

Л. ГАВРІЛОВА

Оновлення методів музичного виховання в професійній підготовці майбутніх учителів музики в контексті інформатизації сучасної мистецької освіти

УДК 378.147 004.032.637.011.3-0516768

## **ОБНОВЛЕННЯ МЕТОДІВ МУЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ В ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МУЗИКИ В КОНТЕКСТІ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ СУЧАСНОЇ МИСТЕЦЬКОЇ ОСВІТИ**

**Людмила Гаврілова**

доктор педагогічних наук, професор

ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»

м. Слов'янськ Донецької області, Україна

*lusjamuz64@gmail.com*

**Анотація.** У статті розглянуто один із сучасних та перспективних шляхів оновлення мистецького навчання – упровадження інформаційно-комунікаційних технологій у професійну підготовку майбутніх учителів музики. Автор засвідчує процес започаткування нових методів музичного навчання й виховання, які виникають у наслідок взаємодії мистецької освіти з формами й методами педагогічних комп'ютерних технологій.

Здійснено огляд методів навчання музики як методів мистецького навчання, які диференціюються за різними ознаками, віддзеркалюють специфіку музичного мистецтва й музичної діяльності та виконують конкретні завдання розвитку музичних здібностей, музично-аналітичних навичок, музичного мислення. Залучення інформаційно-комунікаційних технологій до системи музичної освіти дозволяє значно оновити традиційні методики, зокрема модифікувати метод створення історико-культурного контексту, а також методу синхронічного та діахронічного аналізу творів та методу аналізу-інтерпретації музичних творів як оновлених форм проблемно-пошукового методу.

Запропоновано впровадження методу візуалізації музичних творів як одного із нових методів музичного навчання, введення якого стає можливим завдяки застосуванню комп'ютерних, зокрема мультимедійних, технологій. Надано рекомендації й методичні поради щодо створення візуалізацій музичних творів, сформульовано пропозиції щодо алгоритму візуалізації.

**Ключові слова:** мистецька освіта; інформаційно-комунікаційні технології; майбутні вчителі музики; методи музичного навчання; візуалізація.

## **ОБНОВЛЕНИЕ МЕТОДОВ МУЗЫКАЛЬНОГО ВОСПИТАНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МУЗЫКИ В КОНТЕКСТЕ ИНФОРМАТИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОГО ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Людмила Гаврилова**

доктор педагогических наук, профессор

ГВУЗ «Донбасский государственный педагогический университет»

г. Славянск Донецкой области, Украина

[lusjamuz64@gmail.com](mailto:lusjamuz64@gmail.com)

**Аннотация.** В статье рассмотрен один из современных и перспективных путей обновления художественного образования – введение информационно-коммуникационных технологий в профессиональную подготовку будущих учителей музыки. Автор анализирует процессы обновления методов музыкального обучения и воспитания, возникновения новых вследствие взаимодействия художественного образования с формами и методами педагогических компьютерных технологий.

Осуществлен обзор методов обучения музыки в системе методов художественного образования, которые дифференцируются по различным признакам, отражают специфику музыкального искусства и музыкальной деятельности и выполняют конкретные задачи развития музыкальных способностей, музыкально-аналитических навыков, музыкального мышления. Использование информационно-коммуникационных технологий в системе музыкального образования позволяет значительно обновить традиционные методики, в частности модифицировать метод создания историко-культурного контекста, а также методы анализа-интерпретации, синхронного и диахронного анализа музыкальных произведений как обновленных форм проблемно-поискового метода.

Предложен метод визуализации музыкальных произведений как один из новых методов музыкального обучения, введение которого становится возможным благодаря применению компьютерных, в частности мультимедийных, технологий. Даны рекомендации и методические советы по созданию визуализаций музыкальных произведений, сформулированы предложения по алгоритму визуализации.

**Ключевые слова:** художественное образование; информационно-коммуникационные технологии; будущие учителя музыки; методы музыкального обучения; визуализация.

## UPDATING METHODS OF MUSICAL EDUCATION IN FUTURE MUSIC TEACHERS' PROFESSIONAL TRAINING IN THE CONTEXT OF MODERN ART EDUCATION INFORMATIZATION

**Lyudmila Gavrilova**

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor  
SHEE “Donbas State Pedagogical University”  
Sloviansk Donetsk region, Ukraine  
[lusjamuz64@gmail.com](mailto:lusjamuz64@gmail.com)

**Abstract.** The introduction of ICT in future music teachers' training – one of the modern and future upgrade ways of art education. The author analyses the processes of updating methods of musical training and education, creating new ones as a result of interaction of art education with the forms and methods of pedagogical computer technologies.

The aim of the article is giving the author's view of the updating methods of future music teachers' musical education and suggesting visualization as a kind of problem-search methods which gives the opportunity to reveal the music teachers' creativity using information and communication technologies.

Methods of teaching music are differentiated according to various criteria; reflect the specifics of music art and musical activities and carry out certain tasks of developing musical abilities, musical and analytical skills, musical thinking. The most famous methods among them are: method of observing music; method of contrast comparing compositions and assimilation of the music character; method of empathy; comparative analysis of musical works; emotional impact method; four stages of entering the music; methods of developing empathy; music interview method; method of intonation and comprehension of music and modelling art and the creative process; method of creating an artistic context; method of art and pedagogical communication and others.

Creating visualization is a form of synaesthesia method as a phenomenon of correlating disparate images of objects that are perceived through different modalities and based on the mechanism of association. Visualization is an imaginary creation of paintings, imaginary drawing events, images, playback of sensations. Thanks to computer technologies it is possible to use virtual music visualization, visual reproducing person's own emotions, feelings, visual images that are arising while listening to music.

The method of musical piece visualization is one of the new methods of music education, use of which is possible only on condition of mastering modern computer technologies, including multimedia software for recording and covering sound, images, video, graphics etc. It belongs to creative forms of students' individual work, depends on their personal experiences and needs creative expression.

**Key words:** art education; information and communication technologies; the future music teachers; methods of musical education; visualization.

**Постановка проблеми в загальному вигляді.** Одним із ключових аспектів розвитку сучасної мистецької освіти є її інформатизація, залучення комп'ютерних технологій до професійної підготовки майбутніх фахівців мистецької освітньої галузі стало актуальним підґрунтям її оновлення. Не залишається осторонь і музична педагогіка: наразі відбувається активне впровадження інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема мультимедійних ресурсів, електронних навчальних засобів, освітніх веб-джерел тощо в навчання майбутніх музикантів-педагогів, зокрема вчителів музичного мистецтва загальноосвітніх навчальних закладів. Вітчизняні науковці й педагоги-практики засвідчують процес започаткування нових методів музичного навчання й виховання, які виникають у наслідок взаємодії мистецької освіти з формами й методами інформаційно-комунікаційних технологій.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питання оновлення різних складників професійної музично-педагогічної освіти посідає важливе місце в сучасній науці, у наукових розвідках вітчизняних учених (А. Козир, Н. Нечай, О. Олексюк, Г. Падалки, Р. Савченко, А. Растригіної, О. Ростовського, О. Щолокової та ін.) висвітлюються нові методологічні підходи до навчання мистецтва, запроваджуються нові методи і форми

професійної підготовки майбутніх фахівців усіх ланок музичної педагогіки. Поглиблюється вивчення можливостей залучення до мистецької освіти засобів інформаційно-комунікаційних технологій (праці російських науковців І. Горбунової, І. Красильникова, О. Красноскулова, Г. Тараєвої, А. Харуто та ін., дослідження вчених Європи й Америки Дж. Арвейлера (J. Arveiller), Р. Ешлі (R. Ashley), Дж. Орфена (J. Orthen) та ін.; розвідки вітчизняних дослідників А. Бондаренко, Ю. Дворника, Н. Новікової, Ю. Олійника, Т. Рейзекінд та ін.). Усі науковці одностайно засвідчують підвищення ефективності музично-педагогічного процесу завдяки застосуванню педагогічних комп'ютерних технологій, до того ж, у більшості наукових розробок запропоновані нові чи модифіковані методи й прийоми навчання музики.

**Формулювання цілей статті.** Надати власний погляд на оновлення методів музичного виховання майбутніх учителів музики та запропонувати метод візуалізації як різновид проблемно-пошукового методу, що дозволяє розкрити творчий потенціал музикантів-педагогів на основі використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Перш ніж докладно розглядати метод візуалізації, відокремлений нами для використання в професійній підготовці майбутніх учителів музики, проаналізуємо наявні в сучасній музичній педагогіці класифікації методів навчання.

Передусім нагадаємо, що методом у дидактиці називають спосіб взаємопов'язаної діяльності педагога й учнів, що веде до досягнення певної дидактичної мети. Методи навчання в загальній педагогіці класифікують за різними ознаками, зокрема:

- за джерелом знань (словесні, наочні, практичні методи) – найвідоміша класифікація, розроблена в 30-ті роки ХХ століття радянськими педагогами;

- за домінують функцією в навчальному процесі (методи, що забезпечують первинне сприйняття знань і вмінь учнями, та методи усвідомлення, розвитку і поглиблення знань) – класифікація В. Сухомлинського;

- за характером пізнавальної діяльності школярів (пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий, дослідницький методи, метод проблемного вивчення матеріалу) – класифікація І. Лернера і М. Скаткіна;

- на основі цілісного підходу до процесу навчання (методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності; методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності; методи контролю і самоконтролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності) – узагальнювальна класифікація Ю. Бабанського.

Методи навчання музики належать до методів мистецького навчання – упорядкованих способів взаємопов'язаної діяльності вчителя й учнів, спрямованих на розв'язання художньо-навчальних і художньо-виховних завдань (Г. Падалка [1, с. 177]), які в мистецькій педагогіці диференціюються за різними ознаками:

- за джерелами передачі та характером сприйняття художньої інформації (словесні, демонстраційно-образні (наочні) і художньо-творчі (практичні) методи навчання мистецтва);

- за характером мистецької діяльності (наслідувальні, репродуктивні, інтерпретаційні, творчі);

- за характером художніх завдань по етапах навчання (ознайомлення з художнім матеріалом, опрацювання художніх творів, створення художніх образів);

- за завданнями розвитку особистісних художніх властивостей учнів (стимулювання художнього навчання; активізація художньої діяльності; пролонгований художній тренінг; художньо-психологічна підтримка; регуляція вольових зусиль) [1, с. 177 – 185].

О. Щолокова виокремлює ще декілька методів мистецького навчання, зокрема методи художньо-педагогічної драматургії, драматизації, «зруйнування» та метод емоційного «заряду» [2].

Методи музичного навчання як способи організації засвоєння змісту предмета, обумовлені метою і змістом музичної освіти й реалізовані в процесі діяльності учнів під керівництвом учителя (Е. Абдулін [3, с. 55]) урахують специфіку музичного мистецтва й музичної діяльності, яка існує в трьох основних різновидах (творчість, виконавство, сприймання). Науковцями (Е. Абдулін, Ю. Алієв, О. Олексюк, Л. Школяр та ін.) доведено, що в музичній педагогіці успішно реалізуються загальнопедагогічні методи, проте музикантами й педагогами-практиками сформульовані численні методи музичного навчання, які визначаються специфікою мистецтва музики й виконують конкретні завдання розвитку музичних здібностей, музично-аналітичних навичок, музичного мислення.

Серед них метод спостереження за музикою, виокремлений Б. Асаф'євим і розвинений Б. Яворським, Н. Гродзенською, Д. Кабалевським для покращення сприймання музичних творів; методи контрастних зіставлень творів та уподібнення характеру звучання музики (О. Радинова); метод співпереживання (Н. Ветлугіна); метод порівняльного аналізу музичних творів (Н. Гродзенська); метод забігання наперед та повернення до пройденого (Д. Кабалевський); метод емоційного впливу (Л. Дмитрієва); чотири стадії входження в музику (Б. Асаф'єв, Д. Кабалевський); методи розвитку емпатії (Л. Надирова); метод розвитку розрізнення стилів у підлітків (Ю. Алієв); метод музичної співбесіди (Л. Безбородова); метод інтонаційно-стильового осягнення музики й моделювання художньо-творчого процесу (О. Критська, Л. Школяр); метод створення художнього контексту (Л. Горєлова); метод художньо-педагогічного спілкування (О. Ростовський) тощо.

Залучення інформаційно-комунікаційних технологій до системи музичної освіти дозволяє значно оновити традиційні методики. Так, засоби мультимедіа дозволяють модифікувати метод створення історико-культурного контексту, який передбачає так зване контекстне вивчення музики, своєрідний «вихід» за межі музичного мистецтва (завдяки мультимедійним засобам поглиблюється усвідомлення того чи того музичного явища, відбувається інтеріоризація знань, переведення змісту художніх явищ в особистісно значущі, виявляється багатоваріантність смислових інтерпретацій культурного контексту). Мультимедійні навчальні засоби також оновлюють і значно підвищують ефективність методу синхронічного та діахронічного аналізу творів та методу аналізу-інтерпретації музичних творів як оновлених форм проблемно-пошукового методу.

Модифіковані засобами ІКТ методи музичного навчання рекомендують до використання в практиці музично-педагогічної підготовки фахівців вітчизняні дослідники. Приміром, Ю. Дворник, моделюючи процес формування творчих якостей майбутніх учителів музики засобами комп'ютерних технологій, пропонує застосовувати метод художнього конструювання [4, с. 128]; А. Бондаренко, розв'язуючи проблему формування пізнавальної самостійності майбутніх учителів музики з використанням мультимедійних технологій, застосовує метод організації пізнавально-самостійної діяльності засобами мультимедіа, метод

поетапного розкриття змісту музичного твору завдяки графічним символам (за модифікованою методикою Т. Рейзенкінд) тощо [5].

Уважаємо, що якість професійної підготовки майбутніх музикантів-педагогів значно зросте за умови впровадження методу візуалізації музичних творів як одного з нових методів музичного навчання, введення якого стало можливим завдяки застосуванню комп'ютерних, зокрема мультимедійних, технологій.

Створення візуалізацій – це різновид методу синестезії як феномена співвіднесення образів різнорідних об'єктів, які сприймаються через різні модальності й ґрунтуються на механізмі асоціацій. Ми поділяємо думку О. Рудницької, яка вказує, що синестезія являє собою міжсенсорні асоціації, що виникають у суб'єкта внаслідок взаємовпливу візуальних, слухових та інших образів мистецтва і зумовлюються інтегративною природою конкретно-чуттєвого осягнення їх художнього смислу. Синестезія стає результатом взаємопроникнення елементів мовних структур, властивих різним видам художньої діяльності [6]. Науковці відносять явище синестезії до сфери інтермодальних асоціативних уявлень, вважають її вродженою здатністю до інтермодального асоціювання, а також наголошують на тому, що в механізмах музичного сприймання обов'язково задіяні просторово-слухові та кольорово-звукові синестетичні уявлення незалежно від рівня музичної підготовки слухачів. Саме тому розвиток слухо-зорових інтермодальних асоціацій може стати ефективним засобом формування образного мислення музиканта, його загальної музичності, творчих проявів тощо (О. Зеленіна [7]).

На перспективність використання методу синестезії вказують і представники музичної психології, які доводять, що синестезія проявляється в емоційному стані людини, обумовленому впливом зовнішніх подразників – музики, слова, кольору та ін., а причини її виникнення – об'єктивні, бо класичній музиці притаманна властивість відтворювати всі параметри навколишнього світу у візуальних формах і кольорах.

Т. Рейзенкінд відносить метод синестезії до інтегративних методів навчання і загалом вважає, що включення комп'ютерних технологій у навчальний процес повинно здійснюватися на основі інтеграції мистецтв, коли враховується стимулювання механізмів інтуїції завдяки символіці [8]. Науковець підкреслює, що завдяки впровадженню комп'ютерних

технологій у мистецьку освіту утворюються ситуації інтеграції, причому інтегруються не лише різні види мистецтва, але й художні та кібернетичні методи навчання.

Тож метод візуалізації музичних творів є оновленою формою методу синестезії, а його реалізація можлива за умови використання мультимедійних програм обробки зображень, звуку, відеоматеріалів, що передбачає певний рівень комп'ютерної грамотності майбутніх музикантів-педагогів.

Зазначимо, що термін «візуалізація» став відомим із початку ХХ ст. завдяки К. Юнгу, який досліджував людську свідомість і психіку. Візуалізація – це якість людської свідомості. Цей термін означає уявне створення картин, уявне малювання подій, образів, відтворення відчуттів. Звичайна візуалізація музики в музичній педагогіці має назву «музичної графіки» і являє собою «замальовування» музичних уявлень будь-якими живописно-зображальними засобами переважно у вигляді абстрактних композицій.

Завдяки комп'ютерним технологіям стало можливим використання віртуальної візуалізації музики (майже всі комп'ютерні програми для слухання музики дозволяють сприймати її в супроводі кольорових калейдоскопічних візерунків, динамічні параметри яких змінюються разом зі зміною характеру мелодії, гучності, тембрів тощо).

Метод візуалізації наразі застосовується в професійній підготовці музикантів для вивчення загальних принципів формоутворення акустичної музики останніх десятиліть (його різновидом є створення сонограми – візуалізації спектру звуку, наочного розгортання звукових хвиль). І. Тукова вважає цей метод особливо актуальним для занурення в музичні форми сучасної музики, вона пропонує різні візуальні типи форми музичних творів коли графіка звукової хвилі надає інформацію про структуру твору, логіку його фактурного й динамічного розгортання, емоційне напруження чи розрядження тощо [9, с. 123]. Т. Тучинська вважає, що створення візуального динамічного профілю твору електроакустичної сучасної музики стає одним із ефективних шляхів не лише музично-аналітичної діяльності, а передусім слухання й сприймання твору [10, с. 71].

Педагогічний метод візуалізації музики засобами мультимедіа відрізняється від «музичної графіки» й «сонограм», це зовсім інша техніка, яка потребує певних знань у галузі мультимедійних технологій, певного



рівня розвитку практичних навичок роботи з програмами для створення, запису й обробки зображень, звуків, аудіозвучань та відеоматеріалів. Цей метод побудований на точному візуальному відтворенні власних емоцій, відчуттів, візуальних образів, які виникають під час слухання музики.

Для створення візуалізацій музики майбутніми вчителями музики рекомендуємо залучати переважно інструментальні твори з програми з музичного мистецтва для загальноосвітньої школи, бажано програмного змісту: «24 дитячих п'єси» В. Косенка, «Дитячий альбом» та «Пори року» П. Чайковського, окремі п'єси циклу «Картинки з виставки» М. Мусоргського, «Музична скринька» О. Лядова, «Народний танець», «Мелодія» М. Скорика та ін.

Для того щоб точніше передати зміст музики, пропонуємо такий алгоритм візуалізації: спочатку слід проаналізувати твір стосовно змісту, засобів виразності, музичної форми, драматургії, виділити кульмінацію, простежити за розвитком образів. Потім визначити стильову приналежність, епоху, знайти картини художників тих часів, твори інших візуальних та синтетичних мистецтв, розглянути їх й обирати об'єкти візуалізації. При цьому чергування картин має співпадати з чергуванням музичних образів; кульмінацію також слід виділити візуальними засобами. Створення візуалізацій музичних творів вимагає опрацювання мультимедійних програм запису й обробки зображень, звуку, відеоматеріалів (Adobe Audition, Sound Forge, Nero Vision, Windows Movie Maker, Microsoft Paint, CorelDRAW, Adobe Photoshop тощо), що входить до завдань для самостійної роботи студентів – майбутніх музикантів-педагогів.

**Висновки.** Отже, метод візуалізації музичних творів є одним із нових методів музичного навчання, використання якого стає можливим лише за умови опанування сучасних комп'ютерних технологій, зокрема мультимедійних програм для запису й оброблення звуку, зображень, відеоматеріалів, графіки тощо. Він належить до творчих форм самостійної роботи студентів, залежить від їхнього особистісного досвіду та потребує творчого самовираження.

Уважаємо метод візуалізації музичних творів ефективним для використання в професійній підготовці музикантів-педагогів у вивченні фахових дисциплін музично-теоретичного й музично-історичного змісту, а також методики навчання музики.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Падалка Г. М. Педагогіка мистецтва (Теорія і методика викладання мистецьких дисциплін) : [монографія] / Г. М. Падалка. – К. : Освіта України, 2008. – 274 с.
2. Щолокова О. П. Методика викладання світової художньої культури : підручн. для студ. пед. ун-тів / О. П. Щолокова. – Вид. 2-е – К. : Видавництво НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2009. – 288 с.
3. Абдуллин Э. Б. Теория музыкального образования : учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений / Э. Б. Абдуллин, Е. В. Николаева. – М. : Академия, 2004. – 333 с.
4. Дворник Ю. Ф. Формування творчих якостей майбутнього вчителя музики засобами комп'ютерних технологій: теоретико-експериментальне дослідження / Ю. Ф. Дворник // Наукові записки. Серія "Психолого-педагогічні науки" (Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя) / за заг. ред. проф. Є. І. Коваленко. – Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 2015. – № 1. – С. 95 – 104.
5. Бондаренко А. В. Формування пізнавальної самостійності майбутніх учителів музики з використанням мультимедійних технологій : дис... канд. пед. наук : 13.00.02 – теорія та методика музичного навчання / А. В. Бондаренко ; НПУ імені М. П. Драгоманова. – К., 2013. – 256 с.
6. Рудницька О. П. Інтегративний підхід до формування в учнів художньої картини світу / О. П. Рудницька // Педагогічні новації столичної освіти: теорія і практика : наук.-метод. щорічник. – К., 2001. – С. 190 – 198.
7. Зеленина Е. О. Синестезия как проблема музыкальной педагогики: развитие слухо-зрительных интермодальных ассоциаций : автореф. дисс... канд. пед. наук : 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания / Е.О. Зеленина. – СПб., 2010. – 19 с.
8. Рейзенкінд Т. Й. Шляхи інтеграції навчання в професійну підготовку вчителя музики / Т. Й. Рейзенкінд // Теорія і методика мистецької освіти : зб. наук. пр. Нац. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова / [редкол.: О. П. Щолокова та ін.]. – К., 2002. – Вип. 3. – С. 69 – 79.
9. Тукова І. Г. Візуалізація форми музичного твору (проблеми аналізу музики другої половини ХХ – початку ХХІ ст.) / І. Г. Тукова // Часопис Національної музичної академії України імені П. І. Чайковського. – 2015. – № 3 (28). – С. 115 – 124.
10. Тучинская Т. И. О методах анализа электронной музыки / Т. И. Тучинская // Традиції та новації у вищій архітектурно-художній освіті. Випуск 1. – Харків, 2015. – С. 67 – 72.

**REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)**

1. Padalka, H. M. (2008). *Pedahohika mystetstva (Teoriia i metodyka vykladannia mystetskykh dystsyplin) [Pedagogics of arts (Theory and methodology of teaching art courses)]*. Kyiv: Osvita Ukrainy [in Ukrainian].
2. Shholokova, O. P. (2009). *Metodyka vykladannia svitovoi khudozhnoi kultury [Methodology of teaching world art culture]*. Kyiv: Vydavnytstvo NPU im. M. P. Drahomanova [in Ukrainian].
3. Abdullin, Je. B., & Nikolaeva, E. V. (2004). *Teorija muzykal'nogo obrazovaniia [Theory of musical education]* Moscow: Akademiia [in Russian].
4. Dvornyk, Yu. F. (2015). *Formuvannia tvorchykh yakostei maibutnoho vchytelia muzyky zasobamy kompiuternykh tekhnolohii: teoretyko-eksperymentalne doslidzhennia [Forming creative qualities of the prospective music teachers by means of computer technology: theoretical and experimental research]*. *Naukovi zapysky. Seriiia "Psykhologo-pedahohichni*

*nauky*" (Nizhynskiy derzhavnyi universytet imeni Mykoly Hoholia) – *Scientific notes. A series of "Psychological and pedagogical science"* (Nizhyn Gogol State University), 1, 95 – 104 [in Ukrainian].

5. Bondarenko, A. V. (2013). Formuvannya piznavalnoi samostiinosti maibutnikh uchyteliv muzyky z vykorystanniam multymediinykh tekhnolohii [Forming cognitive independence of future music teachers using multimedia technologies]. *Candidate's thesis*. Kyiv: NPU imeni M. P. Drahomanova [in Ukrainian].

6. Rudnytska, O. P. (2001). Intehratyvnyi pidkhdid do formuvannia v uchniv khudozhnoi kartyny svitu [Integrative approach to developing students' artistic worldview]. *Pedahohichni novatsii stolychnoi osvity: teoriia i praktyka– Pedagogical innovations of the Metropolitan Education: Theory and Practice*, 190 – 198 [in Ukrainian].

7. Zelenina, E. O. (2010). Sinestezija kak problema muzykal'noj pedagogiki: razvitie sluh-zritel'nyh intermodal'nyh asociacij [Synesthesia as the problem of musical pedagogy: the development of audio-visual intermodal associations]. *Extended abstract of candidate's thesis*. SPb [in Russian].

8. Reizenkind T. Y. (2002). Shliakhy intehratsii navchannia v profesiinu pidhotovku vchytelia muzyky [The ways of integration learning in music teachers' professional training] *Teoriia i metodyka mystetskoj osvity : zb. nauk. pr. Nac. ped. un-tu im. M. P. Drahomanova – The theory and methodology of art education: Coll. Scien. works of Nat. Dragomanov ped. University*, 3, 69 – 79 [in Ukrainian]

9. Tukova, I. H. (2015). Vizualizatsiia formy muzychnoho tvor (problemy analizu muzyky druhoi polovyny XX – pochatku XXI st.) [Visualizing form of a musical work (problems of analyzing music of the second half of the XX - beginning of the XXI century)]. *Chasopys Natsionalnoi muzychnoi akademii Ukrainy imeni P. I. Chaikovskoho – Journal of the National Music Academy of Ukraine named after P. Tchaikovsky*, 3 (28), 115 – 124 [in Ukrainian].

10. Tuchinskaja, T. I. (2015). O metodah analiza jelektronnoj muzyki [About methods of analyzing electronic music] *Tradyciji ta novaciji u vyshhij arkhitekturno-khudozhnij osviti – Tradition and innovation in higher architectural and artistic education*, 1, 67 – 72 [in Russian].