

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ**

Коваленко Олександр Миколайович

Алек

УДК 378.147:78:004.92:316.774(043.3)

**ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ АУДІО РОБОЧИХ СТАНЦІЙ
У МУЗИЧНІЙ САМООСВІТІ ДОРΟΣЛИХ**

13.00.10 – інформаційно-комунікаційні технології в освіті

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук

Київ – 2025

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Інституті цифровізації освіти НАПН України, м. Київ.

Науковий керівник:

доктор педагогічних наук,
старший науковий співробітник
Яцишин Анна Володимирівна,
Інститут цифровізації освіти НАПН України,
провідний науковий співробітник відділу
хмаро орієнтованих систем і штучного
інтелекту в освіті, м. Київ.

Офіційні опоненти:

доктор педагогічних наук, професор,
дійсний член НАПН України
Лук'янова Лариса Борисівна,
Інститут педагогічної освіти і освіти
дорослих імені Івана Зязюна НАПН України,
директор, м. Київ;

доктор педагогічних наук, професор,
Реброва Олена Євгенівна,
Державний заклад «Південноукраїнський
національний педагогічний університет імені
К. Д. Ушинського», в.о. декана факультету
музичної та хореографічної освіти, м. Одеса.

Захист відбудеться 08 липня 2025 року об 11⁰⁰ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.459.01 Інституту цифровізації освіти НАПН України за адресою: 04060, м. Київ, вул. М. Берлінського, 9, 2-й поверх, зала засідань вченої ради, к. 205.

Із дисертацією можна ознайомитися на сайті (<http://iitlt.gov.ua>), у відділі аспірантури та докторантури Інституту цифровізації освіти НАПН України за адресою: 04060, м. Київ, вул. М. Берлінського, 9, к. 209.

Автореферат розісланий 05 червня 2025 року.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради



Марія ШИШКІНА

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність дослідження. Цифровізація освіти значно розширила можливості для самоосвіти, зробивши її доступною і персоналізованою. З розвитком цифрових музичних технологій, зокрема, цифрових аудіо робочих станцій (DAW), синтезаторів, плагінів тощо, з'явилися нові можливості для музичної творчості, включаючи студійну композицію, живий електронний перформанс, DJ-культуру. У цьому контексті самоосвіта набуває особливої актуальності, оскільки дозволяє опановувати сучасні музичні інструменти й технології у зручному темпі та відповідно до індивідуальних потреб.

У педагогічній теорії та практиці широко вживаються такі взаємопов'язані поняття: «освіта впродовж життя», «неформальна освіта», «інформальна освіта» та «самоосвіта». Неформальна освіта є гнучким інструментом саморозвитку, що не прив'язаний до традиційних закладів освіти і жорстких програм. Вона охоплює різноманітні форми самоосвіти, зокрема, індивідуальні заняття з наставниками, тренінги та короткострокові курси, спрямовані на досягнення практичних цілей.

Музичне мистецтво є ефективним засобом художньої самоосвіти, оскільки впливає на духовний світ людини, надаючи йому естетичної глибини. Під «музичною самоосвітою» розуміється усвідомлена індивідуальна діяльність, спрямована на саморозвиток і творчу реалізацію в музичній сфері. Музична самоосвіта включає здатність самостійно планувати, організовувати, контролювати та оцінювати власну діяльність.

Програми для створення музики – це потужні DAW, що дозволяють використовувати весь потенціал комп'ютера для написання музичних творів. Такі спеціалізовані програми дозволяють працювати з аудіо і MIDI (цифровий інтерфейс музичних інструментів) матеріалом, записувати вокал та інші інструменти наживо, використовувати спеціальні плагіни для синтезу звуку і його опрацювання. Наразі DAW стають ефективним інструментом для створення електронної музики. Проте, незважаючи на широкий доступ до програмного забезпечення, проблема україномовної адаптації контенту щодо створення електронної музики залишається актуальною.

Процес створення електронної музики стимулює творчий потенціал і сприяє емоційному самовираженню, особливо серед дорослих без спеціальної музичної підготовки. Закордонні дослідники Кеннон Дж. В. (Cannon J. W.), Грізлі А. Е. (Greasley A. E.), Шелленберг Г. (Schellenberg G.) та Вайс В. (Weiss W.) довели, що електронна музика, завдяки своїм ритмічним особливостям, різноманітності тембрів і гнучкості звучання, може впливати на широкий спектр емоцій та розглядається як дієвий засіб музикотерапії, який допомагає зменшити тривожність і стрес, сприяє виробленню гормонів радості, покращує когнітивні здібності (увагу, пам'ять та мислення).

Музична самоосвіта є важливим засобом самореалізації, розвитку та підтримки психоемоційного балансу, сприяючи формуванню сучасного креативного музиканта-аматора. Електронна музика, зокрема, виконує функцію саморегуляції та підтримки ментального здоров'я, допомагаючи людині справлятися зі стресом, посилювати творчий потенціал і знаходити внутрішню

гармонію. У складних соціальних умовах процес створення музики слугує не лише хобі, а й способом самопізнання та подолання внутрішніх конфліктів.

Аналіз наукової літератури показав, що теоретичні та практичні аспекти освіти дорослих, неформальної освіти та самоосвіти висвітлено у працях: Аніщенко О. В., Бурлука О. В., Гончаренка С. У., Зязюна І. А., Лук'янової Л. Б., Ничкало Н. Г., Сисоевої С. О. та ін. Особливості музичної самоосвіти були предметом наукових пошуків: Іліницької Н. С., Кондратової Л. Г., Яцишин А. В. та ін. Різні аспекти застосування цифрових технологій для освітніх цілей розглянуто у роботах: Бикова В. Ю., Бурова О. Ю., Глазунової О. Г., Вакалюк Т. А., Іванової С. М., Лещенко М. П., Литвинової С. Г., Мар'єнко М. В., Овчарук О. В., Осадчого В. В., Пінчук О. П., Семерікова С. О., Спіріна О. М., Шишкіної М. П. та ін.

Історію становлення та розвитку електронної музики розглянуто дослідниками: Ворнер Д. (Warner D.), Флашар М. (Flašar M.), Андертон К. (Anderton C.), Бондаренко А. І., Загайкевич А. Л., Куц Є. В., Фадєєва К. В. та ін. Дослідження використання цифрових технологій для створення музичних творів, проблеми синтезу і опрацювання звуку, а також вплив електронної музики на благополуччя особистості розглядали: Ареф'єва Є. Ю., Бондаренко А. І., Голубенко М. М., Камінський В. Є., Коннаган Т., Кун Ц., Лазарев С. Г., Павлишин С. С., Поясковський І. Б., Тучинська Т. І., Черевко К. П., Берленд К. (Burland K.), Мегі В. (Magee W.), Бертолані В. (Bertolani V.), Салліс Ф. (Sallis F.), Беккер Дж. (Becker J.) Сіпріані А. (Cipriani A.), Гірі М. (Giri M.), Коллінз Н. (Collins N.) та ін. Різні аспекти застосування штучного інтелекту (ШІ) для створення музики досліджували: Бабич І. Р., Яшина О. М., Кравчук О. О., Осадча О. С. Малодослідженим залишається проблема використання цифрових аудіо робочих станцій у музичній самоосвіті дорослих, тому вважаємо таке дослідження актуальним і затребуваним.

В результаті виконаного аналізу теоретичних і практичних напрацювань вчених щодо досліджуваної проблеми та власного досвіду виокремлено такі *суперечності*: між великою кількістю цифрових музичних засобів та технологій у музичній сфері та недостатньою розробленістю методик і моделей використання цифрових технологій у музичній самоосвіті дорослих; між зростаючим потенціалом цифрових засобів для створення музичних творів і недостатнім рівнем розвитку компетентності дорослих щодо використання цифрових аудіо робочих станцій для створення електронної музики.

Проблемою дослідження є теоретичне обґрунтування та розроблення науково-методичного супроводу використання цифрових аудіо робочих станцій у музичній самоосвіті дорослих. Враховуючи актуальність тематики, соціальне значення й недостатню обґрунтованість та розробленість означеної проблеми обрано таку тему дослідження **«Використання цифрових аудіо робочих станцій у музичній самоосвіті дорослих»**.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана в межах науково-дослідних робіт Інституту цифровізації освіти НАПН України: «Система інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень на основі електронних систем відкритого доступу» (ДР № 0115U002234, 2015-2017 рр.); «Проектування і використання

відкритого освітнього середовища з елементами штучного інтелекту для професійного розвитку педагогічних кадрів» (ДР № 0124U000671, 2024-2025 рр.) одним із виконавців яких був дисертант. Тему дисертації затверджено Вченою радою Інституту цифровізації освіти НАПН України (попередня назва: Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України) (протокол № 12 від 24.12.2015 р.).

Мета дослідження: теоретично обґрунтувати та розробити методику використання цифрових аудіо робочих станцій для музичної самоосвіти дорослих.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати проблему створення електронної музики та особливості музичної самоосвіти у педагогічній теорії та практиці.
2. З'ясувати особливості використання цифрових аудіо робочих станцій для музичної самоосвіти дорослих.
3. Визначити складники, показники та рівні розвитку компетентності дорослих щодо використання цифрових аудіо робочих станцій для створення електронної музики і розробити відповідну модель.
4. Розробити методику використання цифрових аудіо робочих станцій для музичної самоосвіти дорослих та експериментальним шляхом перевірити її ефективність.
5. Розробити рекомендації щодо використання цифрових аудіо робочих станцій у музичній самоосвіті дорослих.

Об'єкт дослідження: музична самоосвіта дорослих.

Предмет дослідження: методика використання цифрових аудіо робочих станцій у музичній самоосвіті дорослих.

Методи дослідження. Для виконання даного дослідження було застосовано такі методи: *теоретичні: синтез* – з метою формулювання науково-категоріального апарату дослідження; *аналіз* наукової літератури з метою визначення існуючих підходів до самоосвіти дорослих, для обґрунтування основних понять та термінів, що використані у дослідженні; *історичний метод* застосовано для вивчення хронологічних етапів та історії розвитку електронної музики; *класифікація, узагальнення та порівняння* з метою визначення підходів до використання цифрових технологій у самоосвіті дорослих і основних типів DAW, їх функціоналу; *контент-аналіз* спеціалізованих сайтів для створення електронної музики; *емпіричні: анкетування та опитування* для визначення рівня обізнаності дорослих щодо DAW та найбільш популярного програмного забезпечення; *анкетування, тестування, самооцінювання* для визначення рівнів розвитку компетентності дорослих щодо використання цифрових аудіо робочих станцій для створення електронної музики; *консультації з професійними музикантами та музичними продюсерами* з метою виявлення поглядів професіоналів щодо ефективності DAW у самоосвіті дорослих; *моделювання* для створення моделі використання DAW у музичній самоосвіті дорослих; *педагогічний експеримент* для перевірки ефективності та педагогічної доцільності запропонованої авторської методики; *обсерваційний метод* для аналізу музичних продуктів створених учасниками педагогічного експерименту;

статистичні для узагальнення та інтерпретації результатів анкетування, для опрацювання кількісних даних, отриманих в результаті опитувань та педагогічного експерименту, для підтвердження достовірності отриманих результатів використаний метод F^* Фішера; *інтерпретації* для пояснення отриманих даних, формулювання науково обґрунтованих висновків, для розробки практичних рекомендацій; *візуалізації даних* для представлення наукових результатів у вигляді таблиць, графіків.

Наукова новизна та теоретичне значення одержаних результатів:

вперше: визначено поняття «компетентність дорослих щодо використання цифрових аудіо робочих станцій для створення електронної музики», як підтверджена здатність особистості на основі сформованих знань, умінь, навичок і ставлень автономно та відповідально використовувати цифрові аудіо робочі станції для створення електронної музики у процесі музичної самоосвіти дорослих; теоретично обґрунтовано та розроблено модель розвитку компетентності дорослих щодо використання цифрових аудіо робочих станцій для створення електронної музики; визначено складники (когнітивний, технічно-діяльнісний, мотиваційно-творчий і оцінювально-рефлексивний) та відповідні показники до них і рівні (високий, середній, початковий) розвитку компетентності дорослих щодо використання цифрових аудіо робочих станцій для створення електронної музики; *дістали подальшого розвитку* теорія та методика застосування апаратних і програмних засобів інформатизації освіти, зокрема, теорія та практика використання цифрових аудіо робочих станцій у музичній самоосвіті дорослих.

Практичне значення одержаних результатів: розроблено методику використання цифрових аудіо робочих станцій у музичній самоосвіті дорослих; розроблено та здійснено наповнення навчально-інформаційними матеріалами авторський сайт «Створення електронної музики» (<https://fierymusic.net/>); розроблено онлайн курс «Створення електронної музики в FL Studio» (<https://create.fierymusic.net/>); підготовлено рекомендації щодо використання цифрових аудіо робочих станцій у музичній самоосвіті дорослих.

Теоретичні та практичні результати дослідження можуть бути використані: у музичній самоосвіті дорослих, зокрема, у процесі навчання створенню електронної музики; у системі вищої та післядипломної освіти для розроблення інформаційно-методичного забезпечення процесу використання цифрових аудіо робочих станцій; вченими для дослідження особливостей музичної самоосвіти дорослих.

Особистий внесок автора. У працях, опублікованих у співавторстві, автором було: охарактеризовано особливості DAW у музичній самоосвіті та саморозвитку особистості дорослих та розглянуто електронні соціальні мережі як засіб інформаційно-комунікаційної підтримки музичної самоосвіти [2]; досліджено та коротко описано спеціалізовані програми з ШІ для створення електронної музики [3]; визначено сучасний стан використання DAW у неформальній освіті; описано авторську модель та методику використання DAW у музичній самоосвіті дорослих; визначено основні складники і відповідні показники компетентності; розглянуто основні технічні засоби, що

використовуються у процесі навчання дорослих [4]; описано основні характеристики інформаційних ресурсів для самоосвіти вчителя музичного мистецтва [5]; проаналізовано інформаційні ресурси для музичної самоосвіти, зокрема, для створення електронної музики [10]; досліджено деякі DAW та сучасні інструменти III для створення електронної музики [18]; проаналізовано поняття «самоосвіта», «самоосвіта дорослих» [19].

Апробація результатів дослідження здійснювалася на наукових заходах різних рівнів: 2 міжнародні конференції – «Artificial Intelligence in Science and Education» (AISE, 2024); IV International Conference «Immersive technologies in education» (ITE, 2024); 11 всеукраїнських конференцій: звітні наукові конференції Інституту цифровізації освіти НАПН України (Київ, 2016-2017, 2025); «Наукова молодь» (Київ, 2016-2017); «Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності» (Київ, 2015-2016); «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку» (Черкаси, 2016); «Інформаційні технології» (Київ, 2016); «Теоретико-практичні проблеми використання математичних методів та комп'ютерно-орієнтованих технологій в освіті та науці» (Київ, 2017); «Наука. Освіта. Молодь» (Умань, 2018); 6 семінарах: «Інформаційно-комунікаційні технології в освіті та наукових дослідженнях» (Київ, 2016-2018), «Системи навчання і освіти в комп'ютерно орієнтованому середовищі» (Київ, 2025). Також результати дослідження обговорювались на засіданнях відділу відкритих освітньо-наукових інформаційних систем та відділу хмаро орієнтованих систем і штучного інтелекту в освіті Інституту цифровізації освіти НАПН України (Київ, 2015-2018, 2025).

Результати дослідження **впроваджено** у Державному закладі «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (довідка № 807/04 від 05.05.2025), Київському національному університеті технологій та дизайну (довідка № 06-82/967 від 06.05.2025), Інституті цифровізації освіти НАПН України (довідка № 93 від 24.04.2025).

Публікації. Результати дослідження опубліковано у 19 наукових працях, з них 4 статі у наукових фахових виданнях України (1 стаття у виданні, що індексується Web of Science), 2 статті в інших наукових виданнях, 1 словник-довідник (у співавторстві), 12 тез доповідей.

Структура й обсяг дисертації. Дисертація складається з анотацій українською та англійською мовами, переліку умовних скорочень, вступу, чотирьох розділів, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг рукопису становить 262 сторінки, з них 180 сторінок основного тексту. Робота вміщує 26 таблиць і 35 рисунків. Список використаних джерел нараховує 245 найменувань (102 іноземними мовами). Додатки розміщено на 41 сторінці.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** сформульовано проблему дослідження, обґрунтовано актуальність, визначено мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження, розкрито наукову новизну, теоретичне і практичне значення, висвітлено напрями

впровадження та апробації результатів експериментальної роботи, визначено особистий внесок автора та подано структуру дисертаційної роботи.

У першому розділі **«Проблеми музичної самоосвіти дорослих у педагогічній теорії та практиці»** здійснено історико-аналітичний огляд становлення електронної музики як окремого напрямку сучасної музичної культури. Узагальнено п'ять основних етапів розвитку електронної музики у світовому контексті: XVII – початок XX ст., даний етап охоплює появу перших механічних й електричних пристроїв для генерування звуку, зокрема, «електроклавесин» та ін., саме у цей період формуються перші концепції синтезу звуку, що стали передумовою для подальшого технічного прориву; 1940-1950-ті рр., у цей період відбувався розвиток електронної музики у Франції, Німеччині та США; 1960-1970-ті рр. – активний розвиток аналогових синтезаторів Moog, ARP, Buchla та поява перших комерційно доступних інструментів. Значну роль у популяризації електронного звучання відіграли проєкти Wendy Carlos, Kraftwerk, The Beatles, Pink Floyd, а також секвенсори Moog 960, що стали основою для розвитку танцювальної електронної музики; 1980-1990-ті рр. – впровадження цифрових синтезаторів (Yamaha DX7), семплерів (Fairlight CMI), MIDI-протоколу (1983), що забезпечило синхронізацію електронних інструментів. Цей період відзначився бурхливим розвитком жанрів: техно, хаус, acid house, хіп-хоп; 2000-ті – дотепер – домінування DAW як головного інструменту для створення музики (FL Studio, Ableton Live, Logic Pro та ін.). Відбувається демократизація процесу музичної творчості, інтеграція ШІ та новітніх інтерфейсів (контролери, сенсори, алгоритми генерації музики). На кожному етапі спостерігається тісний зв'язок між науково-технічним прогресом і трансформацією музичного мистецтва, що зумовлює еволюцію форм, засобів і підходів до створення музики. Встановлено, що на сучасному етапі розвиток електронної музики в Україні набуває не лише мистецького, а й соціального, освітнього та психоемоційного значення. Електронна музика стала інструментом самовираження, засобом культурної ідентифікації та активним полем для самоосвіти.

Проаналізовано підходи вітчизняних і зарубіжних вчених до визначень поняття «неформальна освіта», «освіта впродовж життя», «самоосвіта», «саморозвиток», «музична самоосвіта», зокрема, значення музичної самоосвіти як невід'ємної складової неформальної освіти дорослих у контексті цифрової трансформації суспільства. Визначено особливості самостійного навчання дорослих у сфері музики, зокрема, створення електронної музики, як форми особистісного самовираження, професійного розвитку та творчої реалізації. Наразі цифрові інструменти забезпечують доступ до знань і практичних навичок у сфері музики без потреби в традиційній формальній освіті. До таких інструментів відносимо: 1) онлайн курси та майстер-класи, які дозволяють гнучко й системно освоювати основи створення електронної музики; 2) спеціалізовані сайти, як джерела теоретичної та практичної інформації, включаючи відеоуроки, інтерв'ю, технічні огляди та професійні поради щодо створення електронної музики; 3) DAW (Ableton Live, FL Studio, Logic Pro та ін.), що дозволяють створювати, редагувати, мікшувати та здійснювати мастеринг

музики в домашніх умовах, підтримують роботу з аудіо та MIDI, а також використання плагінів, синтезаторів, семплів; 4) YouTube-канали, що слугують платформою для неформального навчання, де користувачі можуть безкоштовно отримувати інформацію щодо аранжування, мікшування і роботи з DAW; 5) електронні соціальні мережі, зокрема, тематичні групи у Facebook, які можуть бути допоміжним засобом для інформаційної підтримки, комунікації, обміну досвідом і взаємонавчання між учасниками спільнот. Інтуїтивно зрозумілий інтерфейс сучасних програм, велика кількість відкритих ресурсів та активні онлайн спільноти сприяють самостійному навчанню дорослих, дозволяють експериментувати зі звуком, формувати власний стиль і створювати повноцінні музичні твори.

В умовах соціальної нестабільності, воєнних викликів, інформаційного перевантаження та стрімкого темпу життя, зростає потреба у внутрішніх ресурсах підтримки ментального здоров'я. Встановлено, що музична самоосвіта є важливим засобом самореалізації, психоемоційного балансу та формування нової культурної ідентичності дорослих. Поєднуючи особистісний підхід із технологічною інноваційністю, вона сприяє становленню нового типу музиканта-аматора – креативного, технічно обізнаного та соціально активного. Електронна музика виконує функцію саморегуляції та підтримки ментального здоров'я, позитивно впливаючи на життєстійкість, самовираження і психоемоційний стан особистості. Процес створення електронної музики має психотерапевтичний потенціал, особливо для дорослих у складних життєвих обставинах.

У другому розділі **«Моделювання процесу розвитку компетентності дорослих щодо використання цифрових аудіо робочих станцій для створення електронної музики»** розкриваються особливості моделювання процесу розвитку компетентності дорослих щодо використання цифрових аудіо робочих станцій для створення електронної музики, описано загальну методику дослідження проблеми. **Гіпотеза дослідження** – методично обґрунтоване використання цифрових аудіо робочих станцій у музичній самоосвіті дорослих сприятиме підвищенню рівня розвитку їх компетентності щодо використання цифрових аудіо робочих станцій для створення електронної музики.

Проаналізовано поняття «електронна музика» в культурному й технологічному контексті, підкреслено її тісний зв'язок із цифровими технологіями. Досліджено DAW, що стали ключовим інструментом для створення електронної музики. DAW розглядаються як доступний засіб музичної творчості, що дозволяє будь-кому без формальної освіти, створювати повноцінні музичні твори. Охарактеризовано найпопулярніші DAW такі як: Cubase, Ableton Live, FL Studio, Logic Pro, Pro Tools, Cakewalk Sonar, Reason, Reaper, Studio One, Acid Pro, Nuendo, LMMS. Виконано порівняльний аналіз функціональних можливостей, технічних вимог, інтерфейсів, плагінів та інструментів представлених DAW. Здійснено порівняння різних пакетів ліцензованих версій DAW, їх технічних характеристик та базових функцій. Встановлено, що DAW можуть бути корисними при виборі рекомендованого програмного забезпечення

для музичної самоосвіти. Визначено потенціал цифрових ресурсів у підтримці музичної самоосвіти дорослих.

Проаналізовано тренди цифровізації в музичній індустрії, зокрема, активне впровадження ІІІ у процес створення, виконання й споживання музики. Розглянуто суперечливі погляди на вплив ІІІ в музиці: з одного боку, він сприяє розвитку неформальної музичної самоосвіти, з іншого – породжує ризики дегуманізації мистецтва, втрати емоційності, індивідуальності та креативності, а також викликає етичні й правові питання. Проаналізовано напрями використання ІІІ в музиці (автоматизоване створення композицій, генерація вокалу та інструментальних партій, персоналізація контенту) й досліджено можливості таких програм, як AIVA, SUNO, Soundful, Magenta Studio та ін., що дозволяють створювати музичні твори на основі мінімального вводу даних. Відзначено динамічний розвиток цих інструментів і їхню інтеграцію в сучасні DAW. Виокремлено переваги та недоліки цих програм, включаючи простоту використання, швидкість генерації треків, проте з обмеженнями у виразності та оригінальності звучання. Встановлено, що не маючи музичної освіти можна створювати музичні продукти застосовуючи різні програмні засоби на базі ІІІ для різних цілей: генерація тексту для пісень, генерація чи аранжування мелодії та ін.

Визначено складники (когнітивний, технічно-діяльнісний, мотиваційно-творчий та оцінювально-рефлексивний), які охоплюють 23 показники та рівні розвитку компетентності дорослих щодо використання цифрових аудіо робочих станцій для створення електронної музики, що здійснено на підставі порівняння і у відповідності до 8-рівневої шкали DigiComp 2.2. та запропоновано трирівневу структуру: початковий рівень передбачає базові навички користування DAW і використання готових матеріалів; середній рівень включає самостійне створення музичних елементів, володіння основами мікшування та композиції; високий рівень характеризується глибоким розумінням функціоналу DAW, здатністю до творчих експериментів, самостійного створення електронної музики та використання професійних технік. Для забезпечення об'єктивності та надійності діагностики рівня розвитку компетентності дорослих щодо використання цифрових аудіо робочих станцій для створення електронної музики було розроблено кількісні критерії оцінювання.

Розроблено авторську модель розвитку компетентності дорослих щодо використання цифрових аудіо робочих станцій для створення електронної музики (рис. 1), яка містить чотири взаємопов'язані блоки: цільовий, змістовий, організаційно-діяльнісний, оцінювально-результативний та враховує принципи андрагогіки і сучасні підходи (інноваційний, діяльнісний, компетентнісний, системний і андрагогічний) до навчання дорослих, що дозволяє враховувати потреби дорослих у самостійності, практичній користі та саморозвитку.

Реалізація авторської моделі сприятиме підвищенню рівня розвитку компетентності дорослих щодо використання цифрових аудіо робочих станцій для створення електронної музики, що проявляється у самостійному створенні, редагуванні, аранжуванні та поширенні власної електронної музики.



Рис. 1. Модель розвитку компетентності дорослих щодо використання цифрових аудіо робочих станцій для створення електронної музики

У третьому розділі «**Методика використання цифрових аудіо робочих станцій для музичної самоосвіти дорослих**» обґрунтовано методику використання DAW для музичної самоосвіти дорослих, *ціль* якої полягає у розвитку компетентності дорослих щодо використання цифрових аудіо робочих станцій для створення електронної музики. *Зміст* цієї методики передбачає цілеспрямоване навчання дорослих ефективно використовувати DAW під час їх музичної самоосвіти. Для цього було розроблено авторський онлайн курс «Створення електронної музики в FL Studio», що складається з чотирьох тематичних модулів: «Основні функції FL Studio», «Основи теорії музики», «Основи створення і опрацювання звуку», «Практика створення музики в FL Studio». Така структура авторського онлайн курсу дозволяє покроково занурюватися в технічні, музичні та креативні аспекти створення електронної музики. Запропоновано та описано процедуру роботи з DAW, що розкрита у четвертому модулі та охоплює дев'ять ключових етапів: від налаштування середовища до фінального мастерингу (останній етап опрацювання музичного твору). *Форми* організації навчання: онлайн курс, індивідуальні та групові консультації, самостійна практична робота, колективні та індивідуальні проекти. Обґрунтовано *методи* навчання, серед яких: пошукові, проблемні, методи експериментального навчання та навчання через практичну діяльність. Для реалізації методики важливим є такі *засоби*: цифрова аудіо робоча станція (FL Studio та ін.) та авторський сайт «Створення електронної музики», що слугує платформою для самоосвіти. Сайт має структуровані розділи й зручну навігацію, на ньому розміщено навчальні статті, онлайн курс та відеоуроки. Авторська методика є педагогічно доцільною, гармонійно поєднує теоретичну підготовку,

практичну реалізацію та розвиток креативності, забезпечуючи всебічну підтримку дорослих у процесі музичної самоосвіти.

Розроблено рекомендації щодо використання DAW для створення електронної музики у яких запропоновано структурований підхід до навчання, що починається з визначення цілей, вибору зручної DAW, та використанні доступних освітніх ресурсів – онлайн курсів, відеоуроків і авторського сайту «Створення електронної музики». Важливим є поєднання теорії з практикою: створення власних треків, реміксів, ведення щоденника успіхів та аналізу прогресу. Рекомендується використовувати форуми, навчальні курси та онлайн спільноти для обміну досвідом і зворотного зв'язку. Описано труднощі у процесі створення електронної музики для початківців та запропоновані шляхи їх подолання.

У четвертому розділі **«Організація, хід проведення та результати експериментальної роботи»** описано процес організації та хід проведення педагогічного експерименту, спрямованого на перевірку ефективності авторської методики використання цифрових аудіо робочих станцій для музичної самоосвіти дорослих.

Експеримент проводився у 2018 році та 2024 році та включав послідовні етапи: констатувальний, формувальний та контрольний. До педагогічного експерименту було залучено слухачів авторського онлайн курсу та користувачів авторського сайту. Кількість учасників педагогічного експерименту охопила 316 осіб, з яких експериментальна група (ЕГ) 159 осіб, контрольна група (КГ) 157 осіб.

На констатувальному етапі експерименту здійснювалося оцінювання (анкетування та тестування) рівнів розвитку компетентності дорослих щодо використання цифрових аудіо робочих станцій для створення електронної музики. Під час експерименту (2018 рік) встановлено, що більшість учасників як у КГ, так і в ЕГ, мали початковий або середній рівень розвитку означеної компетентності. У 2024 році експеримент було проведено з урахуванням вдосконаленої методики, доповненої темами щодо застосування ШІ у створенні музики.

Формувальний етап експерименту (2018 рік) передбачав впровадження авторського курсу «Створення електронної музики в FL Studio» для ЕГ, тоді як учасники КГ користувалися матеріалами з авторського сайту та інших джерел. За результатами контрольного зрізу в 2018 році у ЕГ кількість учасників із «початковим» рівнем зменшилася до 8,75%, а «високий» рівень змогли досягти 33%.

Формувальний етап експерименту (2024 рік) проведено з урахуванням вдосконаленої методики, доповненої темами щодо застосування ШІ у створенні музики. За результатами контрольного зрізу в 2024 році у ЕГ кількість учасників із «початковим» рівнем зменшилася до 9,75%, а «високого» рівня досягли 32%.

У таблиці 1 подано зведені дані рівнів розвитку компетентності дорослих щодо використання DAW для створення електронної музики у ЕГ та КГ (контрольний зріз).

Таблиця 1

Зведені дані рівнів розвитку компетентності дорослих щодо використання DAW для створення електронної музики у ЕГ та КГ (контрольний зріз)

Період проведення	Назви груп	Рівні			Кількість учасників
		високий, %	середній, %	початковий, %	
2018 рік	КГ після	22,50	46,50	31,00	62
	ЕГ після	33,00	58,25	8,75	66
2024 рік	КГ після	20,75	43,75	35,50	95
	ЕГ після	32,00	58,25	9,75	93

Статистичне підтвердження засвідчило позитивний вплив авторської методики. Для опрацювання статистичних кількісних даних на різних етапах педагогічного експерименту було використано метод ϕ^* Фішера. Встановлено, що вибірки мають статистично значущі відмінності на контрольному етапі в обох частинах експерименту (2018 рік і 2024 рік), що підтверджує ефективність і обґрунтовує педагогічну доцільність авторської методики використання DAW для музичної самоосвіти дорослих. На рис. 2 представлено розподіл учасників ЕГ та КГ (констатувальний та контрольний зріз) у 2024 році за рівнями та складниками розвитку компетентності дорослих щодо використання цифрових аудіо робочих станцій для створення електронної музики.

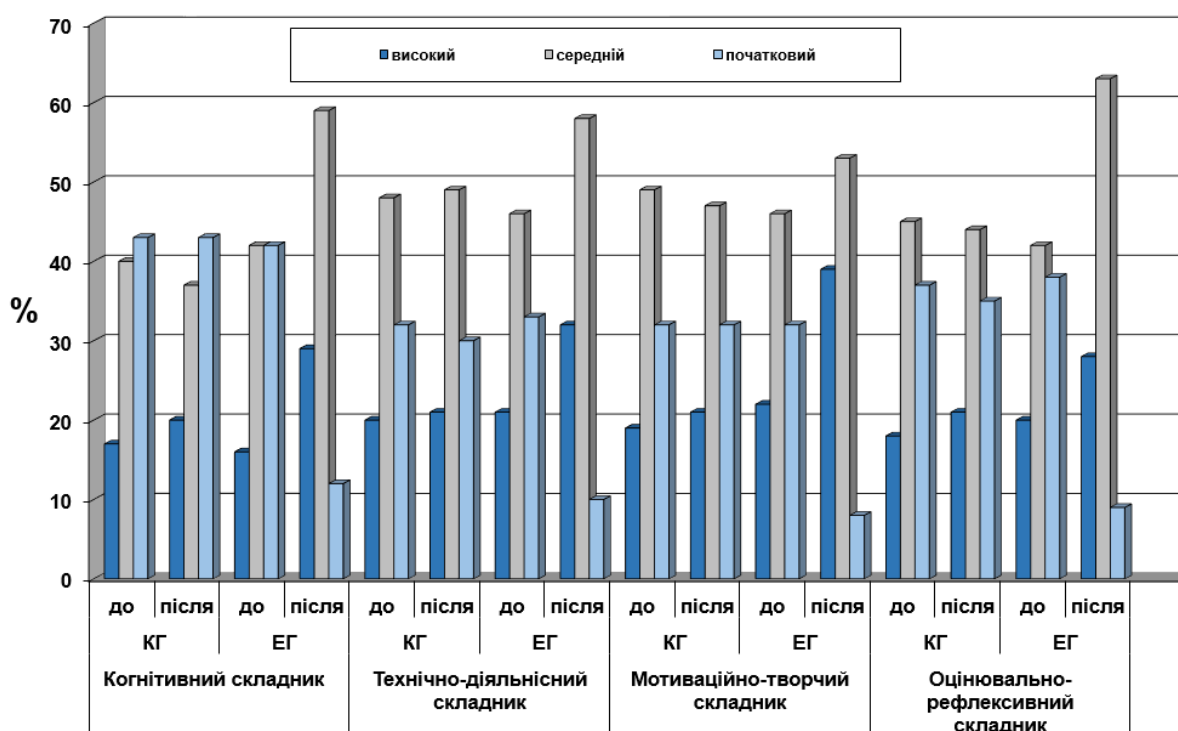


Рис. 2. Розподіл учасників ЕГ та КГ (констатувальний та контрольний зріз) у 2024 році за рівнями та складниками розвитку компетентності дорослих щодо використання цифрових аудіо робочих станцій для створення електронної музики

Учасники педагогічного експерименту отримали нові чи додаткові знання, уміння та навички і змогли досягти більш високого рівня розвитку компетентності дорослих щодо використання цифрових аудіо робочих станцій для створення електронної музики, адже авторська методики була найбільш

ефективною для учасників із «початковим» і «середнім» рівнями розвитку означеної компетентності. Отже, результати проведеного педагогічного експерименту підтвердили гіпотезу дисертаційного дослідження. Якісні зміни рівнів розвитку компетентності дорослих щодо використання цифрових аудіо робочих станцій для створення електронної музики в ЕГ засвідчили ефективність і педагогічну доцільність запропонованої авторської методики.

ВИСНОВКИ

Відповідно до поставленої мети та завдань дослідження отримано такі основні *результати*: досліджено проблему створення електронної музики та особливості музичної самоосвіти у педагогічній теорії та практиці; з'ясовано особливості використання цифрових аудіо робочих станцій для музичної самоосвіти дорослих; визначено складники, показники та рівні розвитку компетентності дорослих щодо використання цифрових аудіо робочих станцій для створення електронної музики і розроблено відповідну модель; розроблено методику використання цифрових аудіо робочих станцій для музичної самоосвіти дорослих та експериментальним шляхом перевірено її ефективність; розроблено рекомендації щодо використання цифрових аудіо робочих станцій у музичній самоосвіті дорослих.

Здійснивши узагальнення результатів наукового дослідження було підтверджено достовірність загальної гіпотези, що дозволило сформулювати такі *висновки*:

1. Результати аналізу проблеми створення електронної музики сприяли виокремленню основних етапів становлення та розвитку засобів для створення електронної музики від перших спроб синтезу звуку до сучасних цифрових аудіо робочих станцій та застосування ІІІ. Кожен етап – від експериментів з електричними інструментами до появи синтезаторів, MIDI, DAW і live-контролерів сприяв розширенню мистецьких можливостей. Визначено, що технічний прогрес та цифрова трансформація суспільства зумовили зміну естетичних і творчих підходів у музиці. В Україні електронна музика пройшла шлях від академічних студій до незалежної сцени, підтвердивши свою роль у формуванні сучасної культурної ідентичності. Встановлено, що електронна музика є відкритою системою, яка постійно оновлюється, реагуючи на виклики часу.

Проведений аналіз сутності основних понять дозволив з'ясувати, що музична самоосвіта розглядається як аспект розвитку творчої особистості, що передбачає усвідомлену індивідуальну діяльність, спрямовану на саморозвиток у сфері музики, оволодіння новими знаннями і навичками та розкриття творчого потенціалу. Визначено, що застосування цифрових технологій у музичній самоосвіті дорослих створює нові можливості: доступ до онлайн-курсів, вебінарів, DAW та спільнот у соціальних мережах, що сприяє розвитку когнітивних, емоційних і комунікативних здібностей, формуванню позитивної самооцінки. Встановлено, що формування спільнот за інтересами забезпечує умови для самостійного навчання, рецензування музичних треків, рефлексії та обміну ідеями.

Встановлено, що для підтримки ментального здоров'я електронна музика може виступати засобом емоційної самопідтримки та самовираження. Обґрунтовано її використання у практиках релаксації, медитації, арттерапії як інструменту зниження тривожності та відновлення внутрішньої гармонії.

2. Визначено, що DAW є ефективним інструментом у музичній самоосвіті дорослих, зокрема, для створення електронної музики. Виконано комплексний

аналіз та порівняння DAW (FL Studio, Ableton Live, Cubase, Logic Pro, LMMS) за функціональними характеристиками у межах різних пакетів. Функціональні можливості DAW охоплюють широкий спектр інструментів для роботи з аудіо- та MIDI-матеріалом, включаючи запис живих інструментів та вокалу, використання плагінів для синтезу та опрацювання звуку. Встановлено, що цифрові аудіо робочі станції виступають як середовище для створення музичних творів – від етапу проєктування до фінального мастерингу. З'ясовано, що кожна з проаналізованих DAW має власні переваги й недоліки, однак усі вони залишаються ефективними інструментами для втілення творчих задумів у сфері музичного мистецтва.

Аналіз сучасних трендів цифровізації музичної галузі свідчить про активне впровадження технологій III у процес створення електронної музики. Дослідивши програмні засоби на базі III (AIVA, SUNO, Ecrett Music, Soundraw, FL Cloud та ін.) встановлено, що вони дозволяють створювати композиції без глибоких знань у музичній теорії.

3. Визначено, що *компетентність дорослих щодо використання цифрових аудіо робочих станцій для створення електронної музики* – це підтверджена здатність особистості на основі сформованих знань, умінь, навичок і ставлень автономно та відповідально використовувати цифрові аудіо робочі станції для створення електронної музики у процесі музичної самоосвіти дорослих.

Оцінювання рівнів розвитку компетентності дорослих щодо використання цифрових аудіо робочих станцій для створення електронної музики доцільно здійснювати за такими складниками: когнітивний (рівень знань і розуміння теоретичних основ), технічно-діяльнісний (володіння інструментальними навичками роботи з DAW), мотиваційно-творчий (ступінь творчої ініціативності та самовираження) та оцінювально-рефлексивний (здатність до аналізу власних досягнень і зворотного зв'язку). Охарактеризовано кожен рівень (початковий, середній і високий), що відображає поступове зростання навичок користувача – від ознайомлення з інтерфейсом DAW до створення композицій із застосуванням саунд-дизайну, мікшування та мастерингу. З метою забезпечення об'єктивної та надійної діагностики рівня розвитку компетентності дорослих щодо використання цифрових аудіо робочих станцій для створення електронної музики були розроблені кількісні критерії оцінювання.

Розроблено авторську модель розвитку компетентності дорослих щодо використання цифрових аудіо робочих станцій для створення електронної музики, яка включає цільовий, змістовий, організаційно-діяльнісний та оцінювально-результативний блоки і ґрунтується на принципах андрагогіки та сучасних підходах до навчання дорослих, забезпечуючи умови для самостійності, практичної спрямованості та саморозвитку. Реалізація моделі сприятиме оволодінню DAW на середньому чи високому рівні, що дозволяє самостійно створювати, редагувати, аранжувати та поширювати електронну музику.

4. Розроблено методику використання цифрових аудіо робочих станцій у музичній самоосвіті дорослих, яка спрямована на розвиток компетентності дорослих щодо використання цифрових аудіо робочих станцій для створення електронної музики. Визначено: зміст методики, що включає авторський онлайн курс «Створення електронної музики в FL Studio», який передбачає цілеспрямоване навчання дорослих ефективно використовувати DAW під час їх музичної самоосвіти; форми організації навчання (онлайн курс, індивідуальні та групові консультації, самостійна практична робота, колективні та індивідуальні

проекти); методи навчання (пошукові, проблемні, методи експериментального навчання та навчання через практичну діяльність); засоби (цифрова аудіо робоча станція – FL Studio та авторський сайт «Створення електронної музики»). Експериментальна перевірка методики підтвердила її ефективність та гіпотезу, що є підґрунтям для висновку: запропонована методика є ефективною і може бути впроваджена у процес музичної самоосвіти дорослих.

5. Розроблено рекомендації щодо використання цифрових аудіо робочих станцій для музичної самоосвіти дорослих, які передбачають: чітку постановку цілей, усвідомлений вибір DAW, свідомий підхід до навчання та безперервну практику. Встановлено, що використання освітніх курсів, зокрема, авторського онлайн курсу «Створення електронної музики в FL Studio», значно підвищує ефективність навчання. Визначено, що для ефективного навчання важливим є системна рефлексія та оцінювання власного прогресу, що підвищує мотивацію до подальшого розвитку. Запропоновано покрокову процедуру роботи з цифровими аудіо робочими станціями для створення електронної музики, що може бути використана як практичний орієнтир для початківців. Описано труднощі у процесі створення електронної музики для початківців та запропоновані шляхи їх подолання. Встановлено, що гармонійне поєднання цифрових інструментів, зокрема, DAW, персоналізованого підходу до навчання та творчої ініціативи формує стійку основу для самореалізації дорослих.

Проведене наукове дослідження не вичерпує всіх аспектів розглянутої проблеми. Серед перспективних напрямів подальшого наукового пошуку можна виділити: обґрунтування психолого-педагогічних аспектів, а саме дослідження мотивації дорослих до використання DAW; обґрунтування соціально-культурних аспектів, а саме вивчення впливу DAW на соціальну інтеграцію та культурну ідентичність дорослих та ін.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковано основні наукові результати

Статті у наукових фахових виданнях України

1. Коваленко О. М. Особливості використання цифрових аудіо робочих станцій призначених для створення електронної музики в умовах неформальної освіти дорослих. *Інформаційні технології і засоби навчання*. Київ, 2016. № 3 (53). С. 178-196. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v53i3.1428> (*індексується у Web of Science*).

2. Яцишин А. В., Коваленко О. М. Музична самоосвіта дорослих у сучасному інформаційному суспільстві. *Освіта та розвиток обдарованої особистості*. Київ, 2016. № 10 (53). С. 28–33. URL: <https://otr.ioc.gov.ua/index.php/2016-rik/47-vipusk-10>.

3. Коваленко О. М., Яцишин А. В. Музична самоосвіта дорослих із застосуванням штучного інтелекту. *Щоквартальний науково-методичний журнал «Освіта та розвиток обдарованої особистості»*, Київ, 2024. № 3 (94). С. 15-22. DOI: [https://doi.org/10.32405/2309-3935-2024-3\(94\)-15-22](https://doi.org/10.32405/2309-3935-2024-3(94)-15-22).

4. Коваленко О. М., Яцишин А. В. Модель та методика використання цифрових аудіо робочих станцій у музичній самоосвіті дорослих. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. Кропивницький, 2025. Випуск 218. С. 133-139. DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2025-1-218-133-139>.

Статті в інших наукових виданнях України

5. Яцишин І. В., Коваленко О. М. Характеристика інформаційних ресурсів для самоосвіти вчителя музичного мистецтва. *Інформаційні технології в освіті та науці : збірник наукових праць*. 2021. Вип. 12. Мелітополь : ФОП Однорог Т.В. С. 198-204.

6. Коваленко О. М. Інформаційна підтримка музичної самоосвіти дорослих засобами електронних соціальних мереж // Звітна наукова конференція ІТЗН НАПН України: матеріали наукової конференції. Київ, 2016. С. 77-82. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/166216/>.

Наукові праці, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації

Тези доповідей у наукових виданнях України

7. Коваленко О. М. Про використання вебінарів у неформальній освіті дорослих щодо створення електронної музики // *Науково-практична конференція «Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності» : Матеріали наукової конференції*. Київ : НАУ, 2015. С. 46. URL: <https://kmmmt.nau.edu.ua/kmmmt-page/kmmmt-conference/>.

8. Коваленко О. М. Про використання DAW у неформальній освіті дорослих // *ІІІ Всеукраїнська науково-практична конференція молодих учених «Наукова молодь-2015» : матеріали наукової конференції*. Київ : ІТЗН НАПН України, 2015. С. 134-136. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/704728/>.

9. Коваленко О. М. Про застосування електронних соціальних мереж для інформаційної підтримки музичної самоосвіти дорослих // *Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті : стан, досягнення, перспективи розвитку : матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції*. Черкаси, 2016. С. 198-199. URL: <https://conference.ikto.net/public/archive/2016.html>.

10. Коваленко О. М., Яцишин А. В. Музична самоосвіта дорослих у сучасному інформаційному суспільстві // *Інформаційні технології – 2016 : збірник тез ІІ Української конференції молодих науковців, УН-т ім. Б. Грінченка*. Київ, 2016. С. 106-108. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/705264/>.

11. Коваленко О. М. Про школи електронної музики або навіщо йти вчитися? // *Науково-практична конференція «Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності» : Тези доповідей*. Київ : НАУ, 2016. С. 37. URL: <https://kmmmt.nau.edu.ua/kmmmt-page/kmmmt-conference/>.

12. Коваленко О. М. Використання відкритих електронних систем для музичної самоосвіти дорослих // *ІV Всеукраїнська науково-практична конференція молодих учених «Наукова молодь-2016» : збірник матеріалів конференції*. Київ : ІТЗН НАПН України, 2016. С. 33-36. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/707095/>.

13. Коваленко О. М. Відкриті Web-ресурси для музичної самоосвіти дорослих // *Звітна наукова конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України : матеріали наукової конференції*. Київ : ІТЗН НАПН України, 2017. С. 54-59. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/707368/>.

14. Коваленко О. М. Характеристика сучасних інформаційних ресурсів для музичної самоосвіти дорослих // *Теоретико-практичні проблеми використання математичних методів та комп'ютерно-орієнтованих технологій в освіті та науці : збірник матеріалів у І Всеукраїнської інтернет-конференції, 19 трав. 2017 р., м. Київ :*

Київський ун-т. ім. Б. Грінченка, 2017. С. 134-137. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/708397/>.

15. Коваленко О. М. Про створення електронного освітнього ресурсу для музичної самоосвіти дорослих // *V Всеукраїнська науково-практична конференція молодих учених «Наукова молодь-2017»: збірник матеріалів конференції* Київ : ІТЗН НАПН України, 2017. С. 139-141. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/709994/>.

16. Коваленко О. М. Про створення електронної музики із застосуванням ІКТ // *Наука. Освіта. Молодь. Умань – 2018 : матеріали XI Всеукраїнська наукова конференція молодих науковців та студентів (Умань, 26 квітня 2018 р.) в 2-х частинах. Ч.1.* / ред. кол. : В. В. Сокирська, А. І. Мельник, О. А. Смерецька Умань : ВПЦ «Візаві», 2018. С. 208-209. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/712018/>.

17. Коваленко О. М. Застосування штучного інтелекту для створення електронної музики // *Штучний інтелект у науці та освіті (AISE 2024). Artificial intelligence in science and education : збірник матеріалів міжнародної наукової конференції (Київ, 1-2 березня 2024 р.)* / упоряд. : А. Яцишин, В. Матусевич, В. Коваленко. Київ : УкрІНТЕІ, 2024. С. 377-379. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/740812/>.

18. Коваленко О. М., Яцишин А. В. Цифрові технології у музичній самоосвіті дорослих : від аудіо робочих станцій до штучного інтелекту // *Звітна наукова конференція Інституту цифровізації освіти НАПН України «Цифрова трансформація науково-освітніх середовищ в умовах воєнного стану» : збірник матеріалів, 27 лютого 2025 р., м. Київ* / упоряд. : О. П. Пінчук, Н. В. Яськова. Київ : ЩО НАПН України, 2025. С. 116-121. DOI: <https://doi.org/10.33407/lib.NAES.id/eprint/745107>.

Словник

19. Використання електронних відкритих систем для інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень : словник-довідник. Вид. 2-е, виправлене та доповнене / Упоряд. : Спірін О. М. та ін. Київ : ЦП Компрінт, 2019. 76 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/718760>.

АНОТАЦІЇ

Коваленко О. М. Використання цифрових аудіо робочих станцій у музичній самоосвіті дорослих. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.10 – «Інформаційно-комунікаційні технології в освіті». – Інститут цифровізації освіти НАПН України, Київ, 2025.

Дисертаційна робота є теоретико-експериментальним дослідженням проблеми використання цифрових аудіо робочих станцій у музичній самоосвіті дорослих.

Досліджено проблему створення електронної музики та особливості музичної самоосвіти у педагогічній теорії та практиці; з'ясовано особливості використання цифрових аудіо робочих станцій для музичної самоосвіти дорослих; визначено складники, показники та рівні розвитку компетентності дорослих щодо використання цифрових аудіо робочих станцій для створення електронної музики і розроблено відповідну модель; розроблено методику використання цифрових аудіо робочих станцій для музичної самоосвіти дорослих та експериментальним шляхом перевірено її ефективність; розроблено

рекомендації щодо використання цифрових аудіо робочих станцій у музичній самоосвіті дорослих.

Застосування цифрових технологій розширює можливості музичної самоосвіти дорослих, забезпечуючи доступ до онлайн-курсів, цифрових аудіо робочих станцій та спільнот у соціальних мережах. Це сприяє розвитку творчих навичок, когнітивних здібностей та позитивної самооцінки.

Електронна музика відіграє важливу роль у психоемоційній саморегуляції, використовується у релаксаційних та терапевтичних практиках, допомагає знижувати рівень тривожності та підтримувати ментальне здоров'я. Вона адаптується до індивідуальних потреб слухачів, сприяє емоційному самовираженню та може використовуватися як засіб подолання стресу. У сучасних умовах електронна музика є не лише формою творчості, а й потужним інструментом емоційної підтримки та психологічної стабілізації.

Розроблена методика використання DAW у музичній самоосвіті дорослих базується на андрагогічних засадах, що враховують самостійність, мотивацію та досвід. Вона поєднує індивідуальні й групові форми навчання, використовуючи відеоуроки, інтерактивні завдання, практичні вправи та проекти. Гнучкість підходу забезпечує персоналізацію освітньої траєкторії, сприяючи самореалізації та професійному зростанню. Результати педагогічного експерименту підтвердили, що запропонована методика забезпечує позитивну динаміку у зростанні рівнів розвитку компетентності дорослих щодо використання цифрових аудіо робочих станцій для створення електронної музики, що підтверджує її педагогічну доцільність та ефективність.

Ключові слова: електронна музика, цифрові аудіо робочі станції, DAW, самоосвіта, музична самоосвіта дорослих.

Kovalenko O. M. The use of digital audio workstations in adult music self-education. – Qualification for scientific work as a manuscript.

Dissertation for the degree of candidate of pedagogical sciences in specialty 13.00.10 – «Information and Communication Technologies in Education». – Institute for Digitalisation of Education of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Kyiv, 2025.

The dissertation presents a theoretical justification and resolution of the problem of developing scientific and methodological support for using digital audio workstations (DAWs) in adult music self-education.

The historical stages of the development of electronic music are explored and analyzed, from early technical experiments in the 17th century to the modern era of digital audio workstations and the application of artificial intelligence (AI) in music creation.

The phenomenon of adult self-education in the digital age is examined. Based on an analysis of current scientific literature, the concepts and forms of non-formal and informal education are described, and the role of music self-education in professional and personal development is defined. The potential of digital platforms, DAWs, educational resources, video courses, YouTube channels, and social networks as tools for self-learning and self-expression in electronic music is considered.

The importance of electronic music for self-regulation and mental health support is analyzed. Studies confirming the positive impact of music on emotional state, cognitive abilities, and individual resilience are summarized. Special attention is paid to the topic of music therapy, including the practice of using electronic music in psychotherapy and social rehabilitation, which has become particularly relevant in the context of war and post-traumatic conditions.

Modern informational resources and popular DAWs (FL Studio, Ableton Live, Cubase, Logic Pro, LMMS, etc.) are reviewed, including their functional capabilities and technical specifications. A comparative analysis of software packages and components is presented. Survey results on DAW popularity, learning difficulties, and motivational factors are included, indicating the predominance of independent and distance learning formats for mastering digital music technologies.

Significant attention is devoted to the influence of AI on the process of electronic music creation. AI-based software tools (AIVA, SUNO, Soundraw, Ecret Music, Magenta Studio, and others) are analyzed in terms of their functions, advantages, limitations, and potential for music self-education.

The components of adult competence in using DAWs for electronic music creation include cognitive, technical-activity, motivational-creative, and evaluative-reflective components, along with corresponding indicators and development levels (high, medium, and fundamental).

A model for developing adult competence using DAWs for electronic music creation is designed and substantiated. The model comprises four interconnected blocks: target, content, organizational-activity, and evaluative-result, based on principles, methods, and forms of adult learning and the author's personal experience.

An original methodology for using DAWs in adult music self-education is presented. Its goal is to develop adult competence in using DAWs to create electronic music. The methodology is implemented through the author's online course «Creating Electronic Music in FL Studio», which consists of four thematic modules. A straightforward procedure for working in a DAW is developed, covering all stages of creating an electronic track – from setting up the working environment to final mastering. The methodology integrates various forms of learning, including online courses, consultations, and practical tasks. Different adult learning methods are applied: reproductive, exploratory, Socratic (dialogical), learning through action, case study, problem-based learning, and hands-on techniques. Considerable attention is paid to the author's website «Creating Electronic Music», which provides theoretical and practical materials and access to the online course.

Recommendations for using DAWs in adult music self-education have been developed, aimed at enhancing the effectiveness of the process. The typical challenges beginners face when creating electronic music and suggested strategies for overcoming them are identified.

The organization and results of a pedagogical experiment to verify the effectiveness of the proposed methodology for using DAWs in adult music self-education are described. The experiment was conducted in two phases (2018 and 2024) and included three stages: ascertaining, formative, and control. Three hundred sixteen participants participated, with 159 in the experimental group and 157 in the control group. Statistical analysis using Fisher's ϕ^* criterion confirmed a significant difference between the experimental and control groups at the control stage, supporting the effectiveness and pedagogical value of the proposed methodology. Thus, the quantitative and qualitative findings demonstrate that the author's methodology fosters purposeful development of adult competence using DAWs for electronic music creation, particularly among beginners.

Theoretical and practical results of the study may be used in adult music self-education, particularly in the process of learning to create electronic music; for the development of instructional and methodological support for the use of DAWs; and by researchers and individuals interested in the specific features of adult music self-education.

Keywords: electronic music, digital audio workstations, DAW, self-education, adult music self-education.

Підписано до друку 05.06.2025 р. Зам. №558.
Формат 60х84 1/16. Папір офсетний. Друк – цифровий.
Наклад 100 прим. Ум. друк. арк. 0,9.
Друк ЦП «КОМПРИНТ». Свідоцтво ДК №4131 від 04.08.2011 р.
м. Київ, вул. Васильківська, 32
067-209-54-30, 097-533-18-07
email: komprint@ukr.net