

6. Pro vyshchu osvitu [On higher education] [Elektronnyi resurs]: Zakon Ukrainy vid 1 lyp. 2014 r. No 1556–VII. *Zakonodavstvo Ukrainy* / Verkhov. Rada Ukrainy. Dostupno: <<http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1556-18/page>>.

7. Pro naukovu i naukovo-tekhnicnu diialnist [On scientific and scientific-technical activity] [Elektronnyi resurs]: Zakon Ukrainy vid 26 lystop. 2015 r. No 848-VIII. *Zakonodavstvo Ukrainy* / Verkhov. Rada Ukrainy. Dostupno: <<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/848-19/page>>.

8. *Pro osvitu* [On education] [Elektronnyi resurs]: Zakon Ukrainy vid 23 trav.1991 r. No 1060-XII. *Zakonodavstvo Ukrainy* / Verkhov. Rada Ukrainy. Dostupno: <<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1060-12>>.

9. Ryzhykov, V. S., & Kravchenko, O. I., 2017. Modeliuvannia praktyky vykorystannia systemnoho pidkhodu v pobudovi profesiinoi pidhotovky u VVNZ Ukrainy [Modeling the practice of using a system approach in the construction of professional training in higher educational institutions of Ukraine]. *Zbirnyk naukovykh prats Viiskovoho instytutu Kyivskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka*, 58, 166–173.

10. Chernykh, Yu. O., & Chernykh, O. B., 2017. Osnovy orhanizatsii ta funktsionuvannia systemy viiskovoi osvity Nimechchyny – analitychnyi ohliad [Basics of the organization and functioning of the military education system in Germany – an analytical review]. *Zb. nauk. prats VIKNU im. T. Shevchenka*, 57, 238–248.

DOI: <https://doi.org/10.32626/2309-9763.2023-34-290-302>

УДК 378.147: [37.011.3-051: 78]: 004

**Лабунець Віктор Миколайович,**

доктор педагогічних наук, професор,

професор кафедри музичного мистецтва,

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

Кам'янець-Подільський, Україна

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9154-0955>

**Карташова Жанна Юріївна,**

кандидат педагогічних наук, доцент,

доцент кафедри музичного мистецтва,

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

Кам'янець-Подільський, Україна

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7368-9249>

## **ВПРОВАДЖЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ У ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТЬОГО ВЧИТЕЛЯ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА**

**Анотація.** У статті висвітлено проблеми, що пов'язані із упровадженням сучасних музично-комп'ютерних технологій у теорію й практику фахової підготовки

майбутнього вчителя музичного мистецтва, проаналізовано основні підходи до використання інформаційних технологій в освітньому процесі музичного навчання. Автори вважають, що використання комп'ютерних технологій в освіті сприяє впровадженню в педагогічну практику психологічних і педагогічних розробок, що дає змогу інтенсифікувати освітній процес та створювати можливості доступу студентів до переважно необмеженого обсягу інформації та її опрацювання. Одним із напрямів дослідження є вивчення можливостей використання у дидактичному процесі нових музично-комп'ютерних технологій, які почали активно розвиватися після винаходу комп'ютера й цілком спираються на його інформаційно-комунікаційні можливості, зокрема: мультимедіа-редактори для створення відео контенту (Open Shot, Video Pad); медіаплеєри (Adobe Media Player, VLC, і iTunes) для відтворення, зберігання та впорядкування аудіо і відеофайлів; програми-конвертори (Converter Free, Format Factory) та кодеки (K-Lite Codec); програми для навчання й тренажери (Singing Tutor, Music Rhythm Tutor); додатки для запису CD/DVD-дисків (Ashampoo Burning, Nero Free) тощо.

У процесі дослідження визначено, що підвищення рівня використання музично-комп'ютерних технологій в процесі фахової підготовки майбутнього вчителя музичного мистецтва вимагає розроблення сукупності таких основних педагогічних умов: мотивація студентів до використання музично-комп'ютерних технологій в процесі навчання; саморефлексія й об'єктивне оцінювання рівня сформованості ІКТ компетентностей; навчально-методичне забезпечення освітнього процесу (його розроблення й оновлення на засадах компетентнісного підходу); практична спрямованість поставлених завдань на майбутню професійну діяльність; діагностика, урахування структури та розвитку професійно-творчих потреб, пізнавальних мотивів, науково-педагогічного інтересу; використання цікавих форм подання матеріалу, включення різноманітних ігрових блоків, різних стимулів навчання; організація та активізація роботи з пошуку, вивчення та застосування досвіду використання комп'ютерних технологій, спрямованого на задоволення інтересів потреб майбутніх учителів музичного мистецтва; створення можливостей для розвитку ініціативи, поглиблення та розширення знань з предмета дослідження, самоосвіта.

**Ключові слова:** педагогічні умови; професійна компетентність; музично-комп'ютерні технології; майбутні учителі музичного мистецтва; мультимедійні програмні засоби; інструментально-виконавські та вокально-хорові дисципліни.

## **1. ВСТУП / INTRODUCTION**

**Постановка проблеми.** У час тотальної інформатизації суспільства музична спільнота демонструє швидку адаптацію до нових інструментів діяльності. Активне використання комп'ютерних технологій у музично-педагогічній практиці набуло

значного поширення за останні десятиліття в Україні. Розвиток освітньої галузі в Україні на основі використання комп'ютерних технологій є ключовим засобом задоволення потреб, забезпечення широких можливостей вільного розвитку особистості, про що йдеться в законах України «Про освіту», «Про загальну середню освіту», «Про Національну програму інформатизації», Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року, Концепції впровадження медіа-освіти в Україні (2010 р.), Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні (2013 р.) тощо. Орієнтація на розвиток інформаційно-цифрової компетентності учня як необхідну умову його успішної життєдіяльності реалізується на основі побудови відповідної стратегії професійної діяльності вчителя.

Комп'ютерні технології в навчанні майбутнього вчителя музичного мистецтва дозволяють активніше використовувати науковий та освітній потенціал провідних закладів вищої освіти, залучати найкращих науково-педагогічних працівників до створення курсів дистанційного навчання, розширювати аудиторію здобувачів вищої освіти. Однак, незважаючи на те, що вже накопичено значний досвід в галузі комп'ютерного навчання, окремі науково-педагогічні працівники досить обережно ставляться до можливості застосування комп'ютерних засобів навчання. Звичайно, зважаючи на специфіку фахової підготовки майбутнього вчителя музичного мистецтва, процес впровадження комп'ютерних технологій в навчання досить складний та вимагає глибокого осмислення. З одного боку, вони відіграють важливу роль в забезпеченні ефективності освітнього процесу, з іншого – може з'явитися проблема темпу засвоєння студентами матеріалу за допомогою комп'ютера, тобто проблема можливої індивідуалізації навчання.

Однак, враховуючи вимоги до професійної підготовки сучасного вчителя музичного мистецтва, науково-педагогічні працівники мають постійно оновлювати всі освітні компоненти з урахуванням застосування інформаційних технологій, включаючи в їх зміст новий матеріал.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вагомий внесок у вирішення проблем комп'ютерних технологій в навчанні внесли вітчизняні та зарубіжні вчені: Г. Громов, В. Гриценко, О. Агапова, С. Пейперт, Г. Клейман, Б. Сендов, Б. Хантер. Висвітлення проблем, пов'язаних з використанням сучасних інформаційних та комп'ютерних технологій в освітньому процесі, започатковано й розвинуто в фундаментальних роботах учених: Р. Вільямса Б. Гершунського, В. Глушкова, А. Єршова, К. Макліна, Ю. Машбиці.

Висвітлення проблем, пов'язаних із упровадженням сучасних музично-комп'ютерних технологій у теорію й практику музичної освіти відбувається в багатьох напрямках, зокрема: І. Горбунова, І. Гайденко, Ю. Петелин розглядають використання комп'ютера як нового музичного інструмента в композиторській практиці, а також у діяльності звукорежисерів, аранжувальників; Н. Бажанов, О. Ментюков, В. Морозов, С. Полозов вважають ефективним використання комп'ютера як дослідницького комплексу для вивчення якостей музичного звуку, аналізу тембрів та музичної композиції творів, для спектрального аналізу акустичних характеристик співацького

голосу, залучення до музикознавства акустичних методів дослідження; Ю. Петелин, Р. Петелин, І. Шабунова, О. Красноскулов рекомендують використання комп'ютера для розроблення апаратного і програмного забезпечення для музичної освіти.

Педагогічні аспекти використання комп'ютера в музичній освіті, створення електронних педагогічних ресурсів висвітлюють численні науково-педагогічні розвідки вітчизняних і зарубіжних учених (Н. Белявіної, Н. Білоусової, А. Бондаренко, Л. Варнавської, І. Гайдєнка, Л. Гаврілової, І. Горбунової, М. Дядченко, І. Заболотської, Л. Зарі, А. Камериса, Л. І. Красильникова, О. Красноскулова, В. Луценка, Н. Новікової, О. Піксаєвої, С. Полозова, О. Рибнікова, Г. Тараєвої, А. Харуто, О. Чайковської та ін.).

Усі дослідники одностайно відзначають, що враховуючи вимоги до професійної підготовки вчителя музичного мистецтва, науково-педагогічні працівники мають оновлювати всі курси з урахуванням застосування педагогічних комп'ютерних технологій, включаючи в їх зміст новий матеріал. Для цього в їх розпорядження треба надавати різні засоби комунікації, включаючи електронну пошту й Інтернет, за допомогою яких вони можуть спілкуватися, одержувати необхідну інформацію.

## **2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ / AIM AND TASKS**

**Мета статті** – проаналізувати використання сучасних комп'ютерних технологій в процесі професійного навчання майбутнього вчителя музичного мистецтва та окреслити напрями пошуків вітчизняної мистецької освіти в залученні засобів комп'ютерних технологій, що стає одним із ефективних шляхів оновлення процесу фахової підготовки майбутнього вчителя музичного мистецтва.

**Завдання статті:** розкрити напрями пошуків вітчизняної мистецької освіти в залученні засобів комп'ютерних технологій та обґрунтувати місце й значення комп'ютерних інформаційних технологій в системі фахової підготовки майбутнього вчителя музичного мистецтва, окреслити основні педагогічні умови, що сприяють підвищенню рівня використання музично-комп'ютерних технологій в процесі фахової підготовки здобувачів вищої освіти.

## **3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ / RESEARCH FINDINGS**

В Україні в межах проблем входження суспільства в епоху інформаційно-комунікаційних освітніх технологій активізувались пошуки шляхів розбудови національної вищої школи. У зв'язку з цим, у сучасній педагогічній науці також відбуваються інтенсивні пошуки та розробки нових педагогічних концепцій функціонування та розвитку ЗВО, у межах яких можливі нові підходи в організації освітнього процесу.

Процеси, що відбуваються у зв'язку з інформатизацією суспільства, сприяють не тільки прискоренню науково-технічного прогресу, інтелектуалізації всіх видів людської діяльності, а й створенню якісно нового інформаційного середовища соціуму, що забезпечує розвиток творчого та професіонального потенціалу людини [12].

Результати досліджень відомих учених в галузі дидактики дозволяють стверджувати, що комп'ютер є одним із засобів навчання. На думку Р. Гуревича, він належить до системи засобів навчання нарівні з такими традиційними засобами, як підручник, навчальні посібники, магнітофонні записи, діапозитиви, відеозаписи тощо [4].

Л. Гаврілова шляхи оновлення сучасної музично-педагогічної освіти вбачає в розробленні й упровадженні в професійну підготовку майбутніх учителів музичного мистецтва електронних навчальних засобів (мультимедійних підручників, посібників), застосуванні дистанційних курсів із музично-теоретичних та музично-історичних дисциплін, створенні хмаро орієнтованого навчального середовища для професійного навчання майбутніх учителів музичного мистецтва [3].

На думку Т. Рейзекінд комп'ютерні технології розширюють інтеграційні процеси мистецького навчання, бо мова йде про інтеграцію не лише різних видів мистецтв, а й художніх та кібернетичних методів навчання [11, с. 26], які поєднуються на основі механізмів синестезії.

Використання ІКТ в освіті сприяє впровадженню в педагогічну практику психологічних і педагогічних розробок, що дає змогу інтенсифікувати освітній процес та створювати можливості доступу студентів до переважно необмеженого обсягу інформації та її аналітичної обробки, підсилювати інтелектуальні можливості студентської молоді, створювати умови для оптимізації їхньої пізнавальної діяльності [6].

Удосконалення професійної підготовки майбутнього вчителя музичного мистецтва неможливе без упровадження комп'ютерних технологій. Наукова розробка технологій використання цифрового електронного музичного інструментарію є одним із пріоритетних векторів розвитку сучасної мистецької освіти. Застосування комп'ютера, цифрових музичних засобів зумовлює нові форми буття музичних творів, виконавства, творчості та професійної підготовки майбутнього вчителя музичного мистецтва, змінює характер музично-творчого процесу музиканта в культурному просторі сьогодення [3]. На сучасному етапі в багатьох навчальних закладах розробляються і використовуються як окремі програмні продукти навчального призначення, так і автоматизовані навчальні системи (АНС) з різних навчальних дисциплін. АНС включають в себе комплекс навчально-методичних матеріалів, комп'ютерні програми, які керують процесом навчання [1].

Аналізуючи забезпечення освітнього процесу у ЗВО при підготовці майбутнього вчителя музичного мистецтва, ми переконались в тому, що хоч чимало дидактичних проблем і вирішуються в науковому плані, вони суттєво не впливають на традиційну практику викладання інструментально-виконавських та вокально-хорових дисциплін. Значні резерви перебудови освітнього процесу не використовуються або використовуються не в повній мірі. У зв'язку з цим необхідно активізувати пошук продуктивних та перспективних форм, методів та засобів навчання, які в змозі забезпечити радикальне підвищення ефективності дидактичного процесу на усіх рівнях освіти. Одним із таких напрямів досліджень є вивчення можливостей використання у дидактичному процесі нових музично-комп'ютерних технологій, які почали активно розвиватися після винаходу комп'ютера й цілком спираються на його інформаційно-комунікаційні можливості.

Професійна підготовка майбутніх учителів музичного мистецтва є складним творчим процесом, що здійснюється протягом усього періоду навчання студентів у ЗВО. Вагоме місце у цьому процесі належить таким освітнім компонентам як «Методика музичного виховання», «Хорове диригування», «Основний музичний інструмент», «Концертмейстерський клас», «Додатковий музичний інструмент» та «Методика навчання гри на музичному інструменті», які, окрім набуття комплексу виконавських умінь та навичок, мають забезпечити:

- засвоєння студентами шляхів реалізації теоретичних знань у практиці роботи сучасної школи і насамперед за допомогою комп'ютерних технологій;
- надання майбутнім учителям музичного мистецтва практичних умінь з інформаційних технологій, які вони зможуть застосовувати у інструментально-виконавській та вокально-хоровій діяльності;
- формування у студентів вміння працювати з навчально-методичною літературою, розвиток пізнавальних інтересів, прагнення до вдосконалення своєї фахової підготовки за допомогою музично-комп'ютерних технологій.

У процесі дослідження ми намагалися акцентувати увагу студентів на зв'язках інструментально-виконавських та вокально-хорових дисциплін з курсом «Музична інформатика». Серед засобів навчання виділяли комп'ютерні засоби й розкривали ті труднощі, з якими може зустрітися майбутній вчитель музичного мистецтва при їх застосуванні. На практичних заняттях з дисциплін вокально-хорового та інструментально-виконавського циклу проводили фрагменти уроків із застосуванням інформаційних технологій, аналізували ці заняття, показували можливості застосування навчальних та контролюючих програм, давали методичні рекомендації щодо їх застосування у майбутній професійній діяльності.

У рамках дисципліни «Основний музичний інструмент», ми використовували програми «Simply Piano», «Flowkey», «Piano Marvel», «Chordana play», «Piano tutorial», які розраховані на рівень інструменталістів-початківців і допомагають закріпити навички гри на інструменті у процесі самостійної роботи над музичним твором. Дані програми ми використовували одночасно із грою на музичному інструменті, що дозволяло розпізнавати звуки виконуваних творів, корегувати помилки. Науковці вважають, що більшість програм мають корисні функції: транспозиція, темпова і динамічна градація, оцінювання результату – і це далеко не повний їх перелік. Отже, можна стверджувати, що використання вище вказаних програм сприяє розвитку такої фахової компетентності студентів-музикантів, як «демонстрація рівня музично-виконавської майстерності», а також «можливості свідомим чином об'єднувати й застосовувати сучасні інновації у поєднанні зі світовими традиціями у виконавстві, музикознавстві та музичній педагогіці» [9].

З метою навчити студентів створювати дидактичний матеріал для роботи з учнями, формувати вміння й навички дослідницької діяльності, мотивувати їх до використання комп'ютерних технологій у навчанні школярів, адекватної оцінки власного рівня володіння комп'ютерними технологіями, прагнення до самовдосконалення професійних якостей, слід використовувати різні види програмних засобів, які відносять

до класу мультимедійних і класу спеціалізованих музичних програмних комплексів, що дозволяє визначити напрями комп'ютерних технологій, а саме:

1. Мультимедійні технології. Напрямок представлений переважно мультимедійними програмними засобами за такими видами, як:

- мультимедіа-редактори для створення відео контенту (Open Shot, Video Pad);
  - медіаплеєри (Adobe Media Player, VLC, iTunes) для відтворення, зберігання та впорядкування аудіо і відеофайлів;
  - програми-конвертори (Converter Free, Format Factory) та кодеки (K-Lite Codec);
  - програми для навчання й тренажери (Singing Tutor, Music Rhythm Tutor);
- додатки для запису CD/DVD-дисків (Ashampoo Burning, Nero Free).

2. Нотографічні технології. Напрямок представлений нотними редакторами – програмними комплексами для створення, редагування музичного матеріалу, озвучування партитур, підготовки нотного тексту до друку (Dorico, Finale, Sibelius, MuseScore).

3. Технології програмування звуку. Напрямок представлений графічними середовищами та мовами програмування для роботи з аудіо та відео, призначення яких – створення алгоритмічної композиції, синтез та обробка звуку, генерація звукових об'єктів, обробка звуку під час публічного виступу (Max MSP, Pure Data, Super Collider).

4. Цифрові звукові технології (аудіотехнології). До цього напрямку відносять програмні комплекси таких видів:

- звукові редактори (Sound Forge, WaveLab);
- програми для аналізу та графічного представлення звуку і звукових подій (VOCA, SPAX, Acousmographie);
- цифрові робочі аудіостанції та секвенсори (Digital Audio Workstation (DAW) / Audio MIDI Sequencer) – Ableton Live, Steinberg Cubase, Logic Audio, Reaper.

До MIDI-секвенсорних програм також належать автоаранжувальні програми (Visual Arranger, Band-in-a-Box, Fruity Loops), музичні конструктори (Virtual DJ, TraktorPro) та автоакомпанементи (Auto Accompaniment, MyJazz Band тощо).

Розглянемо можливості використання окремих груп програм у контексті розвитку комп'ютерної грамотності майбутнього вчителя музичного мистецтва.

1. Нотні редактори дозволяють навчитись виконувати комп'ютерний набір нотного тексту, здійснювати транспонування музичних творів, або їх фрагментів; прослухати звучання партитури, за потребою змінюючи тембри музичних інструментів; створювати наочність, дидактичний матеріал, хрестоматійні збірники, нотні посібники тощо.

2. Звукові редактори дозволяють записувати, редагувати та обробляти звукову інформацію, конструювати аудіоматеріал, виконувати обробку готових фонограм за допомогою інструментів програми, різних звукових ефектів тощо.

3. Програми автоаранжувальники допомагають створювати інструментальні супроводи до пісень шляхом автоматизованої гармонізації мелодії.

4. Програми секвенсори дозволяють виконувати професійні аранжування композицій, майстеринг.

5. Навчальні музичні комп'ютерні програми (НМКП) дозволяють поглибити знання музично-теоретичного матеріалу, розвивати музичний слух, пам'ять, мислення, формувати спеціальні навички, поглиблювати знання з музичної літератури тощо.

В умовах проведення дистанційного навчання бажано використовувати програми Google Meet, Zoom та Skype, які поєднують в собі можливості одночасного передавання звуку та зображення (в Google Meet, Zoom – можливості двосторонньої демонстрації екрана). Такий формат відеоконференцій значно оптимізує процес дистанційного навчання (особливо при високоякісному інтернет-зв'язку). Досить розповсюдженою стала і практика використання цих програм з метою проведення виступів на екзаменах з основного музичного інструменту, додаткового музичного інструменту, концертмейстерського класу, проведення творчих звітів, що дозволяє значною мірою реалізовувати творчі здібності студентів-музикантів і продемонструвати рівень оволодіння фаховими компетентностями.

У процесі навчання майбутніх учителів музичного мистецтва необхідно поетапно втілювати знання з інформаційних технологій, а головне не обмежувати їх засвоєнням однієї навчальної дисципліни. Ідея використання інформаційних технологій повинна формуватися під час опанування освітніх компонентів, відповідно до їх специфіки; обсягу інформації та змісту, який необхідно було диференціювати за напрямом навчання [5].

Комп'ютеризація освітнього процесу підготовки майбутнього вчителя музичного мистецтва у закладі вищої освіти повинна базуватись на таких основних положеннях:

- впровадження комп'ютерних технологій розглядається як найбільш сучасна тенденція розвитку дидактики і методики вивчення навчальних дисциплін;
- на занятті у системі «студент-комп'ютер», залишається викладач, який володіє методологією й методикою освітнього процесу;
- використання комп'ютерних технологій на заняттях повинно бути комплексним при диференціації різноманітних засобів комп'ютерної техніки і у поєднанні їх з іншими засобами навчання.

Підвищення рівня використання музично-комп'ютерних технологій в процесі фахової підготовки майбутнього вчителя музичного мистецтва вимагає розроблення сукупності таких педагогічних умов, а саме:

- мотивація студентів до використання музично-комп'ютерних технологій в процесі навчання;
- саморефлексія й об'єктивне оцінювання рівня сформованості ІКТ компетентностей;
- навчально-методичне забезпечення освітнього процесу (його розроблення й оновлення на засадах компетентнісного підходу);
- інформатизація освітнього процесу;



- практична спрямованість поставлених завдань на майбутню професійну діяльність;
- діагностика, урахування структури та розвитку професійно-творчих потреб, пізнавальних мотивів, науково-педагогічного інтересу;
- використання цікавих форм подання матеріалу, включення різноманітних ігрових блоків, різних стимулів навчання;
- організація та активізація роботи з пошуку, вивчення та застосування досвіду використання комп'ютерних технологій, спрямованого на задоволення інтересів потреб майбутніх учителів музичного мистецтва;
- створення можливостей для розвитку ініціативи, поглиблення та розширення знань з предмета дослідження, самоосвіта.

У процесі роботи під управлінням комп'ютера реалізуються практично всі наявні в традиційному освітньому процесі й процедури самостійної роботи здобувачів вищої освіти: самонавчання, самоконтроль, повторення пройденого матеріалу, підготовка до семінарських і практичних занять, тренування тощо. Навчальна система дозволяє в зручній для студента час відпрацювати потрібну тему в зручному для нього темпі (на відміну від лекції і практичного заняття, час яких строго фіксований і обмежений).

#### **4. ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ / CONCLUSIONS AND PROSPECTS FOR FURTHER RESEARCH**

На основі опрацювання літературних джерел із досліджуваної проблеми виділені тенденції, що є найбільш актуальними для оновлення фахової підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва, зокрема, акцентовано на розв'язання навчальних завдань, та на творчий розвиток особистості майбутнього вчителя музичного мистецтва, його ціннісних орієнтацій, світоглядних настанов, розвиток інтересів тощо.

Упровадження комп'ютерних технологій навчання є необхідною умовою сучасної освіти і розвитку науки, але практика свідчить, що розробкою і впровадженням інформаційних технологій, нових форм і методів навчання займається недостатня кількість науково-педагогічних працівників. Система освіти нині замало уваги приділяє мотивації й стимулюванню роботи науково-педагогічних працівників, демократизації освіти та розвитку творчості здобувачів вищої освіти. Музично-комп'ютерні технології стануть ефективним засобом оптимізації музично-педагогічної освіти, якщо майбутній вчитель музичного мистецтва чітко усвідомить мету, що визначає результат як його діяльності, так і діяльності учнів; підвищення вимог до якості професійної підготовки майбутніх учителів зумовлює необхідність пошуку шляхів, за наявності яких формується готовність здобувачів вищої освіти до використання комп'ютерних технологій в майбутній професійній діяльності.

Отже, правильне використання методології навчання із використанням комп'ютерних технологій дає змогу створити відповідні умови для розвитку умінь та навичок кожного студента; формує мотиваційний, емоційно-вольовий та інтелектуальний

компоненти особистості; розвиває творче та аналітичне мислення; забезпечує високий рівень конкурентоспроможності випускників на ринку праці.

Подальші пошуки досліджень з цієї проблематики можуть стосуватися новітніх методик з використанням інформаційно-комунікативних і мультимедійних технологій, на основі яких відбувається вокально-хорова та інструментально-виконавська підготовка майбутнього вчителя музичного мистецтва.

## 5. СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ / REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

1. Бондаренко, А. В., 2013. Формування пізнавальної самостійності майбутніх учителів музики з використанням мультимедійних технологій: *дис... канд. пед. наук: 13.00.02 – теорія та методика музичного навчання; НПУ імені М.П. Драгоманова, Київ*. 256.
2. Варнавська, Л. І., 2013. Формування готовності студентів до використання комп'ютерних технологій на уроках музики. *Педагогіка вищої та середньої школи, 38*, 11–15.
3. Гаврілова, Л. Г., 2016. Оновлення методів музичного виховання у професійній підготовці майбутніх учителів музики в контексті інформатизації сучасної мистецької освіти [Електронний ресурс]. *Професіоналізм педагога: теоретичні й методичні аспекти*: збірник наукових праць, 4. Доступно: <<http://pptma.dn.ua/index.php/uk/arkhiv-vipuskiv/za-2016-rik/vipusk-4-2016/309-onovlennyametodiv-muzichnogo-vikhovannya-v-profesijnij-pidgotovtsi-majbutnikh-uchiteliv-muziki-vkonteksti-informatizatsiji-suchasnoji-mistetskoji-osviti>>.
4. Гуревич, Р. С., Кадемія, М. Ю., 2002. *Інноваційно-телекомунікаційні технології в навчальному процесі*: посіб. для пед. працівників і студентів вищих пед. навч. закладів Вінниця: ДОВ «Вінниця», 116.
5. Жалдак, М. І., Лапінський, В. В., Шут М. І., 2004. *Комп'ютерно-орієнтовані засоби навчання математики, фізики, інформатики*: посібник для вчителів. Київ: НПУ імені М. П. Драгоманова, 182.
6. Жук, Ю. О., 2001. Комп'ютерно-орієнтовані засоби навчання у професійній освіті. *Управління якістю проф. освіти*: Зб. наук. праць / Укр. інж.-пед. академії, Донецьк, С. 273–275.
7. Логвіненко, В. Г., 2003. Інтернет як засіб розвитку пізнавальної самостійності студентів. *Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики, 3*, Кривий Ріг: Видавничий відділ НМетАУ., 204–207.
8. Мадзігон, В.М., Лапінський, В.В., Дорошенко, Ю.О., 2003. Педагогічні аспекти створення і використання електронних засобів навчання. *Проблеми сучасного підручника*: Зб. наук. праць, Київ: Педагогічна думка, 4, 70–81.
9. Про затвердження Державної програми «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці» [Електронний ресурс]. *Кабінет Міністрів України / постанова від 07.12.2005, № 1153*. Доступно: <<http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/5>>.

10. Олійник, Ю. І., 2010. Формування творчої особистості майбутніх учителів мистецьких спеціальностей засобами комп'ютерних технологій: *автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04*, Київ: ДВНЗ «Ун-т менеджменту освіти» НАПН України, 21.
11. Рейзекінд, Т. Й., 2008. Теоретико-методичні засади професійної підготовки майбутнього вчителя музики у вищих навчальних закладах: *автореф. дис ... доктора пед. наук: 13.00.04*, Київ, 36.
12. Рибніков, О. М., 2013. Формування готовності майбутнього вчителя музики до використання цифрового електронного музичного інструментарію у професійній діяльності: *автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04*, Київ, 20.
13. Чайковська, О., Александрова, Г., 2013. Мультимедійні технології як чинник формування інноваційного навчального середовища на уроках музики. *Рідна школа*, 3, 66–69.

## INTRODUCTION OF COMPUTER-BASED LEARNING TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE MUSIC TEACHERS

### **Viktor Labunets,**

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,  
Department of Music,  
Kamianets-Podilskyi Ivan Ohiienko National University  
Kamianets-Podilskyi, Ukraine  
ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0002-9154-0955>  
[gitaraclassic@gmail.com](mailto:gitaraclassic@gmail.com)

### **Zhanna Kartashova,**

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,  
Department of Music,  
Kamianets-Podilskyi Ivan Ohiienko National University  
Kamianets-Podilskyi, Ukraine  
ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0001-7368-9249>  
[gitaraclassic@gmail.com](mailto:gitaraclassic@gmail.com)

**Abstract.** The article deals with the problem of introducing modern music and computer technologies into the theory and practice of professional training of future music teachers; the main approaches to the use of information technology in the educational process of music education are analyzed. According to the authors, the use of computer technologies in education contributes to the introduction of psychological and pedagogical developments into pedagogical practice, which makes it possible to intensify the educational process and create opportunities for students to access and process a largely unlimited amount of information. One of the areas of research is the study of the possibilities of using new music and computer technologies in the didactic process, which began to develop actively after the invention of the computer and are based entirely on its information and communication capabilities, notably multimedia

editors for creating video content (Open Shot, Video Pad); media players (Adobe Media Player, VLC, Tunes) for playing, storing and organizing audio and video files; converter programmes (Converter Free, Format Factory) and codecs (K-Lite Codec); training programmes and simulators (Singing Tutor, Music Rhythm Tutor); applications for recording CD/DVDs (Ashampoo Burning, Nero Free), etc.

In the course of the study, it was determined that increasing the level of the use of music and computer technologies in the process of professional training of a future music teacher requires the development of a set of the following basic pedagogical conditions: motivation of students to use music and computer technologies in the learning process; self-reflection and objective assessment of the level of ICT competencies; educational and methodological support of the educational process (its development and improvement on the basis of a competence-based approach); practical orientation of the tasks for future professional activity; diagnostics, taking into account the structure and development of professional and creative needs, cognitive motives, scientific and pedagogical interest; use of interesting forms of presentation of material, inclusion of various game blocks, various learning stimuli; organization and intensification of work on the search, study and application of experience in the use of computer technologies aimed at meeting the interests of future music teachers; creation of opportunities for development of initiative, deepening and expanding knowledge on the subject of research, self-education.

**Keywords:** pedagogical conditions; professional competence; music and computer technologies; future music teachers; multimedia software; instrumental and performing, vocal and choral disciplines.

#### REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

1. Bondarenko, A. V., 2013. Formuvannya piznavalnoi samostiinosti maibutnikh uchyteliv muzyky z vykorystanniam multymediinykh tekhnolohii [Formation of cognitive independence of future music teachers using multimedia technologies]: *dys... kand. ped. nauk: 13.00.02 – teoriia ta metodyka muzychnoho navchannia; NPU imeni M.P. Drahomanova, Kyiv, 256.*
2. Varnavska, L. I., 2013. Formuvannya hotovnosti studentiv do vykorystannia kompiuternykh tekhnolohii na urokakh muzyky [Formation of students' readiness to use computer technologies in music lessons]. *Pedahohika vyshchoi ta serednoi shkoly, 38, 11–15.*
3. Havrilova, L. H., 2016. Onovlennia metodiv muzychnoho vykhovannia u profesiinii pidhotovtsi maibutnikh uchyteliv muzyky v konteksti informatyzatsii suchasnoi mystetskoï osvity [Updating the methods of musical education in the professional training of future music teachers in the context of informatization of modern art education] [Elektronnyi resurs]. *Profesionalizm pedahoha: teoretychni y metodychni aspekty: zbirnyk naukovykh prats, 4.* Dostupno: <<http://pptma.dn.ua/index.php/uk/arkhiv-vipuskiv/za-2016-rik/vipusk-4-2016/309-onovlenniametodiv-muzichnogo-vikhovannya-v-profesijnij-pidgotovtsi-majbutnikh-uchyteliv-muziki-vkonteksti-informatizatsiji-suchasnoji-mistetskoji-osviti>>.

4. Hurevych, R. S., & Kademiia, M. Yu., 2002. *Innovatsiino-telekomunikatsiini tekhnologii v navchalnomu protsesi* [Innovative telecommunication technologies in the educational process]: posib. dlia ped. pratsivnykiv i studentiv vyshchych ped. navch. zakladiv Vinnytsia: DOV «Vinnytsia», 116.
5. Zhaldak, M. I., Lapinskyi, V. V., & Shut M. I., 2004. *Kompiuterno-orientovani zasoby navchannia matematyky, fizyky, informatyky* [Computer-oriented teaching aids for mathematics, physics, computer science]: posibnyk dlia vchyteliv. Kyiv: NPU imeni M. P. Drahomanova, 182.
6. Zhuk, Yu. O., 2001. *Kompiuterno-orientovani zasoby navchannia u profesiinii osviti* [Computer-oriented teaching aids in professional education]. *Upravlinnia yakistiu prof. osvity*: 3b. nauk. prats / Ukr. inzh.-ped. akademii, Donetsk, 273–275.
7. Lohvinenko, V. H., 2003. *Internet yak zasib rozvytku piznavalnoi samostiinosti studentiv* [The Internet as a means of developing students' cognitive independence]. *Teoriia ta metodyka navchannia matematyky, fizyky, informatyky*, 3, Kryvyi Rih: Vydavnychiy viddil NMetAU., 204–207.
8. Madzhon, V.M., Lapinskyi, V.V., & Doroshenko, Yu.O., 2003. *Pedahohichni aspekty stvorennia i vykorystannia elektronnykh zasobiv navchannia* [Pedagogical aspects of creating and using electronic learning tools]. *Problemy suchasnoho pidruchnyka*: Zb. nauk. prats, Kyiv: Pedahohichna dumka, 4, 70–81.
9. *Pro zatverdzhennia Derzhavnoi prohramy «Informatsiini ta komunikatsiini tekhnologii v osviti i nauksi»* [On approval of the State program "Information and communication technologies in education and science"] [Elektronnyi resurs]. Kabinet Ministriv Ukrainy / postanova vid 07.12.2005, № 1153. Dostupno: <<http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/5>>.
10. Oliinyk, Yu. I., 2010. *Formuvannia tvorchoi osobystosti maibutnikh uchyteliv mystetskykh spetsialnostei zasobamy kompiuternykh tekhnologii* [Formation of the creative personality of future teachers of art specialties by means of computer technologies]: *avto-ref. dys... kand. ped. nauk: 13.00.04*, Kyiv: DVNZ «Un-t menedzhmentu osvity» NAPN Ukrainy, 21.
11. Reizekind, T. Y., 2008. *Teoretyko-metodychni zasady profesiinnoi pidhotovky maibutnoho vchytelia muzyky u vyshchych navchalnykh zakladakh* [Theoretical and methodological principles of professional training of future music teachers in higher educational institutions]: *avto-ref. dys ... doktora ped. nauk: 13.00.04*, Kyiv, 36.
12. Rybnikov, O. M., 2013. *Formuvannia hotovnosti maibutnoho vchytelia muzyky do vykorystannia tsyfrovoho elektronnoho muzychnoho instrumentarii u profesiinii diialnosti* [Formation of readiness of the future music teacher to use digital electronic musical instruments in professional activities]: *avto-ref. dys... kand. ped. nauk: 13.00.04*, Kyiv, 20.
13. Chaikovska, O., & Aleksandrova, H., 2013. *Multymediini tekhnologii yak chynnyk formuvannia innovatsiinoho navchalnoho seredovyshcha na urokakh muzyky* [Multimedia technologies as a factor in the formation of an innovative educational environment in music lessons]. *Ridna shkola*, 3, 66–69.