
Сучасні арт-технології як інструмент режисера в оперній виставі

Contemporary Art Technologies as a Director's Tool in Opera Production

УДК 792.54.071.2:004.8

DOI: 10.31500/2309-8155.25.2025.346001

Олег Тонкошкура

Старший викладач кафедри оперної підготовки
та музичної режисури Національної музичної академії
України імені П. І. Чайковського, м. Київ
e-mail: olegtenor@gmail.com

Oleg Tonkoshkura

Senior Lecturer in the Department of Opera Training
and Music Directing, Tchaikovsky National Music Academy
of Ukraine, Kyiv
orcid.org/0000-0002-5366-2177

Анотація. Стаття присвячена комплексному дослідженню сучасних арт-технологій як одного з ключових інструментів режисерської роботи в оперному театрі. У центрі уваги перебуває трансформація постановочного мислення під впливом цифровізації, а також роль технологічних засобів у формуванні нових моделей сценічної виразності. Розглянуто особливості використання мультимедійних проєкцій, цифрової сценографії, інтерактивних платформ, систем відстеження руху та технологій віртуальної й доповненої реальності у побудові художнього образу оперної вистави. Проаналізовано, яким чином ці інноваційні рішення впливають на структуру сценічного простору, динаміку сценічної дії та взаємодію між виконавцями й аудиторією. Окремий акцент зроблено на професійних викликах, що постають перед режисером у процесі впровадження новітніх технологій, зокрема на необхідності співпраці з технічними фахівцями, переосмисленні принципів сценічної комунікації та адаптації класичних оперних творів до розширених візуальних можливостей. Визначено ключові тенденції сучасного етапу розвитку оперного мистецтва: поєднання традиційних театральних форм із цифровими засобами, інтеграція аудіовізуальних практик з іншими мистецькими сферами та зростання значення мультимедійної драматургії у створенні постановочної концепції. Зроблено висновок, що арт-технології розширюють інструментарій режисера та сприяють оновленню художньої мови оперного театру, формуючи нові підходи до сприйняття та інтерпретації оперного твору в умовах цифрової культури.

Ключові слова: арт-технології, оперна вистава, режисура, цифровий театр, сценічний простір, мультимедіа, інновації.

Постановка проблеми. У культурному контексті ХХІ століття, позначеному тотальною цифровізацією та переорієнтацією суспільства на візуально-комунікаційні форми взаємодії, оперний театр постає перед необхідністю глибинної трансформації. Технологічні інновації, що активно проникають у всі сфери мистецтва — від кіно та медіаперформансу до інсталяції та віртуальної реальності, — створюють нове середовище художнього існування, у якому традиційні театральні форми стикаються з викликами адаптації та переосмислення. Сучасний глядач, вихований на багатосторонності цифрового досвіду, очікує від оперної вистави високої якості музичного

виконання та складної візуальної драматургії, інтерактивності та інноваційності сценічних рішень. У цих умовах режисер опиняється на перетині мистецьких і технічних сфер, одним з його завдань стає опановувати нові підходи до роботи зі сценічним простором, світлом, мультимедіа, віртуальними середовищами та системами цифрової комунікації.

Проблема полягає у вивченні можливостей арт-технологій та визначенні їхнього впливу на режисерську методологію, музично-драматичну структуру та художню цінність оперного твору. Особливої актуальності набуває питання збереження спадкоємності традиції в умовах

технологічного оновлення, адже надмірна медіатизація ризикує зруйнувати тонку рівновагу між музичною природою оперного жанру та візуальним експериментом. Тож постає необхідність комплексного теоретичного аналізу процесів інтеграції арт-технологій у режисуру, визначення їхнього потенціалу для модернізації оперного театру та окреслення перспектив його розвитку в глобальному цифровому культурному середовищі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Проблема застосування сучасних арт-технологій у режисурі оперної вистави отримує дедалі ширше висвітлення в наукових дослідженнях останніх років, проте комплексний аналіз цього явища залишається фрагментарним. У роботі О. Савчук [3] зосереджено увагу на трансформації професійної діяльності режисера в умовах технологічного розвитку: дослідниця окреслює головні виклики, що постають перед постановником у процесі інтеграції мультимедійних засобів та цифрової сценографії, наголошуючи на необхідності формування нових компетенцій у сфері роботи з цифровими інструментами. Дослідження Т. Совгирі [4; 5; 6; 14] присвячені проблемам впровадження роботизованих систем і штучного інтелекту в процес створення сценічного простору, що відкриває перспективи для виходу на новий рівень режисерського контролю над рухомими конструкціями та динамікою сценічної дії. А. Чібалашвілі [9] розглядає застосування штучного інтелекту в мистецьких практиках і окреслює можливості генеративних технологій для побудови інтерактивних елементів оперної вистави.

У дослідженні К. Юдової-Романової, В. Стрельчук та Ю. Чубукової [10] акцентовано увагу на інноваційних режисерських підходах та технічних засобах, що змінюють естетику сучасної сцени, зокрема у сфері музично-драматичного театру. Робота І. Ян [11] порушує питання співіснування традицій та новачів, що є важливим у контексті пошуку балансу між класичною природою опери та мультимедійним експериментом.

Аналітичні огляди (зокрема дослідження європейських інституцій та огляди інновацій у сфері оперного мистецтва) [12; 13; 16] підкреслюють зростання ролі VR-технологій, інтерактивних

проекцій і цифрового сценографічного дизайну. Однак у більшості робіт домінує фрагментарне висвітлення технічних аспектів, тоді як комплексний аналіз арт-технологій саме як інструмента режисерської діяльності в сучасній оперній виставі залишається обмеженим, що й визначає актуальність та новизну цього дослідження.

Метою статті є здійснити комплексний аналіз ролі сучасних арт-технологій у режисурі оперної вистави, виявити їхній вплив на трансформацію традиційної постановочної моделі, окреслити потенціал технологічних інновацій для оновлення художньої мови оперного театру та визначити роль режисера у цьому контексті.

Виклад основного матеріалу. У сучасному науковому дискурсі поняття «арт-технології» перебуває на перетині мистецтвознавства, медіа-дизайну та цифрової культури, тому його зміст визначається на основі ширшого кола термінів, зокрема медіа-арт, цифрове мистецтво, мультимедійні технології, інтерактивні системи, комп'ютерна сценографія. У працях Л. Мановіча, який одним із перших систематизував явище цифрових мистецтв, медіа-технології розглядаються як «програмно керовані візуальні та сенсорні системи, що створюють нові форми художньої репрезентації та взаємодії» [13, с. 27–35]. Дослідник підкреслює, що цифрові інструменти створюють нову парадигму образотворчості, в основі якої — алгоритм, мінливість та інтерактивність.

М. Данилюк у своєму дослідженні розглядає мультимедійні технології як «сукупність інтегрованих цифрових засобів, що забезпечують поєднання аудіо-, візуальних, текстових та інтерактивних компонентів у процесі створення художнього або навчального контенту» [1, с. 142–145]. Автор акцентує увагу на їх полікомпонентній природі та здатності забезпечувати синхронізовану взаємодію різних медіа-потоків, що є визначальною характеристикою сучасних сценічних технологій. Схожий підхід розвиває А. Аронсон, який характеризує інноваційні сценічні системи як «технологічні модулі, що моделюють простір, ритм і взаємодію актора з цифровим середовищем у реальному часі» [16, с. 43]. Це означення підкреслює, що технологічні елементи набувають статусу активного компонента драматургії.

Спираючись на ці наукові підходи, доцільно визначити арт-технології в оперному театрі як інтегрований комплекс цифрових, мультимедійних та алгоритмічних засобів, що забезпечує створення, моделювання та трансформацію художнього простору оперної вистави, включаючи проєкційні системи, відеомепінг, інтерактивні платформи, роботизовану сценографію й програмно генеровану візуалізацію. На відміну від традиційних технічних елементів сцени, арт-технології функціонують як активні компоненти драматургії — вони можуть змінювати сценічну динаміку, вступати у взаємодію з виконавцем або реагувати на музичний матеріал у режимі реального часу. Таке тлумачення дозволяє розглядати арт-технології як системоутворювальний чинник режисерського мислення, що визначає естетику, структуру і способи інтерпретації оперної вистави сучасної доби.

Ми згодні з думкою О. Савчук, що початок ХХІ століття став періодом інтенсивних інновацій, які суттєво вплинули на всі сфери творчої діяльності, включно з театральним та оперним мистецтвом. Науковиця підкреслює, що запровадження нових способів цифрової взаємодії, роботизованих систем, програмування сценічних процесів і сучасних візуальних технологій докорінно змінює механізми комунікації між митцем і глядачем [3]. Одним із важливих висновків дослідниці є констатація дисбалансу між світовою та українською театральною практикою: якщо європейські й американські оперні театри активно інтегрують інноваційні технології, то українські театри застосовують їх переважно в шоу-індустрії, значною мірою оминаючи класичні сценічні жанри. Цей факт, на її думку, зумовлює потребу в актуалізації питання впровадження арт-технологій в оперному театрі України.

У сучасному оперному театрі цифрові технології стають визначальним чинником естетичної трансформації сценічного мистецтва, що відображено у працях сучасних українських дослідників, зокрема Т. Совгирі, В. Кузнецової, Ю. Шмегельської [7; 14], та І. Малиніної [2]. Наукові розвідки цих авторів дозволяють виокремити ключові тенденції цифровізації візуального складника вистави, а також окреслити перспективи їхнього застосування в оперній режисурі.

У дослідженні Т. Совгирі підкреслюється, що цифрові засоби формують нову систему художнього мислення, основану на інтерактивності, комбінаториці медіа та можливості програмного моделювання візуального образу. Авторка вказує, що цифрові технології змінюють не лише техніку створення зображення, а й саму природу зорової репрезентації, оскільки «візуальна форма стає динамічною, алгоритмічно керованою та здатною до діалогу з глядачем» [6, с. 66–68]. Через призму оперної сценічної практики це означає, що візуальний ряд може реагувати на музичну драматургію, вокальну інтерпретацію або просторову пластику виконавців, створюючи ефект синестетичного поєднання різних мистецьких рівнів.

Подальші дослідження Т. Совгирі демонструють розвиток цієї проблематики в аспекті імерсивних театральних практик. Зокрема, у роботі «Культурні практики організації імерсивного театру завдяки штучному інтелекту» авторка зазначає, що штучний інтелект відкриває можливості для створення сценічних середовищ, які «адаптуються до поведінки глядача» та формують нові етичні й комунікативні моделі художнього сприйняття [4, с. 72–73]. Застосування таких технологій в оперній режисурі розширює межі взаємодії між сценічним простором і реципієнтом: штучний інтелект може програмно змінювати світлові, проєкційні, просторові та акустичні параметри залежно від виконання чи розміщення вокалістів.

Важливим джерелом для осмислення застосування VR і AR-технологій у сценічних мистецтвах є комплексне дослідження співавторів Т. Совгирі, В. Кузнецової та Ю. Шмегельської, у якому опрацьовано технологічний, художній і перцептивний досвід використання віртуальної та доповненої реальності. Автори доводять, що AR-технології створюють можливість інтеграції цифрових тривимірних об'єктів у реальний сценічний простір, тоді як VR забезпечує повне занурення глядача у штучно створену художню реальність [7, с. 184–188]. У площині оперної вистави це сприяє появі нових режисерських рішень: від віртуальної сценографії, що змінюється відповідно до музичного розвитку, до взаємодії співаків із цифровими персонажами чи голографічними об'єктами.

Цінні аспекти в контексті мистецтвознавчого аналізу доповненої реальності подає І. Малиніна, яка вказує на здатність AR-систем «змінювати традиційні просторові моделі мистецтва» [2, с. 23–26]. Авторка наголошує, що доповнена реальність не підміняє сценічний простір, а розширює його семантичні межі, створюючи багатопланові образні конструкції. Для оперної режисури це означає можливість об'єднання реальної дії вокаліста з цифровим середовищем, що розкриває нові способи музично-візуальної інтерпретації.

Значний внесок у розуміння технічних інновацій зробили також К. Юдова-Романова, В. Стрельчук та Ю. Чубукова, які у своєму дослідженні акцентують увагу на тому, що сучасні технічні засоби не лише трансформують візуальну естетику сцени, але й докорінно змінюють режисерську мову. Науковці підкреслюють, що цифрові технології стають «співрежисерами» постановки, оскільки вони здатні моделювати світло, рух, просторові трансформації та кіно ефекти в режимі реального часу [10, с. 55–59]. За таких умов режисер оперної вистави повинен володіти знаннями у сфері сценічного мистецтва і технічно-інженерними компетенціями, що забезпечують інтеграцію мультимедійних технологій у постановку.

У нашому дослідженні ми простежуємо, що специфіка застосування цифрових технологій в оперній режисурі суттєво впливає на драматургічну організацію вистави, трансформуючи як структуру сценічної дії, так і принципи взаємодії між виконавцем, простором і музичним часом. Спираючись на наші попередні висновки, встановлюємо, що цифрові медіа розширюють традиційні виражальні можливості театру та формують новий тип режисерського мислення, у якому пріоритетними стають навички роботи з даними, алгоритмами, інтерактивними системами та динамічними просторовими конфігураціями. Подібні трансформації зумовлюють необхідність переосмислення класичних режисерських стратегій, оскільки цифрові елементи змінюють поняття сценічної реальності та її темпоральної логіки, створюючи багаторівневе середовище, здатне реагувати на вокал, жест або драматургічний імпульс у реальному часі [8, с. 33].

За таких обставин режисер оперної вистави вимушений виступати як тлумач музичної партитури та як координатор комплексної технологічної системи, який передбачає і керує взаємодією живого виконання з цифровими візуальними, звуковими та механізованими елементами. Йдеться про формування нового типу фахової компетентності – міждисциплінарної, що охоплює знання у сферах медіатехнологій, програмованої сценографії, цифрової анімації, роботизованої механіки та комп'ютерної обробки звуку. Ця компетентність стає критично важливою, оскільки цифрові системи не лише «доповнюють» сценічну дію, а й беруть участь у конструюванні драматургічних зв'язків, ритмічних структур та настроєвих домінант, фактично перетворюючись на повноцінний елемент художнього задуму.

Узагальнення зазначених досліджень дозволяє стверджувати, що цифрові технології вносять суттєві зміни у режисерську практику: від традиційної інтерпретації музичного матеріалу режисер переходить до управління складними мультимедійними технологіями та моделювання інтерактивного середовища. У цьому процесі режисер оперної вистави постає як координатор візуально-акустичного простору, що поєднує живе виконання з цифровими потоками, забезпечуючи їхню синхронність і смислову цілісність.

Таким чином, цифрові, імерсивні, VR-, AR- та AI-технології розширюють виражальні можливості оперного театру та формують новий тип режисерського мислення, заснований на міждисциплінарності, інтерактивності та алгоритмічній драматургії. Вони створюють умови для появи нових форм художнього наративу, де технологічний компонент є не допоміжним інструментом, а повноправним елементом сценічної дії.

На основі вивчених джерел ми визначаємо *арт-технології* в оперній режисурі як сукупність цифрових, мультимедійних і технічних засобів, інтегрованих у процес сценічного творення з метою модифікації простору, часу, візуальності та сценарної динаміки, що забезпечують нові форми художнього мислення і підсилюють семантичний потенціал музично-драматичної дії.

У рамках окресленої дослідницької площини режисер оперної вистави набуває функцій

технологічного координатора, здатного оптимізувати взаємодію актора-вокаліста, цифрового середовища й алгоритмічних систем, створюючи багаторівневу сценічну реальність, притаманну театру ХХІ століття. Разом із тим, у процесі аналізу ми виявляємо ключові тенденції та проблеми інтеграції арт-технологій у практику сучасного оперного режисера, які визначають перспективи розвитку жанру в найближчому майбутньому.

По-перше, варто зафіксувати потребу в збереженні балансу між технологічними інноваціями та художньою природою оперного мистецтва, де голос співака залишається домінантою виразності та основним носієм драматичного змісту. З огляду на це технологічний компонент виступає не самоціллю, а засобом підсилення вокальної майстерності, формуючи візуальне середовище, що резонує з музичним матеріалом. Таким чином, ми констатуємо, що одним із фундаментальних викликів для режисера стає пошук «міри» технологічного втручання, за якої зберігається специфіка оперного жанру як синтезу музики, драми та візуального мистецтва.

По-друге, ми встановлюємо, що застосування штучного інтелекту у сценічних практиках, як зазначає А. Чібалашвілі [9], відкриває можливості для створення адаптивних сценічних середовищ, які реагують на вокальні характеристики виконавців, темпоральні параметри конкретного виконання та навіть емоційний стан артистів. Штучний інтелект у такій моделі аналізує акустичні показники голосу в реальному часі та генерує відповідні візуальні й просторові зміни, забезпечуючи унікальність кожної вистави. А. Чібалашвілі також наголошує, що інтеграція інтелектуальних систем у театральну практику актуалізує питання природи творчості та співтворчості людини й машини, що, у свою чергу, потребує нового етичного та естетичного осмислення.

По-третє, ми простежуємо тенденцію до формування нової естетики оперної вистави, яка поєднує традиції музично-драматичного театру початку ХХ століття з можливостями цифрових медіа. У результаті формується постдраматичний театральний простір, де лінійна наративність поступається місцем фрагментарності,

полімедійності та варіативності. Така естетика характеризується відмовою від ілюзійоністської сценографії та переходом до умовних, символічних і програмованих просторів, створених засобами світла, проєкцій і цифрового середовища. Водночас посилюється інтерес до іммерсивних форм, які стирають межу між сценою та глядацькою залом, змінюючи характер комунікації між виконавцем і публікою. Інтеграція арт-технологій переосмислює структуру оперного видовища, сприяючи формуванню нових художніх моделей, релевантних культурним і технологічним процесам сучасності.

Наше дослідження показує, що арт-технології стають невід'ємним інструментом режисера оперного театру, оскільки вони дозволяють актуалізувати класичний репертуар, адаптуючи його до потреб сучасного глядача та специфіки цифрової культури. Сучасний оперний простір існує в умовах постмедійності, коли глядач звик до гіпервізуальності, інтерактивності, динамічної зміни зображення та складних мультимедійних наративів. За таких умов використання мультимедійних систем, роботизованої сценографії, інтерактивних проєкцій та інтелектуальних алгоритмів формує нову парадигму художнього мислення, у межах якої режисер працює не лише з акторами й пластичними структурами простору, а й із цифровими потоками даних, медіакомпозицією та програмованими сценічними подіями. Це сприяє залученню нової аудиторії, утворюючи комунікативні моделі, близькі молоді, що звикла до цифрового досвіду, та забезпечує розширення художніх можливостей жанру без втрати його сутнісних характеристик. Водночас технологічна трансформація оперного театру не означає відмови від традиції; навпаки, вона створює нові шляхи для її осмислення, актуалізації та інтерпретації в культурному полі сучасного глобалізованого мистецького простору.

Згідно з концепцією Л. Мановіча [13], нові медіа визначаються принципами варіативності, модульності, автоматизації та трансформаційності, що робить їх принципово відмінними від аналогових форм мистецтва. Важливо підкреслити, що Л. Мановіч розглядає цифрові об'єкти як такі, що існують не у фіксованому вигляді,

а у постійній змінності, яка зумовлена структурою їхнього коду та алгоритмічним характером. Ми співвідносимо ці принципи з оперною режисурою, де проєкційні системи, алгоритмічна анімація, програмоване світло, сенсорні та кіберфізичні пристрої функціонують за логікою модульних і варіативних медіаоб'єктів, здатних адаптуватися до драматургічних потреб у режимі реального часу. Таким чином, режисер починає мислити категоріями сценічної дії чи музичної драматургії і параметрами цифрової моделі простору — багатовимірною, нелінійною та такою, що піддається постійним трансформаціям. Л. Мановіч підкреслює, що нові медіа не замінюють традиційні мистецькі форми, а переписують способи їхнього існування [13, с. 134]; ця теза стає однією з ключових для розуміння естетичних процесів в опері сучасності, де класична партитура співіснує з алгоритмічною логікою сценічного світу.

Подібну логіку демонструє і дослідження Ріхам Гілаля [12], присвячене сценографічним інноваціям Робера Лепажа. Р. Гілаля показує, що інтерактивна сценографія перетворює простір на «співавтора» вистави, оскільки технологічні системи здатні реагувати на рух, голос, дихання та фізичну дію виконавця. Інтерактивність у розумінні Р. Гілаля не є лише технічним ефектом: це зміна природи сценічної взаємодії, де виконавець і технологічне середовище перебувають у режимі взаємного впливу [12, с. 200]. На прикладі робіт Р. Лепажа авторка доводить, що технологія здатна не лише ілюструвати, а й моделювати драматургію, задаючи принципи організації простору та часу, які формуються не в результаті фіксованої режисерської волі, а через динамічні процеси взаємодії. Це спостереження є релевантним і для оперної режисури, де інтерактивні системи реагування на вокал або рух дозволяють створювати сценічне середовище, що «дихає» разом із музичною тканиною, утворюючи ефект живого й автономного простору.

Поглиблений аналіз досліджень Т. Совгира та її співавторів [15] підтверджує, що інновації в галузі роботизованого та цифрового театру не просто змінюють технічні умови постановки, а пересмислюють саму природу творчого процесу.

Автори визначають низку викликів, що виникають у зв'язку з технологізацією сцени: проблему підготовки фахівців, які володіють одночасно мистецькими та інженерними компетентностями; необхідність командної міждисциплінарної роботи; ризики, пов'язані з домінуванням технічного ефекту над акторською дією [15, с. 5]. Водночас Т. Совгира, аналізуючи приклади роботизованого театру, аргументує, що механізовані системи можуть виступати повноцінними учасниками творчого процесу, які продукують власну кінетику, ритм і структурну логіку [14]. Через призму опери це означає, що режисер має оволодівати принципами програмної логіки, робототехнічного сценарію та алгоритмічного планування сценічних подій, оскільки вони стають частиною художньої концепції і впливають на темпоритмічну організацію вистави нарівні з музичною партитурою.

А. Аронсон наголошує, що сучасна сценографія еволюціонує від статичного декоративного оформлення до динамічних систем, які взаємодіють із виконавцем та глядачем, формуючи поліфонічну структуру сценічного світу [16]. Науковець підкреслює, що сьогодні сценографія стає процесуальною — такою, що розгортається у часі, реагує на події та залежить від технологічних механізмів, що її формують. Це положення безпосередньо корелює з оперною практикою, де мультимедійні інструменти та роботизовані конструкції визначають темпоритм, драматургічну логіку та навіть семантичний ландшафт сценічного простору, створюючи складні системи смислових нашарувань.

Усе це дає підстави стверджувати, що режисер ХХІ століття має бути водночас хранителем традиції та новатором, здатним працювати у режимі міждисциплінарної взаємодії й використовувати повний спектр сучасних технічних засобів для розкриття універсальних тем, закладених у класичному репертуарі. Технологія у такій моделі не замінює мистецтво вокалу — вона функціонує як інструмент поглиблення драматургічного змісту, розширює межі інтерпретації та формує багатовимірний простір сценічного буття. Тому ми робимо висновок, що арт-технології не знищують ідентичність оперного жанру,

а навпаки — підсилюють його, відкриваючи можливості для нових естетичних відкриттів, залучення молодшої аудиторії та інтерпретаційної модернізації опери у культурних практиках цифрової епохи.

Висновки. Підсумовуючи, варто наголосити, що сучасні арт-технології суттєво модифікують професійну роль режисера оперного театру, перетворюючи його на складну поліфункціональну сферу діяльності, що поєднує традиційні компетентності музично-драматургічного аналізу з поглибленим володінням цифровими інструментами моделювання сценічного простору. У цих умовах режисер постає як інтерпретатор класичної партитури і як куратор технологічних процесів, здатний організовувати взаємодію між виконавцем, сценографічними системами та медіакомпонентами. Міждисциплінарний характер сучасної постановочної практики вимагає інтеграції знань з галузей медіадизайну, комп'ютерної графіки, робототехніки, світлотехнічного програмування та інженерії сценічних систем, що суттєво розширює професійний профіль режисера й поглиблює його участь у технологічному конструюванні вистави.

Запровадження цифрових інновацій в оперну виставу створює нові горизонти художнього висловлювання, дозволяючи по-новому актуалізувати класичний репертуар, встановлювати діалог з аудиторією цифрової епохи та формувати сценічні середовища, що виходять за межі

традиційної театральної моделі. Водночас така трансформація потребує зваженого підходу, оскільки надмірне домінування технологічного складника може призвести до нівелювання специфіки опери як синтетичного жанру, в якому музика виступає первинним носієм драматичного смислу та головним організуючим чинником сценічного часу. Баланс між технічними засобами та музично-драматургічною логікою залишається ключовою умовою збереження художньої цілісності постановки та її відповідності естетичній природі оперного мистецтва.

Перспективи подальших наукових розвідок вбачаються у детальному аналізі конкретних кейсів успішної інтеграції арт-технологій у світовій та українській оперній практиці, а також у виробленні теоретичних і методичних засад підготовки режисерських кадрів в умовах цифровізації мистецького виробництва. Особливого значення набуває розроблення освітніх програм, що забезпечують формування у майбутніх режисерів компетентностей, необхідних для роботи з високотехнологічними сценічними системами, медіаплатформами та алгоритмічними інструментами, які дедалі ширше використовуються у сучасному оперному театрі. Актуальною постає потреба у створенні комплексної методології, здатної інтегрувати традиційні принципи оперної режисури з новими моделями художнього мислення, що формуються у добу цифрових медіа.

ЛІТЕРАТУРА

1. Данилюк М. Мультимедійні технології в мистецькій освіті: класифікація інструментів і стратегії інтеграції. *Імідж сучасного педагога*. 2025. № 5(224). С. 141–150.
[https://doi.org/10.33272/2522-9729-2025-5\(224\)-141-150](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2025-5(224)-141-150)
2. Малиніна І. Використання доповненої реальності в сучасному мистецтві. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. 2021. № 1. С. 20–29. <https://doi.org/10.33625/visnik2021.01.020>
3. Савчук О. Опера та сучасні арт-технології. Виклики часу перед професією режисера. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2022. Вип. 49. Т. 2. С. 28–33. <https://doi.org/10.24919/2308-4863/49-2-5>
4. Совгира Т. Культурні практики організації імерсивного театру завдяки штучному інтелекту. *І Всеукраїнський форум молодих учених «Наукова весна 2021. Культура і мистецтво в сучасному світі»* : збірник матеріалів. Київ, 28 травня 2021 р. С. 72–74.
5. Совгира Т. Проблеми впровадження цифрових технологій («штучного інтелекту») у процесі створення роботизованого сценічного простору. *Вісник Київського національного університету культури і мистецтв. Серія : Сценічне мистецтво*. 2021. Т. 4. № 1. С. 55–64.
<https://doi.org/10.31866/2616-759X.4.1.2021.234237>
6. Совгира Т. Цифрові технології в сучасному візуальному мистецтві. *Вісник КНУКіМ. Серія : Мистецтвознавство*. 2020. № 42. С. 65–71. <https://doi.org/10.31866/2410-1176.42.2020.207634>
7. Совгира Т., Кузнецова В., Шмегельська Ю. Віртуальна та доповнена реальність у сценічних практиках: комплексне дослідження технологічного досвіду. *Вісник Київського національного університету культури і мистецтв. Серія : Сценічне мистецтво*. 2024. № 7(2). С. 181–190.
<https://doi.org/10.31866/2616-759X.7.2.2024.314160>
8. Тонкошкура О. Театр в епоху цифрових технологій. *Художня культура. Актуальні проблеми*. 2022. № 18(2). С. 30–35. [https://doi.org/10.31500/1992-5514.18\(2\).2022.269774](https://doi.org/10.31500/1992-5514.18(2).2022.269774)
9. Чібалашвілі А. Штучний інтелект у мистецьких практиках. *Сучасне мистецтво*. 2021. № 17. С. 41–50.
<https://doi.org/10.31500/2309-8813.17.2021.248425>
10. Юдова-Романова К., Стрельчук В., Чубукова Ю. Режисерські інновації у використанні технічних засобів і технологій у сценічному мистецтві. *Вісник Київського національного університету культури і мистецтв. Серія : Сценічне мистецтво*. 2019. Т. 1. № 2. С. 52–72.
<https://doi.org/10.31866/2616-759x.2.1.2019.170749>
11. Ян І. Традиції та новації в українському музично-драматичному театрі на початку XX століття. *Сучасні дослідження в галузі культури і мистецтва*: збірник матеріалів IX Міжнародної науково-практичної конференції. 24 жовтня 2024 р. С. 12–14. URL: https://knutkt.edu.ua/wp-content/uploads/2025/06/CONFERENCE_24.10.2024_v4.pdf (дата звернення: 09.12.2025).
12. Hilal R. Interactive Scenography: A Study on Robert Lepage's Work. *Journal of Art & Architecture Research Studies*. 2022. Vol. 3. No. 6. P. 190–204.
13. Manovich L. The Language of New Media. Cambridge: MIT Press, 2001. 202 p.
14. Sovhyra T. Robotic theatre: comparative analysis of human and mechanized activities in the creative process. *Creativity Studies*. 2021. Vol. 14. No. 2. P. 295–306. <https://doi.org/10.3846/cs.2021.13545>
15. Sovhyra T., Ivashchenko I., Strelchuk V., Pyvovarova K., Tykhomyrov A. The Problem of Introduction of Digital Technologies in the Performing Arts. *ACM Journal on Computing and Cultural Heritage*. 2023. Vol. 16. Issue 1. Article No.: 23. P. 1–8. <https://doi.org/10.1145/3587169>
16. The Routledge Companion to Scenography / ed. by A. Aronson. London : Routledge, 2018. 63 p.

REFERENCES

1. Danyliuk, M. (2025). Multymediini tekhnolohii v mystetskii osviti: klasyfikatsiia instrumentiv i stratehii intehtatsii [Multimedia Technologies in Arts Education: Classification of Tools and Integration Strategies]. *Image of the Modern Pedagogue*, 5(224), 141–150. [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2025-5\(224\)-141-150](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2025-5(224)-141-150) [in Ukrainian].
2. Malynina, I. (2021). Vykorystannia dopovnoei realnosti v suchasnomu mystetstvi [The Use of Augmented Reality in Contemporary Art]. *Bulletin of Kharkiv State Academy of Design and Arts*, 1, 20–29. <https://doi.org/10.33625/visnik2021.01.020> [in Ukrainian].
3. Savchuk, O. (2022). Opera ta suchasni art-tekhnolohii. Vyklyky chasu pered profesiieiu rezhysera [Opera and Contemporary Art Technologies: Contemporary Challenges for the Director's Profession]. *Humanities Science Current Issues*, 49(2), 28–33. <https://doi.org/10.24919/2308-4863/49-2-5> [in Ukrainian].
4. Sovhyra, T. (2021, May 28). Kulturni praktyky orhanizatsii imersyvnoho teatru zavdiaky shtuchnomu intelektu [Cultural Practices of Organizing Immersive Theater through Artificial Intelligence]. *I Vseukrainskyi forum molodykh uchenykh "Naukova vesna 2021. Kultura i mystetstvo v suchasnomu sviti"* (pp. 72–74) [in Ukrainian].
5. Sovhyra, T. (2021). Problemy vprovadzhennia tsyfrovyykh tekhnolohii ("shtuchnoho intelektu") u protsesi stvorennia robotyzovanoho stsenichnoho prostoru [Problems of Introducing Digital Technologies ("Artificial Intelligence") in the Process of Creating Robotic Stage Image]. *Bulletin of Kyiv National University of Culture and Arts. Series in Stage Art*, 4(1), 55–64. <https://doi.org/10.31866/2616-759X.4.1.2021.234237> [in Ukrainian].
6. Sovhyra, T. (2020). Tsyfrovi tekhnolohii v suchasnomu vizualnomu mystetstvi [Digital Technologies in Contemporary Visual Art]. *The scientific journal Bulletin of KNUKiM. Series in Arts*, 42, 65–71. <https://doi.org/10.31866/2410-1176.42.2020.207634> [in Ukrainian].
7. Sovhyra, T., Kuznietsova, V., & Shmehelska, Y. (2024). Virtualna ta dopovnena realnist u stsenichnykh praktykakh: kompleksne doslidzhennia tekhnolohichnoho dosvidu [Virtual and Augmented Reality in Stage Practices: A Comprehensive Study of Technological Experience]. *Bulletin of Kyiv National University of Culture and Arts. Series in Stage Art*, 7(2), 181–190. <https://doi.org/10.31866/2616-759X.7.2.2024.314160> [in Ukrainian].
8. Tonkoshkura, O. (2022). Teatr v epokhu tsyfrovyykh tekhnolohii [Theater in the Era of Digital Technologies]. *Artistic Culture. Topical Issues*, 18(2), 30–35. [https://doi.org/10.31500/1992-5514.18\(2\).2022.269774](https://doi.org/10.31500/1992-5514.18(2).2022.269774) [in Ukrainian].
9. Chibalashvili, A. (2021). Shtuchnyi intelekt u mystetskykh praktykakh [Artificial Intelligence in Artistic Practices]. *Contemporary Art*, 17, 41–50. <https://doi.org/10.31500/2309-8813.17.2021.248425> [in Ukrainian].
10. Iudova-Romanova, K., Strelchuk, V., & Chubukova, Y. (2019). Directorial Innovations in the Use of Technical Means and Technologies in Scenic Arts. *Bulletin of Kyiv National University of Culture and Arts. Series in Stage Art*, 2(1), 52–72. <https://doi.org/10.31866/2616-759x.2.1.2019.170749> [in Ukrainian].
11. Yan, I. (2024, October 24). Tradytsii ta novatsii v ukrainskomu muzychno-dramatychnomu teatri na pochatku XX stolittia [Traditions and Innovations in Ukrainian Music and Drama Theater at the Beginning of the 20th Century]. *Suchasni doslidzhennia v haluzi kultury i mystetstva: zbirnyk materialiv IX Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii* (pp. 12–14). Retrieved from https://knutkt.edu.ua/wp-content/uploads/2025/06/CONFERENCE_24.10.2024_v4.pdf [in Ukrainian].
12. Hilal, R. (2022). Interactive Scenography: A Study on Robert Lepage's Work. *Journal of Art & Architecture Research Studies*, 3(6), 190–204.
13. Manovich, L. (2001). *The Language of New Media*. Cambridge: MIT Press.
14. Sovhyra, T. (2021). Robotic theatre: comparative analysis of human and mechanized activities in the creative process. *Creativity Studies*, 14(2), 295–306. <https://doi.org/10.3846/cs.2021.13545>
15. Sovhyra, T., Ivashchenko, I., Strelchuk, V., Pyvovarova, K., & Tykhomyrov, A. (2023). The Problem of Introduction of Digital Technologies in the Performing Arts. *ACM Journal on Computing and Cultural Heritage*, 16(1), 1–8. <https://doi.org/10.1145/3587169>
16. Aronson, A. (Ed.). (2018). *The Routledge Companion to Scenography*. London, New York : Routledge.

OLEG TONKOSHKURA

CONTEMPORARY ART TECHNOLOGIES AS A DIRECTOR'S TOOL IN OPERA PRODUCTION

Abstract. This article presents a comprehensive study of contemporary art technologies as key tools in directorial work in the opera theater. It focuses on the transformation of staging approaches under the influence of digitalization and on the role of technological tools in shaping new models of theatrical expressiveness. The study examines the use of multimedia projections, digital scenography, interactive platforms, motion-tracking systems, and virtual and augmented reality technologies in constructing the artistic vision of an opera production. It also analyzes how these innovations influence the structure of stage space, the dynamics of stage action, and the interaction between performers and audiences. Special attention is given to the professional challenges directors face when implementing cutting-edge technologies, particularly the need for collaboration with technical specialists, the rethinking of principles of stage communication, and the adaptation of classical operatic works to expanded visual possibilities. The research explores how robotic stage-design systems enable dynamic transformations synchronized with musical dramaturgy and how artificial intelligence creates adaptive scenic environments that respond to vocal characteristics and performers' emotional states. The article identifies key trends that characterize the contemporary development of opera: the fusion of traditional theatrical forms with digital tools, the integration of audiovisual practices from other artistic fields, and the growing importance of multimedia dramaturgy in shaping production concepts. It also addresses the fundamental challenge of maintaining a balance between technological innovation and the essence of opera as an art form in which the singer's voice remains the dominant expressive element. Particular attention is paid to the emergence of a new aesthetic of opera performance that synthesizes early twentieth-century musical-dramatic traditions with the capabilities of contemporary digital media, creating a postdramatic theater in which linear narrative gives way to fragmentation and polymediality. The article concludes that art technologies expand the director's toolkit and contribute to the renewal of the artistic language of opera, shaping new approaches to the perception and interpretation of operatic works in the context of digital culture while preserving the essential characteristics of the genre.

Keywords: art technologies, opera performance, directing, digital theater, stage space, multimedia, innovations.

Стаття надійшла до редакції 10.11.2025