doi.org/10.31392/UDU-nc-series14-2025-33-02

УДК 781.2-028.22

Володимир СЛЕПУХІН [1]

Поняття візуалізації у контексті музичного мистецтва

У статті розкриваються сутнісні показники візуалізації в музичному мистецтві як важливого засобу пізнання та інтерпретації музичних творів. Визначено, що візуалізація реалізується на основі складних психічних процесів та механізмів (уяви, фантазії, асоціативного мислення, синестезії тощо), а також сприяє глибшому розумінню музичних образів, усвідомленню їх емоційно-структурної цілісності. У психології поняття «візуалізація музичних творів» трактовано в контексті перетворення свідомістю людини сприйнятої звукової інформації у візуально-образний змістовий контекст, який залежить від творчої активності та має яскраво виражений індивідуальний характер. Проаналізовано концепцію візуалізації К. Г. Юнга, ідеї інших представників психології (Т. Адорно, Г. Руссо, М. Торнтон, Д. Хілман, М.-Л. Франц, Р. Ассаджолі та ін.). Розглянуто практичний досвід та творчі експерименти музикантів у галузі візуалізації музичних образів (М. Чюрльоніс, О. Мессіан, Г. Шенкер, Д. Боуї та ін.). Описано сучасні засоби, методи, у тому числі цифрових технологій для візуалізації музичних образів, серед яких: відеографіка, кольорові діаграми та спектрограми, анімовані хвилі, інтерактивні спецефекти та ін.

***Ключові слова*:** візуалізація; музичний образ; творча уява; синестезія; художня інтерпретація музики; цифрові та мультимедійні технології.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Феномен візуалізації набуває великого значення в різних галузях людської діяльності, зокрема в науці, освіті, мистецтві та ін. Він є важливим інструментом для перетворення певної інформації в інші форми, допомагаючи зрозуміти приховані або абстрактні процеси, і надати їм виразної змістовності та наочності. Однак, попри численні дослідження, досі залишається недостатньо розробленими питання, що стосуються впливу візуалізації на свідомість людини, формування специфічних психоемоційних механізмів, сприймання та обробки образів реальних або уявних об’єктів подій чи явищ.

Особливий інтерес для учених представляє те, яким чином механізми візуалізації використовуються для створення музичних образів і як це впливає на емоційне сприйняття музики. Враховуючи різноманіття підходів до візуалізації (суб’єктивного та об’єктивного), постає проблема глибшого розуміння цього процесу на стику науки та мистецтва, а також з’ясування того, яким чином візуальні образи, викликані музикою, можуть сприяти креативності, психічному розвитку або покращенню емоційного стану людини. Важливим є також вплив новітніх технологій, таких як віртуальна та доповнена реальність – на розвиток нових форм візуалізації музичних та мистецьких образів. Таким чином, проблема полягає у вивченні комплексного впливу візуалізації на когнітивні процеси та емоційне сприйняття людиною мистецьких образів, зокрема музичних, в умовах сучасних технологій і культурних змін.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз останніх досліджень і публікацій у сфері візуалізації музичних образів демонструє широкий спектр напрямків, які збагачуються завдяки новітнім технологіям, психологічним і когнітивним науковим підходам, а також розвиткові мистецьких практик. Ось

[1] © ***Слепухін Володимир Павлович***, Український державний університет імені Михайла Драгоманова, аспірантура. https://orcid.org/0009-0008-4392-2351

кілька ключових напрямків, які активно розвиваються: нейронаука і когнітивне сприйняття (Д. Хаббард, Ю. Лебедєв, І. Шевченко та ін.); музикотерапія і психотерапевтичні засоби (М. Торнтон, А. Штогрін, А. Тютюник та ін.); синестезія як наукове явище (Р. Сайпріс, Л. Мартинова, К. Броугер, О. Меттіс, Д. Стрік та ін.); музика та візуальні медіа (О. Коган, О. Афоніна, О. Берегова та ін.). Загалом, останні дослідження в сфері візуалізації музичних образів показують, як нові технології та психологічні підходи дозволяють створювати нові можливості для інтеграції звуку і зору, що відкриває нові шляхи для розуміння, дослідження та творчості у музичній та мистецькій сферах.

Мета статті – дослідити сутнісні характеристики візуалізації образів у музичному мистецтві, їх роль у сприйманні, інтерпретації та емоційному впливі на свідомість музичних творів, а також проаналізувати сучасні методи візуалізації музичних образів на основі сучасних комп'ютерних технологій та засобів мультимедіа.

Виклад основного матеріалу.

На сьогодні проблема феномену візуалізації є більш помітною у спеціальних наукових дослідженнях, соціальній сфері, освіті та мистецтві. «Людина з усього розмаїття інформації «схоплює» найбільш яскраві фрагменти, які апелюють до її свідомості і формують таким чином ланцюжок рівнів сприйняття інформації «зображення – заголовок – текст – розуміння», де візуальна компонента інформації виступає сполучною ланкою від одного до іншого і забезпечує інформаційний зв'язок» [5, с. 161]. Ефект візуалізації проник у більшість сфер людської діяльності і став одним із засобів подання інформації у зрозумілій та доступній формі.

Термін «візуалізація» має різні трактування у наукових та тлумачних словниках. Відповідно до тлумачного словника сучасної української мови: «Візуалізація – подання видимого зображення яких-небудь предметів, явищ, процесів, недоступних для безпосереднього спостереження» [3, с. 186]. Вона відіграє важливу роль у науці, допомагаючи представити невидимі процеси, наприклад, проходження електричного струму по проводах або рух повітряних потоків уздовж корпусу літального апарату.

У психології та когнітивних науках візуалізація допомагає формувати внутрішні образи, що сприяють мисленню, запам'ятовуванню та творчому процесу. «Візуалізація – процес створення або уявного відтворення образів, який використовується у психотерапії, тренуванні пам'яті та когнітивних процесах» [7, с. 826]. Вона є важливим інструментом у медитації, психотерапії та навчанні, оскільки дозволяє людині моделювати ситуації, працювати з емоціями або покращувати навички через ментальне тренування.

У сфері освіти використання схем, діаграм, зображень та інших візуальних матеріалів значно полегшує розуміння складних концепцій, сприяє кращому запам'ятовуванню інформації, розвитку просторового мислення та активізації креативності, стимулюючи учнів до створення нових ідей. Феномен візуалізації дозволяє зробити матеріал для передачі інформації більш привабливим та донести складні дані до аудиторії завдяки інфографіці (для показу статистики, порівняння даних або пояснення складних процесів), карти даних (для відображення географічної інформації), відео та анімації (використовуються для пояснення складних подій, а також для створення захопливих візуальних історій).

Одним із засновників аналітичної психології, який приділяв багато уваги ефекту візуалізації, був К. Г. Юнг. Він вважав, що візуалізація та образ є важливим

інструментом для розуміння несвідомого. У його навчанні візуалізація дуже часто проявляється через активну уяву. Активна уява у розумінні К. Юнга, це усвідомлене «спостереження» за образами, що спливають в уяві, своєрідний діалог між свідомістю та підсвідомістю, який відбувається через образи, фантазії та спонтанні уявлення. Завдяки цьому методу глибинної психології з'явилась можливість роботи з несвідомим.

Активна уява використовується в психоаналізі, арттерапії та творчих практиках. Вона допомагає не лише у психологічному самопізнанні, а й у розвитку творчого мислення, відкриваючи нові джерела натхнення. Візуалізація допомагає досягнути глибокого розуміння себе та своїх внутрішніх процесів, допомагає в активних процесах творіння, де людина самостійно може впливати на перебіг подій. У своїх наукових роботах «Червона книга», «Символи трансформації», «Психологічні типи», «Активна уява», «Психологія та алхімія» К. Г. Юнг завжди використовував тему образів та їх вагомість в контексті активної уяви та роботи з несвідомим. Всі ці роботи доказують важливість візуалізації на шляху до психічного розвитку та розуміння архетипових структур, присутніх в культурі та психіці людини.

Вивчення візуалізації продовжували видатні психологи, психотерапевти та дослідники:

- Джеймс Хілман у своїх роботах «Re-Visioning Psychology» та «The Dream and the Underworld» вважав, що образи є основною мовою душі, а візуалізація та фантазія стають головними інструментами в роботі з несвідомим.
- Марі-Луїза фон Франц у дослідженні «Архетипи казок» активно використовувала візуалізацію в терапії і вивчала, яким чином образи зі сновидінь і міфів можуть бути корисними для становлення особистості.
- Роберто Ассаджолі, італійський психіатр завдяки візуалізації допомагав людині досягати інтеграції різних частин особистості.

Отже, робота з візуалізацією продовжувала розвиватися після К. Юнга в різних напрямках, кожен з яких по-своєму інтегрував та поглиблював його ідею про роботу з образами. Візуалізацію почали сприймати не тільки як спосіб створення наочних матеріалів. Цей феномен розглядали з різних боків, і тому психологічний аспект візуалізації став невід'ємною частиною цього процесу. Особливо це стосується галузі мистецької діяльності людини (створення музичних творів, театральних вистав).

Візуалізація образів в музичному мистецтві є багатогранною темою, яка охоплює більшість аспектів, починаючи з класичної музики та закінчуючи сучасними мультимедійними інсталяціями. В хореографічному мистецтві, завдяки можливості візуалізації, образи доносяться через рухи, жести, пластику і взаємодію танцюристів з простором та музикою. Саме через візуальні аспекти хореографії стало можливим створювати багатошарові і глибокі сенси, які можуть бути зрозумілими для різних культур і націй. Таким чином, процес візуалізації перебуває на стику між наукою і духовністю, хоча механізм його дії все ще не повністю вивчений.

У XX столітті психологи почали вивчати, як людина уявляє музику. «Музичне мистецтво є мистецтвом організації звуків і сприйняття цієї організації є не простою справою. Слух має зорієнтуватися у звуковому розмаїтті, знайти зв'язки між музично-ритмічними елементами, тембровими особливостями тощо. Тому, як розібратися у цьому різноманітті, стає актуальною справою. Серед основних

питань, які впливають на сприйняття слухачами музичних творів, є візуалізація образів. Важливо з'ясувати, наскільки вона допомагає формуванню видовищності, яка домінує у сучасному культурно-мистецькому просторі і наскільки від цього залежить популярність твору» [1, с. 173].

Дослідження К. Юнга та його концепція «активної уяви» вплинули на розвиток ідей щодо візуалізації музичних образів як способу роботи зі свідомістю. Саме в цей час поняття візуалізації музичних образів почало формуватися як науковий термін, хоча його корені можна знайти в більш ранніх ідеях про взаємозв'язок мистецтв, зокрема музики та образотворчого мистецтва.

Однією з найбільш вдалих спроб візуалізації музики через поєднання із засобами образотворчого мистецтва стала творчість видатного литовського композитора і художника Мікалоюса Константінаса Чюрльоніса (1875–1911). Він був представником символізму в живопису і автором картин, присвячених музиці ("Соната сонця", "Морська соната", "Фуги", "Прелюдії" тощо). Також Чюрльоніс створив низку пейзажів у музиці ("Ліс", "Море"), які стали хронологічно першими зразками жанру симфонічної поеми в литовській музиці» [2, с. 37-38].

Яскравим прикладом взаємозв'язку мистецтв стала ідея синестезії у XIX столітті). Так, науковці відмічали: «Стан синестезії, зазвичай, вважається досить рідкісним. Найбільш часто документована форма - кольоро-графемна синестезія (за якою написані слова або літери сприймаються як такі, що мають певні кольори) зустрічається в одного з 2000 осіб» [6, с. 383-384]. «В історії світової музики траплялися унікальні випадки музично-кольорової синестезії як рідкісної фізіолого-психологічної особливості слуху у деяких композиторів. «Кольоровий слух» – це суб'єктивне уявлення про колір, яке викликане тими чи іншими звуками, акордами, тональностями, тембрами і, навпаки, звукові уявлення, що виникають при спогляданні різних кольорів і барв природи» [2, с. 37].

Здатність сприймати музику через кольори або форми використовував у своїй творчості Франц Ліст (1811-1886). Він описував певні акорди чи звуки через візуальні образи за допомогою ідеї «кольорової музики». Його опис виконання оркестрових творів включав згадки про кольорову палітру, яку викликала у нього музика. Французький композитор і синестетик Олів'є Мессіан (1908-1992) також бачив кольори під час слухання та створення музики. Він використовував кольорові асоціації для формування гармонійної структури своїх композицій. Його цикл «Квартет на кінець часу» має елементи, де тональності й акорди асоціюються з конкретними кольорами.

У рок-музиці Девід Боуї (1947-2016) експериментував із візуалізацією музики, особливо у відеокліпах і сценічних виступах. Його музика часто була описана як «кольоровий досвід», що підсилювалося світловим шоу. Серед сучасних прикладів використання ідеї синестезії можна виділити композитора Філіпа Глассо з його мінімалістичною музикою, яка часто викликає відчуття кольору через повторення гармонійних структур. У ісландської співачки Бьорк альбоми завжди супроводжуються потужною візуальною естетикою, яка інтегрує кольори, форми та звуки.

У середині XX століття ідеї візуалізації музичних образів набули популярності в музикознавстві та естетиці. Вчені аналізували, як музика викликає уявні картини чи емоції. Теодор Адорно у своїх дослідженнях розглядав музику як процес, що взаємодіє з соціальними структурами та свідомістю слухача. Він пояснював, що слухачі можуть проєктувати музику на внутрішній «екран свідомості». Це в свою

чергу створює уявні сцени, які асоціюються із життєвим досвідом, а також візуальні картини, які співвідносяться з динамікою твору. Адорно наголошував, що музика здатна викликати візуальні уявлення завдяки контрастам у тембрах і динаміці, які нагадують зміну світла та тіні, а також завдяки структурі музичних творів, що може сприйматися у вигляді руху в просторі або композиції візуальних елементів. У його книзі «Філософія нової музики» описано музику як мову, яка передає сенси через структури, текстури та гармонії, а не через конкретні слова. Ця «мова» створює у слухача естетичний досвід, який часто має візуальний характер.

У психології також проводились дослідження, які показали, що візуалізація музичних образів має вплив на стан людини та її здатність до уяви. Музика не тільки викликає емоції, але й стимулює процеси уяви, дозволяючи людям створювати у своїй свідомості візуальні образи завдяки біологічним та когнітивним механізмам. Біологічне мислення пов'язує музику з конкретними спогадами, образами природи чи життєвими подіям, а креативна візуалізація часто викликає уявлення пейзажів чи стихій (наприклад, музика композиторів-імпресіоністів, таких як Дебюссі). Дослідницькі роботи Габріеля Руссо (2005) довели, як музика викликає уявні образи через комбінацію емоцій і когнітивних процесів.

Отже, психологічні дослідження підтверджують, що музика допомагає не лише змінювати емоційний стан, а й стимулювати уяву. Створені позитивні візуальні образи через використання музики, знижують тривогу та покращують настрій. Музикотерапія ефективна у створенні позитивних образів у пацієнтів із тривожними розладами, що доводить практична робота Майкла Торнтона (2018). Музика виявляється унікальним стимулом для уяви та емоції і це робить її незамінним інструментом у психології.

На даному етапі розвитку мистецтва музика виступає не лише звуковим явищем, а й інтегрованим елементом, який доповнюється візуальними ефектами для створення багатогранного досвіду. Ця синергія звуку та зображення стала основою для багатьох напрямків у сучасному мистецтві. Яскравим прикладом інтеграції музики та візуальних образів є музичні кліпи. Вони створюють візуальну історію, яка відображає ідеї та емоції, закладені в пісні. Складними світловими ефектами, лазерами, відеоінсталяціями супроводжуються і сучасні концерти. Всі ці ефекти підкреслюють ритм і настрій музики, створюючи повне занурення.

Завдяки сучасним технологіям віртуальної реальності слухачі можуть «бачити» музику. Наприклад, музика може супроводжувати тривимірні анімації, що реагують на її ритм. Через пристрої доповненої реальності слухачі можуть бачити віртуальні об'єкти, які синхронізуються з музикою. В кіно музика доповнюється візуальними ефектами для створення глибших емоцій. Тут зображення та музика працюють синхронно, створюючи єдиний образ. Наприклад, у фільмі «Інтерстеллар», музика Ганса Ціммера підсилює масштабність космічних сцен.

У телевізійному форматі одними з перших, хто використав у своєму виступі ефект доповненої реальності, були Мадонна та колумбійський співак Малума. «Головною особливістю цього ефекту стало те, що його можуть бачити тільки телеглядачі або глядачі на спеціальних трансляційних екранах у концертному залі. Під час прямої трансляції премії «Billboard Music Awards 2019» на сцені, за допомогою комп'ютерної графіки двійниками Мадонни були відтворені її образи з кліпу на пісню «Medellín». Чотири «віртуальні» Мадонни з'являлися, а потім зникали зі сцени,

танцюючи поряд з Малумою та реальною Мадонною. Це створювало ілюзію миттєвого переміщення співачки на сценічному майданчику» [4, с. 209].

У створенні, сприйнятті та обробці уявних образів нам допомагають процеси механізмів візуалізації. Вони можуть бути як спонтанними, так і спеціально спрямованими на досягнення чітких цілей. Одним з прикладів процесу візуалізації музичних образів є інтуїтивна візуалізація. Процес, за яким людина уявляє музику через образи, підсвідомо пов'язуючи звуки з асоціаціями, кольорами, формами або рухами. Це відбувається на перетині емоційного, когнітивного і сенсорного сприйняття. Емоції, які стимулюються музикою, автоматично проєктуються у візуальні, рухові та почуттєві образи. Наприклад:

- радісна музика може викликати уявлення про яскравий сонячний день;
- меланхолійна мелодія часто асоціюється із сумерками чи дощем.

Інтуїтивна візуалізація музики є потужним інструментом для розуміння і переживання звукового мистецтва. Вона залежить від емоцій, пам'яті, асоціацій і навіть фізіологічних особливостей слухача. Це робить музику унікальним засобом створення візуальних образів, які кожна людина інтерпретує по-своєму.

Іншим прикладом механізму візуалізації є формальна візуалізація музики завдяки представленню музики через графічні, символічні або математичні форми, що допомагають зрозуміти її структуру, ритміку та гармонію. Цей підхід застосовується як у традиційному нотописі, так і в сучасному музикознавстві через використання схем, графіків та візуальних моделей.

Це чудово продемонстрував Л. ван Бетховен у своїй симфонії, партитура якої представляє не лише музичну інструкцію, а й візуальну картину складної багатоголосої текстури. Ноти розміщуються на п'яти лініях (нотному стані), де висота звуку залежить від розташування ноти, а тривалість визначається її формою. Такий спосіб графічного зображення музики є основою для західної музичної традиції. Передати додаткові аспекти виконання допомагають символи, такі як паузи, штрихи, позначення темпу. Для візуалізації прогресії акордів використовуються графіки та діаграми.

Прикладом представлення складних ритмічних структур, таких як поліритмія або синкопація у вигляді візуальної діаграми, є робота музикознавця і теоретика Г. Шенкера (1868-1935), який створив схеми для аналізу глибинної гармонійної структури творів. Він розробив графічний метод аналізу музичних творів, що демонструє глибинну гармонійну структуру.

Розширити можливості формальної візуалізації вдалось завдяки сучасним технологіям. Такі програми для аналізу музики як Sonic Visualiser, Finale, MuseScore дозволяють створювати графіки, аналізувати частотні характеристики звуку та візуалізувати музичні структури. Ми можемо «бачити» музику через інтерактивні графіки, анімації чи схеми. Такі методи активно застосовуються у мистецтві, а також у дослідженнях для створення мультимедійного контенту. Технологічна візуалізація перетворює звукові дані (амплітуди, звукові коливання чи ритми) у візуальні форми, такі як:

- спектрограми;
- анімовані хвилі;
- відеографік.

За допомогою таких програм, як Adobe After Effects, є можливість створювати професійну відеографіку, включаючи музичну анімацію. Відповідно до

частот музичного треку налаштовується колір, форма та рух візуальних ефектів, створюючи графічне зображення звукової хвилі.

Поглиблений аналіз звуку через візуалізацію частотних спектрів допомагає відтворити програма Sonic Visualiser. ЇЇ використовують в саунд-дизайні, академічних дослідженнях для аналізу звукових коливань, гармоній і ритмічних особливостей музики. Технологічна візуалізація активно використовується для створення музичних кліпів, світлових шоу та інтерактивних інсталяцій. Завдяки сучасним програмам створюються музичні анімації для відео, брендингу або віртуальних подій в галузі мультимедіа та реклами. Розробники технологій для візуалізації Роберт Стоун, Андреас Трексель створили програми для аудіоаналітики та спектральної візуалізації, розробили алгоритми візуалізації музики у реальному часі. Вони створювали інтерактивні мультимедійні інсталяції, співпрацюючи із музикантами.

Візуалізація музичних образів – багатогранне явище, яке поєднує в собі як індивідуальні переживання, так і об'єктивний аналіз. Вона може відображати суб'єктивне сприйняття слухача або базуватися на точних звукових характеристиках, таких як частоти, амплітуда та ритм. Ці два підходи - суб'єктивна та об'єктивна візуалізація - доповнюють одна другу, створюючи повний спектр можливостей для розуміння та інтерпретації музики.

Суб'єктивна візуалізація базується на індивідуальному сприйнятті людини. Це образи, які створюються у свідомості слухача під впливом його емоцій, досвіду чи культурного контексту. В такому випадку одна й та сама музика може викликати у кожної людини різні асоціації чи образи. Вона активізує спогади або фантазії, що формують унікальні візуальні картини. Від виховання, культурного середовища та особистих смаків залежить спосіб сприйняття музики. Прикладом суб'єктивної візуалізації може бути процес, в якому лірична мелодія викликає у однієї людини образ природи, а у іншої — спогади про подорож чи подію.

На відміну від суб'єктивної, об'єктивна візуалізація базується на точних даних про звукові характеристики музики. Це створення графіків, схем чи інших візуальних моделей, які відображають музичні параметри без урахування суб'єктивних асоціацій. Візуалізація будується на основі вимірювань амплітуди, чистоти, ритму тощо. В такому випадку дані будуть однаковими для всіх спостерігачів, незалежно від їхніх емоцій та уяви. Але в реальному житті ці два підходи до візуалізації часто перетинаються. Багато мистецьких проєктів починаються з об'єктивної візуалізації звуку, але доповнюються емоційними та символічними елементами.

Візуалізація музичних образів у мистецтві має багату історію й проявляється у різних формах: від абстрактних полотен до мультимедійних інсталяцій і концертних шоу. Яскраві приклади цього явища — кліпи Бйорк «All is Full of Love» (1999) та Aphex Twin «Windowlicker» (1999), обидва режисовані Крісом Каннінгемом. Перший поєднує електронну музику з футуристичними візуальними ефектами, передаючи звуки через механічні рухи роботів, тоді як другий використовує ритмічні й текстурні аспекти музики для створення сюрреалістичних ефектів. Концертні шоу також активно застосовують візуалізацію музики. Наприклад, тур «The Wall» групи Pink Floyd поєднував музику з проєкціями, світловими ефектами та інтерактивними елементами, а «Renaissance Tour» (2023) Beyonce включав 3D-графіку, лазери та інтерактивні екрани, які в реальному часі візуалізували ритм і емоції.

У кіно та анімації музичні образи часто відображаються через абстрактні й сюжетні анімації, що передають ритм і настрій. Це яскраво проявляється у класичному мультфільмі Disney «Фантазія» (1940), де музика супроводжується візуальними метафорами, а також у стрічці «Легенда про піаніста» (1998), де мелодії головного героя буквально оживають у вигляді пейзажів та емоційних сцен.

В Україні також є кілька дослідників, які займаються питанням візуалізації музичних образів, а також дослідженнями взаємодії музики, мистецтва та технологій. Так, професорка І. Шевченко, авторка досліджень в галузі теорії музики та музичного аналізу, працює над проблемами взаємодії музики з іншими видами мистецтва, зокрема візуальними, та питаннями музичної форми через різноманітні технології. О. Коган, український музикознавець і композитор, акцентує увагу на взаємозв'язках музичних образів та візуальних медіа, зокрема в процесі створення мультимедійних проєктів. С. Тараненко, дослідник електронної музики, зосереджується на вивченні інтерактивних візуалізацій музичних творів, аналізуючи їхній вплив на сприйняття музичного змісту. Ю. Лебедєв, науковець у галузі музичних технологій, займається розробкою програмного забезпечення для створення інтерактивних музичних проектів.

Висновки. У статті уточнено зміст поняття візуалізації в контексті музичного мистецтва, а саме: психологічних механізмів сприймання, опрацювання, творчого перетворення на унаочнення образів свідомості, створених під впливом музичних творів; оперування методами візуалізації музичних образів, зокрема на основі сучасних мультимедійних та інформаційних технологій (спектрограми, анімації, відеографіки тощо). Проведено аналіз історичних передумов виникнення та практичного досвіду використання в сучасній науці різноманітних видів, методів і форм візуалізації музичних образів. Подальшого дослідження, зокрема, потребують питання включення елементів візуалізації в якості інноваційних засобів навчання здобувачів різних рівнів мистецької, зокрема музичної освіти.

Література:

1. Афоніна О. С. (2024) Візуалізація образів і видовищність у музичних жанрах // Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв. № 3. С. 172-178. *DOI: https://doi.org/10.32461/2226-3209.3.2024.313309*

2. Берегова О. М. (2017) Тенденції візуалізації в сучасній інструментальній академічній музиці в аспекті музичної комунікації // The CuluROOGY IDAS. DOI: https://www.culturology.academy/tendencii-vizualizacii-v-suchasnij- instrumentalnij-akademichnij-muzici-v-aspekti-muzichnoi-komunikacii.html №11, С. 35-45.

3. Бусел В. Т. (2005) Великий тлумачний словник сучасної української мови. Ірпінь: ВТФ «Перун», 186 с.

4. Кириченко А. О. (2020) Використання технологій віртуальної реальності в сучасних концертних шоу // Питання культурології. № 36, С. 206-218. DOI: https://doi.org/10.31866/2410-1311.36.2020.221068

5. Тютюнник А. В. (2020) Технології візуалізації у світових дослідженнях // *Open educational e-environment of modern University.* DOI: https://doi.org/10.28925/2414-0325.2020.9.13 № 9. С. 161-168

6. Kerry Brougher, Olivia Mattis, Jeremy Strick, Ari Wiseman Judith Zilzcer (2004). Visual Music: Synaesthesia in Art and Music // The MIT Press. DOI: https://www.academia.edu/74040870/Visual_Music_Synaesthesia_in_Art_and_Music_Since_1900_with_contributions_by_Kerry , 381-390 p.

7. Reber, A. S.(2001) Dictionary of psychology. London, Penguin Viking. Third Edition, 826 p.

Volodymyr SLEPUKHIN

The concept of visualization in the context of musical art

The article explores key indicators of visualization in musical art, presenting it as an important tool for understanding and interpreting musical works. It highlights that visualization is grounded in complex mental processes and mechanisms—such as imagination, fantasy, associative thinking, and synesthesia—and enhances the comprehension of musical imagery, emphasizing both emotional and structural coherence. It is established that visualization in music is shown to be highly individual, depending on a person's creative activity and their ability to transform sound into meaningful mental images. In psychological terms, the visualization of music refers to the transformation of auditory information into a visual-figurative context. This process, shaped by individual creativity, allows listeners not only to perceive musical imagery but also to interpret it through mental tools like synesthesia. The article examines the work of psychologists, particularly the concept of visualization proposed by C. G. Jung, along with the ideas of other psychological theorists such as T. Adorno, G. Rousseau, M. Thornton, D. Hillman, M.-L. Franz, and R. Assagioli. This psychological perspective expands the possibilities of musical interpretation, allowing for an understanding of music not just through sound, but also through visual and symbolic associations. It also reviews the creative and practical experiments of musicians like M. Čiurlionis, O. Messiaen, G. Schenker, and D. Bowie, whose works demonstrate how complex musical ideas can be expressed visually, often reflecting personal emotions and experiences.The article distinguishes between two forms of visualization: formal (practical-applied) and intuitive (individual-subjective). Formal visualization translates sound into graphic, symbolic, or mathematical forms to reflect structural, dynamic, and compositional elements. Intuitive visualization, meanwhile, is described as a psychological method that fosters a deeper, more emotional understanding of a musical work's artistic and figurative content. In choreographic art, visualization is achieved through movement, gesture, plasticity and the interaction of dancers with music and space. These visual elements contribute to the creation of layered and immersive meanings that, in combination with music, form a holistic and multidimensional artistic image. The article also discusses experiments in visualizing music across various art forms—cinema, animation, music videos, light shows, advertisements, and interactive installations. It analyzes contemporary technical and digital tools and methods used in musical visualization, including video graphics, color diagrams, spectrograms, animated waves, and interactive effects. These innovations not only expand the horizons of creativity but also transform traditional notions of musical perception, opening up new opportunities for enriching and deepening the understanding of the artistic and figurative content of musical works.

Keywords: visualization; musical image; creative imagination; synesthesia; artistic interpretation of music; digital and multimedia technologies.

References:

1. Afonina, O. S. (2024). Vizualizatsiia obraziv i vydovyshchnist u muzychnykh zhanrakh [Visualization of imagery and theatricality in musical genres]. Visnyk Natsionalnoi akademii kerivnykh kadriv kultury i mystetstv, (3), 172–178. https://doi.org/10.32461/2226-3209.3.2024.313309 [in Ukrainian]

2. Berehova, O. M. (2017). Tendentsii vizualizatsii v suchasnii instrumentalnii akademichnii muzytsi v aspekti muzychnoi komunikatsii [Trends in visualization in contemporary instrumental academic music in the aspect of musical communication]. The Culturology Ideas, (11), 35–45. https://www.culturology.academy/tendencii-vizualizacii-v-suchasnij- instrumentalnij-akademichnij-muzici-v-aspekti-muzichnoi-komunikacii.html [in Ukrainian]

3. Busel, V. T. (2005). Velykyi tlumachnyi slovnyk suchasnoi ukrainskoi movy [The great explanatory dictionary of modern Ukrainian language]. Irpin: VTF "Perun". [in Ukrainian]

4. Kyrychenko, A. O. (2020). Vykorystannia tekhnolohii virtualnoi realnosti v suchasnykh kontsertnykh shou [The use of virtual reality technologies in modern concert shows]. Pytannia kulturolohii, (36), 206–218. https://doi.org/10.31866/2410-1311.36.2020.221068 [in Ukrainian]

5. Tiutiunnyk, A. V. (2020). Tekhnolohii vizualizatsii u svitovykh doslidzhenniakh [Visualization technologies in global research]. Open educational e-environment of modern University, (9), 161–168. https://doi.org/10.28925/2414-0325.2020.9.13 [in Ukrainian]

6. Brougher, K., Mattis, O., Strick, J., Wiseman, A., & Zilzcer, J. (2004). Visual music: Synaesthesia in art and music since 1900. The MIT Press. https://www.academia.edu/74040870/Visual_Music_Synaesthesia_in_Art_and_Music_Since_1900_with_contributions_by_Kerry

7. Reber, A. S. (2001). Dictionary of psychology (3rd ed.). London: Penguin Viking.