

Кінетичні об'єкти в ландшафтному дизайні: класифікація та стратегії впровадження в простір сучасних міських парків

Наталя Брижаченко^{1*}, Іван Босий²

¹Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка, Суми, Україна

²Харківська державна академія дизайну і мистецтв, Харків, Україна

Анотація. *Метою цієї роботи є класифікація кінетичних об'єктів, які застосовуються в ландшафтному дизайні, та визначення стратегій і прийомів їх впровадження в середовище сучасного міського парку. Результати дослідження. Аналіз прикладів сучасних міських садів та парків, де були застосовані кінетичні об'єкти, дозволяє виявити їх види: 1) скульптури та артоб'єкти; 2) мистецькі інсталяції; 3) масштабні конструктивні функціональні системи. На основі систематизації кінетичних об'єктів було виявлено дві провідні стратегії їх імплементації в дизайн ландшафтного середовища: 1) естетизація простору — впровадження творів кінетичного мистецтва; 2) трансформація простору — застосування масивних конструктивних систем, що спрямовані на зміну ландшафтного середовища. Визначено провідні прийоми імплементації кінетичних об'єктів у простір ландшафтного середовища: 1) встановлення окремих (найчастіше масштабних) артоб'єктів на відкритому просторі; 2) створення груп із кінетичних об'єктів, що взаємопов'язані між собою (за змістом або через конструктивні з'єднання); 3) приховане вбудовування кінетичних систем у ґрунт. Наукова новизна отриманих результатів обумовлена систематизацією розрізненого практичного матеріалу. В роботі вперше виявлено стратегії та прийоми впровадження кінетичних об'єктів у простір сучасного міського ландшафту. Висновки. Світова практика свідчить, що впровадження творів кінетичного мистецтва є більш поширеним, ніж застосування масивних систем трансформації ландшафтних площин. Це пов'язано з питаннями вартості проєктів, портативності кінетичних об'єктів та можливості їх включення в уже сформований ландшафтний простір.*

Ключові слова: артоб'єкт; кінетичні інсталяції; артінсталяції; системи трансформації; ландшафтний дизайн; дизайн ландшафтного середовища

Для цитування

Брижаченко, Н., & Босий, І. (2025). Кінетичні об'єкти в ландшафтному дизайні: класифікація та стратегії впровадження в простір сучасних міських парків. *Вісник Київського національного університету культури і мистецтв. Серія: Мистецтвознавство*, 53, 218–232. <https://doi.org/10.31866/2410-1176.53.2025.348335>

Вступ

Дослідження сучасної світової практики формування паркових зон у межах сучасного міського середовища надало можливість визначити, що в рамках урбаністичного простору впровадження оригінальних рухомих об'єктів стає все більш поширеним. Через застосування різних трансформованих структур (від невеликих артоб'єктів до масштабних конструкцій) відбувається створення виразного художнього образу ландшафту, що залучає туристів до такого простору, відіграє важ-

ливу роль у питанні самоідентифікації міста та сприяє збереженню природних зон у межах дедалі більшої забудови урбаністичного середовища. Включення різноманітних кінетичних об'єктів не лише формує атрактивне ландшафтне середовище сучасного міста, а й сприяє виконанню таких функціональних завдань, як зонування простору та формування стратегії руху в ландшафтному середовищі. Окрім цього, включення масштабних кінетичних структур спрямоване на трансформацію ландшафту задля вирішення проблем зміщення ґрунтів, поліпшенню системи іригації та ін.

Кінетичні скульптури, інсталяції та масштабні конструкції-трансформери стають полем для творчих експериментів сучасних митців, дизайнерів, архітекторів та інженерів. Означені об'єкти є одним із засобів сучасного ландшафтного дизайну, де виразний художній образ парку виділяє такий простір поміж аналогічних локацій в рамках сучасного міського середовища. Наявність у ландшафтному просторі оригінальних кінетичних арт-об'єктів або складних конструктивних систем трансформації створює унікальний досвід взаємодії в системах «кінетичний об'єкт — навколишнє середовище», «кінетичний об'єкт — суб'єкт взаємодії». Якщо в першій системі рух кінетичних об'єктів відбувається завдяки зміні зовнішніх природних умов (дія вітряних потоків, зміна положення сонця або рух води), то друга система передбачає активну участь або відвідувача парку, або людини, що здійснює обслуговування ландшафтного простору (під час застосування електроприводів необхідне вмикання системи керування запроєктованим рухом кінетичної форми). Вибір однієї з систем такої взаємодії залежить від технічного завдання, концепції проєкту та виділеного бюджету для реалізації творчого задуму.

Попри розгалужений проєктний досвід імплементації кінетичних об'єктів у галузь ландшафтного дизайну наразі в науковій літературі немає чіткої дефініції стосовно видів цих об'єктів, прийомів та стратегій їх імплементації в простір сучасного міського парку.

Аналіз попередніх досліджень. Проблема організації виразного ландшафтного середовища в сучасному міському просторі є центром наукових розвідок як вітчизняних, так і закордонних дослідників. Об'єкт цього дослідження зумовив необхідність розподілу наукової літератури на змістові групи: джерела, в яких висвітлюється питання імплементації сучасних скульптур у простір ландшафтного середовища; наукові розвідки, в яких окреслено питання впровадження різноманітних кінетичних мистецьких об'єктів та систем в ландшафтний дизайн; роботи, в яких висвітлюється проблематика проєктування та створення сучасних кінетичних скульптур.

Поміж сучасних наукових досліджень, присвячених питанню включення сучасного мистецтва, зокрема скульптур та арт-об'єктів, у простір ландшафтного середовища, необхідно виділити роботи П. К. Деглі та Г. Бостанджи (Dağlı & Bostancı, 2024), Т. Жу (Zhu, 2024), Д. Хан та Л. Чен (Han & Chen, 2022) та ін. Загальні питання щодо імплементації ландшафтних скульптур у простір урбаністичного середовища були розглянуті в публікації М. Сан (Sun, 2025). Автор на основі серії

польових досліджень визначає, що такі геопросторові чинники, як топографія, форма рельєфу та клімат, суттєво впливають на дизайн та розташування скульптур у ландшафті, а раціональне використання такої інформації може суттєво покращити гармонію між мистецьким твором та навколишнім середовищем.

Серед теоретичних розвідок останніх років, присвячених питанню формування мистецького простору в ландшафтному середовищі, необхідно виділити роботу Ю. Сяо (Сао, 2025). У своїй роботі автор зазначає, що в процесі створення виразного художнього образу сучасного міського ландшафтного середовища визначну роль відіграє скульптура, яка має культурне, естетичне та соціальне значення. За визначенням Ю. Сяо (Сао, 2025), унікальність ландшафтно-скульптурної полягає в її симбіотичних зв'язках із навколишнім середовищем, де гармонія виникає не лише на основі відповідності об'єкта та простору (масштаб, матеріал, форма), але й завдяки підсиленню характерних особливостей місця через художнє вираження скульптурної композиції. «Стилістична еволюція відображає зміни в художніх тенденціях та суспільній естетиці. Це розмаїття надає дизайнерам багатий інструментарій для розв'язання питань культурного вираження та просторової активності в різних контекстах».

Означена проблематика також була розглянута в роботі Ч. Чу і Л. Пан (Qiu & Pan, 2023), де автори відзначають, що в сучасному ландшафтному архітектурному дизайні різні види просторового мистецтва значною мірою утворюють загальний ефект від даного середовища. Ефективне проєктування та раціональна організація взаємозв'язків між рослинністю, водоймами та зонами активності здатні значно покращити естетичне сприйняття навколишнього середовища людьми. У сучасному ландшафтному архітектурному дизайні застосування просторового мистецтва та артінсталяцій є визначальним елементом змістового наповнення та художньо-естетичної виразності середовища (Qiu & Pan, 2023).

Питання включення скульптур в урбаністичне ландшафтне середовище та їх емоційний вплив на відвідувачів цих просторів було розглянуто в статті Дж. Є, Ч. Гуа та А. Ян (Ye et al., 2025). У своїй роботі науковці зазначають, що ландшафтні скульптури мають три взаємопов'язані рівні впливу на глядача/відвідувача парку — емоційний, когнітивний та поведінковий. Емоційний рівень формує основу для зацікавленості й залучення відвідувачів до споглядання або взаємодії з об'єктом. Сформовані позитивні емоційні зв'язки створюють основу для когнітивного виміру, який поглиблює

розуміння та усвідомлення користувачами цінності ландшафтних скульптур і стає сполучною ланкою між емоціями та поведінкою. Поведінковий вимір — це зовнішній прояв емоцій, що відображає фактичний вплив ландшафтних скульптур на відвідувачів та їхню готовність комунікувати та взаємодіяти з простором (Ye et al., 2025).

Питання взаємодії людини з мистецьким твором, артоб'єкта з середовищем та проблематика поєднання в одному творі сталих традицій та технічних новацій були розглянуті в науковій роботі А. Юсофф та ін. (Yusoff, et al., 2025). Автори здійснили дослідження творчого здобутку Хілала Мазлана в аспекті взаємодії традицій малайської культури та інноваційних кінетичних технологій. Науковці проаналізували процес переосмислення традиційних малайських символів та їх інтеграцію в сучасні форми мистецтва. Включаючи кінетичні елементи, митець відроджує культурні мотиви, створюючи динамічні скульптури, які впливають на глядачів як на естетичному, так і на концептуально-змістовному рівнях (Ye et al., 2025).

Тенденція до впровадження інноваційних технічних розробок у сферу мистецтва проаналізовано в роботі М. Луни (Luna, 2025), яка дослідила зростаючу роль кінетичного світла під час створення сучасних артінсталяцій. Автор підкреслює, що трансформаційні здатності кінетичного світла перетворюють статичні двовимірні роботи на винятково динамічні твори. Кінетичне світло є одним із засобів створення інтерактивного середовища, де аудиторія стає активним учасником формування простору. М. Луна (Luna, 2025) аналізує питання взаємодії світла та руху, які змінюють просторове уявлення про інсталяцію та створюють новий формат взаємодії глядача з мистецьким об'єктом. Науковець зазначає: «Кінетичне світло пропонує нові можливості для розширення наративного потенціалу артоб'єктів, роблячи мистецтво адаптованим до індивідуального сприйняття» (Luna, 2025).

Серед українських науковців питання впровадження кінетичних інсталяцій у дизайн ландшафтного середовища досліджували В. Ієвлева та О. Гержан. (2017). Автори вивчали означену проблематику в контексті розвитку українського ландшафтного мистецтва. Дослідники проаналізували можливості сучасних технічних засобів, що може слугувати методологічною базою для дизайнерів-практиків під час створення ландшафтних інсталяцій. Науковці підкреслюють, що саме в природному середовищі, де є можливості використовувати енергію світла, вітру або води, розкриваються можливості трансформації форми кінетичних скульптур, які своєю динамікою та

плинним рухом формують оригінальний художній образ (Ієвлева & Гержан, 2017, с. 55). Автори розглядають загальну ретроспективу формування кінетичного мистецтва, зазначають провідні поняття та аналізують творчість сучасних українських майстрів у цій галузі творчості. У своєму дослідженні В. Ієвлева та О. Гержан (2017) доходять висновку, що кінетичні скульптури, інтегровані в ландшафтне середовище, характеризуються великою варіативністю форм, матеріалів, розмірів, технологій виготовлення, а також прийомів, які забезпечують трансформацію об'єкта або створення ілюзії руху (Ієвлева & Гержан, 2017, с. 59). Проте автори не надають чіткої структури у дефініціях ландшафтних кінетичних скульптур, що обумовлює необхідність подальших наукових розвідок у цій галузі мистецтвознавства.

Грунтовним дослідженням у сфері імплементації кінетичних структур у ландшафтний дизайн та архітектуру є робота Р. Шілдс (Shields, 2019). Автор підкреслює, що впровадження означених систем у простір ландшафтного середовища здатне вирішувати низку функціональних та соціальних проблем. Р. Шілдс (Shields, 2019) зазначає, що архітектору та дизайнеру неможливо передбачити кожне поточне чи майбутнє побажання суспільства чи окремого користувача щодо ландшафту. Тому впровадження кінетичних систем може забезпечити гнучку основу, що відкриває можливості для подальшого коригування, яке на етапі проектування неможливо було передбачити. Така система здатна пристосовуватись до змін, що дозволяє користувачеві індивідуально вирішувати відповідне кінцеве використання ландшафту. Сучасний простір міського середовища постійно змінюється – поява нових забудов, знесення старого архітектурного фонду, розбудова нових районів, перетворення колишніх промислових споруд на паркові зони, облаштування нових зон відпочинку тощо. Швидкість цих трансформацій ускладнює їх прогнозування. У цьому аспекті Р. Шілдс підкреслює, що архітектурні елементи повинні враховувати динамізм урбаністичного оточення, а ландшафтний дизайн може рухатися паралельно з природними силами зовнішнього середовища, такими як ерозія, сонце, вітер і вода (Shields, 2019).

Аналогічні концепції були висловлені в комплексній роботі Б. Кантрелла і Дж. Хольцмана (Cartnell & Holzman, 2015), де зазначається, що XXI ст. в цілому характеризується швидкими змінами не лише в природному середовищі, а й у суспільстві та культурі. Автори підкреслюють, що дизайн-пропозиції та ландшафтна архітектура мають відповідати запитам сьогодення та підлаш-

товуватися до означених трансформаційних процесів. Науковці підкреслюють, що природне середовище постійно змінюється, проте архітектурні елементи та дизайн-об'єкти, які його наповнюють, розробляються без належного врахування таких змін. Тобто означені форми не відповідають динаміці природного світу. Виходячи з цього, Б. Кантрелл і Дж. Хольцман (Cantrell & Holzman, 2015) зазначають, що малі архітектурні форми та елементи функціонального оздоблення ландшафту (доріжки, містки, лави тощо), не обов'язково повинні бути статичними. Саме кінетика здатна відповідати таким завданням, оскільки впровадження таких систем може забезпечити гнучку основу для легкої модифікації та трансформації просторового середовища сучасного міського ландшафту.

Наукові джерела та аналіз світової практики свідчать, що кінетичні скульптури є складними творами, в яких нерозривно поєднуються сучасне мистецтво та інженерія. Проблематика проєктування динамічних кінетичних композицій розглянуто в комплексному дослідженні науковців з КНР Шинуйей Жан, Чин Ван, Ю Лю, Гудон Лю та Зушен Жан (Zhang, Wang, Liu et al., 2020). Автори зазначають, що створення кінетичної скульптури є непростим завданням, де враховується цілісність форми одночасно з наявністю великої кількості рухомих деталей. Щоб спростити цей процес, дослідники розробили універсальну інтерактивну платформу для проєктування кінетичної скульптури. Розроблена авторами система перетворює кілька вхідних ескізних кривих ліній на динамічну клітину (модуль), яка демонструє деформацію цілісної форми в русі. Користувач може маніпулювати формою такої скульптури, переміщаючи її будь-якої миті. Після цього з клітини генерується група каркасних елементів, форму яких може коригувати користувач відповідно до творчого задуму. З такою інтерактивною та гнучкою системою дизайнери можуть зосередитися на створенні ефектних форм та цікавих стратегій руху, значно підвищуючи процес проєктування таких об'єктів. У іншій науковій статті означених авторів запропоновано систему, яка допомагає дизайнерам швидко створювати цифрові прототипи кінетичних скульптур з ескізів (Zhang Wang, Xiao et al., 2020). Розроблена система спрощує процес проєктування, такий як обробка ескізів, створення каркаса, моделювання об'єму та анімація руху. Таким чином, митці можуть більше приділити уваги розробці та вдосконаленню трансформаційних ефектів.

Необхідно підкреслити, що вищезазначені авторські розробки систем проєктування кінетичних скульптур більше стосується творів, що складаються з модульних елементів, виконаних

з ідентичного матеріалу та які мають або виражену центральну вертикальну вісь, або утворюються навколо композиційного центра. Розроблена система проєктування спирається на обертання елементів кінетичної композиції як провідний тип переміщення складових частин роботи. Означені аспекти проєктування кінетичних об'єктів виключають з цього спектра композиції, які мають інші технічні характеристики (інший тип руху елементів) та формуються з різномірних складових елементів, наприклад, мобілі та стабілі.

Проблематика розробки та проєктування складних кінетичних скульптур спирається на тривимірне моделювання та математичні розрахунки (вага елементів, навантаження, траєкторія руху форми та ін.). Окреслені питання моделювання та симуляції складних дизайн-форм розглянула група дослідників К. Коркер-Марін, А. Паско та В. Аджиєвим (Corker-Marin et al., 2018). Науковці запропонували створення об'ємних структур через спрощення форми та розділення її на прості геометричні складові елементи. Автори запропонували для цього застосовувати спеціальну 4D-камеру, що створює множинні проєкції, які потім можна переводити в програму з тривимірного моделювання та проєктувати об'ємну структуру. Така система дозволяє розділити форму на прості модульні елементи (пікселі), з яких можна створити кінетичні композиції.

Вищезазначена технологія за своїм задумом має прототипічні зв'язки з творчими експериментами англійського художника-експериментатора та інженера Данієля Розіна, який розробив інтерактивні дзеркала (*Daniel Rozin interactive art*, n.d.). Автор створює площинні кінетичні композиції, що складаються з модульних елементів, закомпонованих у різних геометричних формах. Основою дії таких об'єктів є комплекс, що складається з: 1) модульних елементів (дзеркальних, металевих, дерев'яних, полімерних тощо); 2) моторизованих механізмів, закріплених на задній частині кожного модульного сегмента; 3) відеокамери, що фотографує людину, яка стоїть перед інтерактивним дзеркалом (камера «пікселює» отримане зображення відповідно до кількості модулів на кінетичному панно); 4) комп'ютерної системи з числовим програмним керуванням, яка приводить в дію моторизовані механізми позаду кожного модульного сегмента. Відбиття світла від поверхні елементів змінюється, коли сегменти композиційної структури починають обертатися навколо своєї осі. Завдяки грі тіней на «дзеркальній» поверхні формується стилізоване відображення людини, яка стоїть перед таким дзеркалом. Означене питання було ретельно розглянуто у статті українських на-

уковців Н. Брижаченко, Н. Кохан, А. Скороходової та Я. Верховодової (Bryzhachenko et al., 2021), де кінетичні об'єкти та рухомі конструкції розглядались як елементи формування атрактивного предметно-просторового середовища.

З усього вищезазначеного можна зробити висновок, що питання формування виразного художнього образу сучасного міського парку через упровадження кінетичних об'єктів досі не набуло достатнього висвітлення в науковій літературі, що обумовлює актуальність та своєчасність цього дослідження.

Метою статті є класифікація кінетичних об'єктів, які застосовуються в ландшафтному дизайні, та визначення стратегій і прийомів їх впровадження в середовище сучасного міського парку.

Результати дослідження

Практика впровадження кінетичних об'єктів у простір ландшафтного середовища розпочалась із другої половини ХХ ст., коли ландшафтні архітектори та дизайнери почали звертати увагу на творчі експерименти художників-кінетистів і стали імплементувати такі об'єкти в паркове середовище. Саме кінетичне мистецтво, як авангардний мистецький напрямок, було орієнтоване на просторово-динамічні експерименти, де обігравались ефекти реального руху як усього твору, так і окремих його складових елементів. Для створення ефекту руху використовували такі динамічні природні стихії, як вода та вітер. Ідея зміни форми кінетичного об'єкта через дію вітряних потоків досі є найбільш поширеною під час створення об'ємних кінетичних скульптур та інсталяцій (Rickey, 2023).

За визначенням авторів цього наукового дослідження кінетичні об'єкти, які застосовуються в ландшафтному дизайні, — це об'ємно-просторові структури із запрограмованою нестабільністю та можливістю трансформації форми. Вони складаються зі статичної каркасної конструкції та рухомих навісних елементів, які можуть бути тонкими й легкими або масивними й громіздкими.

Аналіз прикладів сучасних кінетичних об'єктів для ландшафтного експонування дозволив їх класифікувати за технічними критеріями (принципом дії, матеріалами й кількісними характеристиками) та за композиційним устроєм самих творів (за пластичних характером побудови складових елементів та за художньо-образним рішенням).

За матеріалами складових елементів об'єкта кінетичні твори можуть бути однорідними — матеріал каркаса та складових елементів ідентичний (сталеві, дерев'яні, полімерні) або комбінованими

(металевий каркас та складові елементи з різних матеріалів).

За принципом дії кінетичні об'єкти можна розділити на механічні (рухаються внаслідок зміни повітряних мас, водних потоків, зміни положення сонячного світла) та електричні (рух елементів забезпечується електроприводами або гідроприводами);

За кількістю кінетичних об'єктів в одній локації: 1) одиничні кінетичні скульптури; 2) групи з кінетичних скульптур, що утворюють мистецьку інсталяцію (об'єкти можуть бути окремо розташовані, а можуть поєднуватися через конструктивні елементи); 3) багатокомпонентні конструктивні системи трансформації ландшафту.

Габаритні розміри кінетичних об'єктів, матеріали виготовлення їхніх складових елементів та принцип приведення в рух загальної форми визначаються параметрами паркової зони (масштаб ділянки, перепади висот, відкритість простору, наявність водойм, необхідність трансформації простору та ін.) та бюджетом проекту — оскільки чим масштабніше та складніше розроблена кінетична структура, там важче й більш дороге її виготовлення. Означені критерії відповідають на питання практичного створення, встановлення та функціонування рухомої форми. Проте як елемент формування виразного художнього образу міського парку, окрім технічних аспектів, важливим є питання композиції таких об'єктів.

За пластичних характером побудови складових елементів кінетичні об'ємно-просторові композиції (скульптури або інсталяції) можуть будуватися на: відкритих (структурних), напіввідкритих (комбінованих) або закритих (суцільно замкнутих) формах. *Відкрита (структурна) форма* кінетичної об'ємно-просторової композиції утворюється за допомогою лінійно-пластичних елементів. Об'єкт, створений на основі такої форми, вирізняється легкістю та просторовістю. *Напіввідкрита (комбінована) об'ємна форма* характеризується частковим обмеженням об'єму та складними стратегіями розташування елементів відносно один одного. *Закрита (суцільно замкнена) об'ємна форма* визначається відсутністю простору між складовими елементами композиції та щільністю маси. Така форма вирізняється монументальністю і в кінетичному мистецтві наявна в роботах, що перебувають у статичному положенні (якщо трансформація кінетичного об'єкта відбувається на основі електричних двигунів і вони вимкнені). Вибір загальної композиційної структури кінетичного об'єкта та характеру пластичних елементів обумовлено авторською концепцією роботи.

За художньо-образним рішенням кінетичні об'єкти в ландшафтному дизайні (скульптури та

мистецькі інсталяції) можна розділити на абстрактні та стилізовано-фігуративні.

Абстрактні кінетичні твори спрямовані на формування певних *асоціацій* у глядача (з явищами природи, конкретними об'єктами й формами та ін.). Виникнення асоціативних образів зумовлено спонтанними зв'язками, що встановлюються між суб'єктивним сприйняттям, відчуттями, уявленнями та ідеями людини, й апелює до його образного мислення. Асоціації можуть формуватися на основі подібності, контрасту, на близькості двох явищ у просторі й часі та внаслідок причинно-наслідкових зв'язків (Каленюк, 2015).

Абстрактні композиції будуються на основі застосування простих геометричних форм та ритмічного повторення елементів. Виразним прикладом означених кінетичних композицій для ландшафтного простору є роботи американського митця Ентоні Хоу. Автор створює об'ємні композиції з нержавіючої сталі, де модульні елементи рухаються під впливом вітру (Young, 2020). В його об'ємних композиціях переважає принцип симетрії форми, а ідентичність матеріалу та кольору елементів формують візуальну єдність композиції. Кінетичні твори Ентоні Хоу стають композиційним акцентом паркового середовища, домінуючи над відкритим простором ландшафту (Рис.1 – Рис.3).



Рис. 1. Композиція «Octo-3».

Джерело: підготовлено на основі офіційного сайту Ентоні Хоу (Howe, n.d.)



Рис. 2. Кінетична композиція «In Cloud Light».

Джерело: підготовлено на основі статті К. Джобсон (Jobson, 2013)



Рис. 3. Композиція «Octo».

Джерело: підготовлено на основі статті К. Джобсон (Jobson, 2013)

Кінетичні композиції Ентоні Хоу привертають увагу відвідувачів паркових зон своїм плинним рухом, грою світла на полірованих поверхнях складових елементів форми. Такі композиції не транслюють конкретний образ, а покликані створювати сприятливу та незабутню атмосферу в ландшафтному середовищі. В таких кінетичних об'єктах кожен відвідувач парку вбачає свої асоціації з певними природними формами або явищами, що базується на суб'єктивному досвіді людини. Попри свої великі розміри означені твори не сприймаються важкими та перевантаженими. Оскільки ці кінетичні об'єкти мають відкриту (структурну) форму, чітко видна вся конструктивна система, яка складається зі статичного каркаса та великої кількості дрібних елементів подібної форми, які обертаються навколо своєї осі. Така відкрита структура композиції створює легкість та не обтяжує простір.

Виразним прикладом створення абстрактних композицій є кінетичні інсталяції від японського скульптора Сусуму Шингу (Susumu Shingu), які представлені у Wind Museum Susumu Shingu (Санда, Японія). В кінетичних інсталяціях цього майстра немає перевантаження елементів та складних механізмів. Тут прослідковується естетика мінімалізму, яка притаманна японській культурі. Кінетична інсталяція Сусуму Шингу являє собою легкі мобілі, які складаються з тонкого металевго каркаса та двох вигнутих полімерних сегментів білого кольору. Завдяки угрупованню серії таких мобілів та їх встановленню над поверхнею озера створюється асоціативний образ зграї птахів (Рис.4). Рух елементів кінетичної інсталяції відбувається завдяки зміні вітряного потоку. У своїх роботах Сусуму Шингу дотримується концепції естетичного наповнення середовища та створення медитативного простору, де відвідувач через споглядання за плинними рухами форм занурюється у простір та відчуває єдність з природою.

Для приведення в рух своїх кінетичних об'єктів художник прагне максимально використовувати воду, вітер, хвилі та гравітацію, «... ніби вдихаючи в роботи життєву силу природи» (Leleu, 2019).

Така кінетична інсталяція делікатно вписується в простір міського парку, допомагає формувати образ затишного природного оазису посеред сучасного міського простору.



Рис. 4. Wind Museum Susumu Shingu, м. Санда, Японія. 2015 р.
Джерело: підготовлено на основі статті (Leleu 2019)

Зовсім інший характер в абстрактних кінетичних композиціях Ральфонсо Гшвенда (Ralfonso, n.d.), які мають значно більшу масивність. Серед його кінетичних творів можна виділити роботи «UNION#1» (Рис.5) та «REFLECTIONS #1». Означені кінетичні арт-об'єкти виконано з дзеркально полірованої нержавіючої сталі. «UNION#1» складається з шести кінетичних об'ємних блоків заввишки 7,6 м, а «REFLECTIONS #1» — з трьох ідентичних скульптур заввишки 8,3 м та діаметром 7,9 м. Кожний такий об'єкт являє собою об'ємно-просторову композицію з вираженою центральною віссю, на яку нанизані вигнуті хрестоподібні чотиричастинні закриті (суцільно замкнені)

елементи, розміри яких зростають до центра блока. Також ці скульптури оснащені вбудованим світлодіодним RGB-освітленням, яке підкреслює форму в вечірній час доби. Означені кінетичні скульптури домінують над простором парку, створюючи виразні композиційні акценти в ландшафтному середовищі. За аналогічним принципом майстер побудував кінетичну інсталяцію «Loving Heart» для міжнародного конкурсу скульптур у м. Чанчунь. КНР (2017 р.). В означеній скульптурній групі всі елементи пофарбовані в яскравий червоний колір, що допомагає виділити цей об'єкт у просторі ландшафтного середовища не лише через масштабність форм, а й через їх яскравість та контраст (Рис.6).



Рис. 5. Кінетична скульптура «UNION #1».
Орlando, Флорида, США. 2018 р.
Джерело: підготовлено на основі сайту Orlando Adventuring (Union Sculpture, 2019)



Рис. 6. Кінетична скульптура «Loving Heart».
м. Чанчунь, КНР, 2017 р.
Джерело: підготовлено на основі офіційного сайту Ральфонсо Гшвенда (Gschwend, 2015)

Необхідно підкреслити, що в кінетичній композиції «Loving Heart» розміщення елементів розроблено таким чином, що в об'ємі вони утворюють форму серця. На підкреслення цього образу працює колористичне рішення твору. Тому цей об'єкт можна віднести до стилізовано-фігуративних композицій.

Стилізовано-фігуративні композиції спрямовані на відображення впізнаваних образів через форму, колір, супідрядність елементів, метро-ритмічні закономірності. Найбільш поширеним є інтерпретація природних форм. Цікавим прикладом до створення виразного художнього образу паркового середовища можна споглядати в Буенос-Айресі, Аргентина. Головним елементом ландшафтного дизайну місця стала об'ємна кінетична стилізовано-фігуративна композиція «Floralis Genérica» від Едуардо Каталано (Рис. 7).

Кінетична скульптура «Floralis Genérica» є об'ємною композицією з напіввідкритою конструктивною системою. Цей об'єкт встановлено всередині штучної водойми посеред міського парку Plaza de las Naciones Unidas (Парк Організації Об'єднаних Націй). Скульптура являє собою 20-метрову квітку, яка важить понад 18 тонн та виконана з нержавіючої сталі (*Floralis Genérica*, n.d.). Ця композиція є унікальним прикладом скульптури, що трансформується залежно від часу доби — шість симетричних пелюсток квітки відкриваються та закриваються залежно від зміни положення сонця. Такий рух форми став можливим завдяки інтеграції в скульптуру

спеціальної системи, що складається з фотоелементів, які фіксують зміни сонячних променів та, відповідно до цього, посилають сигнал комп'ютерній системі керування, яка приводить у рух складну гідравлічну систему. Щоранку пелюстки скульптури розкриваються, а вночі закриваються. За задумом автора такий рух форми символізує життєвий цикл справжньої квітки та забезпечує унікальний візуальний досвід для відвідувачів міського парку. Окрім денного руху, «Floralis Genérica» також має нічну систему LED-освітлення, яка додає візуальній виразності загальній структурі композиції.

З моменту свого відкриття у 2002 р. скульптура «Floralis Genérica» стала однією з найвідоміших місць Буенос-Айреса. Вона уособлює відродження міста після важких часів і стала популярним місцем зустрічі місцевих жителів та туристів (Escrura, 2023). Масштабність, візуальна виразність та художня образність цієї скульптури роблять її композиційною домінантою простору й провідним засобом дизайну ландшафтного середовища парку.

Окрім створення композиційних акцентів у просторі ландшафтного середовища, кінетичні об'єкти можуть виконувати низку додаткових функцій. Зокрема, вони можуть бути елементами системи штучного декоративного освітлення, системи поливу паркової ділянки, а також формувати систему кінетичних об'єктів, що сприяють створенню інтерактивного простору (табл. 1).



Рис. 7. Е. Каталано. Кінетична скульптура «Floralis Genérica». Plaza de las Naciones Unidas. Буенос-Айрес, Аргентина. 2002 р.

Джерела: підготовлено на основі інтернет-ресурсу (*Floralis Genérica*, n.d.) та статті М. Ескурра (Escrura, 2023)

Таблиця 1

Додаткове функціональне застосування кінетичних об'єктів у ландшафтному дизайні

Елемент декоративного освітлення ландшафту	Елемент системи поливу паркової ділянки	Формування інтерактивного експериментального освітнього простору
		

Розроблено авторами на основі: (MOXI, The Wolf Museum, n.d.; Kinetic art is art which moves, n.d.; Hydro-Ball-Wind Spinner, 2017)

Серед означених варіантів додаткового функціонального використання кінетичних об'єктів у ландшафтному дизайні комбінація джерел штучного декоративного освітлення та рухомих структур створює найбільш виразні візуальні ефекти та додатково підкреслює художній образ ландшафтного простору.

Комбінація систем поливу та кінетичних об'єктів застосовується як у громадському парковому просторі, так і в приватному житловому середовищі. Такі системи являють собою одиничні об'ємно-просторові структури невеликого розміру та делікатно інтегруються в простір ландшафтного середовища. Вони не відіграють визначної ролі в процесі формування виразного художнього образу саду чи парку та підпорядковуються загальному дизайн-рішенню.

Формування інтерактивного експериментального освітнього простору здійснюється через впровадження кінетичних систем, що дозволяє наочно демонструвати певні закони фізики, досліджувати явища, які пов'язані з ідеєю руху форми. Цікавим прикладом такої імплементації кінетичних об'єктів є невеликий міський парк «Whitewater on the rooftop Sky Garden», що розміщується на даху музею The Wolf Museum of Exploration + Innovation (Санта-Барбара, США). Цей простір надає відвідувачам численні можливості експериментувати та спостерігати причинно-наслідкові зв'язки водних систем. Ця платформа призначена для вивчення інженерії та фізики води. Вона складається з трьох великих блоків, де відвідувачі можуть через експерименти з кінетичними системами досліджувати, як утворюються струмені, течії, пороги, вихори та піна. В цю-

му просторі кінетичні системи не інтегруються в ґрунт, а встановлюються вгорі на платформах та згруповуються між собою в складні блоки.

На відміну від вищезазначених об'єктів, формування ландшафтного простору на основі впровадження масивних систем трансформації передбачає роботу зі складними вбудованими конструкціями. Вони утворюють цілісне укриття поверхні ландшафту та реалізуються через поворотні, розсувні, розкладні та комбіновані системи трансформації.

Одним із перших проєктів, де було реалізовано означену концепцію, став невеликий міський сквер «Courtyard In The Wind» у м. Мюнхен, Німеччина. Проєкт було розроблено студією Acconci у співавторстві з Вольфгангом Германом Німейєром (Рис. 8). Трансформація простору скверу відбувається завдяки роботі турбіни, розміщеної на вершині сусідньої будівлі. Система вловлює енергію вітру, яка перетворюється на електрику, що використовується для повільного обертання кільця діаметром 22 метри. Коли не вітряно, поворотна радіальна система не крутиться (Shields, 2019). Вбудована кінетична система прихована від відвідувачів парку, а реалізоване інженерне рішення переміщує функціональні зони скверу за радіальною траєкторією, створюючи певну театралізацію простору з постійною зміною декорацій.

Також цікавим приладом застосування прихованих систем трансформації в ландшафтному дизайні є кінетичний сад «Joyful Trees», який було зведено у 2008 р. у м. Ліверпуль, Великобританія. Авторами проєкту є американська архітектурна студія Diller Scofidio + Renfro — Arbores Laetae

(*Arbores Laetae*, n.d.) (Рис. 9). Означений кінетичний сад було розроблено в аспекті рефункціоналізації занедбаних територій міста. Ця інсталяція пізніше була перероблена вже на території Гонконгу у 2022 р. (Рис. 10).

У новій локації ця концепція була реалізована як комбінація з шістнадцяти китайських ялівців, три з яких розташовуються під кутом 10 градусів в спеціальних вбудованих поворотних кашпо радіальної форми. Такі конструкції рухаються зі швидкістю, яка дозволяє деревам торкатися одне

одного, водночас дезорієнтуючи глядачів. Інсталяція переосмислює традиційне уявлення про простір газону, механізовано оживляючи ті елементи ландшафту, які мають бути статичними (*Joyful Trees*, 2023). Гра тіней та світла, яка утворюється під час руху дерев, додає простору динамізму та посилює візуальний ефект його трансформації. Стоячи всередині цієї інсталяції, відвідувач парку спостерігає, як природні форми повільно обертаються навколо нього, утворюючи певне сюрреалістичне середовище.



Рис. 8. Міський сквер «Courtyard In The Wind», м. Мюнхен, Німеччина. 2000 р.

Джерело: підготовлено на основі офіційного сайту студії Acconci Studio та роботи Р. Шилдс (Shields, 2019)



Рис. 9. Кінетичний сад «Joyful Trees», м. Ліверпуль, Великобританія. 2008 р.

Джерело: підготовлено на основі статті (*Arbores Laetae*, n.d.)



Рис. 10. Кінетичний сад «Joyful Trees», Гонконг, КНР. 2022 р.

Джерело: підготовлено на основі статті (*Joyful Trees*, 2023)

За визначенням кураторів, ця кінетична інсталяція надає можливість відвідувачам парку отримати унікальний досвід взаємодії з природним середовищем та формує сприятливу атмосферу для роздумів і дискусій про роль ленд-арту й дизайну в трансформації простору сучасного міста (*Joyful Trees*, 2023).

У результаті дослідження виявлено, що складні інженерні конструкції, які задіюють не лише простір ландшафту, а й включають навколишні архітектурні споруди, вимагають документального узгодження, складних інженерних розрахунків, врахування всіх аспектів навантаження на споруди та особливості їх експлуатації (особливо в умовах ревіталізації старого архітектурного фонду).

Розгляд реалізованих проєктів впровадження різноманітних кінетичних об'єктів у ландшафтний дизайн сучасних міських парків та садів надає можливість визначити провідні прийоми їх імплементації:

– *встановлення окремих (найчастіше масштабних) арт-об'єктів на відкритому просторі*. Такий прийом надає можливість створювати змістові акценти та виявляти окремі зони парку. Під час встановлення окремих кінетичних арт-об'єктів важливим є: 1) наявність достатньої кількості відкритого простору для руху форми та її споглядання відвідувачами парку з різних боків; 2) наявність площинної ділянки (без суттєвих перепадів висот ґрунту), що є необхідним для фундаменту кінетичної скульптури та її стійкому встановленню необхідна; 3) проєктування систем енергопостачання — за необхідності в штучному освітленні;

– *створення груп із кінетичних об'єктів*, що взаємопов'язані між собою (за змістом або через конструктивні з'єднання). Цей прийом якнайкраще реалізується в процесі формування мистецьких кінетичних інсталяцій, які розташовані на окремій ділянці парку (на окремій галявині, над водоймою тощо); Розміщення груп кінетичних об'єктів може здійснюватися такими способами: 1) за радіальною системою; 2) вздовж основної осі простору парку; 3) по траєкторії руху стежинок паркової зони; 4) на основі метричної сітки.

– *приховане вбудовування кінетичних систем в ґрунт*. Цей прийом застосовується під час впровадження локальних систем трансформації.

Будь-який прийом, який обирають архітектори чи дизайнери під час імплементації кінетичних об'єктів у ландшафтне середовище, має слідувати визначеній концепції проєкту, яка базується не лише на формуванні виразного художнього образу, а й має враховувати комплекс аспектів — масштаб парку, його розташування в рамках міського

середовища, доступність, стан території (новий простір або колишня занедбана територія, покинута промислова зона), необхідність вирівнювання висот, опрацювання берегової лінії (за наявності водойми) тощо.

У цілому можна зазначити, що впровадження кінетичних об'єктів у простір сучасного міського ландшафтного середовища привело до виявлення двох провідних стратегій, які використовуються дизайнерами та архітекторами: 1) естетизація простору — впровадження творів кінетичного мистецтва; 2) трансформація простору — застосування масивних конструктивних систем, що спрямовані на зміну сегментів ландшафтного середовища з метою надання нового досвіду взаємодії відвідувача та парку. Означені стратегії реалізують дві різні концепції, де перша група спрямована на формування виразного художнього образу ландшафтного середовища, а друга — на рефункціоналізацію окремих зон парку або саду та розв'язання технічних задач, пов'язаних з необхідністю трансформації простору.

Дослідження практичного матеріалу дозволяє визначити основні характерні риси міських парків, де були встановлені кінетичні об'єкти: 1) виразний художній образ ландшафтного середовища. 2) одаткова функціональність, де кінетичні елементи можуть виконувати не лише роль естетизації простору та створювати виразні композиційні акценти, а й мати функціональне навантаження (елемент системи поливу, джерело нічного освітлення, елемент зонування простору); 3) формування інтерактивного експериментального освітнього простору. Впровадження кінетичних систем допомагає наочно демонструвати певні закони фізики, досліджувати явища, що пов'язані з ідеєю руху форми.

Висновки

Дослідження показало, що в сучасній дизайн-практиці під час формування виразного художнього образу міського паркового середовища починають активно застосовувати різноманітні кінетичні об'єкти. Потреба в таких динамічних елементах обумовлена варіативністю композиційних рішень, широким вибором матеріалів для виготовлення об'єктів, використанням природних стихій як рушійної сили приведення у рух кінетичного твору та можливість комбінації кінетичних об'єктів у групи (відповідно до завдань проєкту та авторського рішення).

Виявлено, що впровадження творів кінетичного мистецтва, а саме скульптури та інсталяції, є більш поширеним рішенням, ніж застосуван-

ня масивних інтегрованих систем трансформації ландшафтних площин. Це пов'язано з питаннями вартості проєктів, портативності кінетичних об'єктів та можливості їх включення в уже сформований ландшафтний простір.

У результаті проведеного аналізу визначено, що наразі стилізовано-фігуративні кінетичні об'ємно-просторові композиції є менш поширеними елементами формування художнього образу сучасних міських парків, ніж абстрактні кінетичні об'єкти. Причини такого дисбалансу залишаються нерозкритими та потребують подальших наукових розвідок.

Активне впровадження кінетичних систем у ландшафтний простір формує середовище людського досвіду, де прагнення до гармонійної взаємодії з природою поступово переростає в трансформацію природних форм та технологізацію навколишнього середовища.

Наукова новизна отриманих результатів обумовлена систематизацією розрізненого практичного матеріалу. В роботі вперше виявлено стратегії та прийоми впровадження кінетичних об'єктів у простір сучасного міського ландшафту.

Перспективи подальших досліджень. Вищезазначене питання технологізації навколишнього середовища потребує подальших теоретичних досліджень, пов'язаних із розвитком технологій та появою нових конструктивних та оздоблювальних матеріалів у контексті екологічного дизайну.

Окремим напрямом подальших наукових розвідок у цій галузі мистецтвознавства може стати аналіз інноваційних розробок складних кінетичних систем трансформації ландшафту. Такі прогностичні технології можуть застосовуватись для формування інклюзивного простору міського ландшафту, що актуально для літніх людей та відвідувачів з різним типом обмежених можливостей здоров'я.

Подяки

Автори висловлюють щирі подяку науковій спільноті та розробникам відкритих дослідницьких платформ, на яких були виявлені сучасні теоретичні розвідки за обраною проблематикою. Це дозволило розширити теоретичну базу, поглянути на поставлене питання більш широко та всебічно дослідити проблему впровадження кінетичних об'єктів у ландшафтний дизайн.

Також автори висловлюють щирі подяку Катерині Колітті (Katia Colitti), яка надала актуальну інформацію щодо розвитку кінетичного мистецтва в країнах Латинської Америки, зокрема відомості про скульптуру «Floralis Genérica».

Список посилань

- Ісєлева, В. П., & Гержан, О. В. (2017). Сучасні кінетичні ландшафтні інсталяції. *Культура і сучасність. Серія: Мистецтвознавство*, 1, 54–59. <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/252089>
- Каленюк, О. (2015). Метод асоціацій в створенні декоративної композиції. *Вісник Львівського університету. Серія: Мистецтвознавство*, 16, 169–174. https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/9261/1/Visnyk_2016_169-174.pdf
- Acconci, V., & Acconci, M. (n.d.). *Courtyard in the wind*. Acconci Studio. Retrieved May 3, 2025, from <http://acconci.com/courtyard-in-the-wind/>
- Arbores Laetae (Joyful Trees) 5th Liverpool Biennial, Liverpool, United Kingdom*. (n.d.). Dsrny. Retrieved May 3, 2025, from <https://dsrny.com/project/arbores-laetae>
- Bryzhachenko, N. S., Kokhan, N. M., Skorokhodova, A. V., & Verkhovodova, Ya. O. (2021). The kinetic constructions in the creation of an attractive object-spatial environment. *European Journal of Arts*, 3, 106–111.
- Cao, Y. (2025). Discussion on landscape sculpture in environmental art and landscape Design. *Journal of Education and Educational Research*, 13(1), 176–178. <https://doi.org/10.54097/9tw55b67>
- Cartnell, B., & Holzman, J. (2015). *Responsive landscapes: Strategies for responsive technologies in landscape architecture*. Routledge.
- Corker-Marin, Q., Pasko, A., & Adzhiev, V. (2018). 4D Cubism: Modeling, animation, and fabrication of artistic shapes. *IEEE Computer graphics and applications*, 38(3), 131–139. <https://doi.org/10.1109/MCG.2018.032421660>
- Dağlı, P. K., & Bostancı, G. (2024, October 25–27). Urban landscape and art: A symbiotic relationship in the scope of sustainable design. In *International urban landscape and art congress* [Conference proceedings]. IKSAD Publishing House.
- Daniel Rozin interactive art. (n.d.). Smoothware. Retrieved May 3, 2025, from <http://www.smoothware.com/danny/>
- Ecurra, M. (2023). *Cinco claves de la Floralís Genérica*. Abc.com. Retrieved December 15, 2024, from <https://www.abc.com.py/edicion-impresa/suplementos/abc-revista/2023/07/23/cinco-claves-de-la-floralis-generica/>
- Floralis Genérica*. (n.d.). Turismo. Retrieved May 3, 2025, from <https://turismo.buenosaires.gob.ar/es/otros-establecimientos/floralis-gen%C3%A9rica>
- Gschwend, R. (2015). The development of public art and its future passive, active and interactive past, present and future. *Arts*, 4(3), 93–100. <https://doi.org/10.3390/arts4030093>
- Han, Z., & Chen, L. (2022). Analysis of the use of animation elements in landscape art design. *Global Humanities and Social Sciences*, 3(4), 106–109. <https://doi.org/10.47852/bonviewGHSS2022030406>

- Howe, A. (n.d.). *Home*. Howe Art. Retrieved May 3, 2025, from <https://www.howeart.net/>
- Hydro-Ball – Wind Spinner / Garden Sprinkler. (2017). TheGreenHead. <https://www.thegreenhead.com/2017/05/hydro-ball-wind-spinner-garden-sprinkler.php>
- Jobson, C. (2013, June 17). *Hypnotic wind-powered kinetic sculptures by Anthony Howe*. Colossal. <https://www.thisiscolossal.com/2013/06/hypnotic-wind-powered-kinetic-sculptures-by-anthony-howe/>
- Joyful Trees (*Arbores Laetae*). (2023). Landezine International Landscape Award. <https://landezine-award.com/joyful-trees-arbores-laetae/>
- Kinetic art is art which moves or seems to move, if movement is the main expression of the artistic work. (n.d.). Kinetikus. Retrieved May 3, 2025, from <https://www.kinetikus.org/>
- Leleu, C. (2019, November 28). *Susumu Shingu: An Ode to Nature*. Pen-online. <https://pen-online.com/arts/susumu-shingu-an-ode-to-nature/?scrolled=0>
- Luna, M. (2025). Kinetic light in abstract installations: Transforming static art into immersive experiences. In *Research Gate*. https://www.researchgate.net/publication/391373198_Kinetic_Light_in_Abstract_Installations_Transforming_Static_Art_into_Immersive_Experiences
- MOXI, *The Wolf Museum of Exploration + Innovation*. (n.d.). APE Studio. Retrieved May 3, 2025, from <https://www.apeoriginal.com/museums-science/moxi-wolf-museum>
- Qiu, J., & Pan, L. (2023). Exploration of space art in modern landscape architecture design. In *Art, design and cultural studies* [Conference proceedings] (Vol. 162, Article 01020). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202316201020>
- Ralfonso. (n.d.). *Home*. Retrieved May 3, 2025, from <https://ralfonso.com/>
- Rickey, G. (2023). Kinetic sculpture. In A. Frankenstein, E. Mundt, M. Loève, A. Frugé, & R. Carroll (Eds.), *Art and artist* (pp. 149–178). University of California Press. <https://doi.org/10.2307/jj.8306224.15>
- Shields, R. M. (2019). *The advancement of the application of kinetics in landscape architecture* [Master's Thesis, The University of Georgia]. https://getd.libs.uga.edu/pdfs/shields_rachael_m_201908_mla.pdf
- Sun, M. (2025). Geospatial analysis and research on sustainable aesthetic innovation design in urban landscape sculpture design. *Journal of Computational Methods in Sciences and Engineering*. <https://doi.org/10.1177/14727978251366542>
- Union Sculpture – Lake Eola. (2019, January 25). Orlando Adventuring. <https://orlondoadventuring.wordpress.com/2019/01/25/union-sculpture-lake-eola/>
- Ye, J., Guo, Q., & Yang, A. (2025). Research on the emotional design of landscape sculptures in urban landscape architecture. In *ITM web of conferences* [Conference proceedings] (Vol. 77, Article 01039). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/itmconf/20257701039>
- Young, A. (2020). *Anthony Howe's Kinetic Sculptures take on a life of their own as they move with the wind*. My modern met. <https://mymodernmet.com/anthony-howe-kinetic-sculptures-wind/>
- Yusoff, A. Y. M., Bakar, S. A. S. A., Tahir, A., & Omar, A. (2025). Tradition meets innovation: Malay Symbols (Tanggam) in contemporary sculpture – an analysis of Hilal Mazlan's kinetic sculpture (Labyrinth). *Ideology Journal*, 10(1), 49–60. <https://doi.org/10.24191/ideology.v10i1.705>
- Zhang, X., Wang, J., Liu, Y., Lu, G., & Zhang, X. (2020). Kinetic sculpture design using the dynamic cage. *Journal of Physics: Conference Series*, 1519, Article 012013. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1519/1/012013>
- Zhang, X., Wang, J., Xiao, J., Lu, G., Liu, Y., & Zhang, X. (2020). Rapid prototype design of the kinetic sculpture based on sketches and skeletons. *Journal of Industrial and Intelligent Information*, 8(1), 21–26. <https://doi.org/10.18178/jiii.8.1.21-26>
- Zhu, T. (2024). Application of art design in shaping rural landscape environment. *Education Reform and Development*, 6(11), 176–182. <https://doi.org/10.26689/erd.v6i11.8897>

References

- Acconci, V., & Acconci, M. (n.d.). *Courtyard in the wind*. Acconci Studio. Retrieved May 3, 2025, from <http://acconci.com/courtyard-in-the-wind/> [in English].
- Arbores Laetae (Joyful Trees) 5th Liverpool Biennial, Liverpool, United Kingdom*. (n.d.). Dsrny. Retrieved May 3, 2025, from <https://dsrny.com/project/arbores-laetae> [in English].
- Bryzhachenko, N. S., Kokhan, N. M., Skorokhodova, A. V., & Verkhovodova, Ya. O. (2021). The kinetic constructions in the creation of an attractive object-spatial environment. *European Journal of Arts*, 3, 106–111 [in English].
- Cao, Y. (2025). Discussion on landscape sculpture in environmental art and landscape design. *Journal of Education and Educational Research*, 13(1), 176–178. <https://doi.org/10.54097/9tw55b67> [in English].
- Cartnell, B., & Holzman, J. (2015). *Responsive landscapes: Strategies for responsive technologies in landscape architecture*. Routledge [in English].
- Corker-Marin, Q., Pasko, A., & Adzhiev, V. (2018). 4D Cubism: Modeling, animation, and fabrication of artistic shapes. *IEEE Computer Graphics and Applications*, 38(3), 131–139. <https://doi.org/10.1109/MCG.2018.032421660> [in English].
- Dağlı, P. K., & Bostancı, G. (2024, October 25–27). Urban landscape and art: A symbiotic relationship in the scope of sustainable design. In *International urban*

- landscape and art congress* [Conference proceedings]. IKSAD Publishing House [in English].
- Daniel Rozin *interactive art*. (n.d.). Smoothware. Retrieved May 3, 2025, from <http://www.smoothware.com/danny/> [in English].
- Ecurra, M. (2023). *Cinco claves de la Floralis Genérica* [Five key points of the Floralis Genérica]. Abc.com. Retrieved December 15, 2024, from <https://www.abc.com.py/edicion-impresa/suplementos/abc-revista/2023/07/23/cinco-claves-de-la-floralis-generica/> [in Spanish].
- Floralis Genérica* [Generic Floralis]. (n.d.). Turismo. Retrieved May 3, 2025, from <https://turismo.buenosaires.gob.ar/es/otros-establecimientos/floralis-gen%C3%A9rica> [in Portuguese].
- Gschwend, R. (2015). The development of public art and its future passive, active and interactive past, present and future. *Arts*, 4(3), 93–100. <https://doi.org/10.3390/arts4030093> [in English].
- Han, Z., & Chen, L. (2022). Analysis of the use of animation elements in landscape art design. *Global Humanities and Social Sciences*, 3(4), 106–109. <https://doi.org/10.47852/bonviewGHSS2022030406> [in English].
- Howe, A. (n.d.). *Home*. Howe Art. Retrieved May 3, 2025, from <https://www.howeart.net/> [in English].
- Hydro-Ball – Wind Spinner / Garden Sprinkler*. (2017). TheGreenHead. <https://www.thegreenhead.com/2017/05/hydro-ball-wind-spinner-garden-sprinkler.php> [in English].
- Ilieva, V. P., & Herzhan, O. V. (2017). Suchasni kinetychni landsaftni instaliatsii [Contemporary kinetic landscape installations]. *Culture and Contemporaneity*, 1, 54–59. <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewById/252089> [in Ukrainian].
- Jobson, C. (2013, June 17). *Hypnotic wind-powered kinetic sculptures by Anthony Howe*. Colossal. <https://www.thisiscolossal.com/2013/06/hypnotic-wind-powered-kinetic-sculptures-by-anthony-howe/> [in English].
- Joyful Trees (Arbores Laetae)*. (2023). Landezine International Landscape Award. <https://landezine-award.com/joyful-trees-arbores-laetae/> [in English].
- Kaleniuk, O. (2015). Metod asotsiatsii v stvorenni dekoratyvnoi kompozycji [Method of associations in creation of the decorative compositions]. *Bulletin of the Lviv University. Series of Arts Studies*, 16, 169–174. https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/9261/1/Visnyk_2016_169-174.pdf [in Ukrainian].
- Kinetic art is art which moves or seems to move, if movement is the main expression of the artistic work*. (n.d.). Kineticus. Retrieved May 3, 2025, from <https://www.kineticus.org/> [in English].
- Leleu, C. (2019, November 28). *Susumu Shingu: An Ode to Nature*. Pen-online. <https://pen-online.com/arts/susumu-shingu-an-ode-to-nature/?scrolled=0> [in English].
- Luna, M. (2025). Kinetic light in abstract installations: Transforming static art into immersive experiences. In *Research Gate*. https://www.researchgate.net/publication/391373198_Kinetic_Light_in_Abstract_Installations_Transforming_Static_Art_into_Immersive_Experiences [in English].
- MOXI, The Wolf Museum of Exploration + Innovation*. (n.d.). APE Studio. Retrieved May 3, 2025, from <https://www.apeoriginal.com/museums-science/moxi-wolf-museum> [in English].
- Qiu, J., & Pan, L. (2023). Exploration of space art in modern landscape architecture design. In *Art, design and cultural studies* [Conference proceedings] (Vol. 162, Article 01020). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202316201020> [in English].
- Ralfonso. (n.d.). *Home*. Retrieved May 3, 2025, from <https://ralfonso.com/> [in English].
- Rickey, G. (2023). Kinetic sculpture. In A. Frankenstein, E. Mundt, M. Loève, A. Frugé, & R. Carroll (Eds.), *Art and artist* (pp. 149–178). University of California Press. <https://doi.org/10.2307/jj.8306224.15> [in English].
- Shields, R. M. (2019). *The advancement of the application of kinetics in landscape architecture* [Master's Thesis, The University of Georgia]. https://getd.libs.uga.edu/pdfs/shields_rachael_m_201908_mla.pdf [in English].
- Sun, M. (2025). Geospatial analysis and research on sustainable aesthetic innovation design in urban landscape sculpture design. *Journal of Computational Methods in Sciences and Engineering*. <https://doi.org/10.1177/14727978251366542> [in English].
- Union Sculpture – Lake Eola*. (2019, January 25). Orlando Adventuring. <https://orlandoadventuring.wordpress.com/2019/01/25/union-sculpture-lake-eola/> [in English].
- Ye, J., Guo, Q., & Yang, A. (2025). Research on the emotional design of landscape sculptures in urban landscape architecture. In *ITM web of conferences* [Conference proceedings] (Vol. 77, Article 01039). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/itmconf/20257701039> [in English].
- Young, A. (2020). *Anthony Howe's Kinetic Sculptures take on a life of their own as they move with the wind*. My modern met. <https://mymodernmet.com/anthony-howe-kinetic-sculptures-wind/> [in English].
- Yusoff, A. Y. M., Bakar, S. A. S. A., Tahir, A., & Omar, A. (2025). Tradition meets innovation: Malay Symbols (Tanggam) in contemporary sculpture – an analysis of Hilal Mazlan's kinetic sculpture (Labyrinth). *Ideology Journal*, 10(1), 49–60. <https://doi.org/10.24191/ideology.v10i1.705> [in English].
- Zhang, X., Wang, J., Liu, Y., Lu, G., & Zhang, X. (2020). Kinetic sculpture design using the dynamic cage. *Journal of Physics: Conference Series*, 1519, Article 012013. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1519/1/012013> [in English].
- Zhang, X., Wang, J., Xiao, J., Lu, G., Liu, Y., & Zhang, X. (2020). Rapid prototype design of the

kinetic sculpture based on sketches and skeletons. *Journal of Industrial and Intelligent Information*, 8(1), 21–26. <https://doi.org/10.18178/jiii.8.1.21-26> [in English].

Zhu, T. (2024). Application of art design in shaping rural landscape environment. *Education Reform and Development*, 6(11), 176–182. <https://doi.org/10.26689/erd.v6i11.8897> [in English].

Kinetic Objects in Landscape Design: Classification and Implementation Strategies in the Space of Modern City Parks

Natalia Bryzhachenko^{1*}, Ivan Bosyi²

¹Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Sumy, Ukraine

²Kharkiv State Academy of Design and Arts, Kharkiv, Ukraine

Abstract. In times of urbanisation, total implementation of computer technologies and distance studying, urban natural locations within walking distance are becoming important areas of recreation and psychophysiological recovery for people. An analysis of modern world experience in the urban parks space shaping led to discover that the implementation of various kinetic objects is one of the current tendencies in the landscape design area. The introduction of these elements aims to aestheticise the space and forms an original expressive artistic image of the landscape environment. *The aim of the article* is to systematise kinetic objects used in modern landscape design, as well as to identify strategies and techniques for their implementation in the urban park environment. *Results.* The analysis of examples of modern urban parks where kinetic objects are used allows us to identify their types: 1) sculptures and art objects; 2) art installations; 3) large-scale constructive functional systems. Based on the systematisation of kinetic objects were identified two leading strategies for their implementation in the design of the landscape environment: 1) aestheticisation of space – introduction of works of kinetic art; 2) transformation of space – application of massive constructive systems aimed at changing the landscape environment. The leading methods for implementing kinetic objects in the space of the landscape environment are determined: 1) installation of individual art objects in open space; 2) creation of groups of kinetic objects that are interconnected (via concept or constructive connections); 3) hidden embedding of kinetic systems in the soil. *The scientific novelty* grounds on the systematisation of disparate practical material. For the first time, this research reveals strategies and techniques for introducing kinetic objects into the space of a modern urban landscape. *Conclusions.* The results of this study support the idea that the implementation of kinetic art works is more widespread than the use of massive systems for landscape transformation. This is due to the issues of the cost of projects, the portability of kinetic objects and the possibilities of their inclusion in the already formed landscape space.

Keywords: art objects; kinetic installations; art installations; transformation systems; landscape design; landscape environment design

Відомості про авторів

Наталія Брижаченко, кандидат мистецтвознавства, доцент, Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка, Суми, Україна, ORCID iD: 0000-0001-7322-1291, e-mail: bryzhachenko@gmail.com

Іван Босий, кандидат мистецтвознавства, старший викладач, Харківська державна академія дизайну і мистецтв, Харків, Україна, ORCID iD: 0000-0001-8656-0604, e-mail: bosyiivan@gmail.com

Information about the authors

Natalia Bryzhachenko, PhD in Art Studies, Associate Professor, Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Sumy, Ukraine, ORCID iD: 0000-0001-7322-1291, e-mail: bryzhachenko@gmail.com

Ivan Bosyi, PhD in Art Studies, Senior Lecturer, Kharkiv State Academy of Design and Arts, Kharkiv, Ukraine, ORCID iD: 0000-0001-8656-0604, e-mail: bosyiivan@gmail.com

*Corresponding author



This is an open access journal, and all published articles are licensed under a Creative Commons Attribution 4.0.