

УДК 78.087.68:001.895

DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/94-1-30>**Лілія КАЧУРИНЕЦЬ,**

orcid.org/0000-0002-7800-789X

кандидат мистецтвознавства, доцент,
доцент кафедри вокалу та диригентсько-хорових дисциплін
Хмельницької гуманітарно-педагогічної академії
(Хмельницький, Україна) kachurynetslilia@gmail.com**ІННОВАЦІЙНІ МОДЕЛІ ХОРОВОГО МИСТЕЦТВА:
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ**

У статті висвітлено теоретико-методологічні засади формування інноваційних моделей хорового мистецтва в контексті динамічних трансформацій сучасної культури. Акцентовано на необхідності оновлення наукового інструментарію музикознавства, осмислення нових художніх, організаційних та технологічних практик хорового виконавства. Проблема полягає в недостатньому описі типологічного аналізу інноваційних моделей у хоровому мистецтві.

Метою статті є теоретичний опис й введення в науковий обіг поняття «інноваційні моделі хорового мистецтва» та визначення їхньої класифікації. У статті проаналізовано міждисциплінарні підходи зарубіжних дослідників, які створюють концептуальну основу для розуміння інноваційності як процесу художньої, соціокультурної та технологічної адаптації. У роботі застосовано системний, аксіологічний, культурологічний та діяльнісний підходи в аналізі інновацій хорового виконавства.

Автор пропонує визначення поняття «інноваційні моделі хорового мистецтва», що відображають механізми появи, адаптації та поширення нових художніх, організаційних і педагогічних рішень у хоровому середовищі. Визначено, що до інноваційних моделей належать виконавська, організаційно-менеджерська, педагогічна, культурно-комунікаційна та синергетична. Розкрито їхні змістові характеристики, уточнено специфічні види хорових колективів у межах кожної моделі та окреслено багатоманітні сфери функціонування хору, що забезпечує цілісне розуміння їхньої ролі в сучасному мистецькому просторі. Узагальнені результати дослідження засвідчують, що оновлення хорового виконавства відбувається шляхом поєднання творчих, соціальних, технологічних та культурних чинників, які формують нові форми колективної вокальної практики, адаптовані до умов ХХІ століття.

Ключові слова: хор, модель, інновація, інноваційні моделі, хорове мистецтво, інноваційні моделі хорового мистецтва.

Lilija KACHURYNETS,

orcid.org/0000-0002-7800-789X

Candidate of Arts, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Vocal-Conducting and Choral Disciplines,
Khmelnytskyi Humanitarian-Pedagogical Academy
(Khmelnytskyi, Ukraine) kachurynetslilia@gmail.com**INNOVATIVE MODELS OF CHORAL ART:
THEORETICAL AND METHODOLOGICAL PRINCIPLES**

The article highlights the theoretical and methodological principles of the formation of innovative models of choral art in the context of dynamic transformations of modern culture. The emphasis is on the need to update the scientific tools of musicology, to understand new artistic, organizational and technological practices of choral performance. The problem arises in the insufficient description of the typological analysis of innovative models in choral art.

The objective of the article is a theoretical description and introduction into scientific circulation of the concept of “innovative models of choral art” and the definition of their classification. The article analyses the interdisciplinary approaches of foreign researchers, which create a conceptual basis for understanding innovation as a process of artistic, socio-cultural and technological adaptation. The work uses systemic, axiological, culturological and activity approaches in the analysis of innovations in choral performance.

The author proposes definition of the concept “innovative models of choral art”, reflecting the mechanisms of emergence, adaptation and dissemination of new artistic, organizational and pedagogical solutions in the choral environment. It is determined that innovative models include performing, organizational-managerial, pedagogical, cultural-communicational and synergistic. Their content characteristics are revealed, specific types of choral groups within each model are specified and the diverse spheres of choir functioning are outlined, which provides a holistic understanding of their role in the modern artistic space. The generalized results of the research indicate that the renewal of choral performance occurs through a combination of creative, social, technological and cultural factors that form new forms of collective vocal practice, adapted to the conditions of the 21st century.

Key words: choir, model, innovation, innovative models, choral art, innovative models of choral art.

Постановка проблеми. На сучасному етапі хорове мистецтво суттєво трансформується, що зумовлено зміною культурного середовища, поширенням цифрових технологій та інтенсивним оновленням форматів колективного музикування. Унаслідок цього, традиційні моделі організації та функціонування хорових колективів дедалі частіше виявляють свою обмеженість й потребують створення, упорядкування та наукового осмислення інноваційних моделей хорової діяльності.

Вивчення поєднання академічних та експериментальних технік, використання цифрових технологій у репетиційно-виконавському процесі, розширення комунікативних функцій хору та переосмислення ролі диригента як модератора творчої взаємодії дозволяє стверджувати, що сучасна хорова практика розширює уявлення щодо хорового мистецтва. Водночас інноваційні моделі слугують інструментом структурування новітнього понятійного поля, у межах якого уточнюються дефініції, визначаються межі категорій та формуються концептуальні підходи до хорової творчості. Інноваційні моделі дозволяють інакше розглядати практичні зміни в хоровій педагогіці, менеджменті та виконавській діяльності. Їхнє осмислення допомагає прогнозувати напрями розвитку хорового мистецтва, формувати нові формати творчої взаємодії хорових колективів до культурних викликів.

Аналіз досліджень. Сучасні наукові уявлення про інноваційність у хоровому мистецтві формуються на перетині філософії науки, культурології та теорії інновацій, що засвідчують концепції провідних зарубіжних дослідників. Маріо Бунге трактує модель як селективне та абстраговане відтворення реальності, зорієнтоване на пояснення складних структур і механізмів їхнього функціонування (Bunge, 1967). Бенуа Годін демонструє, що інновація в культурі ніколи не є лінійною, оскільки виникає через взаємодію багатьох соціокультурних середовищ, а не в межах одного джерела чи центру (Godin, 2017). Еверетт Роджерс доповнює ці теоретичні підходи, описуючи закономірності поширення нововведень: від ролі соціальних мереж до динаміки дифузії (Rogers, 2003). Філіп Ламберт наголошує, що інновація є результатом взаємодії індивідуальних, колективних, технологічних і соціальних чинників (Lambert, 2019), що особливо важливо для хорового мистецтва як колективної творчої системи.

Сукупно ці підходи окреслюють методологічний контур, у межах якого інноваційні моделі хорового мистецтва постають як інструменти структурного опису та інтерпретації нових худож-

ніх, організаційних і педагогічних процесів. При цьому відчутною залишається нестача вітчизняних досліджень, що підсилює актуальність подальшої наукової розробки цієї теми.

Мета дослідження полягає в теоретичному описі та введенні в науковий обіг поняття «інноваційні моделі хорового мистецтва», а також у їхній класифікації, що відображає ключові напрями сучасних трансформацій хорової культури.

Виклад основного матеріалу. Упродовж останніх десятиліть хорове мистецтво розвивається в умовах інтенсивних культурних змін, що формують нові горизонти його функціонування. Глобалізаційні процеси, мобільність інформаційних потоків та посилення міжкультурних контактів сприяють розширенню стилістичних меж хорового звучання, відкриваючи можливості для поєднання національних традицій із сучасними художніми тенденціями. У цій ситуації хор перестає бути винятково академічною формацією, набуваючи статусу динамічної культурної платформи, здатної реагувати на соціальні та естетичні запити часу.

Цифровізація та технологічні новації спричинили появу нових форматів хорозвучання (віртуальні хори, мультимедійні проекти, інтерактивні перформанси). Технології розширюють можливість репетиційного процесу, змінюють підходи до підготовки виконавців та структурують нові моделі творчої взаємодії між учасниками колективу. Це зумовлює поступове формування гібридних форм хорової діяльності, у яких поєднують традиційні принципи ансамблевості та новітні техніко-комунікаційні рішення.

Соціокультурні трансформації також впливають на місце хорового мистецтва в суспільстві. Хор дедалі частіше виконує роль інструмента культурної комунікації, соціальної інтеграції та мистецької освіти, активно залучаючись до проєктів громадського, соціального й міжкультурного спрямування. Розширення функцій хору сприяє виникненню нових типів колективів, орієнтованих на різновікові групи, професійні спільноти та мультикультурні середовища.

Вивчення інноваційних процесів у хоровому мистецтві потребує застосування комплексної методології. Такий міждисциплінарний характер зумовлює потребу інтеграції кількох взаємодоповнювальних підходів: системного, аксіологічного, культурологічного та діяльнісного, кожен з яких забезпечує власну аналітичну перспективу роботи.

Системний підхід дозволяє розглядати хорове мистецтво як цілісний комплекс взаємопов'язаних елементів: вокальних технік, виконавських прак-

тик, комунікаційних механізмів, організаційних структур та технологічних ресурсів. У межах цього підходу інноваційну модель хорового мистецтва інтерпретують як зміну в одній або кількох підсистемах, що впливає на функціонування всієї структури. Системний аналіз дає змогу виявити внутрішні механізми взаємодії традиційних і новітніх компонентів, простежити логіку еволюції хорового колективу та визначити, у який спосіб нововведення трансформують художній результат.

Аксіологічний підхід акцентує увагу на ціннісній природі досліджуваного явища. У хоровому мистецтві новація набуває змісту лише тоді, коли вона відповідає певним естетичним, культурним або соціальним цінностям спільноти. Тому аксіологічний аналіз дає змогу з'ясувати, які саме ціннісні орієнтири спрямовують творчі зміни, чому певні інноваційні практики набувають статусу значущих, а інші залишаються периферійними. У цьому контексті інноваційні моделі хорового мистецтва постають не лише як технічне оновлення виконавства, а як вираження нових смислів і художніх ієрархій.

Культурологічний підхід зосереджує увагу на взаємодії хорової інноваційності з ширшими культурними процесами. Хорове мистецтво функціонує в полі культурних традицій, стилів та комунікативних форм, тому будь-яка інновація є водночас і культурним жестом. Культурологічний аналіз дозволяє простежити, як глобальні та локальні культурні впливи формують нові виконавські практики, як відбувається адаптація зовнішніх новацій до національних або регіональних традицій, а також яким чином хор стає майданчиком для культурного діалогу та переосмислення спадщини.

Діяльнісний підхід спрямований на вивчення досліджуваного феномену через призму практичної діяльності хорового колективу, зокрема організації репетиційного процесу, взаємодії диригента та учасників, механізмів комунікації, мотивації та творчої взаємодії. У цьому підході інновацію розглядають як результат зміни способів дії, що веде до появи нових моделей творчого співробітництва, педагогічних технологій або інтерпретаційних стратегій. Діяльнісний аналіз дозволяє зрозуміти, яким чином інноваційна діяльність вкорінюється в повсякденну практику хору і як вона впливає на художню якість виконання.

Сукупність розглянутих методологічних підходів забезпечує багатовимірне бачення хорової інноваційності та створює цілісну теоретичну базу для аналізу сучасних інноваційних моделей. Завдяки поєднанню системного, аксіологічного, культурологічного та діяльнісного підходів інновація постає як комплексний процес, що охо-

плює структурні, ціннісні, культурні та практичні аспекти розвитку хорової культури в умовах динамічних змін XXI століття.

Зростання динаміки культурних процесів не лише змінює форми функціонування хорового мистецтва, а й актуалізує потребу в теоретичному переосмисленні базових понять, за допомогою яких описують нові явища. Для того щоб охарактеризувати механізми цих змін та визначити їхній вплив на хорову практику, потрібно звернутися до уточнення змісту ключових категорій, що формують науковий інструментарій дослідження.

Одним із важливих теоретичних орієнтирів є дослідження канадського соціолога Бенуа Годіна, який аналізує історичні моделі осмислення інновацій. Спираючись на працю Графтона Елліота Сміта «Culture: The Diffusion Controversy», Б. Годін виокремлює дві принципово різні концепції культурного розвитку. Перша – це автономна еволюція, що пояснює появу нововведень як незалежний процес, який відбувається в різних спільнотах паралельно. Друга – концепція центрального походження, згідно з якою винахід виникає в одному місці, а потім поширюється до інших культур (Godin, 2017: 19). У хоровому мистецтві ці два підходи дозволяють пояснити й локальне народження нових технік та форматів, і вплив провідних академічних шкіл чи фестивалів на формування світових тенденцій.

Критику цих підходів пропонує польський антрополог, етнограф і соціолог Броніслав Маліновський, який наголошує, що культурні інновації не мають єдиного джерела, а виникають «постійно та в багатьох місцях» (Godin, 2017: 19). Він підкреслює, що подібність між різними культурними явищами пояснюється не тотожністю механізмів, а подібністю форм, які набувають різного змістового наповнення залежно від середовища. Таке бачення перегукується із сучасними процесами в хоровій культурі, де однакові за задумом інновації: мультимедійні рішення, гібридні вокальні техніки, нові комунікаційні формати – набувають відмінних художніх рис у різних країнах.

Саме в цьому контексті поняття інновації логічно поєднується з феноменом дифузії. Дифузії в культурології розуміють не як пряме копіювання, а як творчий процес адаптації, у ході якого запозичений елемент змінює форму та функцію, набуваючи нової якості (Godin, 2017: 19). Для хорового мистецтва це означає, що інновація розгортається не як механічне запозичення техніки чи форми, а як її вбудовування в локальну традицію шляхом модифікації, переосмислення та творчої інтерпретації.

До цього підходу органічно долучається концепція американського соціолога Еверетта Роджерса. У праці «Diffusion of Innovations» він стверджує: «Innovation is an idea, practice, or object that is perceived as new by an individual or another unit of adoption» (Rogers, 2003: xx) (переклад автора: «Інновація – це ідея, практика або об’єкт, який сприймається як новий окремою особою або іншою одиницею впровадження»). Це означає, що ключовим чинником інновації є не її об’єктивна новизна, а суб’єктивне сприйняття. У хоровому мистецтві це особливо показово: техніка чи формат може бути добре відомим у світовій практиці, але залишатися інноваційним для конкретного колективу чи національної школи.

Британський дослідник Філіп Ламберт уточнює цей процес і виділяє низку характерних рис інновації: її зв’язок із невизначеністю, необхідність оцінки ризиків та переваг, поширення через соціальні мережі виконавців та комунікаційний характер дифузії (Lambert, 2019: 90). Саме така логіка дозволяє розглядати інновацію не як одnorазовий акт створення нового, а як динамічний процес, що проходить етапи зародження, поширення, адаптації та закріплення в практиці.

З наведених вище міркувань стає очевидним, що *інновація в хоровому мистецтві* – це передусім процес художньої трансформації. Нове тут не запозичується в готовому вигляді, а виникає завдяки взаємодії традиції, зовнішніх культурних впливів та творчих пошуків виконавців. У такому розумінні інновації хорової діяльності постають як результат багатопланової взаємодії художніх, культурних та соціальних чинників, що формують нову якість виконавської практики. Вони відображають здатність хорової культури не лише асимілювати зовнішні імпульси, а й творчо переосмислювати їх, вибудовуючи оригінальні форми, які відповідають сучасним естетичним запитам і викликам.

Однак для того, щоб осмислити ці трансформації на теоретичному рівні та описати характеристики, варто звернутися до ще одного ключового поняття – поняття моделі. Саме моделювання дозволяє простежити логіку розвитку інноваційних процесів, окреслити їхні параметри та представити хорову діяльність як впорядковану систему взаємодійних елементів.

На фундаментальному рівні модель у науковому розумінні трактують як спрощене, абстраговане представлення об’єкта чи процесу, яке дає змогу досліджувати його властивості та прогнозувати поведінку. Такий підхід послідовно розгортає Маріо Бунге, наголошуючи, що будь-яка модель

неминуче «відбирає найсуттєвіші характеристики реальності, залишаючи другорядне поза межами опису» (Bunge, 1967: 18–19). Це положення дозволяє розглядати хорове мистецтво не лише як творчий процес, а як структуру, що може бути описана, інтерпретована й репрезентована у вигляді певної концептуальної схеми.

Німецький філософ Герберт Стаховіак деталізує функціональний потенціал моделювання, виокремлюючи три базові характеристики моделі: абстракція (відбір релевантних властивостей явища), редукція (спрощення складної реальності до аналізованої структури), практична придатність (використання моделі для пояснення та прогнозування) (Stachowiak, 1980: 55–56). У контексті хорового мистецтва модель дає змогу впорядкувати різноманітні вияви інновацій (від нових технік співу до змінених форматів взаємодії) і розглядати їх як систему взаємопов’язаних елементів, що підлягають аналізу.

Універсальність і динамічність поняття моделі підкреслює німецький філософ Роланд Мюллер, зазначаючи: «Вона є трансдисциплінарною і має відкритий діапазон застосування <...> моделі лежать близько до творчого краю думки; будь-який прогрес у науці чи технології може привести до появи нових застосувань слова “модель”» (Müller, 2009: 637). Це уточнення дає можливість розуміти хорове мистецтво як творчий і соціокультурний феномен, який постійно змінюється, і саме гнучкість поняття моделі дозволяє врахувати багатовимірність цих змін.

Американська дослідниця Патриція Янг розширює це розуміння, акцентуючи на її культурологічному й комунікативному потенціалі. Модель забезпечує визначення культури, спрямовує розгляд продуктів і послуг на основі культури, а також сприяє міжкультурній комунікації, відносинам і значенням (Young, 2008). Це положення перегукується з логікою хорового мистецтва, у якому взаємодія культур, традицій і творчих впливів створює поле для формування нових виконавських форматів і організаційних рішень.

У добу цифрових технологій значення моделей зростає ще більше. Недаремно П. Янг зазначає: «Існує зростаюча потреба в керівництві щодо розробки ІКТ, і моделі культури можуть забезпечити це керівництво» (Young, 2008: 107). Модель стає не лише теоретичним, а й практичним інструментом організації творчого процесу в нових технологічних середовищах сучасного хорового мистецтва, що активно впроваджує онлайн-платформи, мультимедійні засоби та віртуальні формати колективного співу.

Усе це дозволяє дійти висновку, що модель у хоровому мистецтві – це інтелектуальна конструкція, яка репрезентує динаміку творчих, культурних та технологічних змін, дає змогу пояснювати інноваційні процеси, прогнозувати їхній розвиток і впорядковувати художню практику в мінливих умовах сучасного культурного середовища.

У цьому контексті *інноваційні моделі хорового мистецтва визначаємо як процеси переосмислення і оновлення, які системно відображають механізми виникнення, адаптації та поширення нових художніх, технологічних і організаційних практик*. Такі моделі поєднують багатовимірність творчих процесів із системною логікою функціонування хору, враховують ціннісні орієнтири спільноти, особливості культурного середовища

та специфіку практичної діяльності колективу. Відтак інноваційна модель не зводиться до фіксації окремого нововведення, а постає як цілісна аналітична конструкція, що дає змогу осмислити інновацію як процес структурної трансформації, визначити внутрішню організацію змін та окреслити потенційні траєкторії розвитку хорової практики (схема 1).

Таке розуміння інноваційних моделей дає можливість перейти до аналізу їхнього змістового наповнення та функціональних особливостей у сучасному хоровому мистецтві. Узагальнення новітніх виконавських, організаційних, педагогічних, культурно-комунікаційних і синергетичних практик дає змогу класифікувати інноваційні моделі, що відображають багатовекторність роз-

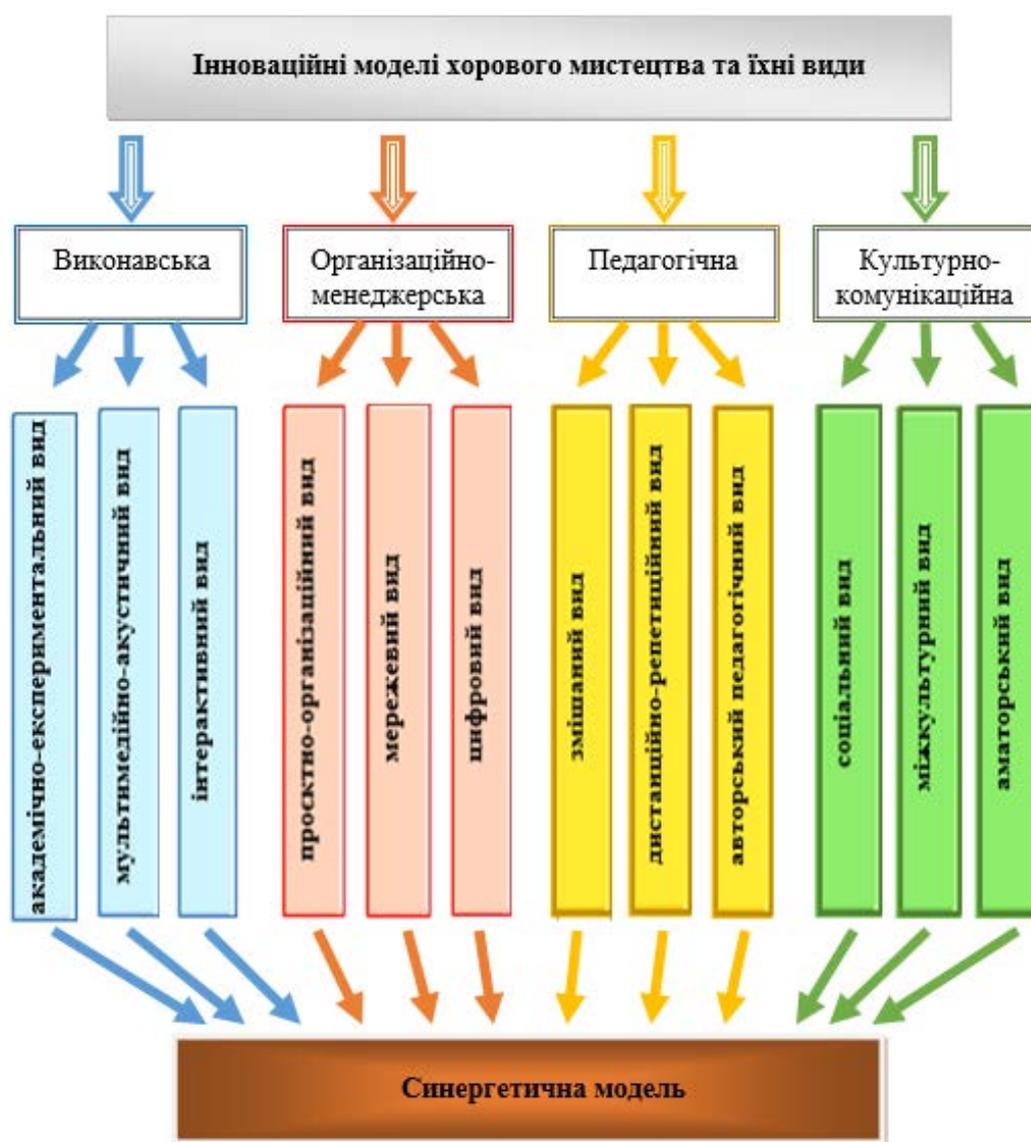


Схема 1.

Джерело: авторська розробка.

витку хорової культури та різні траєкторії її оновлення. Така типологізація не лише впорядковує різноманіття нововведень, а й дозволяє окреслити логіку й механізми інноваційних процесів у хоровому середовищі.

Виконавська модель пов'язана зі зміною засобів звуковидобування, сценічної драматургії та способів художньої репрезентації. До цього сегменту належать:

– академічно-експериментальне хорове виконавство, орієнтоване на поєднання академічної виконавської традиції з авангардними техніками, нетемперованими строями, розширеними вокальними прийомами чи елементами перформативного мистецтва (академічно-експериментальний вид);

– хорове звучання з відеоартом, цифровими проєкціями, електронними звуковими шарами та просторовою акустичною інженерією (мультимедійно-акустичний вид);

– інтерактивне хорове виконавство яке взаємодіє з аудиторією, включаючи застосування VR/AR-технологій, мобільних застосунків або форматів імпровізаційного діалогу між хором і слухачем (інтерактивний вид).

Організаційно-менеджерська модель поєднує способи управління, комунікації та організації творчого процесу в колективі. Серед ключових видів:

– колективи, орієнтовані на створення структурованих мистецьких ініціатив із чіткими етапами, ролями та механізмами реалізації згідно з творчим проєктом (проєктно-організаційний вид);

– об'єднані колективи, що формуються через партнерство між хорами, мистецькими інституціями, освітніми й культурними організаціями та забезпечують циркуляцію досвіду й обмін інноваціями (мережевий вид);

– цифрово-комунікаційні колективи, засновані на використанні онлайн-платформ, хмарних сервісів та інструментів цифрового менеджменту для репетиційної, організаційної й адміністративної роботи (цифровий вид).

Педагогічна модель зосереджена на нових формах навчання, підготовки виконавців та організації освітнього процесу. Тут виокремлюємо:

– творчі колективи, які здійснюють мистецьку підготовку в змішаному навчанні, яке об'єднує традиційні заняття з цифровими платформами та онлайн-інструментами (змішаний вид);

– колективи, які використовують синхронні та асинхронні формати співпраці (відеоконференції, аудіоматеріали, спеціалізовані хорові застосунки) (дистанційно-репетиційний вид);

– колективну взаємодію, побудовану на індивідуальних методиках педагогів і диригентів,

що інтегрують сучасну психологію, інноваційні техніки розвитку голосу та комп'ютерні освітні ресурси (авторський педагогічний вид).

Культурно-комунікаційна модель відображає способи включення хору в суспільний, культурний та міжкультурний простір. До неї належать:

– колективи, зорієнтовані на взаємодію з громадами, участь у соціальних ініціативах, інклюзивних і громадських проєктах (соціальний вид);

– міжкультурний вид, який формує на перетині музичних традицій різних народів, створює простір для інтеркультурного діалогу та транскордонних колаборацій;

– аматорський колектив, спрямований на залучення людей з різним рівнем підготовки, різного віку, соціального досвіду чи фізичних можливостей, об'єднуючи творчість із принципами доступності та рівності (аматорський вид).

Синергетична модель передбачає взаємодію, комбінування та перехресне підсилення окремих моделей і їхніх внутрішніх видів. Її сутність полягає в здатності хорової системи формувати комплексні творчі стратегії, де педагогічні, організаційні, культурно-комунікаційні та виконавські інновації поєднуються в нову якість. Синергетичний підхід забезпечує адаптивність хору до викликів сучасності та сприяє формуванню інтегрованих моделей розвитку.

Запропонована класифікація засвідчує, що інновація в хоровому мистецтві є багатовимірним явищем, яке охоплює всі сфери функціонування хору: від художньої мови й технологічних рішень до форм управління, освітніх стратегій та соціальної взаємодії. Інноваційні моделі демонструють здатність хорової культури адаптуватися до викликів XXI століття, формувати нові форми колективної творчості та інтегруватися в цифровий, глобалізований і соціально орієнтований культурний простір.

Висновки. Отже, проведене дослідження дозволило зробити теоретичний опис та запропонувати визначення поняття «інноваційні моделі хорового мистецтва», розуміючи їх як системні конструкції, що відображають механізми виникнення, адаптації та поширення нових художніх, технологічних і організаційних рішень у хоровій культурі. Уточнення цього поняття на основі сучасних теорій інновацій, моделювання та культурної дифузії забезпечило його методологічну цілісність і наукову обґрунтованість. Сформована класифікація інноваційних моделей охоплює виконавську, організаційно-менеджерську, педагогічну, культурно-комунікаційну та синергетичну моделі. Такий поділ відображає багатовекторні трансформації хорового мистецтва в умовах

цифровізації, глобалізації та зміни культурних практик, а також дозволяє впорядкувати різноманітні інновації за їхніми функціональними й змістовими характеристиками.

Таким чином, результати дослідження не лише окреслюють логіку сучасних інноваційних проце-

сів у хоровій культурі, а й формують теоретичну основу для подальших наукових студій, спрямованих на аналіз конкретних нововведень, оцінювання їхньої ефективності та розроблення стратегій розвитку хорового мистецтва в сучасному культурному середовищі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Bunge M. Scientific research II: The search for truth. Studies in The Foundations Methodology and Philosophy of Science. Vol. 3. New York: Springer, Verlag, Berlin, Heidelberg, 1967. 374 p.
2. Godin B. Models of innovation: The history of an idea. Massachusetts: MIT press, 2017. 344 p.
3. Lambert P. A. Creativity and Innovation: A Complex Adaptive Systems Theory : Dissertations Doctor of Philosophy : 31839578. Queen's University (Canada), 2019. 366 p.
4. Müller R. The notion of a model: A historical overview. Philosophy of technology and engineering sciences. North Holland, 2009. p.p. 637-664.
5. Rogers E. M. Diffusion of Innovations, 5th Edition. New York: Simon and Schuster, 2003. 576 p.
6. Stachowiak H. Der Modellbegriff in der Erkenntnistheorie. Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie. Berlin, 1980. Vol. 11 (1). S. 53-68.
7. Young P. A. The culture based model: Constructing a model of culture. Journal of Educational Technology & Society. National Taiwan Normal University, Taiwan, 2008. Vol. 11 (2). p.p. 107-118.

REFERENCES

1. Bunge M. (1967) Scientific research II: The search for truth. Studies in The Foundations Methodology and Philosophy of Science. Vol. 3. New York: Springer, Verlag, Berlin, Heidelberg, 374 p.
2. Godin B. (2017). Models of innovation: The history of an idea. Massachusetts: MIT press. 344 p.
3. Lambert P. A. (2019). Creativity and Innovation: A Complex Adaptive Systems Theory : Dissertations Doctor of Philosophy. Queen's University (Canada). 366 p.
4. Müller R. (2009). The notion of a model: A historical overview. Philosophy of technology and engineering sciences. North Holland. p.p. 637-664.
5. Rogers E. M. (2003). Diffusion of Innovations, 5th Edition. New York: Simon and Schuster. 576 p.
6. Stachowiak H. (1980). Der Modellbegriff in der Erkenntnistheorie. [The concept of a model in epistemology] Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie. Berlin. Vol. 11 (1). S. 53-68. [in German].
7. Young P. A. (2008). The culture based model: Constructing a model of culture. Journal of Educational Technology & Society. National Taiwan Normal University, Taiwan. Vol. 11 (2). p.p. 107-118

Дата першого надходження рукопису до видання: 20.11.2025

Дата прийнятого до друку рукопису після рецензування: 19.12.2025

Дата публікації: 31.12.2025