.18061/ijds.v12i0.7810> (дата звернення: 22.04.2025).
5. Auto-Tune – The best vocal plug-ins available. *Auto-Tune*. 2023. URL: <https://www.antarestech.com/community/the-science-behind-auto-tune> (дата звернення: 22.04.2025).
6. Cross I. Music in the digital age: Commodity, community, communion. *AI & Society*. 2023. Vol. 38, No. 6. P. 2387–2400. URL: <https://doi.org/10.1007/s00146-023-01670-9> (дата звернення: 22.04.2025).

7. Dance VR experience: Dancing into the future: How VR experiences are transforming the dance industry. *FasterCapital*. 2025. URL : <https://fastercapital.com/content/Dance-VR-experience--Dancing-into-the-Future--How-VR-Experiences-are-Transforming-the-Dance-Industry.html> (дата звернення: 22.04.2025).
8. Doulov U. Dance and technology: choreography in the digital age. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*. 2024. Vol. 4, No. 9. P. 63–66. URL: <https://www.mjstjournal.com/index.php/mjst/article/view/1841> (дата звернення: 22.04.2025).
9. Guo X. The evolution of the music industry in the digital age: From records to streaming. *Journal of Sociology and Ethnology*. 2023. Vol. 5, No. 10. P. 7–12. URL: http://166.62.7.99/assets/default/article/2023/11/27/article_1701102221.pdf (дата звернення: 22.04.2025).
10. Ji Q., Zhang S. Exploring augmented reality in dance: Transformative experiences and collaborative learning. *Lecture Notes in Education Psychology and Public Media*. 2024. Vol. 56. P. 67–72. URL: <https://www.ewadirect.com/proceedings/Inep/article/view/13520> (дата звернення: 22.04.2025).
11. Preciado-Azanza G., Akinleye A. Dancing the digital age: A survey of the new technologies in the choreographic process. *Journal of Genius and Eminence*. 2020. Vol. 5, No. 1. P. 37–52. URL: <https://creativityjournals.com/dancing-the-digital-age-a-survey-of-the-new-technologies-in-the-choreographic-process/> (дата звернення: 22.04.2025).
12. Sălăjan-Morar V. A. The art of dance in a digital world. *Doctoral Horizons*. 2023. Vol. 4, No. 1. P. 50–61. URL: <https://doctoral-horizons.unatcpres.ro/index.php/Journal/article/view/52> (дата звернення: 22.04.2025).
13. The problem of introduction of digital technologies in the performing arts / T. Sovhyra et al. *ACM Journal on Computing and Cultural Heritage*. 2023. Vol. 16, No. 1. P. 1–8. URL: <https://doi.org/10.1145/3587169> (дата звернення: 22.04.2025).
14. Tvrdišić S. The impacts of digitalization on traditional forms of art. *AM Časopis za studije umetnosti i medija*. 2022. Vol. 27. P. 87–101. URL: <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=1041328> (дата звернення: 22.04.2025).

REFERENCES

1. Herts, I. I. (2023). Suchasnyi tanets i novitni tekhnolohii: hrani vzaiemodii [Modern dance and new technologies: facets of interaction]. *Mystetstvoznavchi zapysky*, 43, 58–63. URL: <https://www.ceeol.com/search/viewpdf?id=1253225> [in Ukrainian].
2. Kyrylenko, Ya. O., Oronovska, L. D., & Lan, S. (2023). Tsyfrovi transformatsii vokalnokhorovoho mystetstva: dosvid ta novi mozhlyvosti [Digital transformations of vocal and choral art: experience and new opportunities]. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk: mizhvuzivskyi zbirnyk naukovykh prats molodykh vchenykh Drohobyskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni Ivana Franka*, 59(2), 48–54. URL: <https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/44598/> [in Ukrainian].
3. Statsenko, M. O. (2024). Rozvytok masovoi vydovyshchnoi kultury v paradyhmi vizualizatsii ta ekrannykh form [The development of mass entertainment culture in the paradigm of visualization and screen forms]. *Visnyk Natsionalnoi akademii kerivnykh kadrov kultury i mystetstv*, 2, 89–93. URL: <https://www.ceeol.com/search/viewpdf?id=1330526> [in Ukrainian].
4. Anderson, C. (2021). Screendance in the wake of screened dance: moving forward through interactive video. *The International Journal of Screendance*, 12, 113–127. URL: <https://doi.org/10.18061/ijsd.v12i0.7810>
5. Auto-Tune - The Best Vocal Plug-Ins Available. (2023). *Auto-Tune*. URL: <https://www.antarestech.com/community/the-science-behind-auto-tune>
6. Cross, I. (2023). Music in the digital age: Commodity, community, communion. *AI & Society*, 38(6), 2387–2400. <https://doi.org/10.1007/s00146-023-01670-9>
7. Dance VR experience: Dancing into the Future: How VR Experiences are Transforming the Dance Industry. (2025). *FasterCapital*. URL: <https://fastercapital.com/content/Dance-VR-experience--Dancing-into-the-Future--How-VR-Experiences-are-Transforming-the-Dance-Industry.html>
8. Doulov, U. (2024). Dance and technology: choreography in the digital age. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(9), 63–66. URL: <https://www.mjstjournal.com/index.php/mjst/article/view/1841>
9. Guo, X. (2023). The evolution of the music industry in the digital age: From records to streaming. *Journal of Sociology and Ethnology*, 5(10), 7–12. URL: http://166.62.7.99/assets/default/article/2023/11/27/article_1701102221.pdf
10. Ji, Q., & Zhang, S. (2024). Exploring Augmented Reality in Dance: Transformative Experiences and Collaborative Learning. *Lecture Notes in Education Psychology and Public Media*, 56, 67–72. URL: <https://www.ewadirect.com/proceedings/Inep/article/view/13520>
11. Preciado-Azanza, G., & Akinleye, A. (2020). Dancing the digital age: a survey of the new technologies in the choreographic process. *Journal of Genius and Eminence*, 5(1), 37–52. URL: <https://creativityjournals.com/dancing-the-digital-age-a-survey-of-the-new-technologies-in-the-choreographic-process/>
12. Sălăjan-Morar, V. A. (2023). The art of dance in a digital world. *Doctoral Horizons*, 4(1), 50–61. URL: <https://doctoral-horizons.unatcpres.ro/index.php/Journal/article/view/52>
13. Sovhyra, T., Ivashchenko, I., Strelchuk, V., Pyvovarova, K., & Tykhomyrov, A. (2023). The problem of introduction of digital technologies in the performing arts. *ACM Journal on Computing and Cultural Heritage*, 16(1), 1–8. URL: <https://doi.org/10.1145/3587169>
14. Tvrdišić, S. (2022). The impacts of digitalization on traditional forms of art. *AM Časopis za studije umetnosti i medija*, (27), 87–101. URL: <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=1041328>