

DOI [https://doi.org/10.32405/2308-8885-2025-3\(117\)-51-56](https://doi.org/10.32405/2308-8885-2025-3(117)-51-56)

УДК [37.018:7.01]:004:17.022.1

Денис Олегович Білієнко,

викладач кафедри сценічного мистецтва і хореографії Навчально-наукового інституту мистецтв, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника, м. Івано-Франківськ, Україна, ryta.ger@ukr.net, <https://orcid.org/0009-0003-5485-524X>

НА ШЛЯХУ ДО СТВОРЕННЯ СИСТЕМИ ТВОРЧИХ ЗАВДАНЬ: ОПАНУВАННЯ МАЙБУТНІМИ ПЕДАГОГАМИ-МУЗИКАНТАМИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

У статті актуалізовано необхідність створення системи творчих завдань у процесі навчання здобувачів музичної освіти, що обумовлено поширенням використання цифрових технологій у діяльності співаків, інструменталістів, вчителів, керівників гуртків, композиторів, а також у галузі музичної освіти студентів та учнів мистецьких шкіл. Зазначено, що в умовах великого різноманіття та постійного розвитку цифрового контенту необхідною є класифікація програм відповідно до змістових компонентів музичної освіти. Запропоновано творчі завдання на основі роботи з музично-комп'ютерними програмами здобувачів вищої музичної освіти в класі постановки голосу (сценічний спів).

Ключові слова: музичне мистецтво, майбутні педагоги-музиканти, система творчих завдань, музично-цифрові технології, упровадження, музична освіта, постановка голосу.

Упровадження цифрових технологій у навчання майбутніх вчителів музичного мистецтва є вимогою сучасної освіти. Практичне застосування музично-цифрових технологій в освітньому процесі відкриває можливості всебічної активізації здобувачів освіти, підвищення їхньої зацікавленості у процесі навчання. Як зазначають дослідники, це «тягне за собою необхідність кардинальних змін у системі освіти, таких як перетворення освітніх програм, методів та організа-

ційних форм навчання, широке впровадження та застосування цифрових інструментів та комунікацій у освітній діяльності за допомогою цифрового середовища, навчання» [5, с. 292]. За результатами дослідження О. Рибнікова, у сьогоденні сформовані такі перспективні напрямки подальшого опанування студентами художньої виразності цифрового електронного музичного інструментарію, як: багатотембровість звукової палітри, можливість створення віртуального електронного середо-

вища та синтезу звуку, інтерактивного виконання музики з віртуальними ансамблями і солістами, можливість стильового музичного аранжування та алгоритмізації процесів подачі музичного матеріалу, які надають інструментам функції навчальних машин. Важливо також, на думку дослідника, усвідомлення нових комунікативних можливостей передачі й обміну музичної інформації [9, с. 9].

У переліку фахових компетенцій стандарту вищої освіти [13, с. 1] освітнього ступеню «бакалавр» містяться вимоги саме до володіння цифровими технологіями, зокрема: вміння у сфері редакторської, менеджерської, лекторської, аранжувальної, звукорежисерської діяльності в музичному мистецтві. Водночас, сучасні дослідження докладно описують і ризики цифровізації освітнього процесу, серед них низка негативних явищ, зокрема «втрата базових когнітивних навичок (уміння читати, рахувати, писати), зниження якості навчання, <...> зниження особистісних контактів, «відтік» талановитої молоді і викладачів за кордон, зниження загального рівня підготовки, проблеми контролю якості... контингенту учнів. До цих ризиків додається істотний недолік онлайн-освіти, зокрема, її спрямованість на задоволення короткострокових або, у кращому випадку, середньострокових завдань» [6, с. 2].

Отже виникає необхідність ретельного вивчення цифровізації освіти, зокрема музичної, і в теоретичному, і в практичному аспектах в умовах певного дефіциту відповідних підручників і теоретико-методичних посібників, що обмежує можливості викладачів, педагогів і науковців. Особливого значення набуває використання диджиталізації для пропонування творчих завдань для майбутніх педагогів-музикантів.

Визначена проблема обумовлює **мету статті**, а саме: побудова системи творчих завдань у процесі опанування цифрових технологій майбутніми педагогами-музикантами.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Різноманітна наукова література щодо можливостей впровадження цифрових технологій в музичну освіту висвітлює різні аспекти проблеми і є

дуже масштабною. Так, Б. Кишакевич, С. Кишакевич, Г. Стець [6] надають певну панораму форм використання цифрових програм з детальним аналізом можливостей кожної платформи, формування певних напрямків розвитку освіти, до яких віднесено персоналізоване навчання, оцінювання студентів, інтерактивні додатки та ігри, віртуальні асистенти, аранжування [6]. О. Іонова зазначає, що «різні комп'ютерні програми розглядаються як нова форма подання знань, які здатні стимулювати механізми пізнавальної діяльності, а також розвивати інтерес на заняттях. Музичні комп'ютерні засоби можна поділити на групи: *музичні редактори, енциклопедії, програм-тести й вікторини, комбіновані програми* (курсів наш – Д. Б.). Таким чином, майбутній педагог-музикант усвідомлює різноманіття платформ для втілення відповідних різноманітних завдань, особливо творчих [4].

У статті А. Омельченко надано широкій спектр освітніх завдань, які спроможні реалізовувати комп'ютерні програми, вказується, що «добір методичного інструментарію для використання цифрових технологій у мистецькій освіті залежить від сформованості трьох типів навичок:

- навички взаємодії з комп'ютером та будь-якими іншими пристроями (hardware skills), з допомогою яких можна вийти в мережу Інтернет або створювати цифрові артефакти;

- навички взаємодії з програмним забезпеченням (software skills), що забезпечують можливості роботи з контентом;

- універсальні навички роботи з цифровими технологіями (meta skills), зокрема конструювання, розроблення цифрового онлайн- чи офлайн- середовища» [8, с. 288].

Щодо творчих завдань А. Омельченко пропонує використовувати «цифрові технології для створення інтерактивних плакатів, зокрема сервіс ThingLink (онлайн-сервіс, який дає змогу наносити на зображення інтерактивні мітки, тобто текст, посилання на інші ресурси, зображення, відео). Він має широкий перелік типів проєктів (карти мандрівок, навчальні посібники, плакати, інтерак-

тивні схеми, віртуальні екскурсії тощо), які можна створювати як індивідуально, так і командно з іншими користувачами платформи, редагувати у будь-який час за допомогою широкого діапазону опцій» [8, с. 289]. Онлайн-плакати можливо використати в музичному навчанні, наприклад, для порівняльного аналізу та ознайомлення з різними музичними стилями та виконавцями.

Цифрові технології доводять, на думку К. Цимбал та С. Цимбала, і важливість класифікації цифрових музичних інструментів, «які поділяють на електромузичні інструменти (електрогітари, електроскрипки, електробаяни тощо) та цифрові музичні інструменти (синтезатори, цифрові фортепіано, цифрові барабани, цифрові акордеони тощо). У свою чергу, цифрові інструменти також поділяються на реальні (інструменти, на яких можна грати, видобуваючи звук за допомогою звичайної мануальної техніки виконавця) та віртуальні (технологія MIDI, VST інструменти)» [17, с. 270].

Аналіз впливу музичних комп'ютерних технологій на процеси музичної комунікації, зроблений у дисертаційному дослідженні Г. Юферової [18], свідчить, що сьогодні є потреба вивчення взаємодії між аранжувальником і слухачем, викладачем і студентом. Авторка підкреслює вагому роль цифрових технологій в аналізі сучасних музичних творів, зокрема тих, які є експериментами в галузі «нового звуку». У дослідженні І. Гайденко [2] розкрито роль комп'ютерних технологій у розвитку сучасного композиторського мислення та визначено такі напрями: дослідницький напрям, звуковий синтез, створення музики, розробка комп'ютерного устаткування і комп'ютерних спеціалізованих програм.

Важливим для нашої статті є досвід тих культурно-мистецьких і музичних інституцій української вищої та середньо-спеціальної музичної освіти, які активно впроваджують музично-цифрові технології у навчальний процес. Так, П. Завгородній зазначає, що в педагогічному процесі викладачі застосовують такі операції, як використання електронних музичних інструментів, застосування синтезаторів, MIDI-контролерів та іншого електронного об-

ладнання для розвитку виконавських навичок студентів. Автор зауважує: основи застосування цифрових технологій у сучасній педагогіці розроблені недостатньо, що обмежує їх ефективне використання в педагогіці вищої школи [7, с. 233–239].

Отже аналіз наукової літератури доводить, що музично-комп'ютерні технології у системі музичної освіти стрімко розвиваються, втім, оволодіння їхнім потенціалом обмежено різними причинами. Окремі позитивні приклади впровадження цифрових технологій у освітній процес не компенсують відсутність цілісної системи навчальних завдань, які сприяли б розвитку та інтеграції цифрових інструментів у навчання майбутніх учителів музичного мистецтва. На основі дослідження та аналізу наукової бази у статті нами виявлено, що проблема використання цифрових технологій у професійній підготовці майбутніх учителів музичного мистецтва є актуальною та потребує детальнішого дослідження. Передовсім важливим питанням залишається недостатність сформованості системи навчальних завдань, які б охоплювали більшість комп'ютерних програм. Виконання цих завдань та впровадження їх системи значно допоможе в підготовці майбутніх учителів до ефективного використання цифрових технологій.

Виклад основного матеріалу. У контексті диджиталізації, інформатизації та широкого впровадження цифрових засобів у навчальний процес, підвищення рівня цифрових компетентностей у здобувачів вищої музичної освіти є важливою умовою забезпечення якісного навчання. Такі технології допомагають не тільки ефективніше знайомитися з мистецтвом, а й підвищувати мотивацію студентів.

Для досягнення цієї мети пропонується дати здобувачам передусім **характеристику можливостей** таких електронних систем, як *Logic Pro X, Cubase, Studio One, Melodyne, Avto-Tune, Pro Tools, Finale, Sibelius, Power point*. Це стає першим кроком на шляху створення системи завдань з опанування цифрових технологій. Водночас майбутнім педагогам-музикантам потрібно визначити ті аспекти змісту освіти, які мож-

на розширити завдяки цим програмам, тобто потрібні **класифікації програм** за критеріями відповідності певному змістовому компоненту. Це може відбуватися, наприклад, у процесі опанування нотної грамоти за допомогою *Finale*, *Sibelius*, інтерактивної гри на віртуальних музичних інструментах (*Pro Tools*, *Logic Pro X*, *Cubase*, *Studio One*), аналізу різних музичних стилів (*Sibelius*, *Finale*), створення власного музичного твору з готових звукових фрагментів (*Pro Tools*, *Logic Pro X*, *Cubase*, *Studio One*), запису, збереження та відтворення авторських композицій (*Pro tools*, *Logic Pro X*, *Cubase*, *Studio One*). Також доцільно komponування власного твору й аранжування, запис, міксування та мастеринг (*Pro tools*, *Logic Pro X*, *Cubase*, *Studio One*, *Sibelius*, *Finale*), оволодіння основами звукорежисерської практики (*Pro Tools*), вдосконалення виконавської майстерності (*Pro tools*, *Logic Pro X*, *Cubase*, *Studio One*), вивчення основ аранжування музичних творів (*Finale*, *Sibelius*), створення власних музичних бібліотек (*Cubase*, *Pro tools*, *Logic Pro X*, *Cubase*, *Studio One*), виправлення інтонаційних і метро-ритмічних проблем (*Melodyne*, *Avto-Tune*, *Pro Tools*, *Finale*, *Sibelius*) та багато ін. Таким чином, можна сформувати певну систему професійного розвитку на підґрунті вказаних вище програм.

У підготовці курсових проєктів, дипломних робіт здобувачам вищої освіти потрібно врахувати ефективність таких запроваджених викладачами курсів, як «Музичні комп'ютерні технології» (Кам'янський фаховий музичний коледж імені Героя України Мирослава Скорика, м. Кам'янське, Дніпропетровська обл.). Означена навчальна дисципліна охоплює роботу з нотними редакторами, секвенсорами, вона передбачає опанування програм для музичного аранжування та звукозапису. Наступні курси, завдяки яким студенти опановують сучасні музичні програми й техніки звукозапису: «Комп'ютерні технології в музиці» (Криворізький обласний фаховий музичний коледж, м. Кривий Ріг), «Інформаційно-комп'ютерні технології в галузі музичного мистецтва», «Основи звукорежисури», «Програми запису та обробки звуку» (Університет короля Данила, м. Івано-Франківськ), «Комп'ю-

терні технології в галузі музичного мистецтва» та «Комп'ютерні програми нотних нотацій» (Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка). Подібні курси зазвичай охоплюють роботу з нотаторами, секвенсорами, відеоредакторами й іншими цифровими інструментами, як і програма «Комп'ютерні технології в музиці», 2022 (Комунальний заклад вищої освіти Київської обласної ради «Академія мистецтв імені Павла Чубинського»).

Для створення системи навчальних вправ з опанування цифрових технологій необхідно зробити аналіз існуючих навчальних посібників, зокрема: А. Бондаренко «Сучасне музичне мистецтво і комп'ютерні програми» (2022), С. Зуєва «Музичні комп'ютерні технології» (2013), В. Камінського «Електронна та комп'ютерна музика» (2001), В. Олійника «Методика застосування комп'ютерних технологій в музиці (теорія і практика)» (2009) та ін.

Доцільним є і вивчення досвіду роботи вишів, де потужним стимулом для здобувачів освіти є організація творчих заходів і концертів, фестивалів із можливістю демонстрації застосування цифрових технологій у музичному мистецтві. З метою аналізу педагогічної діяльності важливо організовувати перегляд відеозаписів уроків мистецтва у закладах освіти (пропонуються завдання з пошуку причин успіхів і невдач педагога на занятті з гімназистами й ліцеїстами, зокрема у використанні музично-цифрових технологій).

У нашій педагогічній діяльності ми намагаємося демонструвати не тільки окремі практичні аспекти, наприклад, використання електронних музичних інструментів (синтезаторів, MIDI-контролерів та іншого електронного обладнання для розвитку виконавських навичок студентів), а й порушуємо питання музичної естетики, зокрема особливої чуттєвої природи музики, певної системи обраних виразних ресурсів.

Так, у процесі проведення занять із постановки голосу (сценічний спів) нами було доведено, що навіть часткове впровадження цифрових технологій, на відміну від традиційної методики, сприяло значно швидшому та якіснішому засвоєнню навчального матеріалу.

У процесі аналізу результатів творчих звітів, концертів, конкурсів, фестивалів, які архівуються у форматах аудіо й відео, чітко відстежується різниця між результатами цифрових технологій та традиційною методикою. При цьому слухачам, які сприймали подібні виступи, пропонувалося визначити причини успіхів і невдач виконавців, висловити власні міркування щодо вдосконалення виконання на шляху розкриття музичного образу виконавцем.

Також зазначимо, що процес упродовження цифрових і комп'ютерних програм переконує: здобувачі музичної освіти почали виявляти щире зацікавлення навчанням завдяки швидкості засвоєння творів, можливості виправлення власних помилок завдяки цифровим записам. У такий спосіб реалізується самоаналіз виконавця, для якого у даній статті пропонується система навчальних завдань. Надаємо приклади практичної реалізації таких завдань у класі постановки голосу (сценічний спів).

На занятті педагог пропонує прослухати певний фрагмент твору та записати його. Потім він оцінює запис і вказує на художній ефект, який досягнуто, або на необхідність подальшої роботи: *розкриття образу, точність інтонування, темброве забарвлення голосу чи інструмента, особливості артикуляції, точність ритму, динаміка та наголоси*. Завдяки такому навчальному завданню можна отримати ефект перебування в концертній залі.

Студент опрацює твір разом із педагогом на прикладі власного якісного аудіозапису, який він може прослухати в будь-який зручний для себе час.

Коли студент (вокаліст, інструменталіст чи композитор) готується до запису, він намагається виконати твір якнайкраще, ніби виступає на сцені. Це мобілізує зусилля, розвиває різноманітність емоційних нюансів виконання і сприяє глибшому залученню здобувача до навчального процесу.

У цьому процесі опрацювання цифрового запису здобувач спрямований на вибудову власної виконавської стратегії, що оптимізує його зусилля, і тому більш впевнено рухається вперед. Таким чином, навчання з використанням

музично-цифрових технологій стає більш ефективним, осмисленим і мотивуючим, що формує конкурентоспроможність студента в соціумі.

Для всебічного розвитку власних творчих здібностей та практичних навичок пропонуємо таке **навчальне завдання**: *створення супроводу до пісні в музичній комп'ютерній програмі Pro tools*. Його можна використовувати на всіх рівнях музичної освіти, зокрема в ліцеях та гімназіях. Апробувати його майбутні вчителі можуть під час навчання у класі постановки голосу (сценічний спів), а згодом і під час педагогічної практики.

Педагог назгадує знайому всім учням пісню, що вже вивчили у класі, і пропонує створити до неї музичний супровід за допомогою цифрової музичної програми *Pro tools*. Учні разом із педагогом створюють музичний супровід, обирають інструменти, які їм подобаються, ритмічну структуру, формують біт, темп, розмір та характер музичного супроводу. Так, на уроках під час вивчення пісень, педагоги все частіше замість традиційного інструментального супроводу (фортепіано, баян, акордеон) використовують готові аранжування (фонограми «мінус»), що стимулює інтерес учнів до предмета. Раніше вчитель мав змогу зіграти пісню повільніше, адаптуючи темп і тональність під можливості класу. Втім, при використанні фонограм це зробити складніше. У таких випадках педагогу потрібні знання з комп'ютерного редагування звуку.

Безперечно, що усвідомлення користі цифрових програм для навчання вимагає від викладача знання *можливостей* комп'ютерних технологій. У процесі завдання *створення власного аранжування до твору чи мелодії* доцільно використовувати такі цифрові музичні технології: *аудіоредактору (Pro Tools, Logic Pro X, Cubase, Studio One)*, що дозволяють використовувати додаткові плагіни для корекції інтонації, частотного, динамічного й просторового редагування (ревербератор, ділей, лімітер, компресор, еквайзер, динамічний еквайзер тощо). Це дає змогу отримати якісний та професійний кінцевий результат. Звукові редактори дозволяють створювати композиції

шляхом запису, обробки та міксування аудіо. Учні можуть складати власні твори з готових зразків, комбінуючи їх відповідно до задуму.

Ще одне **навчальне завдання** – це *концертний запис конкурсного твору для колективу чи соліста*, що актуально для керівників музичних гуртків, які можуть записати фонограми «мінус», накласти вокал і створити повноцінне аранжування («плюс»). Такі записи використовуються для участі в онлайн-конкурсах, концертах, фестивалях, презентаціях і створенні особистих аудіобібліотек. Для цього важливі навички роботи з цифровими аудіостанціями (DAW): *Cubase 10, Logic Pro X, Studio One, Pro Tools, Reaper, Sonar XL*. У кожній з них є базові функції, які має опанувати вчитель, а саме: створення проєкту з вибором імені та місця зберігання, вибір частоти семплування та бітрейту квантування, створення MIDI-партий за допомогою віртуальних або зовнішніх інструментів, створення аудіопартий, вибір розміру композиції (4/4, 3/4, 2/4) та темпу з можливістю їх зміни протягом твору, редагування MIDI-партий за допомогою вбудованого нотного редактора.

Наприклад, значне поліпшення інтонаційного та гармонічного слуху пов'язані з програмами *Avto-Tun* та *Melodine*. Пропонуємо наступне завдання: *здобувач співає ноту, а табло показує, в якій мірі він відхиляється від точності даного звуку, фіксує акордову послідовність в тональності*. Таким чином студент розвиває власний інтонаційний слух та опановує гармонії за допомогою музично цифрових програм *Avto-Tun* та *Melodine*.

Здобувач має змогу спробувати себе й у ролі аранжувальника, звукорежисера чи навіть композитора-початківця, якщо відчуває натхнення та бажання. У цьому йому допоможуть вищенаведені музично цифрові програми: *Cubase 10, Logic Pro X, Studio One, Pro Tools, Reaper, Sonar XL*. До цього навчального завдання можна включити і таке: педагог вчить студентів користуватись дистрибуцією та стримінгом музичного матеріалу, створеного здобувачем музичного мистецтва, тобто налагодити процес комунікації з іншими студента-

ми та виконавцями не тільки в Україні, а й у цілому світі. Це можливо, якщо втілити стримінгові платформи YouTube, Spotify, Apple Music, Sound Cloud, Shazam, Distrokid та багато інших.

Висновки. Представлене дослідження переконливо демонструє, що інтеграція цифрових технологій у систему підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва є не просто бажаною, а життєво необхідною вимогою сучасної освіти та викликом часу. На тлі стрімкого розвитку цифрового середовища, яке трансформує всі сфери життя, музична освіта не може залишатися осторонь. Упровадження музично-цифрових технологій в освітній процес розкриває безпрецедентні можливості для активізації здобувачів освіти, підвищення їхньої мотивації, зацікавленості та, як наслідок, якості засвоєння навчального матеріалу.

Інтеграція цифрових технологій у підготовку майбутніх учителів музичного мистецтва забезпечує значний прогрес в сучасній музично-педагогічній освіті України, підвищуючи її якість і конкурентоспроможність на ринку праці. У зв'язку з цим надзвичайно актуальним і важливим є не тільки впровадження в освіту здобувачів музичного мистецтва навчальних дисциплін, які формують теоретичні та практичні навички, а й опанування музично-цифровими технологіями. На підґрунті великої кількості наукових досліджень використання цифрових технологій та навчальних посібників можливо створити систему творчих завдань та обґрунтовану методику навчання здобувачів цифровим технологіям, які можуть бути індивідуальними для кожного викладача.

Наведені приклади із запропонованими творчими завданнями охоплюють широкий спектр діяльності майбутнього педагога-музиканта: від опанування нотної грамоти та інтерактивної гри на віртуальних інструментах до створення власних композицій, аранжування, звукорежисерської практики, корекції інтонаційних проблем, а також дистрибуції та стримінгу музичного матеріалу. А також доводять, що навчання з використанням цифрових технологій приносить суттєві позитивні результати, адже

студенти стають не тільки обізнаними виконавцями, а й здатні до самостійного навчання, творчості та самореалізації, володіючи навичками роботи з музичними цифровими програмами, що формують конкурентоспроможність студента.

Проблема використання цифрових технологій у професійній підготовці майбутніх учителів музичного мистецтва потребує подальшого глибокого вивчення. **Подальші дослідження** мають бути спрямовані на розробку комплексних матеріалів, які систематизують знання та навички з музично-цифрових технологій у майбутніх педагогів-музикантів. Серед завдань для майбутніх наукових та практичних ініціатив може стати дослідження довгострокового впливу цифрових технологій на розвиток когнітивних, творчих та виконавських навичок майбутніх педагогів-музикантів, а також на їхню кар'єрну траєкторію.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ:

- Гатрич І. Використання комп'ютерних програм – аудіоредакторів та секвенсерів у роботі вчителя музичного мистецтва. *Мистецька освіта*. 2021. № 1 (197). С. 72–75. DOI: 10.36550/2415-7988-2021-1-197-72-75.
- Гайдено І. Роль музичних комп'ютерних технологій у сучасній композиторській практиці : автореф. дис. ... канд. мистецтвознав. Харк. держ. ун-т мистец. ім. І. П. Котляревського. Харків, 2005. 19 с.
- Завгородній П. Теоретичні основи формування компетентності майбутніх учителів музики засобами музично-комп'ютерних технологій. *Педагогічні науки*. 2018. № 2. С. 138–156. DOI: 10.24139/2312-5993/2018.02/138-156.
- Іонова О. М., Чень Цюньцун. Застосування інформаційно-комп'ютерних технологій у підготовці майбутнього вчителя музичного мистецтва. *Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Мистецька освіта у міждисциплінарному вимірі»* (13–14 червня 2023 року, м. Харків). С. 63–67.
- Капранов Я., Бохонько Є., Чередник Л. Роль цифрових технологій в освіті: виклики та перспективи. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Вип 57, том 1, 2022. С. 292–298.
- Кишакевич Б. Ю., Кишакевич С. В., Стець Г. В. Сучасні тенденції цифровізації музичної освіти. *Освіта / Педагогіка*. 2024. 30 січня. [Електронний ресурс]. URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/download/888/822>.
- Марцинківський О. Молодий співак і студія звукозапису: педагогічні поради. *Молодий вчений*. 2020. № 5(29). DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4863.5/29.209720>.
- Омельченко А. Використання цифрових технологій у мистецькій освіті. *Науковий вісник*. 2022. № 1–2. С. 285–294. DOI: 10.31494/2412-9208-2022-1-2-285-294.
- Рибніков О. М. Формування готовності майбутнього вчителя музики до використання цифрового електронного музичного інструментарію у професійній діяльності : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 ; Київ. ун-т ім. Бориса Грінченка. К., 2013. 20 с. : рис.
- Робоча програма навчальної дисципліни «Цифрові музичні інструменти» для студентів спеціальності 025 «Музичне мистецтво» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми 025.00.03 «Інструментальне виконавство (фортепіано)» / розроб. Цимбал К. О. ; Київський ун-т ім. Б. Грінченка. Київ, 2022. 16 с.
- Серенко С. Музичне мистецтво та цифрові виклики сьогодення : колективна монографія. 2023. [Електронний ресурс]. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-126-8-17>
- Сироткіна Ж. Застосування комп'ютерних та медіа-технологій у професійній підготовці майбутніх учителів музичного мистецтва. *Збірник наукових праць*. Ізмаїл: ПБВ ІДГУ, 2023. С. 80–83. URL: <http://idgu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/05/15.03-vyshcha-osvita.pdf>
- Стандарт вищої освіти України. Спеціальність 025 «Музичне мистецтво» Бакалавр / Затв. наказом МОН України від 24.05.2019 р. № 727. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2021/07/28/025-Muz.mystetstvo-bakalavr.28.07.pdf>
- Трофіменко Р. Силабус дисципліни «Музичні комп'ютерні технології». 2023. URL: <https://dndzmusic.in.ua/wp-content/uploads/2023/08/Музичні-комп'ютерні-технології.pdf>
- Ульянова В. С., Снедкова Л. А. Музична освіта в цифровому вимірі: розвиток навичок та компетентностей в умовах інноваційного освітнього процесу. *Art Studies*. 2025. № 1. С. 36–39. DOI: <https://doi.org/10.24195/artstudies.2025-1.7>.
- Фамілярська Л. Л., Антонова О. Є. Використання цифрових технологій в освітньому середовищі закладу вищої освіти. *Освіта і технології*. 2019. С. 10–22. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/oeemu_2019_spetsvip_4.
- Цимбал К., Цимбал С. Цифрові музичні інструменти у професійній підготовці студентів-піаністів в університеті. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2023. Вип. 61. Том 3. С. 266–274.
- Юферова Г. В. Музичні комп'ютерні технології в комунікаційних процесах у сучасній українській музиці: автореф. дис. ... канд. мистецтвозн. : 17.00.03 / Сумський держ. пед. ун-т ім. А. С. Макаренка. Суми, 2021. 20 с. [Електронний ресурс]. URL: <https://repository.sspu.edu.ua/handle/123456789/11583>.

References

- Hatrych, I. (2021). Vykorystannia kompiuternykh prohram – audioreaktoriv ta sekvenseriv u roboti vchytelia muzychnoho mystetstva [The use of computer programs – audio editors and sequencers in the work of a music teacher]. *Mystetska osvita*, 1(197), 72–75. <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2021-1-197-72-75>
- Haidenko, I. (2005). Rol muzychnykh kompiuternykh tekhnolohii u suchasni kompozitorskii praktytsi [The role of musical computer technologies in modern composer practice] (Dissertation Abstract, Kharkiv).
- Zavhorodnyi, P. (2018). Teoretychni osnovy formuvannia kompetentnosti maibutnykh uchyteliv muzyky zasobamy muzychno-kompiuternykh tekhnolohii [Theoretical foundations of forming the competence of future music teachers by means of music-computer technologies]. *Pedahohichni nauky*, 2, 138–156. <https://doi.org/10.24139/2312-5993/2018.02/138-156>
- Ionova, O. M., Chen Qijunsiun. (2023). Zastosuvannia informatsiino-kompiuternykh tekhnolohii u pidhotovtsi maibutnoho vchytelia muzychnoho mystetstva [Applying information and computer technologies in the training of future teachers of musical art]. *Mystetska osvita u mizhdystsyplinarnomu vymiri: Proceedings of the II All-Ukrainian Scientific and Practical Conference with International Participation* (June 13-14, 2023, Kharkiv) (pp. 63-67).
- Kapranov, Ya., Bokhonko, Ye., & Cherednyk, L. (2022). Rol tsyfrovyykh tekhnolohii v osviti: vykyky ta perspektyvy [The role of digital technologies in education: challenges and prospects]. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk*, 57(1), 292-298.
- Kyshakevych, B. Yu., Kyshakevych, S. V., & Stets, H. V. (2024, January 30). Suchasni tendentsii tsyfrovizatsii muzychnoi osvity [Modern trends in the digitalization of music education]. *Osvita / Pedahohika*. Retrieved from <https://academy-vision.org/index.php/av/article/download/888/822>
- Martsynivskyyi, O. (2020). Molodyi spivak i studiia zvukozapysu: pedahohichni porady [Young singer and recording studio: Pedagogical advice]. *Molodyi vchenyi*, 5(29). <https://doi.org/10.24919/2308-4863.5/29.209720>
- Omelchenko, A. (2022). Vykorystannia tsyfrovyykh tekhnolohii u mystetskii osviti [The

use of digital technologies in art education]. *Naukovyi visnyk*, 1–2, 285–294. <https://doi.org/10.31494/2412-9208-2022-1-2-285-294>.

9. Rybnikov, O. M. (2013). *Formuvannia hotovnosti maibutnoho vchytelia muzyky do vykorystannia tsyfrovoho elektronnoho muzychnoho instrumentarii u profesiinii diialnosti* [Formation of readiness of future music teachers to use digital electronic musical instruments in professional activities] (Dissertation Abstract, Kyiv).

10. Tsybal, K. O. (2022). *Robocha prohrama navchalnoi dystsypliny «Tsyfrovi muzychni instrumenty» dlia studentiv spetsialnosti 025 «Muzychne mystetstvo» pershoho (bakalavrskoho) rivnia vyshchoi osvity osvitnoi prohramy 025.00.03 «Instrumentalne vykonavstvo (fortepiano)»* [Working program of the academic discipline “Digital musical instruments” for students of the specialty 025 “Musical Art” of the first (Bachelor’s) level of higher education of the educational program 025.00.03 “Instrumental performance (piano)”]. Kyiv: Kyivskiy unyversytet im. B. Hrinchenka.

11. Syrotkina, Zh. (2023). *Zastosuvannia kompiuternykh ta media-tekhnologii u profesiinii pidhotovtsi maibutnikh uchyteliv muzychnoho mystetstva* [The use of computer and media technologies in the professional training of future music teachers]. *Zbirnyk naukovykh prats*, 3, 80–83. Izmail: RVV IDHU. Retrieved from <http://idgu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/05/15.03.-vyshcha-osvita.pdf>

12. Serenko, S. (2023). *Muzychne mystetstvo ta tsyfrovi vykyky sohodennia* [Music art and digital challenges of today]. In *Kolektyvna monohrafiia*. <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-126-8-17>

13. Standart vyshchoi osvity Ukrainy. Spetsialnist 025 “Muzychne mystetstvo”. *Bakalavr* [Standard of Higher Education of Ukraine. Specialty 025 “Music Art”. Bachelor’s]. (2019, May 5). Approved by the Order No. 727 of the Ministry of Education and Science of Ukraine. Retrieved from <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2021/07/28/025-Muz.mystetstvo-bakalavr.28.07.pdf>

14. Trofimenko, R. (2023). *Sylabus dystsypliny «Muzychni kompiuterni tekhnologii»* [Syllabus of the discipline “Music Computer Technologies”]. Retrieved from <https://dndzmusic.in.ua/wp-content/uploads/2023/08/Музичні-комп'ютерні-технології.pdf>

15. Ulianova, V. S., & Sniedkova, L. A. (2025). *Muzychna osvita v tsyfrovomu vymiri: rozvytok navychok ta kompetentnosti v umovakh innovatsiinoho osvitnoho protsesu* [Music education in the digital dimension: development of skills and competencies in

the conditions of innovative educational process]. *Art Studies*, 1, 36–39. <https://doi.org/10.24195/artstudies.2025-1.7>

16. Familiarska, L. L., & Antonova, O. Ye. (2019). *Vykorystannia tsyfrovoykh tekhnologii v osvitnomu seredovyschchi zakladu vyshchoi osvity* [The use of digital technologies in the educational environment of a higher education institution]. *Osvita i tekhnologii*, 4, 10–22. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/oeemu_2019_spetsvip_4

17. Tsybal, K., & Tsybal, S. (2023). *Tsyfrovi muzychni instrumenty u profesiinii pidhotovtsi studentiv-pianistiv v univertsyteti* [Digital musical instruments in professional training of pianist students at the university]. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk*, 61(3), 266–274.

18. Yuferova, H. V. (2021). *Muzychni kompiuterni tekhnologii v komunikatsiinykh protsesakh u suchasni Ukrainii* [Music computer technologies in communication processes in contemporary Ukrainian music] (Dissertation Abstract, Sumy). Retrieved from <https://repository.sspu.edu.ua/handle/123456789/11583>

Denys Olehovych Biliienko, Lecturer of the Department of Performing Arts and Choreography of the Educational and Scientific Institute of Arts, Vasyl Stefanyk Carpathian National University, Ivano-Frankivsk, Ukraine, ryta.ger@ukr.net, <https://orcid.org/0009-0003-5485-524X>

On the way to a system of creative tasks: Mastering digital technologies by future teachers-musician

The article highlights the need to create a system of creative tasks in the process of training students of musical education, which is due to the widespread use of digital technologies in the activities of singers, instrumentalists, teachers, group leaders, and composers, as well as in the field of music education with students and pupils of art schools. Scientific sources are analyzed that demonstrate the diversity of possibilities offered by computer programs in music education, their impact on the development of creative abilities and professional competencies in students, and their promotion of effective awareness of art among students, ultimately increasing their motivation to study.

Promising directions for further development by students of the artistic expressiveness of digital electronic musical instruments are highlighted, and the importance of gaining practical experience through educational institutions in implementing digital content in the educational process is emphasized. Special attention is required to review existing

textbooks and conduct a systematic analysis of their practical and theoretical content. It is noted that, in the context of the great diversity and constant development of digital content, it is necessary to classify programs in music education according to their content components.

Practical exercises based on working with music and computer programs are proposed for students of higher music education, focusing on the process of self-analysis of the results of the student's own performance of a musical work, recording a concert performance, and intonation exercises, among others.

It is concluded that training using digital technologies brings significant positive results; students become not only knowledgeable performers but also capable of independent learning, creativity, and self-realization, having the skills to work with digital music programs. The integration of digital technologies in the training of future music teachers has led to significant progress in modern music education and pedagogy in Ukraine, thereby enhancing its quality.

In this regard, it is essential not only to implement into the education of musical art students academic disciplines that form theoretical and practical skills in mastering musical and digital technologies, but also to create a system of creative tasks and a substantiated methodology for teaching digital technologies to students, which can be quite individual for each teacher.

Keywords: musical art, system of creative tasks, musical and digital technologies, implementation, education.

Стаття надійшла до редакції 16.05.2025 р.