

УДК 7.012:[681.775-028.23:004.9]:379.81:378.091.313
DOI: 10.31866/2617-7951.8.2.2025.347551

UDC 7.012:[681.775-028.23:004.9]:379.81:378.091.313

ЗАСТОСУВАННЯ ВІДЕОПРОЄКЦІЙНОГО МЕПІНГУ ЯК ТЕХНОЛОГІЧНОГО ЯДРА ПРИ ОРГАНІЗАЦІЇ МАСОВИХ ЗАХОДІВ

Тарас Габрель,
<http://orcid.org/0000-0002-2293-6841>,
кандидат мистецтвознавства,
Національний Університет
«Львівська Політехніка»,
Львів, Україна
taras.m.habrel@lpnu.ua

Віктор Штець,
<http://orcid.org/0000-0002-2436-762X>,
кандидат мистецтвознавства,
професор кафедри візуального
дизайну та мистецтва,
Національний Університет
«Львівська Політехніка»,
Львів, Україна
viktor.o.shtets@lpnu.ua

Максим Зінько,
магістр кафедри візуального дизайну
та мистецтва,
Національний Університет
«Львівська Політехніка»,
Львів, Україна
maksym.zinko.ds.2021@edu.lpnu.ua

APPLICATION OF VIDEO PROJECTION MAPPING AS A TECHNOLOGICAL CORE IN THE ORGANIZATION OF MASS EVENTS

Taras Habrel,
<http://orcid.org/0000-0002-2293-6841>,
PhD in Art Studies,
Senior Lecturer,
Lviv Polytechnic National University,
Lviv, Ukraine
taras.m.habrel@lpnu.ua

Viktor Shtets,
<http://orcid.org/0000-0002-2436-762X>,
PhD in Art Studies,
Professor,
Lviv Polytechnic
National
University,
Lviv, Ukraine
viktor.o.shtets@lpnu.ua

Maksym Zinko,
Master of the Department of Visual
Design and Art,
Lviv Polytechnic
National University,
Lviv, Ukraine
maksym.zinko.ds.2021@edu.lpnu.ua

Анотація

Мета статті полягає у фіксації та комплексному аналізі досвіду проведення публічної події із застосуванням технології відеопроекційного мепінгу в просторі вищого навчального закладу. Дослідження зосереджене на художньо-концептуальних, матеріально-технічних та організаційно-інформаційних аспектах, які у своїй взаємодії формують цілісну модель реалізації проекту. **Методи дослідження.** У роботі застосовано описовий підхід, характерний для мисте-

Abstract

The purpose of the article is to record and comprehensively analyse the experience of holding a public event using video projection mapping technology in a higher education institution. The study focuses on artistic and conceptual, material and technical, and organisational and informational aspects, which together form a comprehensive model for implementing the project. **Research methodology.** The work employs a descriptive approach typical of art history and interdisciplinary stud-

цтвознавчих і міждисциплінарних студій, де провідним методом є рефлексивна реконструкція авторського досвіду, що дає змогу відтворити специфіку створення арт-інсталяції в умовах освітнього середовища. Методологія дослідження ґрунтується на якісному аналізові й послідовному описі процесів, які супроводжували підготовку та реалізацію інсталяції VJXL: від формулювання задуму й добору візуального матеріалу до структурування команди, технічного налаштування обладнання, апробації калібрування та публічної демонстрації результатів.

Наукова новизна. Окреслено інструменти програмного забезпечення, технічні параметри проєкційного устаткування, а також умови, що вплинули на вибір локації і сценарій події. У статті наголошено на ролі командної взаємодії, яка забезпечила баланс між індивідуальною творчою ініціативою студентів і колективною відповідальністю за кінцевий результат. **Висновки.** Внаслідок дослідження виявлено ключові чинники, що зумовили успішність проєкту, серед яких такі: внутрішня мотивація учасників, синхронізація аудіовізуальних компонентів, підтримка академічної спільноти, залучення зовнішніх партнерів. Систематизація отриманого досвіду дала змогу визначити потенційні ризики, зокрема технічні обмеження обладнання й часові рамки підготовки, а також окреслити переваги інтеграції відеопроєкційного мепінгу в освітній процес і культурний простір університету. Результати дослідження мають прикладне значення для дизайнерів, кураторів та організаторів масових заходів, водночас вони становлять наукову цінність для подальших студій у сфері медіа-арту, інтерактивних технологій, освітнього дизайну та культурології.

Ключові слова:

віджеїнг, відеомепінг, медіа-мистецтво, медіа-арт, імерсивні технології, синтез аудіо і відео, доповнена реальність.

ies, where the primary method is the reflective reconstruction of the author's experience, enabling the recreation of the specifics of creating an art installation in an educational environment. The research methodology is based on a qualitative analysis and a consistent description of the processes that accompanied the preparation and implementation of the VJXL installation, from the formulation of the idea and selection of visual material to the structuring of the team, technical configuration of equipment, calibration testing, and public demonstration of results. **Scientific novelty.** The software tools, technical parameters of the projection equipment, as well as the conditions that influenced the choice of location and scenario of the event, are outlined. The article emphasises the role of teamwork, which ensured a balance between the individual creative initiative of students and collective responsibility for the final result. **Conclusions.** The study identified key factors that contributed to the project's success, including internal motivation of participants, synchronisation of audiovisual components, support from the academic community, and involvement of external partners. Systematisation of the experience gained made it possible to identify potential risks, in particular technical limitations of equipment and time frames for preparation, as well as to outline the advantages of integrating video projection mapping into the educational process and the university's cultural space. The study's results are of practical importance for designers, curators, and organisers of mass events, while also holding scientific value for future studies in the fields of media art, interactive technologies, educational design, and cultural studies.

Keywords:

VJing, video mapping, media art, immersive technologies, audio and video synthesis, augmented reality.

Вступ **1**

Вступ. Віджеїнг та відеопроєкційне мистецтво (ВПМ) з часу свого виникнення об'єднують людей навколо визначеної атракційної ідеї і стають яскравими й пульсуючими візуальними центрами масових подій. Ритм, контраст, нюанс, текстура і фактура, модульність і циклічність, гармонія форми й кольору – усі виражальні засоби підвладні означеній технології доповненої реальності (AR) й доступні творцям проєктів, які реалізують себе в ролі диригентів цифрових оркестрів (Cvetković, 2022). Сучасний віджеїнг розширює свої межі завдяки VR та AR-технологіям, за допомогою яких митці створюють інтерактивні простори, де глядачі стають безпосередніми учасниками перформансу, а завдяки стрімінговим платформам віджеїнг знаходить нове місце у віртуальних івентах та онлайн-концертах. Народжений новаторами Пітером Рубіном та Меррілл Альдіґ'ері, розповсюджений завдяки музичному каналу MTV та інтерактивним експериментам творців аудіовізуального мистецтва (Gibson et al., 2023), ВПМ нині тріумфує на численних світових фестивалях, органічного набуваючи все більшої популярності в Україні.

Мета дослідження **2**

Чимало досліджень полягає у фіксації історії проєкту VJXL, який успішно об'єднав навколо можливостей ВПМ різних творчих особистостей в академічній спільноті. У процесі підготовки відеопроєкційного шоу робочої групою проєкту було вирішено низку художньо-концептуальних, матеріально-технічних та організаційно-інформаційних завдань, через що вважаємо за доцільне поділитися процесом реалізації нашого творчого експерименту.

Методологія та аналіз джерельної бази **3**

Методологічне підґрунтя цього дослідження детерміноване міждисциплінарною природою феномена відеопроєкційного мепінгу й потребою його аналізу в координатах сучасного мистецтвознавчого дискурсу, медіакультурології і теорії дизайну. Вихідним принципом є застосування рефлексивної реконструкції авторського досвіду, яка дає змогу простежити процесуальність створення арт-проєкту в його багаторівневій взаємодії художнього задуму, технічних рішень і соціокультурного контексту. У дослідженні використано комплекс методів, що взаємодоповнюють один одного, зокрема: аналітико-синтетичний метод для критичної систематизації теоретичних і прикладних праць, присвячених віджеїнгу та медіа-арту, із подальшим інтегруванням виявлених концептів у власну дослідницьку рамку; емпіричне спостереження для фіксації специфіки художньо-організаційних процесів під час навчальних занять і безпосередньої апробації ідеї відеопроєкційної інсталяції; проєктно-моделювальний метод застосований при формуванні візуально-просторової концепції інсталяції, що передбачав урахування архітектурної морфології об'єкта, світлотехнічних

характеристик проекційного обладнання та синхронізації аудіо-візуальних параметрів; метод технологічної апробації – реалізований через багатоступеневе калібрування та експериментальне тестування відео-шарів у масштабі 1:1. Застосування таких методів забезпечило не лише реконструкцію процесу створення інсталяції VJXL, але й уможливило виявлення структурних констант відеопроєкційного мепінгу як мистецької практики, що одночасно функціонує в технологічному, художньому та соціокультурному вимірах.

Віджеїнг та ВПМ є органічним складником медіа-арту та мистецтва нових медіа загалом, яким присвячені дослідження авторів таких авторів, як Стефан Монтейро (Monteiro, 2017), Лев Манович (Manovich, 2001), Майкл Наймарк (Naimark, n.d.), Дуглас Кан (Kahn, 2013), Катлін Брогер та ін. (Brougher et al., 2005), Олівер Грау (Grau, 2007), Анастасія Доколова (2022), Катерина Фоміна (2021), Альона Кириченко (2021), Ольга Вільхова (2021). Наукових праць, які системно торкаються віджеїнгу та ВПМ та стали класикою цієї дисципліни менше; серед авторів: Роберт Вешлер та ін. (Wechsler et al., 2004), Майкл Фолкнер (Faulkner, 2006), Марк Америка (Amerika, 2007), Пол Спінрад (Spinrad, 2005), Ксарен Ескандар та Прісна Ненгсігкапіан (Eskandar & Nuengsigkapien, 2006). Розглядають практичні й теоретичні аспекти ВПМ і спеціалізовані періодичні видання, такі як Leonardo Electronic Almanac (випускається з 1988 р.), який видає MIT Press спільно з міжнародним товариством Leonardo (Leonardo/ISAST) (Aceti, n.d.); Journal of Visual Culture, який досліджує візуальні культури в широкому розрізі від традиційного мистецтва до цифрових медіа та публікується SAGE Publications (Smith, n.d.); академічний журнал із відкритим доступом Media-N: Journal of the New Media Caucus, що публікується New Media Caucus (асоціація митців і дослідників нових медіа) (Thompto, n.d.). Враховуючи швидкість інновацій в означеній сфері, не кожне дослідження потребує публікації в наукових виданнях, і багато актуальної інформації швидше виникає на спеціалізованих цифрових ресурсах, де збираються спільноти практиків із галузі. Наприклад: онлайн-платформа для віджеїв та візуальних артистів, де комфортно обмінюватися досвідом VJ Union (n.d.); спільнота для віджеїв, контент-креаторів та відеоартистів, що дозволяє обмінюватися, реміксувати й виконувати візуальний медіа-контент Videopong (n.d.); платформа, що пропонує широкий вибір високоякісних VJ-лупів і візуальних ресурсів для відеомапінгу та живих виступів VJ Loops Farm (n.d.).

Результати дослідження

4

Шлях до реалізації проєкту VJXL зайняв кілька років, адже робота над ним розпочалась ще до початку повномасштабної війни та карантинних обмежень, коли виникла ідея запровадити «нову сучасну дисципліну» в Інституті Архітектури та Дизайну.

Захоплення викладача Тараса Габреля відеоартом і віджеїнгом сформувалося в концепцію авторського курсу, присвяченого мистецтву відеопроєкцій, у якому сучасне ВПМ успадковує та розширює прагнення створювати перцептивні ілюзії в просторі, включаючи необхідні можливості реального часу для динамічного накладання уявного на фізичні об'єкти в умовах мінливого реального світу. Перші кроки здійснювались зі студентами четвертого курсу в головному корпусі Національного Університету «Львівська Політехніка», де студенти разом із викладачем опановували розповсюджену спеціалізовану програму Resolume (Габрель, 2022) експериментуючи з формами, ритмами та засобами візуальної виразності. Згодом пандемія COVID-19 змусила шукати нові формати представлення лекційного матеріалу, які могли б утримати увагу студентів в онлайн-середовищі. Стрімкий ритм дедлайнів, систематичні фідбеки й постійна адаптація змісту курсу не лише підтримували інтерес, але й сприяли створенню віртуального навчального середовища (ВНС). Курс органічно розвивався далі – і в 2023 році перебіг аудиторних занять збагатили систематичні онлайн-гості: Ярослав Костенко (VJ Yarkus), Антон Мігунов (MGNV), Руслан Ісауленко (VJ Dep), Світлана Рейніш (VJ Reinish) та Юра Гурін (VJ Kidik) радо ділилися власним досвідом та різноманітними аспектами професії. Зараз курс «Основи віджеїнгу – сучасне медіа-мистецтво» функціонує на кафедрі візуального дизайну та мистецтва (ВДМ) та популярний серед студентів ІАРД, адже має у собі ефект новизни і в лекційній, і практичній компоненті. Завдяки автоматизації лекційної частини у ВНС, у студентів з'явилася реальна можливість зосередитися на практичному складникові ВПМ. Так і виникла амбітна ідея освітити фасад корпусу роботами студентів, і згідно із влучним висловом турецького дослідника даної технології доповненої реальності Алі Девріма Ішиккі (Işıkkaya, 2023) «перетворити фасад на інтерактивний інтерфейс між інтер'єром та екстер'єром, та забезпечити умови для спільної, творчої, перцептивної публічної атмосфери, запускаючи реконструкцію зв'язків між мистецтвом та громадським простором» (р. 110).

Учасникам курсу «Основи віджеїнгу» було запропоновано взяти участь в експериментальному проєкті, поєднуючи художнє самовираження з інноваційними технічними рішеннями, щоб залучити та захопити аудиторію, а також сприяти соціальній взаємодії та культурній комунікації (Derkach et al., 2023). Із 20 добровольців на початку експериментального проєкту до фактичної реалізації дійшло лише 7 осіб, підтверджуючи тенденції групової динаміки (Lewin, 1947). Команда однодумців складалася зі студентів четвертого курсу: Максим Зінько, Володимир Скорих, Денис Гричук, Катерина Лакуста, Катерина Белена, Юрій-Теодор Волошок та Меланія Мацевич самовідда-

но присвячували власний час розвитку та реалізації проекту. Художнім ядром проекту стала ідея представити в інсталяції найвдаліші розробки із провідних навчальних дисциплін кафедри ВДМ, оптично розширивши простір атріуму (Rush, 2003). Назва проекту синтезована із літер VJ (акронім, що позначає вид діяльності) та XL (латинські цифри «40» – це порядковий номер корпусу в структурі університету «Львівська Політехніка»). Команда визначила напрямки діяльності кафедри, відповідно до яких було зібрано графічний матеріал для інсталяції: композиція, типографія, дизайн персонажу, дизайн книги та фотографіка. Студенти добровільно обрали найпріоритетнішу тему, адже лише внутрішня мотивація є критичним фактором творчої діяльності, що підтверджує відома американська дослідниця продуктивності й творчості Тереза Амабайл (Amabile, 1996) підкреслюючи, що «коли люди внутрішньо мотивовані, вони з більшою ймовірністю виконають високоякісну та інноваційну роботу» (р. 115). Від ідеї проектувати інсталяцію на головний фасад нового корпусу кафедри на вул. Січових Стрільців 7, довелося відмовитися, адже проєкції перешкождали б існуючі дерева, тому було прийнято рішення використати внутрішній простір корпусу, який водночас став і смисловою платформою проекту. Такий вибір мав ряд суттєвих переваг, зокрема з технічної погляду – він забезпечував більшу гнучкість у калібруванні й тестуванні проєкції у зручний час, що є ключовим аспектом у роботі з медіаінсталяціями (Paul, 2023), а з організаційного боку було зручніше розмішувати потрібну для події інфраструктуру. Варто зазначити, що команда кафедри ВДМ не відкидає перспективи реалізації подальших імерсивних відеопроектів на різні елементи архітектурного ансамблю вул. Січових Стрільців у майбутньому, адже ця вулиця має високий потенціал як пішохідний простір і вже успішно продемонструвала таку функцію в 2023 р. (Давосир, 2023).

Реалізація технологічної інноваційної ідеї була б неможлива без відповідного обладнання: необхідні були потужні відеопроектори, які б могли освітити площу 15х20м. Релевантні потребам проєктори безкоштовно надав Альберт Врубель, менеджер хард-рок гурту «Висока Напруга». Їхня потужність згідно з технічною документацією становить 8000 люмен, але, оскільки обладнання вже було у використанні раніше, фактична потужність ламп була меншою. Кожен віджей-практик скаже, що люмен для відеоінсталяції забагато не буває, хоча наука полюбить конкретні факти. Наприклад, в одному із проєктів LIME ART GROUP було використано два проєктори яскравістю 20 000 люменів, а загальна вартість технічної складової проєкту склала 13 000 євро (Kuiava, 2024). Для створення відеопроекції спочатку використовувався ноутбук викладача ASUS Rog

Strix, із процесором AMD Ryzen 7 4800H, відео-картою N-VIDIA GeForce RTX3060. Один із проєкторів було підключено через HDMI, а інший через перехідник USB-C – HDMI; робоча версія програми Resolume – 7.16.0. Згодом для оптимізації обчислювальних можливостей проєкт було перенесено на більш потужний стаціонарний комп'ютер придбаний для кафедри ВДМ за кошти Благодійного фонду «Фундація КРЕДО». Також для роботи віджея використовувався монітор HP Z24i. Міцний зв'язок між музикою та емоціями добре вивчений та інтуїтивно зрозумілий, також дослідження показують, що багато людей називають регулювання емоцій основною причиною, чому вони слухають музику (Chua et al., 2022). При сприйнятті аудіовізуального твору музична композиція традиційно виконує надзвичайно важливу роль – вона задає загальний настрій роботі, підпорядковує собі ритм, динаміку та відеопереходи; тому для відеоінсталяції VJXL була створена унікальна аудіокомпозиція.

Калібрування – це обов'язковий етап роботи над відеопроєкцією, що дає змогу точно налаштувати проєкт у ПЗ та проєкційне обладнання відповідно до архітектоніки фасаду, таких апробацій проєктного задуму в масштабі 1:1 відбулося кілька (рис. 1а). Команда скористалася емпіричним інтерактивним методом (Ben Madhkour et al., 2015), згідно з яким віджеї у програмі Resolume налаштовують, як саме відеосигнал, який отримується із вихідного сигналу (input), буде відображатися на проєкційній площині (output). Відео-мепінг передбачає застосування у програмі відповідних «масок», які повторюють елементи проєкційних площин (рис. 1б), і при проєкції на архітектурні об'єкти це зазвичай деталі декору фасаду. Для створення проєкту команда зупинилася на застосуванні чотирьох відеопроєкційних шарів: перший і останній поверх, другий і третій поверх, віконні портали та самі площини вікон. Усі динамічні елементи шарів було об'єднано в необхідні групи, що запускалися синхронно, а загалом для відео-інсталяції на 9 хвилин таких груп було близько 60 (рис. 1в). У процесі підготовки студенти в зручний для себе час індивідуально обробляли відібраний матеріал у своїх улюблених графічних та відео-редакторах, а відображення інсталяції відбувалося із програми Resolume Arena (Best VJ, 2023). Для калібрувань проєкту в аудиторії команда використовувала два проєктори Epson із матеріального фонду кафедри, також для консультацій із деяких технічних питань за потреби залучалися експерти не з академічної спільноти. Коли стало ясно, що проєкт вже заслуговує на глядачів, постала потреба визначатися з датою. Основні чинники, які обмежували нас у виборі – холодна весна та збільшення світлового дня. Фіксація дати та публікація анонсу події (рис. 1г) стимулювали

максимальну ефективність усіх учасників – тоді ж розпочалася активна інформаційна робота над подією.

Завдяки злагодженій співпраці команди, партнерів і керівництва кафедри ВДМ, 29 квітня 2025 р. у внутрішньому дворі 40-го корпусу університету «Львівська політехніка» відбулася яскрава та масштабна подія, на якій було представлено поточні напрацювання студентів у форматі імерсивної інсталяції VJXL (рис. 1д). Благодійну подію відвідали директор ІАРД Юрій Диба та ректор НУ«ЛП» Юрій Бобало (Рис.1е), а також багато представників творчої спільноти Львова. Усі учасники творчої команди отримали незабутній досвід, емоції, а відтак – мотивацію для подальшого зростання та масштабування в майбутньому (рис. 1ж). Музичне обладнання для події із власної студії забезпечив режисер Віктор Жирков (рис. 1з), він же організував зйомку події та згодом фахово змонтував відео-огляд події (рис. 1і).

**Наукова
новизна та
практична
значимість
дослідження**

5

Наукова новизна роботи полягає в комплексному описі й аналізі досвіду створення та реалізації проєкту VJXL, що став першим масштабним освітньо-творчим експериментом із використанням відеопроєкційного мепінгу у внутрішньому просторі університету «Львівська політехніка». У дослідженні систематизовано художньо-концептуальні, організаційно-інформаційні й технічні етапи реалізації події, а також представлено специфіку командної роботи студентів та викладачів у межах навчального процесу. Новизна підходу полягає в поєднанні академічної освітньої практики із сучасними технологіями медіа-арту та імерсивного мистецтва, що дало змогу студентам не лише опанувати програмне забезпечення для віджеїнгу, а й безпосередньо застосувати набуті знання в умовах реального простору. Важливим результатом стало створення інноваційної моделі навчально-творчої взаємодії, де практичний експеримент і публічна презентація проєкту виступають як методи закріплення знань та розвитку креативних компетентностей. До ключових результатів дослідження віднесено:

- розробку цілісної художньої концепції інсталяції, що синтезує різні напрями візуального дизайну (композиція, типографія, дизайн персонажу, книжковий дизайн, фотографіка);
- апробація методів калібрування й багатошарового відеопроєкційного мепінгу в навчальному процесі;
- формування сталої команди студентів, здатної до спільної реалізації складного творчо-технічного завдання;
- публічна демонстрація результатів у форматі благодійної події, що підтвердила потенціал відеопроєкційного мепінгу як інструменту соціальної комунікації та культурного діалогу;
- створення оригінальної аудіо-композиції та забезпечення синхронної роботи аудіо- і відеоелементів інсталяції;

- фіксація досвіду взаємодії освітньої, культурної та громадської спільноти в реалізації медіа-мистецького проекту;

Отримані результати розширюють уявлення про можливості інтеграції відеопроєкційного мепінгу в академічну практику, демонструють ефективність його використання як інструмента міждисциплінарного навчання та підтверджують перспективність цього напрямку для подальших досліджень у сфері медіа-арту, візуального дизайну та культурології.

Висновки **6**

Проект VJXL став не лише підсумком вивчення нової дисципліни, але й доказом того, наскільки потужним може бути студентське середовище, коли в ньому є свобода для творчості, підтримка наставників і спільна мета. Завдяки ВПМ студенти відкрили для себе новий спосіб самовираження, освоїли сучасні цифрові імерсивні інструменти та відчували силу командної роботи, а набутий досвід засвідчив, що мистецтво відеоперформансу має величезний потенціал і в творчому, і в освітньому контексті. VJXL став не просто подією, а платформою для експериментів, самореалізації й діалогу між різними формами мистецтва, він надихнув багатьох на подальший розвиток у сфері медіа-арту й продемонстрував, що українська академічна освіта здатна відповідати викликам часу, інтегруючи новітні культурні практики. Також учасники переконалися, що навіть за обмежених ресурсів, маючи спільну ідею, віддану команду й творчий запал, можна створити проект, який надихає і залишає глибокий слід. Учасники проекту та залучені викладачі кафедри ВДМ з оптимізмом дивляться в майбутнє і вже активно окреслюють подальші напрямки реалізації подій, присвячених ВПМ. В академічному плані – це може бути ретельніший опис покрокової технічної діяльності зі створення відеопроєкцій; розгляд синтезу художніх ідей та їхньої подальшої візуалізації на архітектурних ансамблях; структурний опис інтерактивної частини імерсивного мистецтва й ін. В організаторській площині – авторському колективу насамперед цікава спонсорська й меценатська підтримка для масштабування актуального творчого проекту та реалізації ще амбітніших ідей; доцільна також ретельніша фіксація та висвітлення всіх поточних витрат на реалізацію подій з використанням ВПМ для створення актуального ціноутворення, а також набуття досвіду формування грантових заявок для популяризації імерсивного мистецтва.

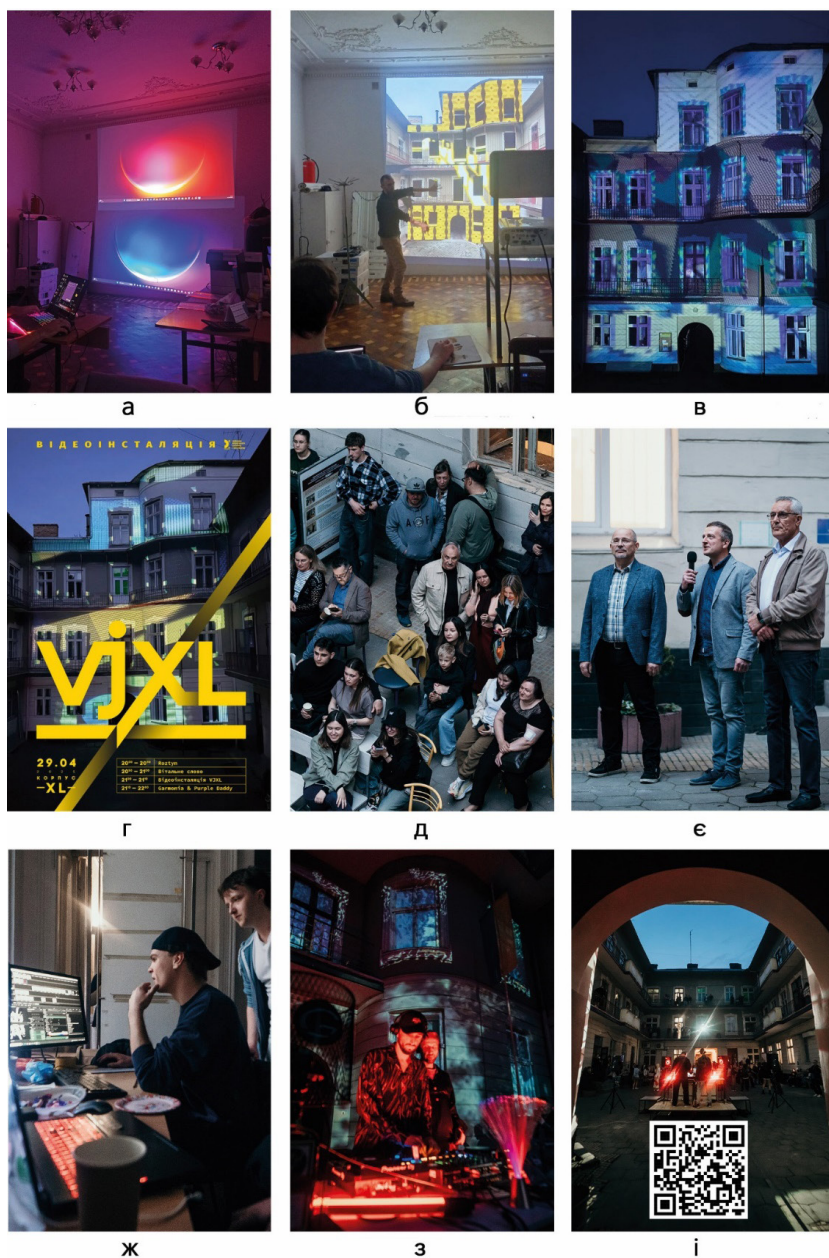


Рис. 1. Етапи реалізації проекту.

а) зустріч робочої групи; б) калібрування інсталяції; в) калібрування на фасаді; г) афіша події; д) глядачі відео інсталяції; е) урочисте вступне слово; ж) студенти за роботою; з) діджеї під час інсталяції; і) відео-інсталяція VJXL.

Fig. 1. Stages of project implementation.

а) meeting of the creative team; б) calibration of the installation; в) on site calibration; г) event poster; д) spectators of the installation; е) opening speech; ж) students at work; з) DJs during event; и) VJXL video installation

Список бібліографічних посилань

- Вільхова, О. (2021). Феномен відеомапінгу у громадському соціокультурному просторі. *SWorldJournal*, 10(1), 100–107. <https://doi.org/10.30888/2663-5712.2021-10-01-010>
- Габрель, Т. М. (2022). Програмне забезпечення для віджеїнгу та відеомапінгу: характеристики та художні можливості. *Art and Design*, 2(18), 42–56. <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2022.2.4>
- Давосир, І. (2023, 20 вересня). *Вулицю Січових Стрільців у Львові зроблять пішохідною на один день. Чи курсуватимуть тролейбуси*. Твоє місто. https://tvoemisto.tv/news/vulytsyu_sichovyh_striltsev_u_lvovi_zrobyat_pishohidnoyu_na_odyn_den_chy_kursuvatymut_trolleybusy_154863.html
- Доколова, А. С. (2022). *3D-mapping як сучасна технологія мультимедійного мистецтва в Україні* [Дисертація доктора філософії, Київський національний університет культури і мистецтв].
- Кириченко, А. О. (2021). Шоу як феномен масової культури: сутнісні ознаки й функції. *Питання культурології*, 38, 109–119. <https://doi.org/10.31866/2410-1311.38.2021.245783>
- Фоміна, К. О. (2021). Ключові умови та характеристики формування доповненої реальності. *Art and Design*, 3(15), 82–95. <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2021.3.8>
- Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context: Update to the social psychology of creativity*. Westview Press.
- Amerika, M. (2007). *META/DATA: A digital poetics*. The MIT Press.
- Ben Madhkour, R., Mancas, M., & Dutoit, T. (2015). A taxonomy of camera calibration and video projection correction methods. *EAI Transactions on Creative Technologies*, 2(2). <https://doi.org/10.4108/ct.2.2.e2>
- Brougher, K., Strick, J., Wiseman, A., Zilczer, J., & Mattis, O. (2005). *Visual music: Synaesthesia in art and music since 1900*. Thames & Hudson.
- Best VJ software for live events. (2023, October 3). Castr. <https://castr.com/blog/best-vj-software-for-live-events/>
- Chua, P., Makris, D., Herremans, D., Roig, G., & Agres, K. (2022, February 19). *Predicting emotion from music videos: Exploring the relative contribution of visual and auditory information to affective responses*. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2202.10453>
- Cvetković, D. (Ed.). (2022). *Augmented reality and its application*. IntechOpen.
- Derkach, S., Melnyk, M., Fisher, V., Krypchuk, M., & Sovhyra, T. (2023). Video mapping technologies as spatial augmented reality in the artistic process. *Preservation, Digital Technology & Culture*, 52(2), 59–68. <https://doi.org/10.1515/pdtc-2023-0006>
- Eskandar, X., & Nuengsigkapien, P. (Eds.). (2006). *vE-jA: Art + technology of live audio-video*. h4.
- Faulkner, M. (Ed.). (2006). *VJ: Audio-visual art + VJ culture*. Laurence King.
- Gibson, S., Arisona, S. M., Leishman, D., & Tanaka, A. (Eds.). (2023). *Live visuals: History, theory, practice*. Routledge.
- Grau, O. (Ed.). (2007). *MediaArtHistories*. The MIT Press.
- Işıkkaya, A. D. (2023). Video projection mapping as a visual urban art performance on architectural facade. *Street Art and Urban Creativity*, 9(1), 106–122. <https://doi.org/10.25765/sauc.v9i1.629>
- Smith, M. (Ed.). (n.d.). *Journal of Visual Culture*. Sage.
- Kahn, D. (2013). *Earth sound earth signal: Energies and earth magnitude in the arts*. University of California Press.
- Kuiava, A. (2024). *Much does a video mapping cost?* Alexander Kuiava. <https://alexanderkuiava.com/much-video-mapping-cost/>
- Aceti, L. (Ed.). (n.d.). *Leonardo Electronic Almanac*. MIT Press.
- Lewin, K. (1947). Frontiers in group dynamics: Concept, method and reality in social science. *Human Relations*, 1(2), 5–41. <https://doi.org/10.1177/001872674700100103>
- Manovich, L. (2001). *The language of new media*. The MIT Press.
- Thompto, Ch. (Ed.). (n.d.). *Media-N: Journal of the New Media Caucus*. New Media Caucus.

- Monteiro, S. (2017). *The fabric of interface: Mobile media, design, and gender*. The MIT Press.
- Naimark, M. (n.d.). *Selected publications*. Michael Naimark. Retrieved September 9, 2025, from <http://www.naimark.net/writing.html>
- Paul, C. (2023). *Digital art* (4th ed.). Thames & Hudson.
- Rush, M. (2003). *Video art*. Thames & Hudson.
- Spinrad, P. (2005). *The VJ book: Inspirations and practical advice for live visuals performance*. Feral House.
- Videopong. (n.d.). *Home*. Retrieved September 9, 2025, from <https://www.videopong.net>
- VJ Loops Farm. (n.d.). *Home*. Retrieved September 9, 2025, from <https://vjloopsfarm.com>
- VJ Union. (n.d.). *Home*. Retrieved September 9, 2025, from <https://vjunion.io>
- Wechsler, R., Weiß, F., & Dowling, P. (2004). *EyeCon – A motion sensing tool for creating interactive dance, music and video projections*. Academia. https://www.academia.edu/7996956/EyeCon_a_motion_sensing_tool_for_creating_interactive_dance_music_and_video_projections

References

- Aceti, L. (Ed.). (n.d.). *Leonardo Electronic Almanac*. MIT Press [in English].
- Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context: Update to the social psychology of creativity*. Westview Press [in English].
- Amerika, M. (2007). *META/DATA: A digital poetics*. The MIT Press [in English].
- Ben Madhkour, R., Mancas, M., & Dutoit, T. (2015). A taxonomy of camera calibration and video projection correction methods. *EAI Transactions on Creative Technologies*, 2(2). <https://doi.org/10.4108/ct.2.2.e2> [in English].
- Best VJ software for live events*. (2023, October 3). Castr. <https://castr.com/blog/best-vj-software-for-live-events/> [in English].
- Brougher, K., Strick, J., Wiseman, A., Zilczer, J., & Mattis, O. (2005). *Visual music: Synaesthesia in art and music since 1900*. Thames & Hudson [in English].
- Chua, P., Makris, D., Herremans, D., Roig, G., & Agres, K. (2022, February 19). *Predicting emotion from music videos: Exploring the relative contribution of visual and auditory information to affective responses*. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2202.10453> [in English].
- Cvetković, D. (Ed.). (2022). *Augmented reality and its application*. IntechOpen [in English].
- Davosyr, I. (2023, September 20). *Vulytsiu Sichovykh Striltsiv u Lvovi зроблять pishokhidnoiu na odynden. Chy kursuvatymut troleibusy* [Sichovykh Striltsiv Street in Lviv will be made pedestrian for one day. Will trolleybuses run]. Tvoie misto. https://tvoemisto.tv/news/vulytsyu_sichovykh_striltsiv_u_lvovi_zroblyat_pishohidnoyu_na_odyn_den_chy_kursuvatymut_trolleybusy_154863.html [in Ukrainian].
- Derkach, S., Melnyk, M., Fisher, V., Krypchuk, M., & Sovhyra, T. (2023). Video mapping technologies as spatial augmented reality in the artistic process. *Preservation, Digital Technology & Culture*, 52(2), 59–68. <https://doi.org/10.1515/pdtc-2023-0006> [in English].
- Dokolova, A. S. (2022). *3D-mapping yak suchasna tekhnolohiia multymediinoho mystetstva v Ukraini* [3D-mapping as a modern technology of multimedia art in Ukraine] [PhD Dissertation, Kyiv National University of Culture and Arts] [in Ukrainian].
- Eskandar, X., & Nuengsigkapien, P. (Eds.). (2006). *vE-jA: Art + technology of live audio-video*. h4 [in English].
- Faulkner, M. (Ed.). (2006). *VJ: Audio-visual art + VJ culture*. Laurence King [in English].
- Fomina, K. O. (2021). *Kliuchovi umovy ta kharakterystyky formuvannia dopovnenoi realnosti* [Key conditions and characteristics of the augmented reality formation]. *Art and Design*, 3(15), 82–95. <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2021.3.8> [in Ukrainian].
- Gibson, S., Arisona, S. M., Leishman, D., & Tanaka, A. (Eds.). (2023). *Live visuals: History, theory, practice*. Routledge [in English].
- Grau, O. (Ed.). (2007). *MediaArtHistories*. The MIT Press [in English].

- Habrel, T. M. (2022). Prohramne zabezpechennia dlia vidzheinhу ta videomapihу: kharakterystyky ta khudozhni mozhlyvosti [Software for vjing and video mapping: Features and artistic opportunities]. *Art and Design*, 2(18), 42–56. <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2022.2.4> [in Ukrainian].
- Işıkkaya, A. D. (2023). Video projection mapping as a visual urban art performance on architectural facade. *Street Art and Urban Creativity*, 9(1), 106–122. <https://doi.org/10.25765/sauc.v9i1.629> [in English].
- Kahn, D. (2013). *Earth sound earth signal: Energies and earth magnitude in the arts*. University of California Press [in English].
- Kuiava, A. (2024). *Much does a video mapping cost?* Alexander Kuiava. <https://alexanderkuiava.com/much-video-mapping-cost/> [in English].
- Kyrychenko, A. O. (2021). Shou yak fenomen masovoi kultury: sutnisni oznaky y funktsii [Show as a phenomenon of mass culture: Intrinsic features and functions]. *Issues in Cultural Studies*, 38, 109–119. <https://doi.org/10.31866/2410-1311.38.2021.245783> [in Ukrainian].
- Lewin, K. (1947). Frontiers in group dynamics: Concept, method and reality in social science. *Human Relations*, 1(2), 5–41. <https://doi.org/10.1177/001872674700100103> [in English].
- Manovich, L. (2001). *The language of new media*. The MIT Press [in English].
- Monteiro, S. (2017). *The fabric of interface: Mobile media, design, and gender*. The MIT Press [in English].
- Naimark, M. (n.d.). *Selected publications*. Michael Naimark. Retrieved September 9, 2025, from <http://www.naimark.net/writing.html> [in English].
- Paul, C. (2023). *Digital art* (4th ed.). Thames & Hudson [in English].
- Rush, M. (2003). *Video art*. Thames & Hudson [in English].
- Smith, M. (Ed.). (n.d.). *Journal of Visual Culture*. Sage [in English].
- Spinrad, P. (2005). *The VJ book: Inspirations and practical advice for live visuals performance*. Feral House [in English].
- Thompto, Ch. (Ed.). (n.d.). *Media-N: Journal of the New Media Caucus*. New Media Caucus [in English].
- Videopong. (n.d.). *Home*. Retrieved September 9, 2025, from <https://www.videopong.net> [in English].
- Vilkhova, O. (2021). Fenomen videomapihу u hromadskomu sotsiokulturnomu prostori [Video mapping as a phenomenon of public cultural space]. *SWorldJournal*, 10(1), 100–107. <https://doi.org/10.30888/2663-5712.2021-10-01-010> [in Ukrainian].
- VJ Loops Farm. (n.d.). *Home*. Retrieved September 9, 2025, from <https://vjloopsfarm.com> [in English].
- VJ Union. (n.d.). *Home*. Retrieved September 9, 2025, from <https://vjun.io> [in English].
- Wechsler, R., Weiß, F., & Dowling, P. (2004). *EyeCon – A motion sensing tool for creating interactive dance, music and video projections*. Academia. https://www.academia.edu/7996956/EyeCon_a_motion_sensing_tool_for_creating_interactive_dance_music_and_video_projections [in English].

Надійшла 10.09.2025; Прийнята 11.11.2025

Стаття була вперше опублікована онлайн 23.12.2025



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