

**МІНІСТЕРСТВО КУЛЬТУРИ ТА СТРАТЕГІЧНИХ КОМУНІКАЦІЙ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕАТРУ, КІНО І
ТЕЛЕБАЧЕННЯ ІМЕНІ І. К. КАРПЕНКА-КАРОГО**

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

ЯРМОНІК АНТОН ОЛЕКСАНДРОВИЧ

УДК 791.229.2:[004.946+004.8]](043.5)

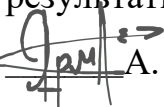
**НАУКОВЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ТВОРЧОГО МИСТЕЦЬКОГО ПРОЄКТУ
ДОКУМЕНТАЛЬНИЙ ФІЛЬМ ЯК СПОСІБ ВІДТВОРЕННЯ
ВТРАЧЕНОЇ ДІЙСНОСТІ ЗА ДОПОМОГОЮ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

021 «Аудіовізуальне мистецтво та виробництво»

02 «Культура і мистецтво»

Подається на здобуття освітньо-творчого ступеня доктора мистецтва

Наукове обґрунтування творчого мистецького проєкту містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело



Творчий керівник:

Вітер В. П.

заслужений діяч мистецтв України, доцент

Науковий консультант:

Марченко С. М.

кандидат мистецтвознавства, доцент

КИЇВ-2025

АНОТАЦІЯ

Ярмонік А. О. Документальний фільм як спосіб відтворення втраченої дійсності за допомогою сучасних цифрових технологій. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Наукове обґрунтування творчого мистецького проєкту на здобуття освітньо-творчого ступеня доктора мистецтва за спеціальністю 021 «Аудіовізуальне мистецтво та виробництво». – Київський національний університет театру, кіно і телебачення імені І. К. Карпенка-Карого, Міністерство культури та стратегічних комунікацій України. Київ, 2025.

Зміст анотації. Наукова робота зосереджена на вивченні ролі сучасних цифрових технологій у реконструкції архітектури, історичних подій та образів людей у документальному кіно. Особлива увага приділяється проблемам і викликам, що супроводжують процес відновлення втраченої дійсності, а також питанням етичної відповідальності у трактуванні історичного матеріалу.

Актуальність теми зумовлена зростанням запитів на використання цифрових технологій у документальному кіно. Дисертація сприяє глибшому розумінню їхнього потенціалу для збереження колективної пам'яті, вивчення історії та культурної спадщини в умовах сучасних соціокультурних викликів. Робота також пропонує новий підхід до застосування цифрових методів у кінематографії з акцентом на важливості етичної рефлексії та авторської відповідальності в процесі реконструкції.

Метою дослідження є висвітлення процесу відтворення втраченої дійсності за допомогою сучасних цифрових технологій у документальному кіно.

Наукова новизна полягає в тому, що вперше в українському науковому просторі здійснено комплексний аналіз застосування штучного інтелекту, технологій віртуальної та доповненої реальностей у документальному кінематографі. У роботі окреслено основні напрями використання цифрових

технологій для реконструкції образів людей, історичних подій та об'єктів, а також визначено їхній вплив на формування нових підходів до документальної репрезентації минулого.

У **першому розділі** розглянуто теоретико-методологічні підходи дослідження та джерельну базу. Проаналізовано ключові поняття, зокрема «документальне кіно», «цифрові технології», «реконструкція». Особливу увагу приділено історіографічним аспектам вивчення документального кіно та простежено його технологічну еволюцію: від створення за допомогою класичних інструментів до сучасних практик із використанням технологій віртуальної реальності та штучного інтелекту.

Другий розділ зосереджується на аналізі творчих аспектів застосування цифрової реконструкції в документальному кіно. У ньому охарактеризовано ключові технології та інструменти (3D-моделювання, алгоритми штучного інтелекту, відновлення голосів, віртуальна реальність) у контексті проблеми автентичного відтворення втраченої дійсності. Окрему увагу зосереджено на реконструкції вже неіснуючих архітектурних пам'яток, зокрема зруйнованих в Україні внаслідок воєнних дій, а також на описі цифрових засобів, які для цього використовуються. Важливим складником аналізу є осмислення етичних викликів, що постають у процесі цифрового відтворення біографій померлих осіб у документальному кінематографі.

У **третьому розділі** представлено концепцію авторського творчого проєкту – науково-популярного фільму «Документальний фільм як спосіб відтворення втраченої дійсності». Розкрито ключові ідейні та художні засади його реалізації, а також окреслено необхідність вироблення етичних принципів для проєктів, що функціонують на перетині цифрових технологій і документалістики.

У **висновках** автор підсумовує результати дослідження цифрових технологій, які відкривають нові можливості для створення складних

багатошарових реконструкцій простору, подій і досвіду. Отримані результати створюють підґрунтя для подальшого осмислення цифрової документалістики в умовах воєнної травми, втрат і необхідності збереження національної пам'яті.

Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків.

Ключові слова: документальне кіно, цифрові технології, реконструкція, втрачена дійсність, віртуальна реальність (VR), доповнена реальність (AR), тривимірне моделювання (3D), штучний інтелект (AI).

ABSTRACT

Yarmonik A. O. Documentary Film as a Means of Reconstructing Lost Reality through Contemporary Digital Technologies. – Qualification scholarly work, manuscript.

Scientific rationale of the artistic project for obtaining the educational and creative degree of Doctor of Arts in the specialty 021 “Audiovisual Arts and Production.” – Kyiv National University of Theatre, Cinema and Television named after I. K. Karpenko-Kary, Ministry of Culture and Strategic Communications of Ukraine. Kyiv, 2025.

Abstract content. This research focuses on the role of contemporary digital technologies in the reconstruction of architecture, historical events, and human images in documentary cinema. Particular attention is paid to the challenges and difficulties inherent in the process of restoring lost reality, as well as to issues of ethical responsibility in the interpretation of historical material. **The relevance** of the topic is determined by the increasing demand for the use of digital technologies in documentary filmmaking. The dissertation contributes to a deeper understanding of their potential for preserving collective memory, studying history, and safeguarding cultural heritage in the context of contemporary socio-cultural challenges. The study also proposes a

new approach to the application of digital methods in cinematography, emphasizing the importance of ethical reflection and authorial responsibility in the reconstruction process.

The purpose of the research is to highlight the process of reconstructing lost reality through modern digital technologies in documentary cinema.

The scientific novelty is in the fact that, for the first time in the Ukrainian academic context, a comprehensive analysis has been conducted on the application of artificial intelligence, virtual reality, and augmented reality technologies in documentary filmmaking. The study outlines the main directions for the use of digital technologies in reconstructing human images, historical events, and objects, as well as their impact on the development of new approaches to documentary representation of the past.

The first chapter examines the theoretical and methodological approaches of the study and its source base. Key concepts, including "documentary cinema," "digital technologies," and "reconstruction," are analyzed. Special attention is paid to the historiographical aspects of documentary film studies, and its technological evolution is traced: from production using classical tools to contemporary practices employing virtual reality and artificial intelligence technologies.

The second chapter focuses on the analysis of the creative aspects of digital reconstruction in documentary cinema. It characterizes the main technologies and tools (3D modeling, artificial intelligence algorithms, voice reconstruction, virtual reality) in the context of the challenge of authentic recreation of lost reality. Particular attention is given to the reconstruction of non-existent architectural monuments, especially those destroyed in Ukraine as a result of military actions, as well as to the digital means used for this purpose. An important component of the analysis is the consideration of ethical challenges arising in the process of digitally reconstructing the biographies of deceased individuals in documentary filmmaking.

The third chapter presents the concept of the author’s creative project—a popular science documentary film titled “*Documentary Film as a Means of Reconstructing Lost Reality*.” It reveals the key conceptual and artistic principles of its realization and highlights the necessity of developing ethical guidelines for projects operating at the intersection of digital technologies and documentary practice.

In the conclusions, the author summarizes the results of the study of digital technologies, which open new possibilities for creating complex, multilayered reconstructions of space, events, and experiences. The findings provide a foundation for further reflection on digital documentary practices in the context of wartime trauma, loss, and the imperative of preserving national memory.

The work consists of an introduction, three chapters, conclusions, a list of references, and appendices.

Keywords: *documentary cinema, digital technologies, reconstruction, lost reality, virtual reality (VR), augmented reality (AR), three-dimensional modeling (3D), artificial intelligence (AI).*

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА

Наукові праці, де опубліковані основні наукові результати дослідження

1. Ярмонік А. О. Віртуальна та доповнена реальність у документальному кіно: нові можливості для відтворення історичних подій. *Науковий вісник Київського національного університету театру, кіно і телебачення імені І.К. Карпенка-Карого*. 2025. №36. С. 214–221. DOI: <https://doi.org/10.34026/1997-4264.36.2025.332829>

2. Ярмонік А. О. Використання сучасних цифрових технологій в онлайн-навчанні: перспективи і виклики. *Colloquium-journal*. (Варшава, Польща). 2024. №9(202). С. 25–27. DOI: <https://doi.org/10.24412/2520-6990-2024-9202-25-27>

Інформація про апробацію результатів дослідження

1. Ярмонік А. О. Перспективи застосування цифрових відеотехнологій у сучасному науковому дослідженні. *Globalscience: prospects and innovations: матеріали міжнародної науково-практичної конференції*. м. Ліверпуль, Велика Британія, 1–3 березня 2024 р. Ліверпуль, 2024. С. 434–437.

2. Ярмонік А. О. Загальноосвітні та національні горизонти використання технології Unreal Engine. *Perspectives of contemporary science: theory and practice: матеріали міжнародної науково-практичної конференції*. м. Львів, Україна, 4–6 березня 2024 р. Львів, 2024. С. 594–597.

3. Ярмонік А. О. Інтеграція сучасних цифрових відеотехнологій у практичне онлайн-навчання. *Mechanisms of Scientific and Technical Potential Development: Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Internet Conference*. м. Дніпро, Україна, 14–15 листопада 2024 р. Дніпро, 2024. С. 225–226.

4. Ярмонік А. О. Реконструкція образу загиблих героїв у документальному кіно за допомогою сучасних технологій. *«Світ наукових досліджень»*: міжнародна мультидисциплінарна наукова конференція. Ополе, Польща, 17–18 грудня 2024 р. URL: <https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5919/>

5. Ярмонік А. О. Використання сучасних цифрових відеотехнологій в практичному онлайн-навчанні. *Мистецтвознавство. Культурологія. Медіапедагогіка*: II міжнародна науково-практична конференція. м. Київ, Україна, 17 грудня 2024 р. Київ : Вид. центр КНУКіМ, 2024. С. 75–78.

Інформація про апробацію творчого мистецького проєкту

1. Ярмонік А. О. «Робота з камерою в документальному кіно». Спільний інтенсив з оператором-постановником, В. Моргуновим. Показ фрагментів мистецько-творчого проєкту для студентів групи 1-РКМ (майстерня М. Базаркіна) (м. Київ, 17 травня 2023 р.). Київ: КНУТКіТ імені І. К. Карпенка-Карого, Інститут екранних мистецтв, кафедра кінорежисури та кінодраматургії, 2023.

2. Ярмонік А. О. «Документальний фільм як спосіб відтворення втраченої дійсності». Майстер-клас (м. Київ, 10 грудня 2024 р.). Київ: КНУТКіТ імені І. К. Карпенка-Карого, Інститут екранних мистецтв, 2024.

3. Ярмонік А. О. «Як розказати історію: штучний інтелект у створенні історичних телевізійних документальних фільмів». Майстер-клас та демонстрація фрагментів мистецько-творчого проєкту (м. Київ, 04 лютого 2025 р.). Київ: редакція «Реальна газета», 2025.

4. Ярмонік А. О. «Документальне кіно і сучасні цифрові технології: реконструкція втраченої дійсності». Майстер-клас і показ фрагментів мистецько-творчого проєкту для студентів курсу 1-ДКТ (майстерні А. Бабіка та О. Касавіної) та 1-РАФ (майстерня О. Касавіної) (м. Київ, 07 березня 2025 р.). Київ: КНУТКіТ імені І. К. Карпенка-Карого, Інститут екранних мистецтв, кафедра кінорежисури та кінодраматургії, 2025.

5. Ярмонік А. О. «Документальний фільм як спосіб відтворення втраченої дійсності». Публічний показ творчої складової мистецько-творчого проєкту (м. Київ, 12 березня 2025 р.). Київ: КНУТКіТ імені І. К. Карпенка-Карого, Інститут екранних мистецтв, 2025.

ЗМІСТ

ВСТУП	10
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ	18
1.1. Теоретична, історіографічна та джерельна база дослідження	18
1.2. Розвиток поняття реконструкції у кінодокументалістиці	34
1.3. Технологічний прогрес у відтворенні втраченої дійсності	43
Висновки до розділу 1	61
РОЗДІЛ 2. ЦИФРОВА РЕКОНСТРУКЦІЯ ЯК ТВОРЧИЙ МЕТОД ДОКУМЕНТАЛЬНОГО ВИСЛОВЛЕННЯ	64
2.1. Імерсивні технології у документалістиці: проблема автентичного відтворення	64
2.2. Інтеграція цифрової реконструкції архітектурних пам'яток у кінематографічні та мультимедійні проєкти	70
2.3. Етичні аспекти використання цифрових технологій у реконструктивній документалістиці	77
Висновки до розділу 2	95
РОЗДІЛ 3. КОНЦЕПЦІЯ ТВОРЧОГО ПРОЄКТУ «ДОКУМЕНТАЛЬНИЙ ФІЛЬМ ЯК СПОСІБ ВІДТВОРЕННЯ ВТРАЧЕНОЇ ДІЙСНОСТІ»	98
3.1. Задум та стратегія реалізації творчого мистецького проєкту «Документальний фільм як спосіб відтворення втраченої дійсності»	98
3.2. Використані цифрові інструменти і технології	101
3.3. Авторська позиція та методологічний підхід до реконструкції	103
Висновки до розділу 3	105
ВИСНОВКИ	108
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	114
ФІЛЬМОГРАФІЯ	125
ДОДАТКИ	128

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Стрімкий розвиток цифрових технологій та новітні історичні потрясіння (зокрема, війна, і масштабні руйнації культурної спадщини в Україні) актуалізують потребу у реконструкції історичних подій і колективної пам'яті. Проблема відтворення втрачених, знищених або забутих фрагментів минулого стає надзвичайно важливою для сучасного суспільства, адже саме через реконструкцію можливе повноцінне осмислення історичного досвіду та збереження культурної ідентичності. Документальне кіно як засіб фіксації реальності традиційно слугувало архівом пам'яті, проте в умовах цифрової доби воно отримало новий вимір – можливість моделювати минуле з високим ступенем вірогідності. Технології штучного інтелекту (AI), віртуальної реальності (VR), доповненої реальності (AR) та тривимірного моделювання (3D) дедалі активніше інтегруються у кінематографічний процес; вони стають ключовими інструментами реконструкції подій та об'єктів, що були втрачені чи деформовані через час, війни або катастрофи. Застосування цих технологій дозволяє не лише візуалізувати історичні події, але й відновлювати втрачені простори, оживляти образи, думки та голоси людей, яких вже немає.

Документальне кіно, яке традиційно прагнуло репрезентувати історичні факти та достовірні події, сьогодні опинилось у ситуації, коли технології починають впливати не лише на технічну сторону виробництва, але й на концептуальні основи самого авторського висловлювання. Перехід від традиційного способу відтворення реальності через відеофіксацію до створення нових поліваріантних реальностей за допомогою цифрових інструментів стимулює творців документального кіно переосмислити питання правдивості, достовірності та етичних меж реконструкцій. Ці проблеми особливо актуальні для України, де через війну з'явився нагальний запит на осмислення втрат і

відтворення історичної пам'яті засобами мистецтва. І якщо питання теорії, історії та сучасної практики екранної документалістики є достатньо дослідженими як у зарубіжній (М. Рабігер, К. Герман, Б. Ніколс, С. Бруззі, Е. Дімендберг, Дж. Кім та ін.), так і в українській науці (І. Зубавіна, О. Безручко, О. Драчова, Л. Новікова, Г. Чміль, В. Миславський тощо), то деякі етичні моменти залишаються в дискусійному полі лише професіональних кінематографістів.

Таким чином, актуальність теми зумовлена необхідністю наукового осмислення феномена цифрової реконструкції історичної дійсності у документальному кінематографі, адже документальне кіно все частіше постає інструментом діалогу з минулим, здатним зберегти національну пам'ять про зруйноване і водночас переосмислити історію мовою візуального мистецтва. За словами Л. Новікової, «сучасна українська кінодокументалістика дедалі активніше виконує функцію не лише фіксації подій, а й формування національного наративу, що апелює до колективної пам'яті» [23, с. 174]. Нагальність цієї проблематики посилює те, що завдяки інтеграції сучасних цифрових технологій документальне кіно отримало нові можливості для відтворення минулого, не обмежуючись лише збереженням фактів, але і досліджуючи можливості їх інтерпретації, переосмислення та симуляції. Водночас, ці технології постають не тільки як способи реконструкції, а й як нові форми висловлення, які змінюють саме сприйняття реальності через екран і вимагають наукового та творчого осмислення.

Зв'язок творчого мистецького проєкту з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконано на кафедрі режисури телебачення Київського національного університету театру, кіно і телебачення ім. І. К. Карпенка-Карого згідно з планами наукової роботи. Воно є частиною науково-творчої програми підготовки доктора мистецтва за спеціальністю 021 «Аудіовізуальне мистецтво та виробництво». Тема дисертації «Документальний фільм як спосіб відтворення втраченої дійсності за допомогою

сучасних цифрових технологій» затверджена Вченою радою Київського національного університету театру, кіно і телебачення ім. І.К. Карпенка-Карого (протокол №15 від 26.12.2024 р.); вона відповідає державним пріоритетам у галузі культури та мистецтва та узгоджується з напрямками наукових досліджень Інституту проблем сучасного мистецтва НАМ України. Зокрема, робота тематично дотична до комплексних досліджень збереження культурної спадщини, розвитку новітніх медіатехнологій та цифрової гуманітаристики, а також до міждисциплінарних проєктів з візуалізації історії в кіно.

Об'єктом дослідження є використання новітніх цифрових технологій у документальному кіно.

Предметом дослідження є документальний фільм як спосіб відтворення втраченої дійсності за допомогою сучасних технологій.

Метою роботи є висвітлення процесу відтворення втраченої дійсності за допомогою сучасних цифрових технологій у документальному кіно.

Для реалізації мети було визначено наступні **завдання**:

- окреслити теоретико-методологічні й історіографічні засади дослідження, класифікувати джерельну та технологічну базу проєкту;
- простежити розвиток поняття реконструкції реальності в контексті технологічних трансформацій екранних мистецтв;
- проаналізувати використання цифрових технологій у документалістиці для відтворення втраченої дійсності;
- наголосити на проблемі автентичного відтворення при використанні імерсивних технологій у документальному кіно;
- з'ясувати специфіку цифрової реконструкції архітектурних пам'яток у кінематографічних та мультимедійних проєктах;
- проаналізувати етичні аспекти використання цифрових технологій у реконструктивній документалістиці, в тому числі специфіку цифрової реконструкції біографії загиблих;

- сформулювати ідею, концепцію та структуру авторського документального фільму;
- описати використані цифрові інструменти й технології в процесі створення документальної реконструкції;
- обґрунтувати власну авторську позицію та підхід до реконструкції в документальному кіно.

Методи дослідження. Для реалізації поставленої мети застосовано комплексний методологічний підхід, що включає різні групи методів. Насамперед використано загальнонаукові методи (порівняння, абстрагування, моделювання, класифікація, аналіз, синтез тощо). У процесі науково-творчої роботи застосовувалися також спеціалізовані мистецтвознавчі, історичні та філософсько-етичні методи, найбільш значущими серед яких є:

- *аналітичний* – для вивчення особливостей застосування цифрових технологій (VR, AR, 3D-сканування, фотограмметрія, алгоритми штучного інтелекту) у практиці документального кіно;
- *системний* – для аналізу структури документального фільму як цілісного аудіовізуального продукту, де поєднуються традиційні кінематографічні засоби та інноваційні цифрові технології;
- *порівняльно-типологічний* – для зіставлення різних міжнародних та українських практик використання цифрових технологій у створенні документальних фільмів та встановлення закономірностей у їхніх наративних і візуальних рішеннях;
- *іконологічний метод*, що передбачає потенціальну інтерпретація смислів, що стоять за формою; приміром, побутовий предмет на екрані документальної стрічки відтворює сенси, пов'язані з особистісними характеристиками та біографіями персонажів;

- *стилістичний аналіз* – для вивчення художньо-образних засобів, які формують естетику документального фільму, створеного на основі цифрових реконструкцій, та оцінки їхнього впливу на глядача.
- *історико-еволюційний метод* – для відстеження трансформації художніх і технологічних підходів до реконструкції реальності у кінодокументалістиці;
- *джерелознавчий* – для опрацювання наукових і практичних джерел, зокрема аналізу архівних матеріалів, кінодокументів та сучасних цифрових ресурсів, що стали основою для реконструкцій;
- *теоретичного узагальнення (індуктивний)* – для формулювання концептуальних положень дослідження, систематизації отриманих результатів і підбиття підсумків.

Наукова новизна роботи полягає у тому, що в дисертації вперше комплексно досліджено вплив сучасних цифрових технологій на процес реконструкції втрачених реальностей у документальному кіно. Основні положення, що визначають новизну:

- вперше в українському науковому дискурсі здійснено систематизований аналіз використання штучного інтелекту, віртуальної (VR) та доповненої (AR) реальності у документальному кінематографі, розкрито творчий потенціал цих інструментів для відтворення історичних подій і об'єктів;
- описано механізми, через які цифрова реконструкція на екрані формує колективну та національну пам'ять; зокрема, показано, як відтворення втрачених просторів й відновлення образів загиблих героїв впливає на конструювання історичного наративу та ідентичності в постколоніальному суспільстві в кризовий період відкритого воєнного конфлікту;
- доведено можливість терапевтичного впливу технологій реконструкції на аудиторію: продемонстровано, що VR/AR-проекти та AI-симуляції можуть слугувати засобом колективного переживання і рефлексії травматичного

досвіду, виконуючи функцію своєрідної екранної реабілітації пам'яті. Це відкриває нові перспективи для документального кіно у подоланні травм минулого через візуальну репрезентацію і емпатичне залучення глядача.

Окремо слід зазначити, що дослідження поєднує теоретичний і практичний компоненти. **Творча новизна** полягає у формулюванні авторських концептуальних підходів до використання новітніх технологій у документалістиці для збереження історико-культурної пам'яті. В межах роботи запропоновано конкретні методики інтеграції VR/AR-середовищ і AI-інструментів у документальний наратив, що дозволяють підвищити емоційну переконливість фільму і водночас не втратити документальну достовірність. Зокрема, у практичній частині розроблено рекомендації щодо поєднання традиційних документальних прийомів (інтерв'ю, хроніка, архівні матеріали) з імерсивними технологіями, аби досягти балансу між фактами та художньою інтерпретацією. Таким чином, дисертація пропонує новий погляд на практику документального кіно в цифрову епоху – як на синтез мистецтва і технологій, який збагачує мову кіно, але потребує глибокої етичної рефлексії.

Практичне значення отриманих результатів полягає у виробленні конкретних рекомендацій та принципів для режисерів, монтажерів і дослідників, що працюють з історичною тематикою у кіно. Результати дослідження можуть бути використані:

- у кіновиробництві – при плануванні документальних проєктів, які включають елементи цифрової реконструкції (від вибору технологічних засобів до розробки сценарної структури з інтерактивними або VR-компонентами);
- у сфері музейної та архівної справи – для створення мультимедійних експозицій і VR-інсталяцій, що репрезентують історичні події або культурні пам'ятки та тим самим зберігають колективну пам'ять;

- у освіті та науково-дослідній діяльності – як методичний матеріал у курсах з документалістики, медіамистецтва, культурології (розділи дисертації можуть лягти в основу лекцій про VR/AR у мистецтві, етику цифрових медіа тощо);
- у подальших наукових розробках – як база для наступних досліджень з тематики аудіовізуальної реконструкції, зокрема в контексті післявоєнної відбудови культурної пам'яті.

Запропоновані дисертантом поняття та висновки (зокрема, концепт етики симуляції, підходи до поєднання документальної правди з цифровою реконструкцією) здатні допомогти митцям відповідально користуватися новими технологіями. Використання цих рекомендацій сприятиме створенню документальних фільмів, що є водночас інноваційними за формою і коректними щодо відтворення історичної правди та пам'яті про минуле. Практичні результати дослідження вже впроваджено в авторському документальному фільмі-досліді, який став частиною дисертаційної роботи і наочно демонструє можливості та обмеження цифрової реконструкції.

Апробація матеріалів дослідження. Наукові та творчі результати роботи обговорювалися на засіданнях кафедри та були апробовані на науково-практичних конференціях, семінарах, майстер-класах, присвячених проблемам документального кіно і медіамистецтва.

Результати наукової складової висвітлено у вигляді доповідей та опублікованих тез на наступних науково-дослідницьких та науково-творчих конференціях: «Globalscience: prospects and innovations», м. Ліверпуль, Велика Британія, 1–3 березня 2024 р.; «Perspectives of contemporary science: theory and practice», м. Львів, Україна, 4–6 березня 2024 р.; «Mechanisms of Scientific and Technical Potential Development», м. Дніпро, Україна, 14–15 листопада 2024 р.; «Світ наукових досліджень», м. Ополе, Польща, 17–18 грудня 2024 р.; II

Міжнародна науково-практична конференція «Мистецтвознавство. Культурологія. Медіапедагогіка», м. Київ, Україна, 17 грудня 2024 р.

Апробацію мистецької складової творчого мистецького проєкту здійснено на наступних заходах: майстер-клас «Документальний фільм як спосіб відтворення втраченої дійсності» (10 грудня 2024 р., Київський національний університет театру, кіно і телебачення ім. І. К. Карпенка-Карого), де були представлені методи застосування VR, AR та ШІ у практичному створенні документального матеріалу; майстер-клас для реакції «Реальна газета» (04 лютого 2025 р.) на тему «Як розказати історію: штучний інтелект у створенні історичних телевізійних документальних фільмів», що демонстрував практичні аспекти інтеграції цифрових технологій у професійну діяльність журналістів і документалістів.

Особистий внесок здобувача. Наукове обґрунтування творчого мистецького проєкту, спрямованого на дослідження можливостей документального фільму у відтворенні втраченої дійсності за допомогою сучасних цифрових технологій (VR, AR, штучний інтелект, 3D-моделювання), є самостійною, оригінальною роботою, виконаною автором особисто. У роботі викладено авторське бачення інтеграції інноваційних інструментів у структуру документального наративу, що поєднує традиційні кінематографічні прийоми та новітні технологічні рішення.

Структура роботи. Робота складається з анотацій (українською та англійською мовами), вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (102 найменування) та додатків. Загальний обсяг роботи становить 144 сторінки, з яких 113 сторінок основного тексту.

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

1.1. Теоретична, історіографічна та джерельна база дослідження

Концептуальне осмислення сучасних технологічних можливостей документального кіно в царині реконструкції втраченої дійсності вимагало звернення до багатьох наукових розвідок міждисциплінарного та вузькоспеціалізованого характеру. Це дозволило створити теоретичний фундамент дослідження, реалізувати мету та завдання наукового обґрунтування творчого мистецького проєкту, уточнити деякі складові категоріально-поняттєвого апарату.

Теоретична база наукового обґрунтування складається з наукових праць українських і зарубіжних дослідників у сфері медіамистецтва, кінознавства, цифрових технологій, історичної реконструкції тощо. Цей обсяг використаних публікацій умовно можна розділити на кілька груп.

- Філософсько-естетичні питання моделювання реальності на екрані Ж. Бодріяр [7], А. Кірбі [74], І. Зубавіна [14], [15], О. Безручко [44], [45], [46], [75], І. Барба [5], З. Алфьорова [1], [2] та ін.
- Історію та теорію документалістики в царині екранних мистецтв досліджували М. Рабігер [80], К. Герман [80], Б. Ніколс [76], [77], С. Бруззі [50], Е. Барноу [41], Е. Дімендберг [57], Дж. Кім [72], І. Гавран[8], М. Ботвин [8], О. Драчова [11], О. Левченко [20], В. Миславський [21], Л. Новікова [23], Г. Чміль [31], [32], В. Коробко [18], В. Купрійчук [19] тощо.

- Ролі новітніх технологій у сучасному медіамистецтві, в тому числі в кінодокументалістиці О. Безручко [46], Ю. Шевчук [46], Д. Андрієвський [46], М. Сухін [45], О. Прядко [79], М. Сіренко [79].
- використання технологій віртуальної реальності та інтерактивності в мистецтві: Дж. Кондітт [55], Л. Бранаган [48], Ю. Трач [29] та ін.

Проблема взаємодії технологій і документального кіно не є цілком новою для науковців, зокрема, за словами Г. Чміль, «кожна технологічна інновація вводить свої особливості у сприйняття й осмислення часопросторових мистецтв» [32, с. 410]. У своїй праці «Симулякри і симуляція» Ж. Бодріяр аналізував сучасну масову культуру (до якої входить і кіномистецтво) у контексті гіперреальності, де кордони між реальністю та симуляцією розмиваються до невпізнаваності [7, с. 37]. Це свідчить про зростаючу увагу науковців до проблеми взаємовідносин між симуляцією та достовірністю. В українському кінознавстві І. Б. Зубавіна заклала теоретичні основи розуміння документального кіно як форми художньої дійсності, наголошуючи на його етичному вимірі та ролі в конструюванні колективної пам'яті. Зокрема, І. Зубавіна обґрунтовує, що документальне екранне мистецтво не лише відображає дійсність, а й активно її моделює, формуючи нові сенси минулого. У своїх публікаціях авторка досліджує цей феномен через поняття «симуляції», «нейроестетики», «нейроекранології» [16, с. 352], підкреслюючи виклики часу, пов'язані з використанням імітаційних технологій у документальному наративі.

Класичні питання достовірності та репрезентації у документалістиці розглядалися багатьма теоретиками кіно. Так, Б. Ніколс у своїх працях аналізує еволюцію документального кіно від об'єктивної фіксації фактів до інтерпретаційного наративу, що відкриває нові шляхи осмислення складних тем (втрат, травми, ідентичності) через авторську перспективу [77]. М. Ренов, Ф. Гінсбург та Дж. Гейнс звертають увагу на зміщення фокусу документалістики

з простого збирання доказів до питання риторики і суб'єктивності у відтворенні реальності [81].

Західна академічна традиція вже має поодинокі студії, присвячені VR-документалістиці, цифровим архівам та інтерактивному кіно. Більшість зарубіжних праць зосереджені переважно на технічних аспектах створення VR/AR-контенту та його впливі на аудиторію, тоді як художньо-естетичні аспекти і етичні межі такої реконструкції лишаються менш висвітленими. В Україні наукове осмислення цифрової реконструкції лише розпочинається. Окремі автори порушують суміжні питання: так, І. Канівець у своїй роботі розглядає сучасні розробки у сфері віртуальної реальності, які значною мірою базуються на технічних та творчих досягненнях кіно [17]. Наукове дослідження А. Атаманенка, присвячене використанню технологій віртуальної та доповненої реальностей у аудіовізуальних творах, доводить, що у глядачів вже є нові можливості для взаємодії із контентом не просто як спостерігачів, а безпосередніх учасників творчого процесу. Серед ключових особливостей використання віртуальної реальності в аудіовізуальних творах дослідник виокремлює інтерактивність, занурення, нову форму розповіді, нелінійні наративи та вплив на сприйняття [4].

Зокрема автор дисертації у одній з робіт досліджує еволюцію меж між класичною зйомкою документального кіно і реконструкцією завдяки використанню сучасних цифрових технологій [34]. Проте цільових досліджень, присвячених саме застосуванню AI, VR та інших цифрових інструментів для історичних реконструкцій у документальному кінематографі, досі не було. Наявність такої прогалини в науці підсилює актуальність обраної теми і визначає необхідність комплексного дослідження. Дана дисертація покликана заповнити цю лакуну, спираючись на міждисциплінарний підхід – на перетині теорії кіно, медіазнавства, філософії технологій та творчої практики документального фільму. Такий підхід дає змогу по-новому подивитися на проблему реконструкції

втраченого: не лише як на технічне завдання, але і як на культурно-мистецький феномен, що має глибокі історичні та етичні наслідки.

У дослідженні впливу VR/AR на документалістику особливу увагу приділено занурювальному досвіду та його впливу на емоційне сприйняття глядачів. С. Бендер та М. Бродерік досліджували цей аспект, зосереджуючись на тому, як технології VR формують емпатію через створення інтерактивного середовища, що дозволяє переживати події з особистої перспективи [43]. Автори виявили, що занурювальність VR сприяє підвищенню емоційного залучення, однак водночас може викликати надмірну чутливість у глядачів, особливо при відтворенні травматичних подій. Дослідження засвідчило, що технології VR сприяють підвищенню рівня емпатії глядачів, однак ефективність цього впливу залежить від змістового наповнення та методів подання контенту, що потребує ретельного підходу до його розробки. В даному дослідженні було підтверджено, що VR-документалістика викликає сильну емоційну реакцію, але особливий акцент зроблено на питаннях етичного використання таких технологій, що не було ключовим аспектом у роботі зазначених авторів [43].

Емпатія у VR-документалістиці також розглядалася у дослідженні Дж. Янг, де аналізувався вплив інтерактивності на глибину емоційного занурення. Автори виявили, що активна взаємодія глядача з VR-середовищем значно посилює ефект емоційної причетності, що може впливати на довготривале сприйняття поданих подій. Дослідження підтвердило, що інтерактивність VR може бути як засобом посилення емпатії, так і інструментом маніпуляції емоціями глядача. Відмінність між зазначеним та даним дослідженнями полягає в тому, що у даній роботі було приділено більше уваги довготривалому впливу VR-документалістики на формування історичної пам'яті, тоді як у дослідженні зазначених авторів зосереджувалися переважно на миттєвому емоційному ефекті [100].

Ілюзія присутності у VR-документалістиці стала центральним аспектом дослідження Е. Студт, який аналізував, як рівень деталізації середовища та

інтерактивні можливості впливають на ефект занурення. Автор визначив, що якість VR-контенту та його відповідність реальним історичним подіям відіграють важливу роль у створенні достовірного глядацького досвіду. Висновки дослідження узгоджуються з даним дослідженням у тому, що VR дозволяє створити відчуття присутності, проте у цій роботі детальніше розглядалися етичні аспекти використання ілюзії присутності у відтворенні чутливих історичних подій, що у дослідженні Е. Студт не було основним предметом аналізу [87].

Л. Бранаган досліджував кінематографічні особливості VR, приділяючи особливу увагу впливу 360-градусного відео на структуру документального нарративу. Автор зазначив, що традиційні методи монтажу, які використовуються у класичному кіно, виявляються менш ефективними у VR-документалістиці, оскільки глядач має змогу самостійно обирати, на що звертати увагу. Це змінює роль режисера, який у VR-форматі не контролює точний порядок подачі інформації, а створює середовище, де глядач стає активним учасником процесу сприйняття. Бранаган також зазначив, що відсутність жорсткої структури монтажу впливає на емоційне залучення, оскільки глядачі більше зосереджуються на деталях середовища, ніж на класичних засобах кінематографічної виразності. В даному дослідженні також розглядалося питання модифікації кіномови у VR, проте особливий акцент зроблено на взаємодії глядача з реконструйованими історичними подіями, тоді як у роботі Л. Бранагана ключовою темою було переосмислення традиційних кінематографічних методів у контексті VR-документалістики [48].

Редакційні методи VR-документалістики стали предметом дослідження Ю. Чжан, який проаналізував, як VR змінює традиційні прийоми кінематографічного монтажу та структурну організацію документального фільму [101]. Автор встановив, що через свободу пересування у віртуальному просторі роль режисера стає менш визначальною, оскільки глядач самостійно обирає, на що звертати

увагу, що радикально відрізняється від класичної кінематографічної форми, де автор контролює кожен кадр. Було зазначено, що VR-документалістика вимагає перегляду традиційних методів монтажу, оскільки використання нарізки кадрів може переривати ефект занурення. Замість цього широко застосовуються методи безперервного візуального потоку, що дозволяють глядачеві поступово взаємодіяти з простором і розкривати історію природним шляхом. У даному дослідженні також розглядалося питання режисерської роботи у VR, але більша увага приділялася поєднанню кінематографічних і документальних методів у VR-реконструкціях історичних подій. Відмінністю цього дослідження стало те, що воно зосереджувалося не лише на методах оповідання, а й на проблемі достовірності у VR-документалістиці, де відсутність жорсткої режисерської структури може призводити до суб'єктивного трактування подій глядачем [101].

Дослідження персоналізації VR-оповідань за допомогою штучного інтелекту визначають можливості адаптації контенту під глядача. Автор виявив, що персоналізація VR-матеріалів може значно підсилити ефект занурення, оскільки користувачі отримують можливість сприймати події через призму власного досвіду. Було зазначено, що штучний інтелект може змінювати структуру оповіді в реальному часі, підлаштовуючи її під реакції глядача або його рівень взаємодії. Утім, автор також звернув увагу на ризики такого підходу, оскільки надмірна персоналізація може призвести до суб'єктивного трактування подій, що порушує принципи об'єктивності у документалістиці. У даному дослідженні також розглядалася роль AI у VR-документалістиці, але акцент зроблено на етичних аспектах використання штучного інтелекту для створення історичних реконструкцій. Було наголошено, що алгоритми можуть ненавмисно змінювати ключові елементи подій, що загрожує маніпуляцією історичними фактами.

Дж. Кім досліджував використання CGI у VR-документалістиці, підкреслюючи роль синтетичних зображень у відтворенні історичних подій [72].

Автор зазначав, що застосування комп'ютерної графіки у VR-документальному кіно може компенсувати нестачу архівних матеріалів, особливо у випадках, коли історичні локації були зруйновані або відсутні будь-які візуальні свідчення. Однак автор також попереджав, що надмірне використання CGI може викликати сумніви щодо достовірності відтворених подій. Основною проблемою було визначено ризик створення віртуальної історії, де частина реконструкції є суто художнім припущенням. В даному дослідженні також аналізувалося питання CGI, однак основний акцент зроблено на необхідності поєднання цифрових реконструкцій із реальними архівними матеріалами та історичними джерелами для забезпечення максимального рівня автентичності. Було підкреслено, що ефективне використання CGI у VR-документалістиці повинно базуватися на балансі між технологічними можливостями та відповідальністю перед історичною правдою [72].

У дослідженні Дж. Кім було висунуто тезу про те, що VR радикально трансформував традиційний документальний наратив, створюючи нові форми візуального сторітелінгу, які виходили за межі лінійного представлення подій. Автор наголошував, що VR-документалістика відкривала можливості для інтерактивного залучення глядача, дозволяючи йому самостійно досліджувати простір і впливати на хід наративу. В даному дослідженні було підтверджено висновки Дж. Кім щодо впливу VR на структуру документального фільму, однак також розглядалася проблема необхідності розробки стандартів автентичності VR-реконструкцій, що не було центральною темою у роботі Кім. Виявилося, що хоча VR-технології значно розширювали межі документального сторітелінгу, вони також створювали ризики художньої інтерпретації історичних подій, що могло впливати на їхню достовірність [72].

Якщо зосередитися на перспективному розвитку віртуального виробництва у кінематографі, VR можна розглядати як інструмент, що відкриває нові можливості для створення реалістичних історичних реконструкцій із

використанням 3D-моделювання та інтерактивних середовищ. Особливий потенціал VR проявляється у відтворенні історичних подій, водночас важливим залишається питання достовірності таких реконструкцій та їхнього впливу на когнітивне й емоційне сприйняття глядачів.

Інший аспект трансформації документального кінематографа під впливом VR та AR полягає в тому, що ці технології не лише доповнюють традиційні методи оповіді, а й змінюють саму природу документального кіно, перетворюючи його на інтерактивний досвід. Використання VR/AR відкриває нові можливості для створення документальних реконструкцій, підсилюючи ефект присутності глядачів у відтворюваних історичних подіях. Водночас виникає необхідність зберігати баланс між інтерактивністю та історичною достовірністю, адже надмірне занурення може спотворювати сприйняття фактів.

Особливості взаємодії глядачів із VR-документалістикою проявляються через можливість просторового пересування у віртуальному середовищі, що змінює спосіб сприйняття контенту та сприяє глибшому емоційному і когнітивному залученню. Водночас такі технології ставлять нові етичні виклики, пов'язані з ризиком сприйняття VR-реконструкцій як абсолютної реальності та питанням достовірності представлених подій.

Інтерактивність VR у документальному сторітелінгу сприяє тому, що глядачі не лише споживають інформацію, а й формують власний досвід сприйняття подій через взаємодію з контентом. Таке занурення забезпечує глибшу когнітивну та емоційну залученість аудиторії. Водночас надмірна інтерактивність може становити ризик для документальної достовірності, зокрема через гейміфікацію історичних подій або спрощення складних наративів до розважального формату.

Ще одним викликом є створення ілюзії абсолютної достовірності через високу візуальну деталізацію VR-реконструкцій. Навіть якщо певні аспекти базуються на припущеннях, глядач може сприймати їх як об'єктивні факти,

особливо без відповідних історичних знань. Для мінімізації цих ризиків доцільним є поєднання VR-реконструкцій із супровідними аналітичними матеріалами: історичними коментарями, пояснювальними підписами та архівними джерелами. Такий підхід дозволяє підвищити документальну достовірність та сприяє більш критичному сприйняттю контенту.

Питання реалізму та достовірності VR-документалістики є центральним аспектом сучасного дослідження віртуального виробництва. Використання VR дозволяє створювати більш реалістичний кінематографічний досвід, а ефект присутності значно посилює емоційний зв'язок глядача з подіями у віртуальному просторі. Водночас цей ефект може впливати на критичне осмислення історичних подій: хоча VR сприяє реалістичному сприйняттю минулого, інтенсивні емоційні реакції іноді переважають над аналітичним підходом до реконструкцій. Це підкреслює необхідність розробки VR-документалістики, яка збалансує ефект занурення та історичну точність, щоб уникнути спотворення фактів або надмірної драматизації.

Особливий потенціал VR проявляється також у сфері збереження культурної спадщини та освітньої діяльності. Інтерактивні VR-реконструкції дозволяють користувачам не лише спостерігати, а й активно взаємодіяти з історичними подіями та культурними наративами, підвищуючи доступність і залученість аудиторії. Водночас при створенні таких матеріалів слід уважно дбати про автентичність контенту та уникати спотворення історичних фактів через художню інтерпретацію або суб'єктивні підходи.

Проблема ауральної автентичності у VR-документальних проєктах є важливим аспектом формування ефекту присутності. Використання тривимірного просторового звуку та біоуральних технологій сприяє глибшому зануренню глядачів у віртуальне середовище. При цьому аудіальний супровід відіграє ключову роль не лише у створенні ефекту присутності, а й у формуванні емоційного та когнітивного сприйняття історичних подій. Правильно підібрані

звукові елементи можуть посилювати ефект емпатії та впливати на глядацьку рефлексію, підкреслюючи значущість аудіальних компонентів як інструменту комунікації та занурення у VR-документалістиці.

Джерельна база дисертаційного дослідження складається з кількох груп, що дозволили автору створити фактологічну основу для ілюстрації основних ідей творчого мистецького проєкту та його обґрунтування.

1. До групи теоретико–методологічні праць з документалістики, нових медіа та філософії симуляції належать роботи класиків та сучасних дослідників документального кіно і нових медіа: О. Безручка, Н. Юхан, З. Алфьорової, І. Зубавіної, Т. Міронової, Р. Данлоп, Е. Дінура, Дж. Ланьє, А. Стулій, І. Канівця, Д. Баленсена, Б. Ніколса, Дж. Грієрсона, Е. Барнау, С. Брюззі, М. Рабігера, М. Ренова, а також роботи українських науковців — І. Зубавіної, Г. Чміль, О. Безручка, З. Алфьорової, В. Миславського та ін. Філософський контекст представлено працями Ж. Бодрієра, А. Кірбі, В. Садовського, С. Повторєвої, що дозволяє інтерпретувати VR/AR як простір симуляції й гіперреальності.

2. Групу праць з технологій VR/AR, віртуального виробництва та цифрових інструментів включають дослідження й прикладні матеріали щодо VR/AR у культурі та кінематографі: Ю. Трач, І. Канівця, В. Омелянчука, А. Стулій, А. Діонісуса, а також звіти MIT Open Documentary Lab. До цього ж блоку належать ресурси й програмні платформи: Unreal Engine, Unity, Metahuman, Respeecher, ElevenLabs, Topaz Labs AI, Adobe Premiere Pro, DaVinci Resolve, що використовуються як інструментарій створення й реконструкції документальних проєктів.

3. Практичні приклади імерсивності та інтерактивності представлені VR-документальними проєктами Bear 71, Hollow, The Enemy, The Last Goodbye, Aftermath VR: Euromaidan, Gondwana.

4. Емпіричну базу з аудіовізуальних джерел складають неігрові фільми та VR/AR-проєкти: «20 днів у Маріуполі» (2023, реж. Мстислав Чернов), «Акт

убивства» (2012, реж. Дж. Оппенгаймер), «Вони не постаріють» (2018, реж. П. Джексон), «Цей дощ ніколи не скінчиться» (2020, реж. А. Горлова) та інші. Важливе місце посідають відеозаписи реконструкцій та цифрових аватарів (зокрема створених за допомогою ШІ).

5. Компютерні програми: Adobe Premiere Pro, DaVinci, Avid Pro, Adobe, Topaz Video Enhance, DeOldify, Unreal Engine 5, Unity 3D, Blender, Metahuman (Epic Games), iZotope RX, Respeecher, Adobe Podcast (Enhance Speech), Descript (Overdub).

Основою першої джерельної групи дослідження склали неігрові кінофільми, зокрема «20 днів у Маріуполі» (2023, реж. Мстислав Чернов), «Акт убивства» (2012, реж. Джошуа Оппенгаймер), «Ведмідь 71» (2012, реж. Джеремі Мендеша та Лієнн Еллісон), «Визволення» (1940, реж. Олександр Довженко), «Відновлення Риму» (1997, реж. Бернард Фрішер), «Вони не постаріють» (2018, реж. Пітер Джексон), «Ворог» (2017, реж. Карім Бен Халліф), «Гра у війну» (1966, реж. Пітер Воткінс), «Гондвана» (2022, реж. Бен Джозеф Ендрюс), «Документальний фільм як спосіб відтворення втраченої дійсності» (2025, реж. Антон Ярмонік), «Євромайдан. Чорновий монтаж» (2014, реж. Роман Бондарчук), «Жива» (2022, Тарас Химич), «Загублені міста з Альбертом Лін» (2019, реж. Джим Грейер), «Земля Івана» (2021, реж. Андрій Лисецький), «Зошит війни» (2022, реж. Роман Любий), «Зустрічі на краю світу» (2007, реж. Вернер Гердог), «Каллоден» (1964, реж. Пітер Воткінс), «Комуна» (1871, реж. Пітер Воткінс), «Ласкаво просимо до Чечні» (2020, реж. Девід Франс), «Людина з кіноапаратом» (1929, реж. Дзига Вертов), «Мандалорець» (2019, Дейв Філоні), «Невидимі міста Італії» (2017, реж. Гарві Ліллі, Люсі Свінглер), «Останнє прощання» (2017, реж. Габо Арора), «Подорожник: Фільм про Ентоні Бурдена» (2021, реж. Морган Невілл), «Порожнина: Інтерактивний документальний фільм» (2013, реж. Елейн МакМілліон Шелдон), «Правильний вибір» (2017, Міжнародний комітет Червоного Хреста), «Прибуття потягу на вокзал Ла-Сьота»

(1896, реж. Огюст Люм'єр, Луї Жан Люм'єр), «Світ у війні» (1973, реж. Лоуренс Олівер), «Секрети смерті» (2000, реж. Савін Єтман-Ейфель), «Терикони» (2022, реж. Тарас Томенко), «У разі місячної катастрофи» (2020, реж. Холсі Бургунд, Франческа Панетта), «Цей дощ ніколи не скінчиться» (2020, реж. Аліна Горлова), «Черчилль на війні» (2024, реж. Малкольм Венвілл), «Чорнобиль: останнє попередження» (1991, реж. Ентоні Пейдж), «Шоа» (1985, реж. Клод Ланцман) тощо.

До переліку відеоджерел можна додати записи аватару Вікторії ШІ, створеної Міністерством закордонних справ України; відео Стародавнього Єгипту та Стародавнього Риму, відкриття Америки, згенеровані за допомогою штучного інтелекту; відеозаписи історичних персоналій, повернуті до життя за допомогою ШІ.

До джерельної бази входить також інтерв'ю з Андрієм Василенком, CEO студії One Location, Platforma LED rental та з Ярославом Іванцівим Innovation & Business Development Manager у Platforma LED rental.

Важливими фактологічними джерелами стали офіційні сторінки розробників цифрових продуктів, що використовувались для створення проєкту. У цей перелік входить: відео з дронів та екшн камери blender unreal engine unity програми покращення фото і відео – topaz labs ai застосунок emotion recognition ai – створення анімації, діп фейк генерація зображення ШІ – платформа MIDJOURNEY? DALL-E AI video tools – Runaway, Pika or Sora 3D-модель місця – reblender, unreal engine voice cloning – EvenLabs інструмент ChatGPT Topaz video ai – апскейл відео до 4к алгоритми синтезу мовлення та візуальної реконструкції: image2video, deepfacelab.

Методологія дослідження. Наукове обґрунтування та сам творчий проєкт були орієнтовані на міждисциплінарний підхід, зумовлений обраною тематикою та потребою поєднання гуманітарного й технологічного аналізу. Водночас автор

прагнув дотримання принципів фундаментальної науки – об’єктивності, системності, раціональності, емпіричності, етичності тощо.

Реконструкція втраченої дійсності тісно переплітається з іншими гуманітарними практиками – історіографією, культурною антропологією, соціологією, психологією, медіазнавством. Історична критика забезпечує фактологічну достовірність, антропологічний погляд дозволяє зануритися в ритуали, побут і травматичний досвід людей, психологічний підхід пояснює механізми пам’яті та переживання горя, а кінознавчий аналіз фокусує увагу на мові екранного образу як транслятора сенсів. Міждисциплінарний підхід сформував дослідницьку стратегію, згідно з якою були використані різні групи методів.

До загально-наукової методології можна віднести наступні застосовані в дослідженні методи:

- *аналітичний* – для вивчення особливостей застосування цифрових технологій (VR, AR, 3D-сканування, фотограмметрія, алгоритми штучного інтелекту) у практиці документального кіно;
- *метод порівняльно-типологічного аналізу* використано при співставленні різних документальних проєктів і технологічних кейсів (вітчизняних та зарубіжних) задля виявлення спільних тенденцій та специфіки.
- *структурний аналіз* кінотекстів, що допомагає інтерпретувати документальні стрічки як сукупність взаємопов’язаних художніх та технічних елементів, що функціонують за певними канонами.

Базову основу дослідження становлять методи *мистецтвознавчого аналізу*:

- *стилістичний аналіз*, тобто інтерпретація образно-виражальних засобів кінотекстів, створених на основі цифрових реконструкцій, та оцінки їх впливу на глядача;

- *контекстуальний метод* як прагнення документального екранного твору до відтворення феноменів в історичному, соціокультурному, економічному та політичному середовищі;
- *семіотичний метод*, що осмислює документальний екранний твір як систему знаків, кодів і комунікативних стратегій між авторами та глядачами;
- *іконологічний метод*, що передбачає потенціальну інтерпретація смислів, що стоять за формою; приміром, побутовий предмет на екрані документальної стрічки відтворює сенси, пов'язані з особистісними характеристиками та біографіями персонажів.

В дослідженні також було застосовано групу *історичних методів*:

- *хронологічний* – для встановлення послідовності історичних подій у певному проміжку часі й відповідного їх відображення у лінійній чи нелінійній драматургічній формі;
- *еволюційний метод* – для вивчення розвитку документальних практик реконструкції, для відстеження трансформації художніх і технологічних підходів до відтворення реальності у кінодокументалістиці;
- *генетичний метод* для вивчення походження зображуваних явищ, зокрема архітектурних об'єктів;
- *причинно-наслідковий метод* для вивчення процесів у часі, встановлення відповідностей між розвитком технологій та концептуальними художніми засобами відтворення реальності на екрані;
- *метод візуальної антропології* з метою розглянути реконструкцію втраченої реальності як соціокультурний феномен, аналізу використання сучасних технологій для документування та інтерпретації соціальних процесів з урахування інтерсуб'єктивності, рефлексивності, емпіричності тощо.

Окрім зазначених підходів, у дослідженні застосовувалися філософсько-етичні методи аналізу, спрямовані на оцінку моральних аспектів симуляцій та реконструкцій втраченої дійсності. Зокрема:

- *deskриптивний метод* – для систематичного опису існуючих переконань і практик режисерів-документалістів;
- *нормативний метод* – для формулювання рекомендацій щодо дотримання етичних принципів під час реконструкції характерів і біографій померлих осіб.

Використання цих методів сприяє відповідальному ставленню до етичних меж документалістики та забезпечує адекватне репрезентування травми, пам'яті та ідентичності у цифрових реконструкціях.

У роботі також органічно поєднано теоретичний аналіз із авторським творчим досвідом (практична апробація реконструктивних прийомів у власному документальному проєкті), що дозволило перевірити висновки наукового дослідження на практиці.

Інший сучасний вимір міждисциплінарності – залучення цифрових технологій для реконструкцій втраченої реальності – подій, об'єктів, персоналій, артефактів.

Технологічна основа реалізації творчого мистецького проєкту охоплює кілька груп інструментів та засобів:

1. Монтаж та кольорокорекція

- Adobe Premiere Pro – базова платформа для зведення та монтажу відзнятого матеріалу, організації хронометражу та роботи зі структурою фільму.
- DaVinci Resolve – професійний інструмент для колористики, який дозволив досягти високої якості зображення, відновлення деталей та корекції тональної гами у відповідності з авторською концепцією.

2. Постпродакшн звуку

- Avid Pro Tools – професійна платформа для роботи з багатоканальним звуком, очищення записів, мікшування та фінального зведення аудіоряду.
- Adobe Audition – додатковий інструмент для корекції шумів, балансування голосу та інтеграції звукових ефектів.

2. Інструменти відновлення та реконструкції відеоматеріалів:

- Topaz Video Enhance AI – покращення роздільної здатності та якості архівних відео.
- DeOldify – відновлення і розфарбування історичних кадрів.
- Remini – покращення старих фото для подальшого використання у фільмі.

3. 3D та VR/AR-платформи:

- Unreal Engine 5 – створення віртуальних сцен і реконструкцій історичних подій.
- Unity 3D – моделювання інтерактивних середовищ для VR/AR.
- Blender – безкоштовна платформа для 3D-моделювання та анімації.
- Metahuman (Epic Games) – генерація реалістичних цифрових персонажів.

4. Інструменти для роботи з голосом і звуком:

- iZotope RX – відновлення архівних записів, видалення шумів.
- Respeecher – синтез голосів для реконструкції історичних постатей.
- Adobe Podcast (Enhance Speech) – покращення якості записаного голосу.
- Descript (Overdub) – редагування та генерація голосу штучним інтелектом.

Представлений автором творчий мистецький проєкт та інші проаналізовані в науковому обґрунтуванні роботи сучасних документалістів доводять, що завдяки такому технологічному інструментарію кінодокументалістика тепер може не лише зберігати наявні свідчення, але й відтворювати відсутні фрагменти реальності, повертаючи до життя те, що було зруйновано чи втрачено. Інтеграція технологій штучного інтелекту, віртуальної та доповненої реальності у документалістику відкриває нові можливості для переосмислення минулого,

забезпечуючи глядачам глибше розуміння і емоційний зв'язок з історією через призму сучасних технологій.

Отже, як було наголошено, в сучасному документальному кінематографі поняття втраченої дійсності набуває особливого значення. Йдеться не лише про спробу візуально репрезентувати відсутні події чи об'єкти, але й про створення на екрані нової реальності на основі фрагментарних або втрачених матеріалів. Така реконструкція стає ключовим методологічним підходом, який дозволяє і відновити образ минулого, і передати емоційний та інтелектуальний досвід втрат. В умовах, коли безпосередня фіксація реальності неможлива (знищені архіви, небезпека зйомок тощо), документаліст звертається до звичних художніх засобів відтворення подій – від інсценувань і комп'ютерної графіки до роботи з архівами та вербальними свідченнями. Головне завдання при цьому – не проста імітація дійсності, а створення переконливої реконструкції, що збереже принцип достовірності та викличе у глядача співпереживання й усвідомлення втрати.

1.2. Розвиток поняття реконструкції у кінодокументалістиці

Документальне кіно зародилося на межі XIX–XX століть як спосіб фіксації реальності на плівці. У 1895 р. стрічка братів Люм'єр «Прибуття потягу на вокзал Ла-Сьота» («Arrival of a Train at La Ciotat») продемонструвала можливість відобразити реальну подію на екрані, ставши одним із перших прикладів документального фільму. Фільм Роберта Флаєрті «Нанук з Півночі» (1922) відтворював справжнє життя ескімосів, адже змонтований він був після тривалого спостереження за побутом та звичаями цього народу.

Варто зазначити, що документалістика поєднує фактичне відтворення подій із авторською інтерпретацією на екрані. Якщо на перших етапах увага піонерів кінематографу зосереджувалася переважно на буденних сценах, згодом

тематика значно розширилася, охопивши науково-просвітницькі, соціальні та політичні сюжети.

На кожному з етапів історії документальне кіно виконувало різні функції – від інформаційно-архівних, пропагандистських (як у воєнній хроніці часів Другої світової війни, наприклад, «Визволення» (1940), реж. О. Довженко) до критично-аналітичних і художньо-поетичних (у фільмах Дзиги Вертова «Людина з кіноапаратом» (1929) та В. Герцога «Зустрічі на краю світу» («Encounters at the End of the World», 2007)). Але у кожному з періодів залишається спільне: кожен документаліст прагне відповісти на питання щодо точності відтворення історії, збереження пам'яті про ключові події та періоди, а також способів її репрезентації. У цьому контексті особливо важливими є документальні фільми, створені після важливих історичних подій – у ситуаціях, коли безпосередній запис був неможливим або втрачений.

Різні дослідники, режисери, кінознавці трактують поняття документального кіно по-своєму, проте різноманіття дефініцій не впливає на його ключову ознаку – орієнтацію на відтворення та фіксацію реальної дійсності. Так, британський режисер Джон Грірсон у 1926 р. вперше вжив термін «документальне кіно», визначивши його як «творче відтворення реальності» [67]. В. Миславський називає його «різновидом кіномистецтва, матеріалом якого є зйомки справжніх подій та осіб» [21, с. 15].

Класифікація документального кіно постає як складне теоретичне питання, пов'язане з динамікою розвитку неігрового кіно. Найбільш відомими є шість типів документального кіно (англ. documentary mode), виокремлених американським теоретиком Біллом Ніколсом [77, с. 45]:

1. пояснювальний (описовий) — використовує закадровий голос і логічну структуру для передачі фактів; прагне об'єктивності.
2. спостережний (наглядовий) — мінімальне втручання автора, камера лише фіксує події.

3. інтерактивний — режисер бере участь у подіях, ставить запитання, вступає в діалог.
4. рефлексивний — автор демонструє процес створення фільму, ставить під сумнів саму ідею репрезентації.
5. поетичний — режисер робить акцент на візуальних метафорах, монтажних ефектах.
6. перформативний — тут висувається суб'єктивний досвід, емоційна оцінка, особиста присутність автора.

Розрізняти кінодокументалістику також можна за іншими критеріями, зокрема:

- за тематикою — історичне, соціальне, етнографічне, наукове, біографічне;
- за стилем — хронікальне, публіцистичне, доку-фікшн, мок'юментарі;
- за технологією створення — плівкове, цифрове, VR-документалістика, інтерактивне та ін.

У контексті дослідження реконструкції втраченої дійсності особливу увагу заслуговують ті типи документалістики, які найбільш ефективно передають як об'єктивну реальність, так і суб'єктивний досвід, особливо в умовах відсутності повноцінної фото- та відеофіксації який, за класифікацією Б. Ніколса, відноситься до перформативного типу документалістики [76]. Прикладами таких фільмів можна вважати не лише класичні твори, як «Шоа» («Shoah», 1985) Клода Ланцмана, але й сучасні українські фільми, як «Зошит війни» (2022) Романа Любого, що побудовані на особистих щоденниках та знімках з фронту.

Протягом XX ст. також формувались ключові технічні прийоми, що стали канонічними для класичного документального кіно на кшталт прямої зйомки, прихованої або звичної камери, інтерв'ю та синхронів, використання архівних матеріалів і монтажу. Розвиток технологій зйомки (наприклад, поява портативних кінокамер) та новаторських методів монтажу збагатили виражальні засоби документалістики. Режисери отримали змогу оперативніше фіксувати

події безпосередньо на місці, що призвело до появи динамічніших і особистісних наративів на екрані. Документальні фільми порушували складні соціальні й політичні проблеми, які були предметом уваги їхніх авторів, – від боротьби за громадянські права, геноцидів, ксенофобії до наслідків війн. Значну роль почало відігравати також документування природних і техногенних катастроф. Наприклад, стрічка про Чорнобильську катастрофу «Чорнобиль: останнє попередження» (Chernobyl: the Final Warning, 1991, реж. Ентоні Пейдж) стала вагомим внеском не лише в інформування глядачів, а й у збереження пам'яті про трагедію.

Розвиток цифрових технологій спричинив суттєві зміни у способах відтворення реальності. Зокрема, комп'ютерна графіка кінця XX століття значно трансформувала кінодокументалістику, розширивши її виражальні можливості та дозволивши візуалізувати процеси, недоступні для безпосередньої зйомки камерою: мікро- та макрооб'єкти, наукові процеси, інфографіку, історичні події тощо.

З початку XXI ст. у документалістиці відбулася справжня цифрова революція. Поширення доступних цифрових камер та інтернет-платформ (YouTube, Netflix тощо) суттєво збільшило аудиторію і сприяло популяризації неігрового кіно. Такі новітні технології, як віртуальна реальність (ВР, VR), доповнена реальність (ДР, AR) та штучний інтелект (ШІ, AI), відкрили нові методи реконструкції минулого на екрані. Документальні проєкти почали використовувати VR для відтворення історичних подій і втрачених об'єктів, створюючи ефект присутності глядача в минулому.

Міжнародний досвід вказує на ефективність цифрової реконструкції у сфері збереженні культурної спадщини, презентації та популяризації через кінематографічний формат. Наприклад, проєкт «Відродження Риму» («Rome Reborn» (1997), реж. Бернارد Фрішер) – один із наймасштабніших у цифровій археології – спрямований на віртуальну реконструкцію Стародавнього Риму в

часи його архітектурного апогею (початок IV ст. н.е.). У проєкті використано передові засоби лазерного сканування та 3D-моделювання, що дозволило віртуально відтворити тисячі будівель тогочасного «Вічного міста» – зокрема Колізей, Пантеон, Римський форум та імператорські палаци у реалістичних деталях [56].

Режисери документальних стрічок, наприклад, Гарві Ліллі та Люсі Свінглер у серіалі «Невидимі міста Італії» («Italy's Invisible Cities», 2017) використали напрацювання «Rome Reborn» для створення автентичних зображень старовинної архітектури інших міст, що дозволяє побачити їх такими, якими вони були сотні й тисячі років тому. Це підвищує пізнавальну цінність фільмів і сприяє популяризації історії серед широкого загалу.

Інший приклад – документальний серіал National Geographic «Загублені міста з Альбертом Лін» («Lost Cities with Albert Lin» (2019), реж. Джим Грейєр), у якому дослідник Альберт Лін застосовує сучасні технології (дрони, 3D-сканери, VR) для пошуку і візуалізації загублених цивілізацій на екрані. Цей підхід дозволяє не лише виявляти приховані археологічні об'єкти, але й занурювати глядачів в історичний контекст відкриттів, перетворюючи наукові дані на захопливий візуальний наратив.

Таким чином, технологічні новації, що сприяли революційному розвитку екранної документалістики актуалізували складну проблему визначення можливостей реконструкції історичної дійсності, головний фокус полягує тут у вирішенні питання наскільки правдивою і достовірною може бути авторська візія колишньої безумовної реальності, наскільки спотворює суб'єктивізм режисера те, що він прагне відтворити в документальному кіно.

П. Воткінс у своєму псевдодокументальному фільмі «Комуна» («La Commune, 1871») визначає поняття реконструкції не як окремий жанр, а як особливий метод творчого переосмислення тих подій і об'єктів, які не збереглися у прямих візуальних свідченнях. Він поєднує поєднує історичну реконструкцію з

медіа-критикою та соціальним експериментом. Таким чином, історична реконструкція постає як спосіб відновити соціально-психологічний контекст Парижської комуни 1871 р. через створення гіперреальності: персонажі — прачки, солдати, буржуа — дають інтерв'ю, сперечаються, реагують на новини. Очевидна перформативність цього проєкту цілковито перегукується з концепцією симуляції Жана Бодрієра [7].

На наш погляд, надзвичайно важливо розрізняти реконструкцію як художньо-документальний процес від простої імітації: на відміну від відверто вигаданих інсценізацій, спрямованих суто на розвагу, справжня документальна реконструкція має на меті *відтворення реальності з опорою на факти, джерела та колективну пам'ять*.

Успішними прикладами якісної реконструкції історичних подій є українські документальні фільми «Степовий Прометей» (2020, реж. Катерина Стрельченко) та «Будинок “Слово”» (2024, реж. Тарас Томенко), які вдало поєднують архівні матеріали, інтерв'ю експертів, акторські постановки та використання комп'ютерної графіки.

Документальний фільм «Степовий Прометей» розповідає про життя та діяльність Олександра Поля – українського дослідника та громадського діяча, який відіграв важливу роль у розвитку гірничодобувної промисловості на території сучасної Дніпропетровщини (Рис. 1).



Рисунок 1. Кадр з фільму «Степовий Прометей»

Фільм зосереджується на історичних дослідженнях діяльності Поля, а також на його впливі на економічний та культурний розвиток регіону. У процесі створення фільму режисери використали класичний підхід до документальної реконструкції подій. Основними елементами стали акторські постановки, що відтворюють ключові моменти біографії Поля, дозволяючи краще передати атмосферу епохи, в якій він жив. Використання костюмованих сцен підкреслило історичний контекст його діяльності. Важливу роль відіграли архівні матеріали, зокрема фотографії, карти та документи, що додали автентичності наративу. Комп'ютерна графіка застосовувалася для відтворення зруйнованих або втрачених об'єктів тієї епохи, доповнюючи загальну візуальну складову. Крім того, велику увагу приділено інтерв'ю з істориками та краєзнавцями, які пояснюють внесок Поля в історію України та уточнюють деталі його біографії. Фільм поєднує документальну розповідь із візуальною реконструкцією, що створює послідовну та логічну історичну картину. Завдяки цьому методи, застосовані у «Степовому Прометей», є прикладом класичного підходу до документального кіно, де історичні події відтворюються через призму драматизованих сцен та історичних коментарів.

Фільм «Будинок “Слово”» розповідає про однойменний житловий комплекс у Харкові, який у 1920-х роках став місцем проживання провідних українських письменників, згодом репресованих радянською владою (Рис. 2).



Рисунок 2. Кадр з фільму «Будинок “Слово”»

Проект фокусується на історичних подіях 1930-х років, зокрема на репресіях, яких зазнали митці, що мешкали в цьому будинку. Структура фільму базується на поєднанні документальних матеріалів та художньої реконструкції, що дозволяє глядачеві краще зрозуміти атмосферу епохи. Драматизовані сцени відтворюють побут, творчість і подальші трагічні долі письменників. Ці сцени засновані на архівних документах, листах та щоденниках мешканців Будинку «Слово», що забезпечує високий рівень достовірності. Важливу роль відіграють інтерв'ю з дослідниками літератури та істориками, що допомагають зрозуміти значення цих подій для української культури та ідентичності. Комп'ютерна графіка використовується для реконструкції архітектурного вигляду будівлі та її змін упродовж десятиліть. Особливістю фільму є акцент на особистих історіях мешканців будинку. Через їхні долі глядач отримує уявлення про радянську політику репресій проти інтелігенції та знищення українського культурного середовища. Кінематографічні засоби створюють емоційний зв'язок із глядачем, що підсилюється драматичним наративом і візуальними образами. Завдяки цьому традиційний підхід у документалістиці в «Будинку “Слово”» сприяє осмисленню історичних подій через поєднання архівних матеріалів, візуальної реконструкції та особистих свідчень, роблячи історію більш доступною та емоційно виразною для сучасної аудиторії.

Прикладом вдалого відтворення втраченої дійсності є український проєкт Тараса Химича «Жива» (2022), присвячений подіям підпільної боротьби у повоєнні роки. Режисер поєднав глибоке вивчення історичних свідчень (спогади очевидців, архівні документи) з візуальними метафорами та стриманою художньою манерою, досягаючи ефекту присутності минулого у кадрі. Мінімалізм і документальна точність кожної сцени підсилюють емоційний вплив: глядач відчуває реальність втрати через лаконічність і правдивість зображення.

Варто погодитися з думкою Б. Ніколса про візуальні реконструкції, які перебувають на межі між фактографічною достовірністю та творчим узагальненням, що породжує численні етичні, естетичні й гносеологічні дискусії щодо природи зображення в документалістиці [76]. Зі свого боку, британська дослідниця медіа та кінодокументалістики Стелла Бруззі вважає, що з одного боку, реконструкція апелює до об'єктивної історичної правди, намагаючись заповнити відсутності у колективній пам'яті; з іншого – вона неминуче містить елемент інтерпретації та умовності, адже відтворює те, що не було буквально зафіксовано на плівку. Отже, відбувається відмова від традиційного документального реалізму та перехід до *постдокументального мислення*, де *реконструкція стає актом інтерпретації, а не доказом* [50, с. 140]. Сучасні дослідники документального кіно Е. Дімендберг [57, с. 401–407] та Дж. Кім [72, с. 123–158] зазначають, що практика відтворення відсутніх подій зміщує акцент з простої фіксації на побудову *нової екранної реальності*, здатної впливати на глядача не менше, ніж автентичні кадри. Це змушує переглянути саму природу документального образу, оскільки він вже не є, так би мовити, пасивним вікном у реальність, а перетворюється на активний інструмент реконструкції історії та збереження пам'яті.

В аудіовізуальному мистецтві, особливо на телебаченні, поширилися історичні докудрами та документальні серіали, що комбінують архівні матеріали

зі зрежисованими сценами. Класичними прикладами є проєкти ZDF і BBC, наприклад, «Світ у війні» (World at War, 1973) режисера Лоуренс Олівер, де інтерв'ю очевидців та кінохроніка доповнюються постановочними епізодами для відтворення боїв або побутових деталей минулої епохи. Такий підхід інтегрує елементи театралізації, комп'ютерної графіки та візуальних ефектів, створюючи, можливо, не детальний, але переконливий образ минулого.

Таким чином, розвиток кінодокументалістики засвідчує поступовий перехід від фіксації реальності до її реконструкції та інтерпретації. Упродовж XX–XXI ст. документальне кіно сформувало різні типи й жанри, що поєднують архівні матеріали, інтерв'ю, постановочні сцени та цифрові технології. Використання реконструкції стало ключовим інструментом відтворення втрачених подій та об'єктів, особливо у випадках, коли прямі свідчення відсутні. Це зумовлює появу нових методів документальної репрезентації та актуалізує питання достовірності, етики й меж творчого втручання автора.

1.3. Технологічний прогрес у відтворенні втраченої дійсності

До технологій моделювання у кіномистецтві долучається штучний інтелект (ШІ, англ. AI). Він відкриває документалістиці нові горизонти у відтворенні того, що колись здавалося назавжди втраченим. З допомогою ШІ можна автоматизувати реставрацію та генерацію історичних образів: від кольоризації та підвищення чіткості архівної кіноплівки до реконструкції голосів і міміки людей, яких вже немає серед живих [37]. Також є досвід застосування у документальних стрічках комбінації штучного інтелекту та технології дипфейк (англ. deepfake), тобто підробки мультимедійного контенту. Найвідоміший приклад – фільм НВО «Ласкаво просимо до Чечні» («Welcome to Chechnya», (2020), реж. Девід Франс), у якому показані долі ЛГБТ-активістів, що рятували людей із Чечні. Через небезпеку викриття учасників проєкту довелося приховувати їх обличчя, і замість

традиційного розмивання чи тіньових масок було використано техніку *діджитал-протезів* – обличчя кількох добровольців були накладені на обличчя справжніх героїв стрічки [9].

Не менш вагомою у сучасній методології реконструкцій є роль *3D-моделювання та 3D-сканування* (оцифрування фізичного предмета у тривимірну копію). 3D-моделювання і комп'ютерна графіка – це створення детальних тривимірних реконструкцій об'єктів і середовищ. За допомогою фотограмметрії (метод вимірювання об'єктів за фотографічними зображеннями для отримання просторових даних) та 3D-сканування відтворюють архітектурні пам'ятки, артефакти й міські пейзажі. У міжнародних проєктах документального телебачення (наприклад, серіал «Секрети смерті» («Secrets of the Dead», 2000, реж. Савін Єтман-Ейфель) 3D-моделювання допомагало повернути до життя античну базиліку Ізніку (IV ст.) на основі її фундаменту [84]. Такі реконструкції надають глядачеві можливість «побачити» втрачену реальність у вигляді наочних, реалістичних зображень.

Сучасні технології фотограмметрії, *LIDAR-сканування* (технологія лазерного вимірювання відстаней для побудови детальних тривимірних зображень) та *CGI* (Computer-Generated Imagery) зображення або анімація, створені за допомогою комп'ютерної графіки, дозволяють створювати точні цифрові моделі об'єктів, що більше не існують фізично. У документальному наративі такі моделі можуть поєднуватися з архівними фото- й відеоматеріалами та свідченнями, формуючи багатошарову картину минулого. У вже згаданому українському проєкті «Євромайдан у віртуальній реальності» за допомогою фотограмметрії та CGI реконструйовано вулицю Інститутську в Києві – місце розстрілу протестувальників 20 лютого 2014 р. [36]. Така інтеграція тривимірної реконструкції з документальними свідченнями забезпечує ефект співприсутності у минулому та підсилює довіру до побаченого, адже глядач отримує візуально підтверджений контекст для кожного факту.

Ще однією передовою технологією є *Unreal Engine* або *Unity* – це двигуни відеоігор (англ. game engine), які активно використовуються для відтворення середовищ [64]. У поєднанні з кінематографічною камерою це створює ефектну, гнучку реальність; завдяки цій технології з'явилася можливість створення інтерактивних реконструкцій архітектурних об'єктів. Можливості *Unreal Engine* включають моделювання на основі фотографій, використання штучного освітлення для реалістичного відтворення будівель та текстур. Його модулі *Nanite* (високополігональна геометрія без втрати продуктивності) та *Lumen* (глобальне освітлення в реальному часі) дозволяють створювати фотореалістичні сцени історичних місць і подій [94]. *Unity* частіше застосовується для інтерактивних VR/AR-застосунків, які дозволяють користувачам зануритися у відтворене історичне середовище. Завдяки підтримці фізично коректного рендерингу, динамічного освітлення, а також інтеграції з інструментами фотограмметрії й штучного інтелекту, ці платформи стали важливою частиною виробничого процесу у сфері документалістики.

Як показано у науковій статті здобувача цифрові інструменти (такі як, ігровий рушій *Unreal Engine*) дозволяють реалістично відтворити навіть зруйновані об'єкти [35].

Прикладом використання технології *Unreal Engine* є вебсеріал режисера Дейва Філоні «Мандалорець» («*The Mandalorian*» (2019)). Проєкт відомий завдяки революційному методу віртуального виробництва із використанням LED-панелей і рушія *Unreal Engine* [94]. Замість зйомок на зеленому фоні, актори грали на майданчику, оточеному величезними екранами, де в режимі реального часу відображались 3D-сцени. Це дозволило змінювати локації миттєво та реагувати на рухи камери.

Синтез різних творчих стратегій цифрової документалістики дало підстави говорити про виникнення *розширеної документалістики* (англ. *expanded documentary*). Такі дослідники, як Сандра Гаудензі [63] та Вільям Уріччіо [95]

наголошують, що сучасне документальне кіно перестає бути лінійним медіа, натомість воно дедалі більше схоже на інтерактивне середовище, в якому глядач не просто спостерігач, а співучасник. У такому підході цифрові інструменти – VR, AR, 3D-модельовання, гейміфікація, алгоритмічні наративи, стають формотворчими елементами [70].

Від традиційної кінозйомки документаліст поступово переходить до цифрового середовища, в якому матеріали не лише знімаються, але й моделюються. Це може бути реконструкція зруйнованої будівлі, симуляція події, створення образу померлої особи на основі фото та відео. Такий підхід, хоча й містить потенційні етичні виклики, однак дозволяє працювати з матеріалом, який до цього залишався візуально мовчазним.

Інтеграція ігрових рушіїв, об'ємної фотореалістичної реконструкції, технологій штучного інтелекту у обробці архівних матеріалів – усе це створює передумови для того, щоб документалістика почала не лише реєструвати факти, а й вибудовувати нову форму пам'яті. Так, у VR-проекті «Гондвана» («Gondwana» (2022), реж. Бен Джозеф Ендрюс), присвяченому зникаючому лісу, користувач потрапляє в середовище, яке існує в реальному часі й поступово змінюється [65]. У подібних проєктах час, простір і досвід не лише показуються – вони моделюються, і глядач стає співтворцем реконструкції, а цифрові інструменти дають змогу поєднувати документальну основу з елементами гейміфікації, інфографіки, імерсивного дизайну. Ця мультидисциплінарність особливо актуальна в умовах посттравматичного суспільства, де відсутність чи втрата потребує не лише репрезентації, а й переживання та осмислення.

У практиці кіновиробництва кожна з названих технологій виконує конкретні задачі. VR забезпечує ефект глибокого занурення і зміну традиційного наративу – як наголошує дослідник А. Атаманенко, VR-історії часто мають нелінійну структуру, де глядач сам визначає, що переглянути далі [4].

ШІ і генеративні нейромережі допомагають заповнити прогалини зниклих кадрів і сцен: вони можуть анімаційно відтворювати те, чого не зафіксовано у фото чи архівах, або створювати графічне наповнення, яке ілюструє розповідь. Крім того, ШІ-аналітика використовується для пошуку та сортування документального матеріалу (автоматичне розпізнавання осіб і об'єктів) і для поліпшення якості старих зйомок (очищення, колоризація тощо). Особливо яскравим прикладом є використання ШІ для відновлення облич героїв на основі кількох фотографій. У таких випадках візуальна мова балансує між документальністю й інтерпретацією, між достовірністю і художньою гіпотезою. У науково-популярному фільмі «Документальний фільм як спосіб відтворення втраченої дійсності» (2025) автора дослідження саме ці прийоми використовуються для візуального оживлення загиблих українських військових.

Водночас і 3D-моделювання служить інструментом візуалізації: воно додає документальному фільму видовищності та переконливості, допомагаючи глядачам уявити відсутні архітектурні деталі чи побутові елементи минулого. AR-елементи, хоча рідше трапляються безпосередньо у самих фільмах, широко використовуються в інтерактивних супровідних застосунках і виставках — оживляючи реальність через накладення цифрового контенту.

У документальному кіно, що прагне реконструювати втрачений світ, не менш важливе місце займає ретельно вибудована аудіовізуальна мова. Використовуючи її у роботі, режисер може провести чітку лінію між фактом, емоцією, пам'яттю і сьогоденням. Візуальна пластика кадру, звуковий дизайн, темпоритм і робота з архівом – усе це формує зміст, що доноситься глядачеві. У випадку реконструкції, де часто відсутній безпосередній відеодоказ події, візуальна і звукова система виконують не другорядну, а драматургічно провідну функцію.

Кінематографічні прийоми, як операторські, так і художньо-постпродакшенні дозволяють моделювати середовище, і емоційний настрій

втраченої дійсності. Використання архівних фото у поєднанні із сучасною зйомкою, чорно-білих або деформованих зображень (імітація плівкового зерна, старих відео), кольорової палітри, що відтворює атмосферу минулого, реконструкцій у CGI або III-генерації є ключовим для створення ефекту присутності.

У документалістиці про втрати звук іноді може бути більш переконливим за зображення. Свідчення, що звучать з-за кадру, шум війни, реконструйований звуковий ландшафт довоєнного життя – усе це елементи звукової реконструкції дійсності. Звук може передавати атмосферу конкретного часу і місця (дзвони, радіостер, звуки природи), емоційну пам'ять (особисті голоси, листи, аудіозаписи зі смартфонів) або навіть психологічний стан героя через музичні фони і шумове оформлення.

Так, у фільмі «20 днів у Маріуполі» (2023) Мстислава Чернова звук має майже фізіологічний ефект від пострілів до тиші моргу, змушуючи глядача переживати подію тілесно. Тоді як у проєкті «Музей воєнного дитинства» інтимні голоси дітей створюють ефект багат шарової емоційної пам'яті, що неможливо передати лише візуально.

Також важливою складовою у фільмі-реконструкції виступає монтаж, який є не просто поєднання матеріалів, а створенням зв'язків між тим, що було, і тим, чого вже немає. Він формує емоційний ритм і когерентність реконструкції. Монтаж дозволяє поєднувати хроніку і симульоване відео, вставляти свідчення у візуальні порожнечі, синхронізувати минуле і сьогодення.

Інтеграція цифрових технологій у документальне кіно поєднує значні художні здобутки з відповідальністю перед історичною правдою, адже вони дозволяють глибше передати атмосферу подій, відтворити деталі втраченої реальності, однак вимагають суворого дотримання етичних норм і постійної самоусвідомленості щодо меж можливого та допустимого. Тональність і стилістика подачі матеріалу напряму впливають на рівень довіри глядача – якщо

зображення виглядає занадто естетизованим, він може сприймати роботу як художню вигадку. Тому візуальний і звуковий стиль у реконструктивному кіно має відповідати балансу між емоційною переконливістю, повагою до пам'яті та дотриманням принципів достовірності.

Подальшим значущим етапом інтеграції новітніх технологій у відтворення дійсності в документальному кіно є використання технології віртуальної реальності (VR, Virtual Reality). Це технологія, що створює повністю занурене 3D-середовище, яке глядач сприймає через шолом або окуляри. VR-документалістика зазвичай будується на 360° (сферичній) відеозйомці, коли камерна система фіксує повний простір сцени. У документальних проєктах VR дедалі частіше використовується для відтворення втраченої дійсності, дозволяє перенести аудиторію в історичний простір чи подію так, ніби вони є її очевидцями або учасниками. Таке занурення не лише посилює емоційний вплив, а й здатне змінити спосіб отримання знання: замість спостереження – проживання [49]. Яскравим прикладом є український VR-проєкт «Євромайдан у віртуальній реальності» («Aftermath VR: Euromaidan» (2017) від New Cave Media), що дав змогу глядачам відчувати себе на Майдані 2013–2014 років, взаємодіючи з різними об'єктами та учасниками на протесті [36].

У випадках, коли документаліст прагне реконструювати подію, яка не збереглася на відео, або свідчення про яку є лише фрагментарними, VR дозволяє відновити послідовність подій і навіть емоційну динаміку. При правильному підході це дає можливість працювати з темами насильства, трагедій чи героїзму, але з глибокою повагою до пам'яті про подію. Яскравим прикладом обережного підходу до реконструкції та осмислення складних обставин є інтерактивний VR-фільм «Правильний вибір» («The Right Choice» (2017)), створений за підтримки Міжнародного комітету Червоного Хреста. Глядач опиняється поруч із сирійською сім'єю в місті під обстрілом. За словами представників комітету ICRC, нові технології, зокрема VR, стали «потужним інструментом» для

розвитку глядацької емпатії та донесення до широкого загалу теми людських втрат під час війни [97].

У VR-проєкті «Останнє прощання» («The Last Goodbye», 2017, реж. Габо Арора) глядачі можуть віртуально відвідати концтабір Майданек і почути історію історію свідка трагічних історичних подій. Такий формат забезпечує не лише візуальне відтворення сумно відомої місцевості, але й глибоке емоційне залучення, недосяжне в традиційному кіно.



Рисунок 3. Кадр з фільму «Останнє прощання»

Основна особливість проєкту Габо Арори полягає у тому, що він пропонує не лише відтворення історичної локації, а й інтерактивний досвід, де глядач супроводжує головного героя, слухаючи його розповідь про пережите. «Останнє прощання» було створено за допомогою технології 6DoF (Six Degrees of Freedom), яка дозволяє глядачам переміщатися у просторі концтабору, досліджуючи його з різних ракурсів. Зйомка відбувалася із застосуванням високоточної фотограмметрії, що забезпечує детальне тривимірне відтворення місця. Крім того, записані свідчення головного героя інтегровані у віртуальний простір, дозволяючи глядачам почути його голос у реальному часі. На відміну від традиційних документальних фільмів, які передають історію через відео- та фотоматеріали, VR дає змогу створити ефект присутності, що справляє сильне

емоційне враження. Глядачі можуть фізично пересуватися табором, взаємодіяти з простором, бачити місця, де відбувалися трагедії, що значно підсилює ефект занурення. Дослідження М. Босвелла та А. Ровланда М. (2023) продемонструвало, що учасники VR-сеансів з «Останнє прощання» повідомляли про значно глибший емоційний зв'язок із подіями, порівняно з тими, хто ознайомлювався з історією традиційними засобами. З освітньої точки зору, VR-досвід забезпечив краще запам'ятовування інформації, оскільки учасники після перегляду демонстрували більше знань про події Голокосту порівняно з тими, хто споживав інформацію через традиційні медіа. Водночас, осмислюючи цей проєкт, автори висувують на перший план етичні питання. Насамперед, йдеться про необхідність забезпечення відповідності VR-реконструкції історичним фактам та уникнення потенційного ефекту «симуляції трагедії», який міг би знизити сприйняття серйозності подій [38].

Інший показовий приклад – проєкт «Ворог» («The Enemy», 2017, реж. Карім Бен Халліф), де VR дозволяє зустрітися віч-на-віч з комбатантами протилежних сторін у конфліктах (Палестина – Ізраїль, Сальвадор, Конго), занурюючи глядача у простір їхнього досвіду. Візуальна реконструкція середовища та героїв у цьому проєкті слугує засобом осмислення конфлікту і травми через безпосередній досвід присутності. Подібні кейси ілюструють, як VR-документалістика трансформує способи репрезентації минулого – від пасивного споглядання до активної емпатійної взаємодії з історією.

Документальний проєкт «Подорожуючи чорним» (2019), створений режисером Роджером Россом Вільямсом у співпраці з компанією Felix & Paul Studios, є VR-дослідженням проблеми расової сегрегації у США (Рис. 4).

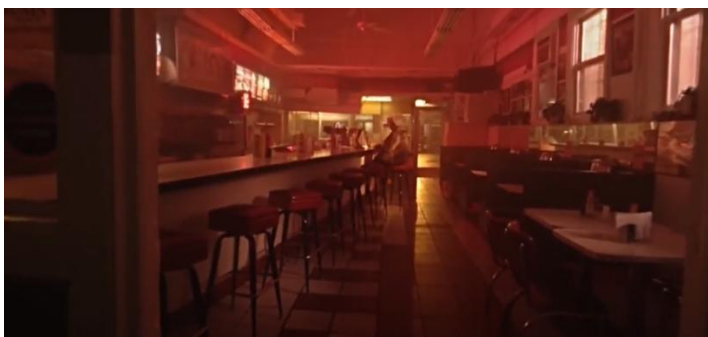


Рисунок 4. Одна з локацій фільму «Подорожуючи чорним»

Фільм розкриває важливу соціальну тему через VR-подачу, відтворюючи кафе Ben's Chili Bowl у Вашингтоні – один із безпечних закладів для афроамериканців у період сегрегації. Особливість цього фільму полягає у використанні VR як інтерактивного соціального простору, де глядач опиняється за одним столом із героями, що розповідають свої історії. Камера розташовується у фіксованій позиції, створюючи ефект реальної присутності. Це дозволяє глядачам не просто слухати розповіді, а й відчувати себе частиною розмови, взаємодіяти з середовищем на інтуїтивному рівні. У «Подорожуючи чорним» акцент зроблено на індивідуальних наративних свідченнях. Фільм поєднує архівні матеріали, анімовані сцени та реальні свідчення людей, які пережили расову дискримінацію. VR-ефект сприяє підсиленню відчуття безпосередньої участі у подіях, що висуває на перший план соціальний та освітній аспекти стрічки. Аналіз ефективності цього VR-досвіду свідчить про його значний емоційний вплив на аудиторію. Дослідження М. Сьютерік та К. Інґрем [51] виявило, що після перегляду фільму глядачі зазначали підвищене розуміння реалій расової дискримінації, а також глибше усвідомлення важливості безпечних просторів для афроамериканських громад. Особливість VR у цьому контексті полягає в можливості створення ефекту співприсутності – глядачі не просто отримують інформацію, а ніби опиняються в просторі кафе разом із

героями розповіді. Це сприяє більшій емпатії до історичних подій і підсилює особисте сприйняття несправедливості.

Ще одним інструментом відтворення втраченого є *доповнена реальність* (ДР, англ. Augmented Reality, AR), що поєднує реальний світ із цифровими об'єктами в режимі реального часу і найчастіше використовується в музейному або виставковому форматі. Основна функція доповненої реальності не занурити глядача, а інформативно наситити простір навколо. У документалістиці AR може слугувати для накладання історичних реконструкцій на реальні локації (подібно до музейних екскурсій), що робить оповідь інтерактивною і залучає глядача до спільного творення історії. Наприклад, у проєкті «Музей воєнного дитинства» («War Childhood Museum) AR дозволяє виводити на екран додаткові візуальні й текстові шари про артефакти з історіями дітей, які пережили війну. У таких проєктах реконструкція реальності відбувається не тільки на основі архівних матеріалів, а й через їх доповнення, інтерпретацію, персоналізацію.

А. Ангелова та Г. Миленька, досліджуючи можливості технології доповненої реальності в різних культуротворчих аспектах, вказують на перспективи використання AR в паломницькій практиці. Зокрема, Church History Augmented Reality App – програма, яка дає можливість бачити, як виглядали сакральні споруди в минулі часи. Через мобільний телефон або планшет можна роздивитися відеореконструкції зруйнованих храмів та інших архітектурних об'єктів, відтворених за допомогою старих фотографій або археологічних джерел [3, с. 106–107]. Завдяки такому моделюванню глядачі отримують інтерактивний досвід паломництва: вони можуть віртуально «відвідати» історичні місцевості та святині.

Використовуючи можливості інтеграції цифрового контенту у реальне середовище AR-документалістика відкриває нові можливості для збереження історичної пам'яті, культурної спадщини та створення інтерактивних історичних реконструкцій.

«Fresh Memories» це український AR-документальний анімаційний фільм, який використовує доповнену реальність для відтворення історій очевидців війни (Рис. 5).



Рисунок 5. Кадр AR проєкту Fresh Memories

Проєкт розроблений як мобільний застосунок, що дозволяє користувачам переглядати візуалізовані спогади очевидців подій через екран смартфона чи планшета. Технологічно проєкт реалізований із застосуванням ARKit (Apple) (Arkit6) та ARCore (Google), що дає змогу накладати згенеровані моделі на реальне середовище без необхідності використання додаткових маркерів. Візуальний стиль Fresh Memories витриманий у чорно-білій анімації, що додає ефект документальної стилізації та підкреслює глибину емоційного наративу. Спогади очевидців представлені у вигляді анімованих сцен, що відтворюються у просторі, створюючи ефект особистої присутності глядача в моменті подій. Однією з головних особливостей є аудіосупровід, що містить реальні голоси людей, які пережили війну, що підсилює ефект автентичності.

«Музей української перемоги» – це AR-експозиція, створена як мобільний застосунок, що дозволяє користувачам досліджувати історичні артефакти у цифровій формі (Рис. 6).



Рисунок 6. Головна сторінка AR експозиції «Музей української перемоги»

Головна ідея проєкту – зробити історичні експонати доступними для широкого загалу, незалежно від фізичного розташування музейних колекцій. Використовуючи доповнену реальність, користувач може розмістити 3D-модель артефакту в своєму середовищі, змінювати ракурс перегляду, масштабувати та отримувати історичні довідки через інтерактивні текстові та аудіоматеріали. Особливістю цього проєкту є деталізація об’єктів: усі експонати створені на основі високоточного 3D-сканування та фотограмметрії, що забезпечує максимальну реалістичність віртуальних моделей. «Музей української перемоги» також включає тематичні виставки, присвячені різним періодам історії України, зокрема подіям XX–XXI ст. ст.: боротьба за незалежність України у 1917-1921 роках, Друга світова війна (1939-1945), національно-визвольний рух другої половини XX ст., Революція Гідності (2013–2014) та російсько-українська війна (з 2014 р.). Використання AR у такому форматі дозволяє інтегрувати цифровий музей у будь-яке середовище, що робить його доступним для освітніх закладів, дослідників і широкої аудиторії.

«Запорозький козак Гришка Чуб» (2024) – унікальний AR-проект, розроблений студією *Skeiron* у 2024 році, що поєднує історичний наратив та інтерактивні можливості соціальних мереж (Рис. 7).



Рисунок 7. Інтерфейс AR-проекту «Запорозький козак Гришка Чуб»

Головною метою проекту є популяризація української історії серед молодіжної аудиторії через сучасні цифрові технології. На відміну від класичних AR-документальних проєктів, «Запорозький козак Гришка Чуб» реалізований у форматі інтерактивних фільтрів для соціальних платформ Instagram, TikTok та Snapchat. Користувачі можуть взаємодіяти з козаком, активуючи його через камеру смартфона, слухати його розповіді про побут, традиції та військові подвиги запорожців. Анімація персонажа створена за допомогою технології *motion capture*, що додає реалістичності його рухам та міміці. Використання AR-фільтрів дозволяє зробити історичний контент доступним і привабливим для нових поколінь, що сприяє популяризації культурної спадщини України.

Реалізація VR/AR у документальному кіно включає кілька ключових методів, які визначають глибину занурення та рівень взаємодії глядача з контентом (див. табл. 1).

Метод	Опис	Приклад	Обмеження та виклики
Фотограмметрія	Метод створення реалістичних 3D-моделей на основі фотографій або сканованих зображень. Використовується для точного відтворення історичних місць та об'єктів.	«Останнє прощання» – створення детальних моделей концтабору Собібор для занурювального досвіду глядачів.	Висока вартість створення 3D-моделей, необхідність значних обчислювальних ресурсів для їхньої обробки.
360-градусне відео	Технологія запису відео у сферичному форматі, що дозволяє глядачам обертати камеру та оглядати сцену з різних ракурсів.	«Chornobyl 360 VR» – використання панорамного відео для демонстрації зони відчуження після аварії на ЧАЕС.	Необхідність спеціального обладнання для якісного перегляду, обмежена можливість інтерактивної взаємодії.
Взаємодія у віртуальному просторі	Надання можливості користувачам переміщуватися у віртуальному	«Подорожуючи чорним» – інтерактивний VR-досвід, що дозволяє	Проблеми автентичності та відповідності реальним історичним

	середовищі, взаємодіяти з об'єктами та змінювати ракурси перегляду.	глядачам спілкуватися з персонажами та занурюватися в їхні історії.	фактам, можливий ефект ігрофікації подій.
Мультимодальне оповідання	Поєднання різних видів контенту (тексту, відео, анімації, 3D-графіки) для створення комплексної документальної розповіді.	«Notes on Blindness: Into Darkness» – інтеграція аудіо, тексту та VR-елементів для відтворення відчуттів незрячих людей.	Складність балансування між документальністю та художньою інтерпретацією, ризик викривлення фактів.
Доповнена реальність (AR)	Інтеграція цифрових елементів у реальне середовище, що дозволяє глядачам взаємодіяти з історичними подіями чи об'єктами у режимі реального часу.	«Fresh Memories» – накладання візуалізованих спогадів очевидців війни на реальне середовище; «Музей української перемоги» – використання AR для інтерактивного	Залежність від пристроїв доповненої реальності (мобільні телефони, AR-окуляри), обмежена інтерактивність.

		ознайомлення з воєнною спадщиною; «Запорозький козак Гришка Чуб» – взаємодія користувачів із історичним персонажем у AR через мобільні застосунки.	
--	--	--	--

Таблиця 1. Основні методи застосування VR/AR у документалістиці

Аналіз основних методів застосування VR/AR у документалістиці свідчить про те, що найбільш перспективним підходом є поєднання VR, AR та мультимодального оповідання. VR забезпечує максимальне занурення глядача, дозволяючи йому взаємодіяти із середовищем і відчувати ефект присутності. AR, у свою чергу, має великий потенціал для освітніх і музейних проєктів, оскільки дозволяє інтегрувати історичний контекст у реальні локації, що сприяє поглибленому сприйняттю історичних подій. Виклики, які вимагають подальшого дослідження, включають питання автентичності VR-реконструкцій, баланс між художньою інтерпретацією та документальністю, а також проблему доступності контенту. Висока вартість VR-продукції та необхідність спеціального обладнання залишаються серйозними обмеженнями для широкого поширення VR-документалістики. AR, хоча й не потребує таких значних ресурсів, має інші виклики, зокрема обмежену інтерактивність та залежність від мобільних пристроїв.

Аналіз цих проєктів показує, що VR/AR-документалістика значно відрізняється від традиційної за способами занурення та взаємодії глядача з подіями. Тоді як традиційні фільми використовують статичні засоби наративу, такі як архівні матеріали та інтерв'ю, VR-документалістика пропонує занурювальний досвід, дозволяючи глядачам не лише спостерігати, а й безпосередньо взаємодіяти з реконструйованими подіями. AR розширює можливості документалістики, дозволяючи інтегрувати історичні події в реальне середовище, що є ефективним у музейних і освітніх ініціативах. Усі ці методи мають свої переваги й обмеження, проте VR/AR відкривають нові можливості для документального кіно, змінюючи підхід до відтворення та збереження історичної пам'яті.

Використання VR/AR у документальному кіно суттєво впливає на емоційне та когнітивне сприйняття глядачів, змінюючи традиційний підхід до взаємодії з контентом. Одним із ключових ефектів є посилення емпатійного сприйняття, оскільки технологія занурення створює умови для безпосереднього залучення глядачів у відтворене середовище, що сприяє глибшому усвідомленню контексту подій та їх емоційного наповнення.

Це особливо важливо для документальних фільмів, які висвітлюють історичні трагедії чи соціальні проблеми, оскільки ефект присутності посилює емоційний відгук. Крім того, VR-документалістика сприяє кращому запам'ятовуванню інформації. Це пояснює ефективність VR-освіти та її перспективи у сфері документального кіно. Ще одним важливим аспектом є залученість аудиторії, яка вища у VR-документалістиці порівняно з традиційним кінематографом. Глядачі, які можуть самостійно переміщуватися у віртуальному просторі, змінювати ракурси перегляду та взаємодіяти з об'єктами, більш активно сприймають інформацію, що підвищує рівень їхньої участі у документальному наративі. Практичний досвід використання VR/AR демонструє їхню ефективність як інструменту документалістики, що не лише змінює спосіб

подачі інформації, але й формує глибший рівень розуміння історичних та соціальних подій через унікальний механізм залучення глядача.

Тож, доповнена реальність (AR) також відіграє важливу роль у сучасній документалістиці, в тому числі для збереження історичної пам'яті та інтеграції цифрового контенту у реальне середовище. Завдяки можливості накладання візуальних елементів на фізичні об'єкти AR використовувалася у музейних експозиціях та освітніх програмах, сприяючи більш наочному вивченню історичних подій. На відміну від VR, AR дозволяла глядачам залишатися у своєму реальному оточенні, водночас отримуючи доступ до додаткової інформації у вигляді 3D-моделей, інтерактивних текстів та мультимедійних матеріалів. Це забезпечувало глибше залучення аудиторії та збагачувало її розуміння історичних та культурних явищ, роблячи документальні проєкти більш інтерактивними та адаптивними до потреб користувачів.

Отже, поняття реконструкції у візуальній культурі та кіномистецтві охоплює комплекс практик і підходів, спрямованих на візуальне відтворення минулого – від матеріальних об'єктів до подій і людських переживань – з метою збереження історичної пам'яті та глибшого розуміння досвіду минулих поколінь. Завдяки цифровим технологіям, таким як штучний інтелект, 3D-моделювання, AR/VR-досвіди, Unreal Engine або Unity, документальне кіно може відтворювати не лише факти, а й створювати емоційний досвід, поєднуючи відтворення ключових історичних подій із передачею суб'єктивного досвіду героїв та сприйняттям глядача.

Висновки до Розділу 1

Проведене дослідження засвідчило, що створення мистецького проєкту та його наукове обґрунтування ґрунтувалися на міждисциплінарному підході та вимагали поєднання теоретичної й художньої складових. Теоретичну основу

роботи сформували дослідження з медіамистецтва, кінознавства, соціології, історії, цифрових технологій, етики та естетики. Умовно джерельну базу можна поділити на кілька категорій: філософсько-естетичні проблеми моделювання реальності в екранному мистецтві; історія, теорія та практика кінодокументалістики; дослідження впровадження VR/AR та штучного інтелекту в сучасне медіамистецтво; інтерактивність у кінематографі. Огляд наукових праць довів, що питання реконструкції втрачених історичних подій у документалістиці розглядалося окремими авторами, проте комплексного осмислення цього явища у цифровому контексті досі бракує.

Методологія дослідження поєднала загальнонаукові (порівняльно-типологічний, структурний аналіз, дедукція й індукція, встановлення причинно-наслідкових зв'язків) та спеціалізовані гуманітарні підходи. До них належать мистецтвознавчі (стилістичний, контекстуальний, семіотичний, іконологічний) й історичні (хронологічний, генетичний, еволюційний) методи, а також метод візуальної антропології. Окрему роль відіграли дескриптивний метод (опис авторської практики та досвіду тематичного відбору режисерів-документалістів) та нормативний метод (визначення етичних засад реконструкції історичного матеріалу).

Джерельна база включала аудіовізуальні та текстові матеріали. Основу склали документальні та гібридні фільми, у яких автори експериментують із цифровими технологіями, а також відеоінтерв'ю, телепрограми, записи VR/AR-досвіду й згенеровані ШІ-відео. Доповнювали її звукові джерела (подкасти, аудіоінтерв'ю з розробниками та героями фільмів) і текстові матеріали (публікації в електронних виданнях, дані з офіційних сайтів, соціальних мереж та інших інтернет-ресурсів).

Практичні інструменти дослідження (Adobe Premiere Pro, DaVinci Resolve, Pro Tools, Blender, Unreal Engine, а також платформи зі штучним інтелектом — Runway Gen-2, Topaz Video AI, ElevenLabs та ін.) підтверджують

міждисциплінарний і практикоорієнтований характер роботи. Це дозволяє не лише теоретично осмислити проблему, а й апробувати результати на власному творчому проєкті.

Автор дослідив структурний розвиток документального кіно від класичної фіксаційної парадигми до сучасної реконструктивної моделі. Встановлено, що документалістика від початку включала елементи реконструкції, які дозволяли відтворювати події, не зафіксовані камерою, зокрема війни, катастрофи, геноциди, особисті історії та зруйновану матеріальну спадщину.

Простежив еволюцію реконструктивного підходу в документальному кіно – від навчальних і пропагандистських стрічок початку XX ст. до гібридних форм авторського кіно, що поєднують інтерв'ю, анімацію, архівні матеріали, перформативні сцени, візуальні метафори та VR-формати.

Проаналізував приклади зі світової та української документалістики, які демонструють можливості художніх стратегій у відтворенні втраченого. Встановлено, що художні засоби не знижують достовірність документалістики, а навпаки – посилюють її завдяки емоційній переконливості.

Визначив, що сучасна документалістика оперує не лише фактом, а й відсутністю як змістовною категорією, що зумовлює використання широкого арсеналу засобів: архівних матеріалів, анімації, реконструкцій, інфографіки, свідчень очевидців. З'ясовано, що ефективне відтворення втраченого потребує міждисциплінарного синтезу історії, мистецтвознавства, антропології, медіатехнологій та режисури.

Встановив, що VR/AR-технології у документалістиці сприяють удосконаленню реконструкції історичних подій та залученості глядачів. Показано, що їхня інтеграція у кіновиробництво є стійкою тенденцією, яка визначає перспективи розвитку документального кіно в аспекті реконструкції реальності та художнього висловлення авторів.

РОЗДІЛ 2.

ЦИФРОВА РЕКОНСТРУКЦІЯ ЯК ТВОРЧИЙ МЕТОД ДОКУМЕНТАЛЬНОГО ВИСЛОВЛЕННЯ

2.1. Імерсивні технології у документалістиці: проблема автентичного відтворення

Технології VR/AR у документальному кіно відкривають нові можливості для відтворення історичних подій з високим рівнем деталізації, інтерактивності та занурення. VR дозволяє глядачам фізично переміщуватися у віртуальному середовищі, досліджувати реконструйовані місця та взаємодіяти з об'єктами, що створює ефект присутності. AR інтегрує історичний контекст у реальний простір, дозволяючи накладати цифрові реконструкції на існуючі локації, що сприяє глибшому розумінню минулого. Обидві технології також дають можливість персоналізованого досвіду, адаптуючи подачу інформації до індивідуальних потреб глядача.

Однак поряд із перевагами ці методи ставлять перед кінематографістами низку етичних питань, пов'язаних із автентичністю, повагою до учасників подій та балансом між художньою інтерпретацією й історичною достовірністю. Крім того, розвиток VR/AR супроводжується стрімкими технологічними змінами, що відображаються у статистиці впровадження цих рішень у кінематографі.

Одним із ключових аспектів використання VR/AR у документальному кіно є забезпечення автентичності реконструйованих подій. Оскільки VR-документалістика передбачає повне занурення глядача у відтворену історичну реальність, відтворені локації, персонажі та події мають відповідати історичним фактам. Водночас застосування комп'ютерної графіки та алгоритмів штучного інтелекту створює ризик суб'єктивного редагування інформації, що може

вплинути на сприйняття реконструйованих подій як достовірних. У цьому контексті важливо дослідити, наскільки VR/AR-документалістика приділяє увагу таким ризикам та які підходи застосовуються для їхньої мінімізації. Хоча у VR-реконструкціях широко використовуються архівні матеріали та фотограмметрія, недостатньо регламентовано механізми уникнення суб'єктивних інтерпретацій, зокрема при використанні AI (Artificial Intelligence) для автоматизованого відтворення середовищ або осіб. Алгоритми машинного навчання, які застосовуються для реконструкції деталей, що не мають повної документальної фіксації, можуть формувати варіативні візуальні образи, що не завжди відповідають історичній реальності. Додатковим викликом є питання «гіперреалізму» VR/AR, коли висока деталізація та візуальна правдоподібність можуть створювати ілюзію абсолютної достовірності, навіть якщо певні аспекти реконструкції містять художні припущення. Це може зумовити некритичне сприйняття контенту глядачами, які не завжди можуть розрізнити автентичні історичні дані та змодельовані елементи. Одним із можливих шляхів вирішення цієї проблеми є позначення рівня реконструкції в VR-документальних проєктах, де чітко розмежовується використання архівних даних, реконструйованих фрагментів та художніх доповнень. Крім того, інтеграція коментарів істориків та експертів під час взаємодії з VR-контентом може сприяти коректному інтерпретуванню поданого матеріалу. Таким чином, питання автентичності VR/AR-реконструкцій залишається відкритим і потребує розробки методологічних підходів для мінімізації впливу суб'єктивного редагування на історичну достовірність.

Як зазначає Юлія Трач, «аналіз наявних проєктів з оцифровування об'єктів культурної спадщини наполегливо вимагає розробки стратегії побудови майбутньої цифрової колекції, яка має враховувати планування процесу оцифровування; узгодження юридичних питань; дотримання загальноприйнятих

стандартів і принципів управління; підтримку доступу та збереження створеного цифрового ресурсу» [29, с. 134].

Етична відповідальність авторів VR-документалістики передбачає дотримання принципів поваги до подій минулого та їхніх учасників. Оскільки VR забезпечує відчуття повного занурення в події, він може викликати сильні емоційні переживання у глядачів, особливо коли мова йде про реконструкцію трагічних подій, таких як війни, геноцид чи техногенні катастрофи. Проблема поваги до учасників історичних подій у VR-документалістиці є важливою, особливо коли йдеться про реконструкцію трагічних подій, які безпосередньо стосуються живих очевидців або їхніх нащадків. Віртуальна реальність створює ефект присутності, що може посилити емоційний вплив, а в деяких випадках навіть спричинити повторне переживання травматичних спогадів. Це особливо актуально у фільмах про Голокост чи Чорнобильську катастрофу, де необхідно дотримуватися етичного балансу між документальною достовірністю та художньою інтерпретацією, щоб уникнути надмірної драматизації або викривлення історичних фактів.

Для забезпечення етичності VR-документалістики розробники залучають експертів з історії, антропології та соціології, які оцінюють відповідність візуальних і наративних елементів реальним подіям. Важливу роль відіграє співпраця з безпосередніми свідками, що дозволяє отримати автентичні свідчення, зберігаючи історичну точність реконструкцій. Деякі VR-проекти проходять незалежну експертизу перед випуском, у межах якої перевіряється рівень чутливості контенту, можливий емоційний вплив та відповідність етичним стандартам. Також у процесі створення VR-документалістики застосовуються адаптивні механізми, що дозволяють глядачам обирати рівень взаємодії та інтенсивності занурення у реконструйовані події. Таким чином, питання поваги до історичних учасників у VR-документалістиці вирішується через поєднання міждисциплінарного підходу, залучення фахівців та використання етичних

механізмів контролю, що забезпечують відповідальне та достовірне відтворення історичних подій.

Деякі VR-фільми мають застереження про можливий емоційний вплив на глядачів та обмеження для перегляду певних сцен. Це має значення для проєктів, що демонструють воєнні злочини, насильство або інші травматичні події. Документальне кіно поєднує фактологічну достовірність із творчими засобами подачі матеріалу, проте у VR/AR-документалістиці цей баланс ускладнюється через специфіку занурювального середовища та інтерактивності, що може сприяти зміщенню акценту від об'єктивної реконструкції подій до суб'єктивного глядацького досвіду.

Кінематографісти можуть використовувати художні прийоми для відтворення атмосфери подій, але при цьому існує ризик спотворення історичної правди. Одним із найбільших викликів є необхідність доповнювати віртуальні реконструкції деталями, які не зафіксовані в історичних джерелах. Наприклад, інтер'єри зруйнованих будівель, візуальні образи історичних особистостей або діалоги персонажів можуть бути створені на основі припущень, що не завжди відповідає реальним фактам. Щоб забезпечити баланс між художньою інтерпретацією та історичною достовірністю, кінематографісти часто вказують у своїх роботах рівень використаних припущень. Деякі VR-документальні проєкти мають спеціальні позначки, які відрізняють архівні дані від реконструйованих сцен.

На думку автора уже прослідковується очікування щодо інтеграції нових технологій, розширення доступності контенту та вдосконалення методів взаємодії з глядачами (Таб. 2).

Напрямок розвитку	Опис	Очікуваний вплив
-------------------	------	------------------

Розвиток інтерактивних VR-фільмів	Збільшення кількості фільмів, у яких глядач зможе впливати на хід подій, обирати ракурси перегляду та взаємодіяти із середовищем.	Підвищення рівня залученості аудиторії, перетворення глядача з пасивного спостерігача на активного учасника.
Збільшення доступності VR-контенту	Розвиток стрімінгових платформ (YouTube VR, Meta Quest Store), що дозволяють переглядати VR-фільми без дорогого обладнання.	Популяризація VR-документалістики серед широкої аудиторії та зменшення фінансового бар'єру для перегляду.
Інтеграція штучного інтелекту	Використання AI для автоматизації створення віртуальних середовищ, покращення анімації персонажів, генерації сценаріїв на основі історичних даних.	Прискорення процесу розробки VR-контенту, зменшення витрат на створення реалістичних віртуальних сцен.
Застосування в освіті та музейних проєктах	Використання VR-документалістики в навчальних закладах та музеях для глибшого занурення у історичний контекст.	Покращення ефективності навчання, створення інноваційних форм вивчення історії, мистецтва та науки.
Глобальні фестивалі та	Великі кінофестивалі (Sundance, Venice Film	Збільшення уваги до VR-документалістики, нові

підтримка кіноіндустрії	Festival) розширюють VR/AR-програми та створюють окремі номінації для VR-документалістики.	можливості фінансування та розширення міжнародної аудиторії.
Технологічний прорив у VR-обладнанні	Поліпшення якості VR-гарнітур, збільшення роздільної здатності дисплеїв, вдосконалення трекінгу руху, зниження вартості пристроїв.	Підвищення якості перегляду VR-контенту, доступність VR-документальних фільмів для ширшої аудиторії.

Таблиця 2. Основні напрями розвитку VR/AR у кіноіндустрії та їхній вплив на виробництво, доступність і взаємодію з глядачем

Отже, розвиток VR/AR у кінематографі свідчить про розширення їхніх можливостей у сфері аудіовізуального виробництва. Одним із ключових трендів є зростання інтерактивних VR-фільмів, що дозволяють глядачам впливати на сюжет і персоналізувати перегляд. Важливим фактором є інтеграція VR у стрімінгові платформи, що розширює доступність контенту. Штучний інтелект сприяє автоматизації створення VR-середовищ і покращенню якості анімації. У сфері освіти та музейних проєктів VR забезпечує занурювальні навчальні середовища, а AR інтегрує цифрові елементи в реальність, покращуючи взаємодію користувачів з історичними та культурними матеріалами. Додатковим стимулом розвитку VR/AR-документалістики є підтримка міжнародних кінофестивалів та вдосконалення VR-обладнання, що робить технології доступнішими та підвищує якість перегляду. Водночас розвиток VR/AR у кінематографі стикається з низкою викликів. Одним із ключових залишається висока вартість виробництва, що зумовлює необхідність зниження витрат та

оптимізації технологічних процесів. Також актуальними є питання доступності контенту, оскільки не всі глядачі мають змогу використовувати спеціалізоване обладнання для перегляду VR-документалістики. Крім того, інтеграція VR/AR у масову культуру потребує подальшої адаптації цих технологій до широкого загалу, що передбачає вдосконалення користувацького досвіду та розробку нових форматів контенту, які відповідатимуть потребам різних аудиторій.

2.2. Інтеграція цифрової реконструкції архітектурних пам'яток у кінематографічні та мультимедійні проєкти

Цифрова реконструкція архітектурних об'єктів не лише є технічним процесом збереження пам'яток, а й важливим інструментом для популяризації культурної спадщини серед широкої аудиторії. Використання мультимедійних платформ, таких як документальні фільми, віртуальні тури та інтерактивні виставки, дозволяє ефективно донести історичну та культурну значимість пам'яток до різних верств населення, зокрема молоді, студентів, науковців та туристів.

Збереження архітектурної спадщини є важливою частиною культурної ідентичності, що передбачає необхідність застосування новітніх технологій для її реставрації. В умовах зростаючого впливу природних катастроф, урбанізації та воєнних конфліктів традиційні методи збереження пам'яток часто стають неефективними. Тому цифрові технології, зокрема лазерне 3D-сканування, фотограмметрія та штучний інтелект, пропонують нові можливості для створення точних моделей архітектурних об'єктів, їхнього збереження і популяризації через мультимедійні проєкти.

Одним з основних інструментів цифрової реконструкції архітектурної спадщини є лазерне 3D-сканування. Ця технологія дозволяє створювати точні

геометричні моделі архітектурних об'єктів завдяки збору даних про поверхню об'єкта за допомогою лазерних променів. Наприклад, згідно інтернет-ресурсу Center 3D Print, портативний лазерний 3D-сканер Artec Ray забезпечує субміліметрову точність, що дозволяє отримувати детальні моделі навіть великих об'єктів, таких як будівлі та архітектурні комплекси, з високою точністю, що є критично важливим для подальшої реставрації та відтворення [103].

Продовженням цієї думки може бути дослідження Касапакіса та його колег фотограмметрії як важливого методу для відтворення точних 3D-моделей архітектурних об'єктів, застосовуючи фотографії для створення тривимірних моделей [71]. Цей метод дозволяє відтворювати фасади та інтер'єри будівель навіть у складних умовах, коли доступ до об'єкта обмежений або неможливий.

Завдяки новим технологіям, таким як штучний інтелект та нейромережі, реконструкція архітектурних об'єктів стала більш точною та менш трудомісткою. Алгоритми машинного навчання можуть аналізувати дані, зібрані за допомогою 3D-сканування чи фотограмметрії, і прогнозувати відсутні або пошкоджені елементи архітектури. Це дає можливість відновити навіть ті частини пам'яток, яких немає в архівах чи фотографіях.

Одним із яскравих прикладів є Маріупольський драматичний театр, який зазнав значних руйнувань у березні 2022 року внаслідок авіаудару з боку Росії. Для збереження пам'яті про цю архітектурну споруду львівська студія Skeiron, яка спеціалізується на оцифруванні культурної спадщини, ініціювала створення тривимірної моделі театру. Процес реконструкції був унікальним, оскільки команда не мала доступу до сучасних технологій сканування, таких як лазери чи дрони, через неможливість їх використання в зоні бойових дій. Натомість вони звернулися до краудфандингової кампанії, збираючи фотографії, відео та інші матеріали від мешканців міста та відвідувачів театру [6]. Цей підхід дозволив відтворити детальну 3D-модель будівлі, яка стала основою для віртуального туру, що зберігає пам'ять про театр та його архітектурні особливості (Рис. 8).



Рисунок 8. 3D-модель драмтеатру у Маріуполі

Інтеграція цифрових реконструкцій у кінематографічні та мультимедійні проєкти є важливою частиною популяризації культурної спадщини. Використання технологій віртуальної реальності та доповненої реальності дозволяє створювати інтерактивні тури для глядачів, що дає можливість ознайомитися з відтвореними архітектурними пам'ятками у реальному часі. «Чорнобиль VR Проєкт» є яскравим прикладом, де застосовано високоточні 3D-моделі для віртуального туру в Чорнобильській зоні відчуження, надаючи можливість користувачам зануритися в атмосферу покинутих місць, таких як місто Прип'ять (Chernobyl VR Project, 2016) [10]. За допомогою фотограмметрії та імерсивних технологій було оцифровано територію Чорнобильської зони відчуження та покинуте місто Прип'ять. Для створення віртуального туру команда розробників The Farm 51 використала передові технології, зокрема фотограмметрію та 3D-сканування. Це дозволило точно відтворити архітектуру та атмосферу покинутих місць. Проєкт включає високоякісні скани будівель і локацій, сферичні фотографії та 360-градусні відео, що забезпечує глибоке занурення у віртуальне середовище (Рис. 9).

«Chernobyl VR Project» виконує подвійну функцію: з одного боку, це інноваційний освітній продукт для глобальної аудиторії, а з іншого – цифровий засіб документування катастрофи, який надає документалістиці новий інструментарій для осмислення трагедії [52].



Рисунок 9. Фрагмент Chernobyl VR Project

Схожий за тематикою український проєкт Chornobyl 360 VR є одним із ключових VR-документальних досліджень, спрямованих на візуалізацію та реконструкцію подій, пов'язаних із Чорнобильською катастрофою (Рис. 10).



Рисунок 10. Проекція фільму Chornobyl 360 VR

Цей проєкт створений українською студією New Cave Media у співпраці з журналістами, науковцями та екологами, які досліджують наслідки катастрофи.

Головною особливістю фільму є використання 360-градусного відео, що дозволяє глядачеві оглянути реальні локації Зони відчуження. VR-користувачі можуть переміщуватися між ключовими точками Прип'яті та навколишніх територій, слухаючи розповіді ліквідаторів та очевидців. Для створення цього ефекту було використано технологію 3D-сканування, що забезпечило детальне відтворення будівель та об'єктів, які з часом руйнуються. Крім того, «Chornobyl 360 VR» застосовує інтерактивні VR-елементи, що дозволяють глядачам дізнаватися про події через взаємодію з предметами та середовищем. Наприклад, користувачі можуть взаємодіяти з віртуальними моделями радіоактивних об'єктів або отримувати візуалізовані дані про рівень радіації в різних зонах. Це не лише додає освітнього значення, а й створює сильний емоційний ефект. Аналіз ефективності Chornobyl 360 VR свідчить про значний когнітивний та психологічний вплив на глядачів. З одного боку, VR-формат забезпечує більш глибоке запам'ятовування інформації, оскільки користувачі не просто отримують візуальний матеріал, а взаємодіють із середовищем і засвоюють факти через особистий досвід. З іншого боку, високий рівень занурення у VR-середовище може спричиняти когнітивне перевантаження, оскільки глядачі одночасно сприймають велику кількість візуальної, аудіальної та інтерактивної інформації, що може ускладнювати критичне осмислення історичних подій.

Дослідження в галузі когнітивної психології підтверджують, що занурювальний досвід сприяє кращому засвоєнню складної інформації, оскільки активує просторову пам'ять і зв'язує отримані знання з емоційними переживаннями. У випадку Chornobyl 360 VR, такий підхід дозволяє глибше зрозуміти масштаби трагедії, вплив радіаційного забруднення та наслідки катастрофи для людства. З психологічної точки зору, VR-документалістика такого формату створює ефект присутності, що посилює емоційний відгук. Глядачі, які взаємодіють із віртуальним простором покинутих міст і бачать реальні наслідки катастрофи, зазначають підвищене відчуття тривоги та

співпереживання до постраждалих. VR технології можуть викликати ефект цифрового свідка, коли користувач відчуває себе не просто глядачем, а учасником подій. Це сприяє підвищенню рівня емпатії, особливо до ліквідаторів та мешканців Зони відчуження.

При створенні кінематографічних реконструкцій важливим є не тільки технічний аспект відтворення архітектури, а й художнє використання цієї технології. Відео- та VR-реконструкції архітектурних пам'яток породжують сильні візуальні образи, які підсилюють наративну складову. Режисери документальних фільмів можуть використовувати ці реконструкції для створення метафор або контекстуальних зв'язків, що поглиблюють розуміння історичних подій.

Інтерактивність у документальному кіно – це новий рівень комунікації між автором, героєм та глядачем. Вона трансформує класичну односторонню модель трансляції повідомлення у двосторонній діалог, де глядач отримує змогу формувати власний досвід через участь чи вибір, і так само може досліджувати простір, вибирати, з яким героєм взаємодіяти, і таким чином створює власний шлях через трагічні події. Така форма взаємодії відкриває нові можливості для реконструкції втраченої дійсності, зокрема через персоналізований досвід і емпатичну залученість. За словами В. Омелянчука, «поява нового типу “глядача-учасника” відкриває нові перспективи, але водночас потребує нових підходів до режисури, які поєднують традиційні форми з інноваційними технологіями» [24, с. 48].

Одним із найвідоміших прикладів інтерактивної документалістики є проєкт «Порожнина: Інтерактивний документальний фільм» («Hollow: An Interactive Documentary» (2013) реж. Елейн МакМілліон Шелдон). Він розповідає історію згасаючих містечок у Західній Вірджинії. Глядач може самостійно обирати, які історії слухати, у які будинки зайти, з якими героями спілкуватися, створюючи унікальну траєкторію споживання наративу [68]. Це приклад інтерактивного веб-

документального кіно, яке поєднує відео, текст, анімацію та дані з можливістю взаємодії.

Суттєвою рисою інтерактивної документалістики є її здатність адаптуватися до потреб і поведінки користувача. Наприклад, у проєкті «Ведмідь 71» («Bear 71» (2012) реж. Джеремі Мендеша та Лієнн Еллісон) – інтерактивному дослідженні взаємодії дикої природи і цивілізації, кожен користувач може самостійно вивчати мережу камер спостереження в національному парку, формуючи індивідуальний маршрут [42]. Це створює новий тип документального занурення, у якому користувач стає не лише реципієнтом, а й дослідником.

Крім того, інтерактивність підсилює педагогічний та меморіальний потенціал документального кіно, особливо в контексті навчальних програм, музеїв, громадських ініціатив. У таких випадках вона стає не просто художнім засобом, а соціальним інструментом збереження пам'яті, формування колективної ідентичності й подолання травм минулого.

Під час роботи з травматичним досвідом особливо важливо уникнути баналізації або надмірної сенсаційності. Інтерактив не повинен бути розвагою, а має лишатися осмисленою формою емпатійного пізнання. Саме тому такі виставки часто уникають агресивних ефектів, дають глядачеві право зупинитися, вийти, обрати темп і пропонують так звані тихі зони – простори відновлення після емоційного впливу.

Багато елементів з таких виставок інтегруються у фільми, як візуальний стиль, побудова драматургії та експозиційний метод. Документалістика виходить у простір і перестає бути лише екранною. У поєднанні з мультимедійною виставкою, фільм перетворюється на частину багаторівневої системи розповіді, а глядач – на її активного інтерпретатора.

Цифрова реконструкція посідає центральне місце у нових формах візуалізації минулого. Використовуючи 3D-моделювання, фотограмметрію, VR і анімацію історичні об'єкти отримують нове життя у віртуальному просторі,

стаючи доступними для дослідників, освітян і широкої аудиторії. Ці технології не лише документують та фіксують об'єкти культурної спадщини, а й сприяють формуванню історичної пам'яті, збереженню ідентичності та розвитку інноваційного наративу в сучасному кіновиробництві.

Водночас достовірне відтворення втрачених пам'яток залишається значним викликом для істориків-документалістів. Як зазначає дослідник архітектурного документального кіно Е. Дімендберг, «попри розмаїття цифрових інструментів, лише небагато робіт досягають синтезу форми й змісту, який є характерним для найпереконливіших архітектурних документальних фільмів» [57, с. 405].

У зв'язку з цим нові екранні форми реконструкції втрачених об'єктів потребують дотримання принципів об'єктивності та критичного підходу, щоб цифрові технології сприяли точному відтворенню історичних фактів, а не створювали ілюзію достовірності та ризик маніпуляцій сприйняттям глядача.

Отже, сучасний розвиток VR/AR-індустрії та поява новітніх технологічних рішень у сфері 3D-сканування, фотограмметрії та штучного інтелекту створюють підґрунтя для переосмислення традиційних підходів у документалістиці та збереженні культурної спадщини. Якщо на початкових етапах іммерсивні медіа сприймалися переважно як інноваційна форма розваг, то сьогодні вони стають потужним інструментом для наукових реконструкцій, освітніх практик і кінематографічних експериментів.

2.3. Етичні аспекти використання цифрових технологій у реконструктивній документалістиці

Цифрова реконструкція в документальному наративі перетворюється на активний метод дослідження, моделювання та комунікації, що дозволяє змістити акцент із фіксації факту на його осмислення й візуальне відтворення. Як вже

зазначалось у попередніх розділах, у XXI ст. документалістика може використовувати широкий спектр технологій для візуального відтворення втраченої дійсності. Так, 3D-модельовання дозволяє створювати точні копії об'єктів, що зникли або були зруйновані [49]. Воно широко застосовується в архітектурній реконструкції, як-от у роботах із візуалізації знищених пам'яток. Фотограмметрія – це технологія, яка дає змогу на основі фото з різних ракурсів відтворити об'єкти у 3D [71]. VR та AR-середовища дозволяють глядачеві не лише побачити відтворене, але й вступити у нього, пережити подію заново. Картографування за допомогою дрона (англ. drone mapping) та технологія LIDAR – лазерне сканування територій дозволяє точно реконструювати навіть зруйновані ландшафти [48]. В сучасних українських реаліях такі методи можуть застосовуються, до прикладу, у роботі над VR-реконструкцією знищених промислових територій в зоні бойових дій.

Діджитал-відновлення розширює межі документального наративу, створюючи нові шляхи для комунікації з глядачем через наративну інтерактивність, поєднання документальності й художності, інклюзивність досвіду, переосмислення історичного матеріалу, можливість візуально поєднати архіви, зйомки, моделі та свідчення. Все це дає змогу створювати складні, багатопланові наративи з високим рівнем доказовості.

Втім, попри очевидні переваги, цифрова реконструкція має низку технологічних, естетичних і етичних викликів, позаяк штучно створені візуальні образи можуть вводити в оману. Також слід враховувати технічні обмеження у рендерингу та деталізації, ризик надмірної ігровізації контенту, що може знизити документальну цінність матеріалу, а також суттєві фінансові витрати на впровадження технологій, оскільки більшість малобюджетних українських студій не має повного доступу до VR/AI/3D-інструментів, що значно обмежує можливості використання таких методів.

Особливо уважного підходу потребує робота над відтворенням історичних персонажів або людей, які нещодавно пішли з життя. Це питання є особливо актуальним для української кінематографії, що розвивається в умовах воєнних, економічних та соціальних криз.

Реконструкція біографії загиблих у документальному кіно – це складний творчо-етичний процес, який вимагає не лише достовірності, а й глибокої відповідальності перед пам'яттю, родинами героїв, а також глядачем. На відміну від реконструкції подій чи архітектурних об'єктів, відтворення життя конкретної особи передбачає формування цілісного образу людини, яка вже не може себе представити або захистити, що створює низку концептуальних, етичних та естетичних викликів. Для відтворення біографії загиблих у документальних стрічках зазвичай поєднують архівні матеріали та художні реконструкції, при цьому комп'ютерні технології використовуються лише частково. Одним із поширених прийомів класичної документалістики є закадровий голос: хтось читає листи, щоденники або інші архівні тексти, поки на екрані демонструють фотографії, документи чи стилізовану анімацію. Такий прийом звичний глядачеві й не викликає специфічного емоційного ставлення до самого оповідача.

У цьому контексті важливим є підхід Олександра Янчука, який досліджував репрезентацію історичних подій України у кінематографі, що поєднує елементи документалістики та ігрового кіно. Аналізовані ним фільми не лише вводили до публічного простору замовчувані теми, а й формували емоційно виразну модель історичного наративу, що зменшувала дистанцію між глядачем і матеріалом. Через драматургічну індивідуалізацію історичних подій режисери сприяли емпатичному сприйняттю складних сторінок минулого [33, с. 112].

У сучасному документальному кіно постає потреба не лише відрефлексувати смерть героя, а й «повернути його до життя» у спогадах, матеріалах, словах інших людей. Буквальне втілення цієї ідеї, тобто повернення голосу тим, хто замовкнув навіки, є ключовою у таких фільмах, як «Вони не

постаріють» («They Shall Not Grow Old» (2018), реж. Пітер Джексон), де архівні кадри були кольоризовані, озвучені та відреставровані, ожививши британських солдат, яким довелося брати участь у Першій світовій війні [91]. На відміну від масової розархівзації історичних подій і персонажів столітньої давнини, реконструкція життя конкретного героя — особливо цивільного або військового, загиблого в сучасному конфлікті — набуває характеру індивідуальної меморалізації та потребує від авторів підвищеної відповідальності.

Значної ваги набуває проблема згоди на відтворення візуального образу померлої людини (постмортальні права), яка не може висловити свою позицію, передусім, якщо йдеться про загиблих. Документаліст здійснює цифрове відтворення образу героя, беручи на себе повну відповідальність за етичні наслідки цього процесу, навіть у випадках наявності згоди з боку родичів або спільноти, що володіє моральним правом на збереження його пам'яті. Візуалізація померлої особи має бути виваженою, щоби не перетворити спогад про неї на плаский ходульний образ.

Значна частина ризиків пов'язана з тим, що глядач, за відсутності чіткої інформації про метод виробництва екранного продукту, інтерпретує реконструкцію як фактографічну репрезентацію. Це може впливати не лише на історичну пам'ять, а й на політичні чи соціальні дискурси. У документах Міжнародної документальної асоціації (International Documentary Association (IDA)) вказано, що режисер зобов'язаний повідомляти про використання штучно створених або реконструйованих фрагментів, навіть якщо вони базуються на реальних подіях [38].

Іншим важливим етичним принципом є *уникнення естетизації травми*. Наприклад, занадто реалістичне або візуально привабливе зображення місць воєнних злочинів чи страждань цивільного населення може сприяти десенсибілізації або перетворенню пам'яті на об'єкт естетичного споживання.

Документалістика не має права естетизувати біль, проте мусить викликати моральну рефлексію у глядача.

Автор вважає, що документалістам варто замислюватися над важливістю *створення етичного кодексу* для проєктів, що працюють на перетині цифрових технологій і документалістики. Такий кодекс може ґрунтуватися принципах чіткого маркування реконструкції, наявності підтвердженої джерельної бази, інформованої згоди родичів (у випадках із зображенням загиблих), уникнення естетизації катастрофи та відкритості щодо використаних технологій.

Маркування згенерованих або реконструйованих фрагментів мусить бути обов'язковою вимогою для забезпечення етичної прозорості документального кіно. Це не лише забезпечує глядачам можливість критично оцінити вміст, а й захищає авторів від звинувачень у маніпуляціях. Графічне або текстове маркування, яке чітко вказує на реконструкцію, може стати важливим інструментом для збереження довіри до документальних фільмів, особливо у часи поширення інформаційних маніпуляцій та фейків.

Джерелами реконструкції часто стають домашні архіви, дописи в соцмережах, голосові повідомлення, листування, спогади рідних, побратимів, вчителів, друзів та журналістські або громадські розслідування. Найпоширенішими інструментами цифрового оживлення є *нейронний рендеринг* (англ. *neural rendering*) – технологія, що дозволяє створювати фотореалістичні відео на основі реальних зображень або світлин [64]. Вона широко використовується для відтворення міміки та рухів загиблих героїв на основі архівних фото. Завдяки інструментам дипфейк та аудіоклонування (англ. *audio cloning*), творці отримують синтез відео та голосу неживої або відсутньої особи. Прикладами є використання голосового штучного інтелекту ElevenLabs [62] чи Respeecher [82], які дають змогу точно відтворити інтонацію, акцент і тембр конкретної особи. Такі методи вже використовуються в історичній реконструкції, музейній справі, подкастингу, а також в інтерактивних VR-досвідах.

Приміром, українсько-американська компанія Respeecher відновила голос президента Річарда Ніксона для інтерактивного фільму «У разі місячної катастрофи» («In Event of Moon Disaster», 2020, реж. Холсі Бургунд, Франческа Панетта), поєднавши озвучення відтвореної промови з архівними записами. Натуральність такого аудіорепортажу забезпечено глибинним навчанням: на акторський запис накладено тембр промови Р. Ніксона, тож синтетичний голос важко відрізнити від оригінального звучання [37].

Подібну технологію глибинного клонування голосу застосували й у фільмі «Подорожник: Фільм про Ентоні Бурдена» («Roadrunner», 2021, реж. Морган Невілл) про шеф-кухаря Ентоні Бурдена: режисер згенерував закадрову мову Бурдена за допомогою ШІ на основі архівних аудіозаписів. Водночас після релізу цього фільму виникли гострі етичні дебати, оскільки режисер Морган Невілл використав ШІ для синтезу фраз, які Бурден писав, але ніколи не вимовляв. Попри згоду його спадкоємців, багато глядачів і критиків поставили під сумнів моральність такого прийому [39].

Сучасні технології, зокрема AI-озвучення або *deepfake*-анімація, несуть особливу етичну загрозу, коли використовуються для реконструкції загиблих без погодження з родинами. У низці міжнародних кейсів (наприклад, фільм «Ласкаво просимо до Чечні») технології використовувались для захисту живих, але їхнє використання у випадку, коли йдеться про померлих, потребує нового етичного консенсусу, що є предметом публічної дискусії [9].

Водночас питання етичності таких методів викликає все більше дискусій не лише в професіональному середовищі. Документаліст має усвідомлювати межу між реконструкцією та маніпуляцією. Застосування відтвореного голосу не повинно створювати *ілюзію реального свідчення*, якщо воно не підтверджується джерелами. В усіх випадках синтетичний голос повинен відтворювати лише ті тексти, які *достеменно зафіксовані* у щоденниках, листах, відеозаписах або офіційних промовах.

Однією з ключових тенденцій у сучасному документальному кіно, що займається реконструкцією втраченої дійсності, є дедалі активніше звернення до предметного світу як до джерела наративної та емоційної інформації. Об'єкти повсякденного вжитку – чашка, дитяча іграшка, уламок меблів чи пошкоджений телефон, здатні виконувати функцію свідків історичних подій, якщо відповідно інтегровані в кіномову. Предмети можуть зберігати не лише функціональне, а й семіотичне, афективне та біографічне навантаження, тому у документальному кіно предметний ряд дозволяє сформувати наратив, що не базується виключно на словах чи хроніці, а на візуальних, відчуттєвих асоціаціях – ефект тілесної пам'яті через речі. Такий підхід дозволяє матеріалізувати людську присутність у фільмі через візуальні фрагменти її побуту.

Особливо важливим цей підхід стає у випадках, коли неможливо отримати повноцінні свідчення людей (через загибель, відсутність записів, заборону на контакти, приміром, в умовах окупації). Тоді саме об'єкти стають альтернативною мовою свідчення. Наприклад, у практиці Музею воєнного дитинства, де зібрані артефакти з дитячого повсякдення під час війни, кожна річ супроводжується історією дитини [98]. У документальних фільмах подібні матеріальні предмети можуть бути зняті крупним планом, з мінімумом озвучування, що підсилює ефект, що посилює ефект передачі інформації за допомогою невербальних елементів.

Приклади з сучасного українського кіно також підтверджують ефективність методу демонстрації артефактів. Зокрема, у фільмі «Євромайдан. Чорновий монтаж» (2014) режисера Романа Бондарчука однією з центральних візуальних ліній стають залишені речі: шоломи, рюкзаки, записки на барикадах. У стрічці «20 днів у Маріуполі» (2023, реж. Мстислав Чернов) камера часто зосереджується на фрагментах особистих речей – це створює відчуття присутності й свідчить про характеристики особистості навіть тоді, коли людина зникла або загинула.

Таким чином, відтворення голосу та образу людини в сучасному документальному кіно – це не лише технологічний прийом, а форма глибокого наративного впливу. Вона потребує точного художнього та етичного балансу, а також ґрунтовного джерелознавчого підходу, де кожна реконструкція має бути верифікована, маркована і виправдана як естетично, так і морально.

Іншим етичним аспектом, спровокованим технологічним розвитком кіножурналістики, є визначення межі між достовірним відтворенням події та її імітацією. Це стає все більш складним завданням для сучасного документаліста.

Йдеться про так звану проблему *симуляції в документальному кіно*: штучний інтелект дозволяє створювати образи, що важко відрізнити від реальності. Це може виступати певною загрозою для адекватного сприйняття мистецького задуму, оскільки глядачі не завжди усвідомлюють, що побачене – не факт, а реконструкція, яка створює нові етичні виклики.

Подібні практики потребують особливої уважності до джерел, на яких ґрунтується реконструкція, і чіткої ідентифікації художнього елементу в документальній структурі. Успішним кейсом, на нашу думку, є проєкт української документалістки Аліни Горлової «Цей дощ ніколи не скінчиться» (2020). Тут можна спостерігати тонкий баланс між постановочними кадрами та реальними хроніками, але всі художні елементи вплетено в етично виправдану структуру. Подібна практика є прикладом того, як можна уникнути симулятивності й зберегти гідність документального висловлювання.

Моральна відповідальність документаліста, який використовує ШІ для реконструкції важливих історичних подій, полягає в тому, щоб створити такий матеріал, що об'єктивно передає факти та зберігає гідність суб'єктів. У нього на меті повинно бути не лише відтворення реальності, а й підкреслення своєї етичної позиції щодо використаних матеріалів [86]. Використання генеративного ШІ для відновлення втрачених голосів чи зображень – це потужний інструмент,

але також етичне зобов'язання, яке потребує прозорості щодо методів і цілей використання цих технологій.

Автор документального фільму, що працює з темою втрати – загибелі людей, руйнації міст, зникнення культурної пам'яті, бере на себе етичне зобов'язання не лише перед глядачем, а й перед тими, кого вже немає, або хто втратив можливість говорити за себе. Саме тому будь-яка реконструкція має супроводжуватись чіткою авторською позицією, коментарем або візуальною маркіровкою, що інформує глядача про характер зображеного матеріалу.

Сучасна практика вимагає запровадження внутрішніх стандартів *верифікації симулятивних елементів* у документальному фільмі. Для етичного маркування симуляції пропонується позначати всі візуально реконструйовані епізоди графічними або текстовими маркерами, подавати коментарі експертів або учасників подій щодо точності реконструкції та надавати доступ до методології створення симулятивних фрагментів у кінці фільму (у вигляді пояснювального розділу або QR-посилання на онлайн-матеріал) [81]а. Ігнорування цих принципів може призвести до підриву довіри до документального жанру загалом, що особливо небезпечно в умовах інформаційної війни та зростання кількості фейкових наративів.

Традиційне поняття інформованої згоди в документальному кіно базується на презумпції активної участі людини у процесі надання дозволу на використання її образу, голосу чи свідчення. Втім, із розвитком інструментів нейромережевої генерації голосу, зображення та поведінкової міміки постає етична дилема у тому чи може бути отримана згода від особи, яка не усвідомлює або вже не може усвідомити масштаби можливого використання свого образу — зокрема, у випадках після смерті.

Це явище отримало назву *посмертна згода* — згода, яка або взагалі відсутня, або надається спадкоємцями, правонаступниками чи навіть через соціальний консенсус (наприклад, щодо постатей історичної значущості) [69]. На

думку дослідника цифрової етики Грегорі, така згода не може повноцінно замінити вільну, поінформовану та автономну згоду індивіда, адже її контекст завжди пост-фактум і не передбачає можливості відмови [66].

В етично складних кейсах, таких як реконструкція загиблих внаслідок військової агресії чи репресій, відтворення голосу або зовнішності може бути сприйняте як вторгнення в межі приватної пам'яті, особливо якщо такий контент не супроводжується поясненням технічних або художніх інтенцій. Навіть якщо юридична згода спадкоємця отримана, це не обов'язково гарантує моральну правомірність дії.

Як альтернатива, у дискусіях цифрової гуманітаристики розглядається можливість введення етичних тригерів – тобто *систем попередження глядача про ступінь реконструкції зображеного* (аналогічно до контентних дисклеймерів). У деяких фільмах (наприклад, «Ласкаво просимо до Чечні») вже застосовувалися ШІ-обличчя з повною заміною візуальної ідентичності, саме з метою збереження конфіденційності, що одночасно імітує, і анонімізує постать. Таким чином, з'являється компромісна форма репрезентації, яка може бути названа ситуативною згодою, тобто збереженням етичного жесту без відтворення персональних рис.

В той же час існує поняття інтерпретації – невід'ємної частини будь-якої розповіді про минуле, зокрема у документальному кіно. Проте в умовах використання сучасних цифрових технологій, особливо таких, що дозволяють доповнювати або перевизначати візуальні образи історичних подій, виникає потреба чіткого окреслення меж допустимої художньої інтерпретації.

Документальне кіно – не лише фіксація фактів, а й інтерпретація через образ, ритм, монтаж, авторський коментар. Режисер документального фільму, навіть коли працює з хронікою, все одно здійснює акт творчого відбору і впорядкування матеріалу, що вже є інтерпретацією. Проте ця інтерпретація має спиратися на етично та фактологічно обґрунтовані підходи. Особливо це

актуально у випадках реконструкції втрачених подій: загибелі людей, зникнення культурних об'єктів, руйнування міст – тем, що передбачають особливу делікатність і повагу до пам'яті.

Екранні варіації набувають додаткового впливу великою мірою внаслідок переконливості візуального/аудіовізуального ряду. У зв'язку з цим, важливо осмислювати, як технології впливають на наші інтерпретації, створюючи нові наративи про минуле, які можуть відходити від фактичних реалій. Межі художньої інтерпретації в документальному кіно визначаються здатністю режисера передавати правду через візуальні метафори, а не через викривлення фактів. Технології ШІ, які дозволяють створювати реконструкції подій, не знятих на камеру, мають одну суттєву проблему – вони завжди містять елемент суб'єктивної інтерпретації автора. Задля збереження етичної цілісності документаліст має визнати, що навіть найсучасніша технологія може бути лише гіпотезою або моделюванням події, що потребує маркування як такого.

Сучасні приклади використання штучного інтелекту, зокрема при створенні зображень подій, які не були зняті на камеру (наприклад, «Черчилль на війні» («Churchill at War»)) (2024), реж. Малкольм Венвілл), доводять, що навіть високотехнологічна реконструкція не є нейтральною, вона завжди відбиває погляд автора або авторки. Будь-яка візуальна реконструкція повинна сприйматися не як відтворення реального, а як інтерпретаційна гіпотеза з чітко зазначеним рівнем умовності. Тобто, режисер не має права перетворювати художній прийом на механізм нав'язування певної ідеології, викривлення історії чи інструмент політичного тиску. Особливо це небезпечно у проєктах, які претендують на просвітницьку або меморіальну функцію.

Документальне кіно за своєю природою виконує не лише інформативну, але й емоційну функцію. Через образ, монтаж, музику та ритм воно здатне викликати емпатію, шок, гнів, співпереживання. Саме це робить документалістику потужним інструментом впливу на глядацьке сприйняття і

суспільну думку. Емоційна маніпуляція через симульовані образи може мати серйозні наслідки в умовах інформаційних воєн, де технології часто використовуються для викривлення правди і маніпуляції громадською думкою. ШІ та нейромережі, що генерують емоційно насичені, але неприродні сцени, можуть значно посилити емоційний відгук, створюючи небезпеку перетворення документальної роботи на інструмент політичного впливу, замість того, щоб служити об'єктивним свідченням.

Візуальна реконструкція загиблих осіб, зруйнованих міст, катастрофічних подій з використанням AI-моделей (наприклад, нейромереж для генерації облич, сцен, голосів) дозволяє створювати ефект присутності й відчуття реального свідчення. Однак такий ефект може стати підставою для емоційної маніпуляції, особливо, якщо зображене не марковане як відтворення, а подається як автентичне. Емпатія, викликана через симульоване зображення трагедії, повинна бути не метою, а інструментом для глибшого розуміння. Якщо ж вона стає основою дистрибутивної стратегії, це вже ознака маніпулятивного підходу.

У контексті українського досвіду війни та втрат, тема маніпуляції через зображення трагедії стає особливо чутливою. Візуалізація насильства, зруйнованих тіл, болю — навіть у благородному намірі не дати забути може перетворитись на естетизацію травми. Документаліст повинен не лише викликати емоцію, а й нести відповідальність за її наслідки в колективній пам'яті. Тут важливо пам'ятати про відмінність між емоційним осмисленням та емоційною експлуатацією. Перше — сприяє рефлексії, друге — підміняє зміст емоційною формою.

Ключову роль у цьому відіграє не лише технологічна, а й редакторська й продюсерська етика: хто ухвалює остаточне рішення про включення сцен, які методи розробки були використані, які критерії верифікації застосовано. Щоб запобігти маніпуляціям, документалісти мусять не лише маркувати реконструйовані елементи, а й забезпечити баланс між емоційним впливом та

достовірністю. Це можна зробити шляхом інтеграції документальних свідчень, інтерв'ю з експертами та використання зважених музичних супроводів, що підтримують емоційну атмосферу, але не маніпулюють глядачем.

Документаліст, який працює з реконструктивним матеріалом, стає не лише режисером, а й куратором пам'яті. В епоху, коли ШІ здатен генерувати зображення із заданих параметрів, саме автор визначає межі доречності: що можна показати, як, і з якою метою. Це особливо актуально у випадках, коли мова йде про реконструкцію особистостей, трагедій, культурних втрат. Авторська позиція виражається через *інтенцію, тобто через чітко усвідомлену мету і сенс реконструкції*. Наприклад, якщо використання ШІ у фільмі спрямоване на створення естетичного ефекту або провокації, такий підхід може викликати сумніви в етичності. Натомість інтенція зберегти пам'ять, передати правду емоційно чи візуально може виправдати використання інноваційних технологій.

Саморефлексія документаліста – ще один елемент етичної позиції. Вона може проявлятися як у метанаративі (включення автора до кадру, проговорення процесу), так і в структурах монтажу, де межі між реальним і реконструйованим позначено візуально, наприклад, стилістично чи кольором. В умовах широкого доступу до технологій, автор повинен бути тим, хто не лише володіє інструментом, а й ставить йому межі.

Варто окремо розглянути феномен авторської присутності в документальному фільмі як механізму розкриття власної позиції. Особливо це важливо в реконструктивних фільмах, де межа між правдою і художньою інтерпретацією стирається. Власна присутність — в кадрі, голосі за кадром, зверненнях до глядача — дозволяє не лише зняти претензії на об'єктивність, а й підкреслити відповідальність за сказане і показане.

Саме такий підхід реалізовано у багатьох роботах, створених на стику документалістики й експериментального кіно: від робіт Джошуа Оппенгаймера до сучасних українських прикладів, як-от «Терикони» (2022), реж. Т. Томенка чи

«Земля Івана» (2021), реж. А. Лисецького – де авторська інтонація є важливою складовою етики.

Одним із парадоксальних викликів сучасної документалістики, що працює з цифровою реконструкцією травматичних подій, є феномен так званої *етичної втоми* (*ethical fatigue*). Цей термін використовується в медіадослідженнях для позначення зниження емоційної чутливості аудиторії до етично навантажених образів або ситуацій, які демонструються надто часто, надто реалістично або без достатнього контексту [66].

В умовах постмедіального надлишку — коли реконструкції загибелі, насильства чи трагедій можуть створюватися майже фотореалістично за допомогою CGI, deepfake чи генеративного монтажу — глядач не лише втрачає межу між автентичним і штучним, а й починає уникати участі у моральному рефлексуванні [40]. Тобто замість співпереживання виникає психологічна захисна реакція — байдужість або скепсис.

Для того, щоб уникнути цього ефекту варто вводити стратегії етичної дистанції, зокрема через рефлексивний коментар автора чи очевидців, використання символічної візуалізації замість буквальної, попереджувальні дисклеймери про штучну природу зображення, монтажні паузи та зміщення фокусу на наслідки, а не лише на момент шоку.

Технології VR/AR у документальному кіно відкривають нові можливості для відтворення історичних подій з високим рівнем деталізації, інтерактивності та занурення. VR дозволяє глядачам фізично переміщуватися у віртуальному середовищі, досліджувати реконструйовані місця та взаємодіяти з об'єктами, що створює ефект присутності. AR інтегрує історичний контекст у реальний простір, дозволяючи накладати цифрові реконструкції на існуючі локації, що сприяє глибшому розумінню минулого. Обидві технології також дають можливість персоналізованого досвіду, адаптуючи подачу інформації до індивідуальних потреб глядача.

Однак поряд із перевагами ці методи ставлять перед кінематографістами низку етичних питань, пов'язаних із автентичністю, повагою до учасників подій та балансом між художньою інтерпретацією й історичною достовірністю. Крім того, розвиток VR/AR супроводжується стрімкими технологічними змінами, що відображаються у статистиці впровадження цих рішень у кінематографі.

Одним із ключових аспектів використання VR/AR у документальному кіно є забезпечення *автентичності реконструйованих подій*. Оскільки VR-документалістика передбачає повне занурення глядача у відтворену історичну реальність, відтворені локації, персонажі та події мають відповідати історичним фактам. Хоча у VR-реконструкціях широко використовуються архівні матеріали та фотограмметрія, недостатньо регламентовано механізми уникнення суб'єктивних інтерпретацій, зокрема при використанні AI (Artificial Intelligence) для автоматизованого відтворення середовищ або осіб. Алгоритми машинного навчання, які застосовуються для реконструкції деталей, що не мають повної документальної фіксації, можуть формувати варіативні візуальні образи, що не завжди відповідають історичній реальності.

Додатковим викликом є питання «гіперреалізму» VR/AR, коли висока деталізація та візуальна правдоподібність можуть створювати ілюзію абсолютної достовірності, навіть якщо певні аспекти реконструкції містять художні припущення. За словами С. Повторєвої, «В гіперреальному реальне постає перед очима таким, яким воно ніколи не було, позбавленим відстані, перспективи (якостей справжніх предметів природи), однак з ефектом власної присутності глядача» [26, с. 45].

Гіперреалізм може зумовити некритичне сприйняття контенту глядачами, які не завжди можуть розрізнити автентичні історичні дані та змодельовані елементи. Одним із можливих шляхів вирішення цієї проблеми є позначення рівня реконструкції в VR-документальних проєктах, де чітко розмежовується використання архівних даних, реконструйованих фрагментів та художніх

доповнень. Крім того, інтеграція коментарів істориків та експертів під час взаємодії з VR-контентом може сприяти коректному інтерпретуванню поданого матеріалу. Таким чином, питання автентичності VR/AR-реконструкцій залишається відкритим і потребує розробки методологічних підходів для мінімізації впливу суб'єктивного редагування на історичну достовірність.

Етична відповідальність авторів VR-документалістики передбачає дотримання принципів поваги до подій минулого та їхніх учасників. Оскільки VR забезпечує відчуття повного занурення в події, він може викликати сильні емоційні переживання у глядачів, особливо коли мова йде про реконструкцію трагічних подій, таких як війни, геноцид чи техногенні катастрофи. Проблема поваги до учасників історичних подій у VR-документалістиці є важливою, особливо коли йдеться про реконструкцію трагічних подій, які безпосередньо стосуються живих очевидців або їхніх нащадків. Віртуальна реальність створює ефект присутності, що може посилити емоційний вплив, а в деяких випадках навіть спричинити повторне переживання травматичних спогадів. Це особливо актуально у фільмах про Голокост чи Чорнобильську катастрофу, де необхідно дотримуватися етичного балансу між документальною достовірністю та художньою інтерпретацією, щоб уникнути надмірної драматизації або викривлення історичних фактів.

Для забезпечення етичності VR-документалістики розробники залучають експертів з історії, антропології та соціології, які оцінюють відповідність візуальних і наративних елементів реальним подіям. Важливу роль відіграє співпраця з безпосередніми свідками, що дозволяє отримати автентичні свідчення, зберігаючи історичну точність реконструкцій. Деякі VR-проекти проходять незалежну експертизу перед випуском, у межах якої перевіряється рівень чутливості контенту, можливий емоційний вплив та відповідність етичним стандартам. Також у процесі створення VR-документалістики застосовуються адаптивні механізми, що дозволяють глядачам обирати рівень взаємодії та

інтенсивності занурення у реконструйовані події. Таким чином, питання поваги до історичних учасників у VR-документалістиці вирішується через поєднання міждисциплінарного підходу, залучення фахівців та використання етичних механізмів контролю, що забезпечують відповідальне та достовірне відтворення історичних подій.

Деякі VR-фільми мають застереження про можливий емоційний вплив на глядачів та обмеження для перегляду певних сцен. Це має значення для проєктів, що демонструють воєнні злочини, насильство або інші травматичні події. Документальне кіно поєднує фактологічну достовірність із творчими засобами подачі матеріалу, проте у VR/AR-документалістиці цей баланс ускладнюється через специфіку занурювального середовища та інтерактивності, що може сприяти зміщенню акценту від об'єктивної реконструкції подій до суб'єктивного глядацького досвіду.

Кінематографісти можуть використовувати художні прийоми для відтворення атмосфери подій, але при цьому існує ризик спотворення історичної правди. Одним із найбільших викликів є необхідність доповнювати віртуальні реконструкції деталями, які не зафіксовані в історичних джерелах. Наприклад, інтер'єри зруйнованих будівель, візуальні образи історичних особистостей або діалоги персонажів можуть бути створені на основі припущень, що не завжди відповідає реальним фактам. Щоб забезпечити баланс між художньою інтерпретацією та історичною достовірністю, кінематографісти часто вказують у своїх роботах рівень використаних припущень. Деякі VR-документальні проєкти мають спеціальні позначки, які відрізняють архівні дані від реконструйованих сцен.

У 2015–2020 роках кількість VR-документальних фільмів зроста майже втричі, що пов'язано із здешевленням обладнання, розвитком технологій 360-градусного відео та зростаючою підтримкою цієї сфери з боку міжнародних кінофестивалів. Крім зростання кількості VR-документальних фільмів,

очікується інтеграція нових технологій, розширення доступності контенту та вдосконалення методів взаємодії з глядачами (Таб. 2).

Розвиток VR/AR у кінематографі свідчить про розширення їхніх можливостей у сфері аудіовізуального виробництва. Одним із ключових трендів є зростання інтерактивних VR-фільмів, що дозволяють глядачам впливати на сюжет і персоналізувати перегляд. Важливим фактором є інтеграція VR у стрімінгові платформи, що розширює доступність контенту. Штучний інтелект сприяє автоматизації створення VR-середовищ і покращенню якості анімації. У сфері освіти та музейних проєктів VR забезпечує занурювальні навчальні середовища, а AR інтегрує цифрові елементи в реальність, покращуючи взаємодію користувачів з історичними та культурними матеріалами. Додатковим стимулом розвитку VR/AR-документалістики є підтримка міжнародних кінофестивалів та вдосконалення VR-обладнання, що робить технології доступнішими та підвищує якість перегляду.

Водночас розвиток VR/AR у кінематографі стикається з низкою викликів. Одним із ключових залишається висока вартість виробництва, що зумовлює необхідність зниження витрат та оптимізації технологічних процесів. Також актуальними є питання доступності контенту, оскільки не всі глядачі мають змогу використовувати спеціалізоване обладнання для перегляду VR-документалістики. Крім того, інтеграція VR/AR у масову культуру потребує подальшої адаптації цих технологій до широкого загалу, що передбачає вдосконалення користувацького досвіду та розробку нових форматів контенту, які відповідатимуть потребам різних аудиторій.

Розвиток VR/AR у документальному кіно сприяє вдосконаленню реконструкції історичних подій, інтерактивності та залученості глядачів. Ці технології дозволяють створювати детальні тривимірні моделі, інтегрувати архівні матеріали та забезпечувати ефект присутності. Водночас вони ставлять низку етичних викликів. Головною проблемою залишається автентичність

реконструкцій, адже використання CGI та AI може призводити до спотворення історичних фактів. Також VR-документалістика викликає сильні емоційні реакції, що вимагає ретельного балансу між художньою інтерпретацією та документальною точністю.

Отже, VR/AR відкривають нові можливості для документалістики, але потребують відповідального підходу до достовірності, етичності та впливу на аудиторію. Таким чином, симуляція у документальному кіно, інтерпретація та емоційно-візуальна маніпуляція – це не лише питання технологій, а передусім етики. Вона вимагає професійного рівня реалізації та глибокого морального осмислення, адже від того, як саме технологія говорить замість людини, залежить довіра до всього документального жанру. У сучасному документальному кіно постає нагальна потреба переформатування концепту інформованої згоди відповідно до нових технологічних реальностей, із урахуванням як юридичних, так і філософсько-етичних меж використання особистісної репрезентації в цифрову епоху.

Висновки до Розділу 2

Таким чином, реконструкція втраченої дійсності є одним із провідних шляхів осмислення соціальної та культурної травми в сучасному документальному кіно. Встановлено, що реконструкція виконує не лише технічну чи стилістичну функцію, а є повноцінною наративною та емоційною стратегією.

Ключовою проблемою використання цифрових технологій у відтворенні реальності залишається автентичність реконструкцій. Алгоритми CGI та ШІ здатні як розширювати можливості документалістики, так і створювати ризики спотворення історичних фактів. Відповідно, VR-документалістика здатна викликати інтенсивні емоційні реакції, що вимагає балансу між художньою інтерпретацією та документальною точністю. Саме тому VR/AR-технології

відкривають нові можливості для інтерактивного досвіду, однак потребують відповідального застосування з погляду етичності та достовірності.

Автор провів аналіз підходів до автентичності VR-реконструкцій, що дозволило визначити межі художньої інтерпретації та співвіднесеність реконструйованих подій з історичними фактами.

Вивчив статистичні дані з платформ **Statista** та **Martech Vibe**, на основі яких встановлено стабільне зростання ринку VR/AR у документалістиці, зокрема: динаміку виробництва VR-документальних фільмів, рівень залученості аудиторії, а також перспективи розвитку цих технологій у стрімінгових платформах, музейних експозиціях та освітніх проєктах.

Встановив, що впровадження ШІ та нейромереж у процесі цифрової реконструкції демонструє значний прогрес у відновленні втрачених архітектурних елементів. Виявлено, що алгоритми машинного навчання дозволяють швидко та ефективно відновлювати архітектурні об'єкти навіть за умов обмежених вихідних даних.

Довів, що VR та AR забезпечують новий рівень взаємодії з реконструйованими пам'ятками, що підсилює освітній і емоційний ефекти, створює можливість занурення у контекст історії та культури.

Встановив, що цифрові технології є дієвим інструментом як для кінематографії, так і для музейних практик, забезпечуючи точність і достовірність реконструкцій.

Виявив, що сучасні цифрові інструменти дозволяють відтворювати аудіовізуальні образи людей у документалістиці, однак це зумовлює нагальну потребу у виробленні чітких етичних норм.

Встановив, що використання нейромереж та генеративних моделей потребує верифікації джерел, пояснення глядачеві природи реконструйованого матеріалу та маркування моментів, де реконструкція має умовний або гіпотетичний характер.

Виявив, що проблема авторської відповідальності є визначальною у процесі цифрової реконструкції. Доведено, що саме від режисерської інтенції залежить, чи стане симуляція етично допустимим інструментом візуального аналізу втраченої дійсності, чи перетвориться на засіб підміни історичної правди.

З'ясував, що зазначені підходи та висновки стали концептуальною основою для створення авторського мистецького проєкту, визначивши його задум і покроковий план реалізації.

РОЗДІЛ 3.

КОНЦЕПЦІЯ ТВОРЧОГО ПРОЄКТУ «ДОКУМЕНТАЛЬНИЙ ФІЛЬМ ЯК СПОСІБ ВІДТВОРЕННЯ ВТРАЧЕНОЇ ДІЙНОСТІ»

3.1. Задум та стратегія реалізації творчого мистецького проєкту «Документальний фільм як спосіб відтворення втраченої дійсності»

Творчий проєкт «Документальний фільм як спосіб відтворення втраченої дійсності» є складовою частиною цього дослідження та водночас його творчою реалізацією. Це науково-популярне кіноесе, в якому автор виступає не лише режисером, але й безпосереднім учасником кадру, спостерігачем, дослідником і провідником у складному світі реконструкції пам'яті за допомогою цифрових технологій. Метою фільму є не просто демонстрація можливостей технологічного відтворення, але й критичне осмислення його меж, потенціалу та етичних викликів. Подібну тематику дослідження сучасних мультимедійних засобів, зокрема і в документалістиці, вивчала у своєму творчому мистецькому проєкті «Особливості використання мультимедійних засобів у контексті створення аудіовізуальних творів» Альона Стулій [28].

Фільм не є технічним експериментом, натомість авторським дослідженням, яке ставить перед глядачем питання про природу документальності в епоху цифрових технологій. У роботі поєднуються кілька рівнів оповіді:

- особиста присутність автора, який у форматі інтерв'ю і прямої мови розповідає про свій досвід, показує приклади, рефлексує;
- візуальний ряд реконструйованих об'єктів – як за допомогою генеративних моделей (Midjourney, DALL·E), так і за рахунок анімації фотографій, реставрації архівів, 3D-моделювання;

- фрагменти розмов зі штучним інтелектом – ChatGPT, що виступає як співрозмовник і демонструє зміну ролі інтелекту в наративному процесі;
- приклади з міжнародної і української документалістики, що використовують реконструкцію як художній і дослідницький метод.

Основна ідея фільму полягає в дослідженні того, як цифрові технології – від штучного інтелекту до ігрових рушіїв – здатні повертати голоси, обличчя, простори, зруйновані війною, часом або політичним насильством. Водночас автор послідовно ставить під сумнів правомірність подібних втручань, акцентуючи на розмитій межі між пам'яттю та симуляцією. Використання штучного голосу для відтворення мовлення загиблого постає як етично суперечливе явище, а сама можливість документальності у візуально створеному фейковому образі викликає серйозні сумніви. Розмисли автора цілком узгоджуються з іншим твердженням Ннамді Океке: «Синтез голосу на основі штучного інтелекту дозволяє реконструювати мовлення людини, навіть якщо вона вже не може говорити фізично... відкриває нові етичні та комунікативні горизонти для документального кіно та цифрової пам'яті» [36].

Фінальний сегмент стрічки є рефлексією над усім побаченим. Автор розмірковує, чи можливе документальне кіно в епоху дипфейків, наскільки технології змінюють сутність правди, чи зберігає режисер відповідальність за симульоване. Тут вперше з'являється мета-наратив: сам фільм як приклад реконструкції, що претендує на правду, але є лише візуальною гіпотезою.

У фільмі особливо важливою є роль ChatGPT, який постає не тільки як інструмент для реконструкції, але і як співрозмовник, що зображає межу між людським та штучним інтелектом. Замість того, щоб використовувати його як просто технічний інструмент, автор підкреслює важливість його участі в наративі, роблячи його частиною розмови про етику і природу відтворення

пам'яті. III не лише генерує текст – він ставить питання, що допомагають зрозуміти та осмислити зміни в нашій взаємодії з реальністю.

Таким чином, фільм виконує подвійну функцію: з одного боку, це візуальна демонстрація можливостей реконструкції втраченої дійсності, з іншого – саморефлексивне запитання про природу документальності у цифрову добу. Ця робота не тільки ілюструє дисертаційне дослідження, але й формулює нову парадигму документалістики – як етично вмотивованого діалогу між технологією, пам'яттю та автором.

Зазначено, що використання новітніх технологій у документальному кінематографі стало ефективним засобом не тільки для відтворення реальності, але й для перетворення її у глибокий емоційний досвід для глядача. Художньо-практичний аспект фільму, про який йдеться в цьому розділі, фокусується на методах, через які створюється ефект занурення в реконструйовані події. Для цього використовуються як традиційні методи, так і сучасні інструменти (наприклад, VR та AR), що дозволяють по-новому побудувати наратив та сприйняття реальності.

Проект орієнтований на глибоке емоційне впливання на аудиторію, адже кінематографічний стиль, обраний режисером, поєднує архівні матеріали з постановочними елементами, інтерпретуючи відсутні моменти через художнє бачення. Це дозволяє не лише освітити фактологічну основу екранної реконструкції, але й звернути увагу на психологічний та культурний контекст подій.

Ще один важливий аспект – це наративний метод, який поєднує унікальні методи побудови історії. Як вже зазначалося у I розділі, документальна реконструкція неможлива без певних художніх припущень. Кінематографісти, працюючи з архівними матеріалами, часто заповнюють прогалини в історії вигаданими сценами, які проте зберігають емоційну правду та сутність відтворених подій. В такому випадку фільм стає не лише ретельним

відтворенням подій, а й емоційним коментарем автора, який може вплинути на глядача не лише через документальні факти, але й через художні інтерпретації.

Таким чином, структура проекту складається з різних етапів реконструкції минулого. Від інтерпретації архівних матеріалів до створення емоційного наративу, що дозволяє глядачеві пережити історію не через спогади, а через особисте занурення. Режисер не обмежується лише реалістичним відтворенням фактів, а пропонує власне бачення подій, яке дозволяє пізнавати не тільки минуле, але й сам процес його реконструкції.

3.2. Використані цифрові інструменти і технології

У процесі створення науково-популярного документального фільму «Документальний фільм як спосіб відтворення втраченої дійсності» було застосовано широкий спектр сучасних цифрових технологій. Вони не лише надали технічні можливості для реконструкції образів, голосів, просторів і часу, а й стали предметом критичного осмислення в самому фільмі.

Застосування таких інструментів, як DALL·E та MidJourney, не просто розширює технічні можливості, а впливає на сприйняття реальності. Візуальні реконструкції, створені за допомогою цих технологій, ставлять під питання, що є реальним, а що – лише вигадка, яка має на меті передати певне емоційне чи символічне послання. Ці технології дозволяють формувати враження присутності, що є важливим з емоційної та етичної точок зору. Усі інструменти згруповано за тематичними блоками. Перший – генерація зображень і відео за допомогою ШІ:

- MidJourney, DALL·E — для створення уявних або реконструйованих візуальних образів міст, облич, архітектурних об'єктів.
- Runway ML (Gen-2) — для анімування зображень, генерації відео на основі зображень і тексту, а також створення синтетичних відео-фрагментів.

- Pika Labs, Kling, Synthesia — використано в тестових сегментах для експериментів із розширеним візуальним рядом та автоматизованими персонажами.

- Descript Overdub, Respeecher — для озвучування та експериментальної реконструкції голосів (з чітко вказаним етичним застереженням у фільмі).

Другий блок зачіпає тему оживлення архівів і покращення зображень:

- D-ID, MyHeritage Deep Nostalgia — анімація старих фотографій, міміки облич, оживлення документальних портретів.

- Topaz AI (Topaz Video Enhance AI, Topaz Photo AI) — використано для покращення якості архівних фото- і відеоматеріалів, включно з деталізацією, стабілізацією, підвищенням роздільної здатності.

3D-відтворення та моделювання середовищ – третій блок, у якому згадано наступні технології:

- Unreal Engine, Unity — застосовувалися для побудови віртуальних середовищ, відтворення міських ландшафтів, симуляції пересування всередині зруйнованих або втрачених просторів.

- RealityCapture, Sketchfab — експерименти з 3D-скануванням, фотограмметрією, імпортом архівної інформації в цифрові сцени.

У блоці III як співрозмовник та співавтор продемонстровано:

- ChatGPT (OpenAI), що інтегрований у саму драматургію фільму як співрозмовник, він допомагає ставити питання, формулювати концепції, але також постає як межа беземоційного, синтетичного розуміння.

- У фільмі збережені фрагменти діалогів із III, що підкреслюють його інструментальну, а не авторську роль.

Зйомки проводилися у студії з нейтральним синім фоном, що дозволив уникнути візуального зашумлення та створити ефект аналітичної дистанції.

Схема освітлення – статична, з мінімальною кількістю джерел, розрахованих на

об'єктивність подачі матеріалу. Автор присутній у кадрі як коментатор і аналітик, що підсилює науково-популярний стиль.

Adobe Premiere Pro був використаний як основний інструмент монтажу. Всі етапи постпродакшну виконувалися в цій програмі, включно з нарізкою, графікою, титрами, аудіо-розміткою. DaVinci Resolve – для повного циклу кольорокорекції, у тому числі симуляції вигляду архівних відео, та навпаки – підсилення відчуття цифрової гіперреальності у сценах симуляції. Adobe After Effects використовувався для точкових ефектів, включно з візуалізацією глітчів, розривів зображення, накладанням інтерфейсів ШІ.

Отже, цифрові інструменти у фільмі не лише служили візуалізацією втраченої дійсності, але й виступали предметом критичної рефлексії. Їхня присутність була демонстративною – з навмисними візуальними артефактами, текстовими позначками, збоями як виявами сумніву в абсолютності реконструкції. Цей підхід став основою фільму як гібридного формату між документалістикою, есеєм та технологічним експериментом.

3.3. Авторська позиція та методологічний підхід до реконструкції

У центрі створення проекту «Документальний фільм як спосіб відтворення втраченої дійсності» не лише технології чи методи реконструкції, а авторський світогляд, що критично осмислює сам факт використання цифрових засобів для зображення втрат. Фільм постає як особистісне висловлення, що поєднує функції дослідника, режисера і глядача в одній особі.

Авторська позиція у фільмі є ключовою не лише з етичного боку, але й через вплив, який вона має на сам процес реконструкції. Відтворення втрат за допомогою цифрових технологій не є лише технічним завданням – це творче, інтерпретаційне дійство, де автор бере на себе відповідальність за те, як

відображається пам'ять. Процес реконструкції є вибіркоким і суб'єктивним: він включає не тільки технічні аспекти (відновлення об'єктів, голосів, місць), але й значущі емоційні та культурні переживання, які не можна відновити за допомогою простої репрезентації. Кожен етап реконструкції є актом вибору, який вказує на авторську позицію. Робота над проєктом розвивалася у контексті сучасної української документалістики, яку Л. Новікова визначає як систему, де документальне кіно виступає інструментом культурної рефлексії та здатне моделювати образ нації через призму індивідуальних історій, травм і перемог [23, с. 175].

Автор відкрито демонструє невизначеність, сумнів і тривогу у застосуванні штучного інтелекту, оживлення фотографій, генерації образів загиблих або зруйнованого простору. Всі ці інструменти не використовуються як ефект, а підпорядковуються етичним межам. За кожною реконструкцією стоїть реальний досвід, біографія, біль. Жоден експеримент не маскується під істину і аудиторія постійно отримує сигнали про межі штучного. Цей підхід формує довіру, бо не прагне зманіпулювати глядачем емоційно чи візуально, а натомість запрошує до співпереживання, рефлексії та дискусії.

На відміну від наукових реконструкцій чи спроб візуальної реставрації, цей фільм ставить за мету не повернути втрачений об'єкт, а усвідомити сам факт його втрати. Візуальна симуляція стає тут способом артикуляції відсутності, створення нових шляхів пам'яті і бажанням відчувати, а не відновити. Таким чином, фільм працює з втратою як головним героєм, а не як фоновою обставиною.

Автор дотримується етичних принципів документалістики, сформульованих командою Truth Hounds, яка працює з травматичними свідченнями, конфліктними зонами та соціально чутливими темами з 2014 року. Серед ключових положень зазначено: повага до людської гідності, життя та

здоров'я людини, а також застосування правила «Не зашкодь» у неоднозначних ситуаціях [12].

Особлива увага приділяється принципам, що регулюють професійну поведінку документаліста: людяність, конфіденційність, поінформована згода, неупередженість, професійна компетентність, безпека та відповідальність [12]. У контексті реконструкції втраченої дійсності за допомогою новітніх цифрових технологій автор розмірковує над можливістю розширення та адаптації цих принципів. Він пропонує поглиблювати відповідальність документаліста за відтворення зниклої або знищеної реальності, особливо при описі людських долей і характерів, та інтегрувати нові етичні настанови, що враховують специфіку роботи з цифровими реконструкціями історичної пам'яті.

Незважаючи на використання передових цифрових засобів, автор не делегує відповідальність технології. Навпаки, він втручається в результат, обмежує, маркує, видозмінює його, часто залишає недосконалості або викривлення як елемент правди та не дозволяє алгоритмам стати авторами.

Остаточною авторською позицією стає відмова від ролі всезнаючого реконструктора. Здобувач показує себе як транслятора пам'яті, а не її власника, як учасника процесу збереження і як критика засобів, якими ми сьогодні намагаємось повернути втрачене. Виходячи з цього, авторський підхід до реконструкції у цьому фільмі є не технічно-репрезентативним, а антропологічно-рефлексивним. Технології тут – лише засіб діалогу з відсутнім.

Висновки до Розділу 3

Третій розділ дисертаційного дослідження присвячено опису практичного втілення авторської концепції реконструкції втраченої дійсності через створення науково-популярного фільму «Документальний фільм як спосіб відтворення втраченої дійсності». У цьому розділі автор реалізував синтез теоретичних напрацювань, технічних експериментів і авторських рефлексій, що формують

комплексну відповідь на виклики сучасної документалістики в умовах цифрової трансформації.

Розділ підсумовує роль творчого проєкту у використанні цифрових реконструкцій архітектурних пам'яток для збереження та популяризації культурної спадщини, зокрема через відеопродукцію. Дослідження вказує, що інтеграція 3D-моделей, фотограмметрії, лазерного сканування та штучного інтелекту у кінематографічні та освітні проєкти дозволяє створювати реалістичні реконструкції зруйнованих або пошкоджених архітектурних об'єктів, що має значний вплив на історичне та культурне осмислення цих пам'яток.

Доведено, що використання цифрових технологій у творчому проєкті має двоїстий ефект: з одного боку, вони забезпечують точність та достовірність відтворення архітектурних об'єктів, а з іншого — створюють умови для формування нових візуальних наративів, що підсилюють емоційний вплив на глядача.

Встановлено, що платформи Unreal Engine, Blender, Unity та алгоритми машинного навчання є потужними інструментами для створення високоякісних цифрових моделей. Досліджено, що їх застосування у кінематографічних сценах значно підвищує емоційну виразність реконструкцій.

З'ясовано, що реалізація творчого проєкту вимагає міждисциплінарної взаємодії архітекторів, істориків, кінематографістів, художників і технологічних експертів. Доведено, що лише синергія цих знань забезпечує високий рівень точності та художньої переконливості реконструкцій.

Встановлено, що практична частина дослідження підтверджує основну гіпотезу дисертації: документальний фільм у цифрову епоху може бути не лише засобом збереження пам'яті, а й етичним інструментом взаємодії з утраченим, за умови дотримання принципів критичної саморефлексії, технічної грамотності та авторської відповідальності.

Отже, авторський підхід у проєкті базується не стільки на технічних можливостях реконструкції, скільки на критичному осмисленні втрати як головного драматургічного елементу. Реконструкція тут постає не засобом «повернення», а способом артикуляції відсутності та формування нових практик пам'яті. Використання цифрових технологій підпорядковується етичним принципам документалістики та супроводжується постійним акцентом на межах умовного й симулятивного. Автор позиціонує себе не як всезнаючого реконструктора, а як посередника пам'яті, який свідомо залишає простір для сумніву, співпереживання та рефлексії.

ВИСНОВКИ

У ході дослідження було проведено комплексну роботу з аналізу теоретичних і практичних аспектів цифрової реконструкції втраченої реальності в документальному кіно. У результаті вирішення поставлених завдань було досягнуто наступних наукових результатів:

1. З'ясовано, що тематика творчого мистецького проєкту потребувала формування міждисциплінарної теоретичної добірки, що містила наукові дослідження з медіамистецтва, кінознавства, соціології, історії, цифрових технологій, етики та естетики. Історіографічне дослідження показало, що проблема реконструкції втрачених історичних подій у документальному кіно здебільшого піднімалась без урахування впровадження сучасних цифрових технологій. Висвітлено методологію, застосування якої сприяло досягненню результатів дослідження, зокрема стилістичний, структурний, порівняльний аналіз, контекстуальний, семіотичний, іконологічний, хронологічний, генетичний, еволюційний та інші методи. Обґрунтовано доцільність вибору та здійснено класифікацію технологій створення творчого проєкту. Описано джерельну базу дослідження, де більшу частку складають відеоматеріали (документальні, документально-ігрові фільми, відеоінтерв'ю, телепрограми, згенеровані записи тощо), а також текстові та аудіоджерела: подкасти, інтерв'ю, дані з офіційних сайтів, періодичних видань, Інтернет-ресурсів тощо.

2. Розглянуто типологію документального кіно та охарактеризовано його розвиток від класичної парадигми фіксації реальності через камеру до сучасної реконструктивної моделі. Простежено еволюцію реконструктивного підходу в документалістиці – від навчальних і пропагандистських роликів початку XX століття до складних гібридних форм авторського кіно, що поєднують інтерв'ю, анімацію, архівні дані, перформативні сцени, візуальні метафори й іммерсивні VR-формати. Виявлено, що сучасні цифрові технології — зокрема VR

(віртуальна реальність), AR (доповнена реальність), гейміфікація та штучний інтелект (AI/ШІ) — створюють нові можливості для комплексної реконструкції історичних подій, просторових середовищ та соціокультурних контекстів. Використання VR і AR дозволяє формувати повністю занурені інтерактивні середовища, де глядач не лише спостерігає, а й бере активну участь у відтворюваних подіях, що підсилює емоційний ефект і персоналізує досвід сприйняття. Штучний інтелект забезпечує автоматизовану обробку архівних матеріалів, включно з відновленням зображень, кольоризацією, синтезом голосів та нейронним рендерингом, підвищуючи точність і достовірність реконструкцій. Гейміфікаційні підходи стимулюють активну взаємодію глядача, дозволяючи змінювати структуру наративу відповідно до його дій, створюючи адаптивний та мультидисциплінарний досвід. Поєднання цих технологій із традиційними джерелами (архівними фото, документами, артефактами) дає змогу не лише відтворювати факти, а й формувати нову візуальну реальність, яка водночас інформує, занурює та емоційно залучає.

3. Встановлено, що інтерактивні форми документальної комунікації, включно з мультимедійними експозиціями, VR/AR-наративами та інтерактивною документалістикою, значно підсилюють залучення глядача і надають реконструкціям персонального та емпатичного виміру. Завдяки інтерактивності глядач може впливати на послідовність перегляду, обирати точки фокусування, взаємодіяти з окремими об'єктами та персонажами, що формує ефект активного переживання історії. Інтерактивний наратив поєднує історичну достовірність із художньою інтерпретацією, створюючи унікальний досвід для кожного користувача. Такий підхід сприяє глибшому засвоєнню контексту подій, розвитку критичного мислення та самостійного аналізу джерел, адже глядач порівнює архівні матеріали, реконструкції та художні прийоми, формуючи власне розуміння історичної правди. Досліджено, що інтерактивність підвищує емоційну залученість, усвідомлення втрат та дозволяє етичне, рефлексивне

сприйняття історичного матеріалу. Таким чином, інтерактивні технології в документальному кіно стають не лише художнім засобом, а й потужним інструментом культурного, освітнього та соціального впливу, сприяючи розвитку емпатії та критичного осмислення минулого. Наголошено, що цифрова реконструкція в документальному кіно не лише слугує засобом відтворення втраченої дійсності, а й стає інструментом критичного осмислення історії, формування колективної пам'яті та етичної взаємодії з глядачем.

4. З'ясовано, що головною проблемою використання технологій в процесі відтворення втраченої реальності залишається автентичність реконструкцій, адже алгоритми CGI (комп'ютерно-генеровані зображення) та AI (штучний інтелект) можуть призводити до спотворення історичних фактів. Також VR-документалістика викликає сильні емоційні реакції, що вимагає ретельного балансу між художньою інтерпретацією та документальною точністю. Оскільки VR/AR та інші технології відкривають нові можливості для документалістики, вони потребують відповідального підходу до достовірності, етичності та впливу на аудиторію.

5. Доведено, що методи впровадження штучного інтелекту та нейромереж у цифрову реконструкцію втрачених архітектурних елементів, демонструють значний прогрес. Алгоритми машинного навчання мають можливість автоматично реконструювати фрагменти будівель на основі частково збережених даних, що забезпечує швидку та ефективну реставрацію навіть за умов обмеженої інформації. VR та AR, забезпечують можливість взаємодії з реконструйованими пам'ятками, що значно покращує освітній і емоційний ефект. Це дозволяє глядачам не лише бачити архітектурні споруди у їхньому первинному вигляді, але й занурюватися у контекст історії та культури. Застосування цифрових технологій у процесі реконструкції та реставрації дозволяє забезпечити точність і достовірність відтворених моделей, а також надає можливість застосовувати їх як у кінематографії, так і в музейних проєктах.

6. Досліджено моральні та етичні аспекти візуальної реконструкції в документальному кіно, включно з використанням цифрових технологій, VR/AR, штучного інтелекту та методів Deepfake. Встановлено, що процес відтворення образів, подій або персонажів включає низку етичних викликів: від потенційної маніпуляції емоціями глядача до ризику спотворення історичної достовірності. Особлива увага приділяється відтворенню образів померлих та вразливих осіб, що вимагає застосування механізмів посмертної або ситуативної згоди, а також маркованих реконструкцій і етичних тригерів (попереджень) для прозорості відтворення. Досліджено, що інтеграція моральних принципів у процес реконструкції підвищує довіру аудиторії, формує професійні стандарти для авторів документальних проєктів та забезпечує баланс між художньою інтерпретацією та історичною достовірністю.

7. Описано базові положення задуму та шляхи реалізації авторського документального проєкту, що підтвердили ефективність цифрових технологій для відтворення історичних подій і втраченої дійсності. Використання VR, AR, 3D-моделювання та нейронних мереж дозволило не лише реконструювати простори та події, а й створити глядацький досвід занурення, який поєднує фактографічну достовірність із художньою експресією. Отримані результати демонструють, що цифрова реконструкція є ефективно поєднує наукову достовірність, технологічні інновації та естетичне бачення, забезпечуючи цілісність і значущість документального твору. Практична реалізація підтверджує прикладне значення дослідження для сучасної цифрової документалістики, розширюючи можливості для художньої експресії, освітньої роботи та збереження національної пам'яті в умовах соціальних та воєнних викликів. Особливу увагу приділено методологічному поєднанню архівних джерел і сучасних цифрових технологій, що забезпечує наукову точність та художню виразність реконструкцій. Синтез концептуального змісту та технологічних інструментів дозволяє формувати комплексний, багатосаровий

наратив, який забезпечує глибоке розуміння історичного контексту і соціокультурного середовища.

8. Доведено, що цифрова реконструкція в документальному кіно є міждисциплінарним процесом, який об'єднує технологічні інновації, етичну відповідальність, культурологічний та історичний аналіз. Впровадження VR/AR, штучного інтелекту, 3D-моделювання та фотограмметрії не лише розширює інструментарій режисера та дослідника, а й створює нові можливості для взаємодії з глядачем, формування емпатії та переосмислення втраченої дійсності. Підтверджено доцільність вибору технологій і практичних інструментів проєкту: Adobe Premiere Pro, DaVinci Resolve, Pro Tools, Blender, Unreal Engine, а також платформи зі штучним інтелектом — Runway Gen-2, Topaz Video AI, ElevenLabs та ін.

9. Підтверджено, що сучасні цифрові інструменти здатні стати ключовим елементом у розвитку нових форм документального наративу та збереження колективної пам'яті. Сформульовано авторську позицію, визначено стиль, рівень інтерактивності та емоційний вплив на глядача, що дозволяє формувати персоналізований досвід сприйняття історії. Наголошено, що авторська позиція у проєкті визначає стиль, емоційний вплив та вибір рівня інтерактивності. Авторський підхід дозволяє не лише відтворити втрачені події або середовище, а й надати глядачеві можливість усвідомленого занурення, формуючи персоналізований досвід сприйняття історії. Встановлено, що синтез технологій і художнього бачення створює можливість не лише відтворити історичні факти, а й забезпечити глибоке, емоційно насичене занурення, що сприяє критичному осмисленню історії. Взаємодія глядача з інтерактивними реконструкціями формує персоналізований досвід, що поєднує емоційне занурення, когнітивне осмислення та моральну рефлексію. Це дозволяє створювати документальні наративи нового покоління, які водночас є достовірними, естетично виразними і соціально значущими.

Отже, наукові та творчі результати дослідження розширюють розуміння процесів цифрової реконструкції, підкреслюють важливість міждисциплінарного підходу, а також мають практичне значення для розвитку сучасної документалістики, мистецько-творчих проєктів, формування національної пам'яті та підтримки культурної ідентичності в умовах соціальних та воєнних трансформацій.

Фінальним підсумком є визнання цифрової реконструкції як платформи, де на перетині технології, мистецтва та історії народжується нове, багатовимірне документальне осмислення втраченої дійсності. Перспективними напрямками подальших досліджень можуть стати: розробка етичних стандартів використання штучного інтелекту у документалістиці; створення інтерактивних VR/AR-проєктів для музейних та освітніх середовищ; а також вивчення впливу цифрових реконструкцій на колективну пам'ять та суспільні практики пам'ятання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Алфьорова З. Екранна форма новітньої доби в контексті мультимедійності. *Культура України*. 2014. Вип. 47. С. 156–162.
2. Алфьорова З. Стратегії еволюції наративних форм в аудіовізуальному мистецтві під впливом процесуального світобуття. *Студії мистецтвознавчі*. 2016. № 3. С. 40–46.
3. Ангелова А., Миленка Г. Augmented reality in contemporary religious practice. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Філософія. Філософські перипетії»*. 2021. № 63. С. 104–112. DOI: <https://doi.org/10.26565/2226-0994-2021-64-9>
4. Атаманенко А. Використання віртуальної та доповненої реальності в аудіовізуальних творах. URL: https://www.aphn-journal.in.ua/archive/84_2025/part_1/9.pdf (дата звернення: 20.04.2025).
5. Барба І. Звукорежисура кіно і телебачення. З особистого досвіду. *Генеза ідей і динаміка розвитку екранних мистецтв* : колект. монографія [наук. ред.: О. В. Безручко]. Київ : КНУКіМ, 2016. Т. 1. С. 5–15.
6. Без лазерів, дронів та фотоапаратів — лише інформація від людей: як робили 3D-модель маріупольського драмтеатру. *Суспільне*. URL: <https://suspilne.media/donbas/415026-bez-lazeriv-droniv-ta-fotoaparativ-lise-informacia-vid-ludej-ak-robili-3d-model-mariupolskogo-dramteatru/> (дата звернення: 20.04.2025).
7. Бодріяр Ж. Симулякри і симуляція. Київ : Вид-во Соломії Павличко «Основи», 2004. 230 с.
8. Гавран І., Ботвин М. Документальне кіно в сучасному екранному дискурсі. *Вісник Київського національного університету культури і мистецтв. Серія: Аудіовізуальне мистецтво і виробництво*. 2020. Т. 3, № 1. С. 11–19.

9. Діпфейк – загроза чи можливість? *StopFake*. URL: <https://www.stopfake.org/uk/oblichchya-naprokat/> (дата звернення: 20.04.2025).
10. Додаток Chernobyl VR Project дозволить віртуально подорожувати Чорнобилем. *Укрінформ*. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-technology/2138299-dodatok-chernobyl-vr-project-dozvolit-virtualno-podorozuvati-cornobilem.html> (дата звернення: 20.04.2025).
11. Драчова О. Сучасне українське документальне кіно як комунікативний феномен. *Наукові записки Ін-ту журналістики КНУ ім. Т. Шевченка*. 2012. Т. 46. С. 29–32.
12. Етичний кодекс документатора. *Truth Hounds*. URL: <https://truth-hounds.org/document/code/> (дата звернення: 20.04.2025).
13. Загублені міста з Альбертом Ліном. *National Geographic*. URL: <https://www.natgeotv.com/za/shows/natgeo/lost-cities-revealed-with-albert-lin> (дата звернення: 20.04.2025).
14. Зубавіна І. [Ре]анімація симулякра. *Digitograph. Художня культура. Актуальні проблеми*. 2019. Вип. 15(1). С. 64–68. DOI: [https://doi.org/10.31500/1992-5514.15\(1\).2019.169004](https://doi.org/10.31500/1992-5514.15(1).2019.169004).
15. Зубавіна І. Актуалізація нейроестетичних досліджень у полі сучасної екранної культури. *Нейроекранологія. Художня культура. Актуальні проблеми*. 2022. Вип. 18 (2). С. 45–49. DOI: [https://doi.org/10.31500/1992-5514.18\(2\).2022.269777](https://doi.org/10.31500/1992-5514.18(2).2022.269777).
16. Зубавіна І. Онтологія віртуальної реальності: Екранознавчі зшитки. Київ : Інститут проблем сучасного мистецтва НАМУ, 2021. Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2021. 376 с.
17. Канівець І. Реалізація проєктів віртуальної реальності як різновиду варіативного екранного твору. *Науковий вісник Київського національного університету театру, кіно і телебачення імені І. К. Карпенка-Карого*. 2018. №22. С. 120–125. DOI: <https://doi.org/10.34026/1997-4264.22.2018.217065>

18. Коробко В. І. Телевізійна документалістика та її види. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія: Соціальні комунікації*. 2017. № 11. С. 45–49.

19. Купрійчук В. Документальне кіно як засіб комунікації в сучасному медіапросторі. *Вісник Київського національного університету культури і мистецтв. Серія: Мистецтвознавство*. 2021. № 44. С. 112–118.

20. Левченко О. Міфологія в документальному кіно. *Дух і Літера*. 1998. № 3/4. С. 32–37.

21. Миславський В. Н. Західний кінематограф. Концептуально-термінологічний словник. Харків : ТОВ Видавництво «Точка», 2024. 228 с.

22. Нарація «зображуване-глядач» у сучасному культурному просторі: монографія. Київ : Інститут культурології НАМ України, 2019. 240 с.

23. Новікова Л. Роль сучасної української кінодокументалістики в моделюванні національної ідентичності. *Мистецтвознавство України*. 2012. Вип. 12. С. 174–179.

24. Омелянчук В. Інтерактивність у кіномистецтві: сучасний стан та перспективи розвитку. *Науковий вісник Київського національного університету театру, кіно і телебачення імені І. К. Карпенка-Карого*. 2021. № 18. С. 45–52.

25. Плахов А. Симуляція у кіно: техніка та драматургія. Львів: Критика, 2019. 219 с.

26. Повторєва С. М. Реальне, гіперреальне та віртуальне в дискурсивному полі сучасної культури. *Концепт реальності у філософії, літературі й науці: матеріали Міжнародної науково-теоретичної конференції (Суми, 24–25 лютого 2011 р.)*. Суми : СумДУ, 2011. С. 45–47.

27. Садовський В. Симуляція і реальність: техніка мислення. Київ, 2007. 222 с.

28. Стулій А. Особливості монтажного мислення у сферичних аудіовізуальних творах. *Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв*. 2024. № 1. С. 410–415.

29. Трач Ю. Український досвід VR-реконструкції об'єктів історико-культурної спадщини. *Цифрова платформа: інформаційні технології в соціокультурній сфері*. 2020. Т. 3. № 2. С. 134–144. DOI: <https://doi.org/10.31866/2617-796x.3.2.2020.220588>

30. Черков Г. Трансформація реальності в сучасному екранному просторі: імітація, наслідування, (псевдо) ідентичність. *Стратегії дослідження екранних медіа*. Київ, 2013. С. 49–72.

31. Чміль Г.П. Людина-екран: візуальна антропологія (пост)сучасності. Київ: Інститут культурології НАМ України, 2020. 240 с.

32. Чміль Г. Мистецтво екрана: часопросторові аспекти. *Актуальні проблеми мистецької практики і мистецтвознавчої науки*. 2008. Вип. 1. С. 409–411.

33. Янчук О. С. Репрезентація історичних подій України через кінематографічні засоби: художня та режисерська концепції. *Науковий вісник Київського національного університету театру, кіно і телебачення імені І. К. Карпенка-Карого*. 2025. № 36. С. 100–116.

34. Ярмонік А. О. Віртуальна та доповнена реальність у документальному кіно: нові можливості для відтворення історичних подій. *Науковий вісник Київського національного університету театру, кіно і телебачення імені І. К. Карпенка-Карого ім. І. К. Карпенка-Карого*. 2025. №36. С. 214–221.

35. Ярмонік А. Загальносвітові та національні горизонти використання технології Unreal Engine в Україні. *Perspectives of Contemporary Science: Theory and Practice*. 2024. С. 594–598.

36. Aftermath VR: Euromaidan. URL: <https://artarsenal.in.ua/vystavky/ekspozycja/aftermath-vr-euromaidan/> (accessed: 20.04.2025).

37. AI Voice Cloning Brings Nixon's Unheard Moon Disaster Speech to Life. *Respeecher*. URL: <https://www.respeecher.com/case-studies/respeecher-makes-nixon-moon-landing-disaster-speech-reality> (accessed: 20.04.2025).

38. An Update to the NonFiction Core Application 3.1: Adding Optional GenAI Questions and Field Resources. *Documentary.org*. URL: <https://www.documentary.org/blog/core-app-31-artificial-intelligence-addendum> (accessed: 20.04.2025).

39. Bourdain A. Documentary sparks backlash for using AI to fake voice. *The Guardian*. 2021. URL: <https://www.theguardian.com/food/2021/jul/16/anthony-bourdain-documentary-ai-voiceover-roadrunner> (дата звернення: 20.06.2025).

40. Banfi F. The evolution of interactivity, immersion and interoperability in HBIM: Digital model uses, VR and AR for built cultural heritage. *ISPRS International Journal of Geo-Information*. 2021. Vol. 10(10). P. 685–718. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijgi10100685>.

41. Barnouw E. *Documentary: A History of the Non-Fiction Film*. 2nd rev. ed. New York : Oxford University Press, 1993. 400 p.

42. Bear 71. 2012. *National Film Board of Canada*. URL: <https://bear71vr.nfb.ca/> (accessed: 20.04.2025).

43. Bender S., Broderick M. Virtual Reality, Trauma and Empathy. *Virtual Realities: Case Studies in Immersion and Phenomenology*. 2021. Vol. 25. P. 109–169. DOI: <https://doi.org/10.1080/25741136.2024.2333133>

44. Bezruchko O., Anikina O. Modern Audiovisual Art within the Space of Internet Network: New Aspects of Interaction. *Bulletin of Kyiv National University of Culture and Arts. Series in Audiovisual Art and Production*. 2021. Vol. 4, № 1. P. 43–51. DOI: <https://doi.org/10.31866/2617-2674.4.1.2021.235076>

45. Bezruchko O., Sukhin M. Animated Documentaries in Modern Cinematic Art: Specifics of Production. *Bulletin of Kyiv National University of Culture and Arts. Series in Audiovisual Art and Production*. 2023. Vol. 6, № 2. P. 241–251. DOI: <https://doi.org/10.31866/2617-2674.6.2.2023.289310>

46. Bezruchko O., Shevchuk Y., Andriievskyi D. The Role of the Latest Technologies in the Media Production Development. *Bulletin of Kyiv National University of Culture and Arts. Series in Audiovisual Art and Production*. 2022. Vol. 5, № 2. P. 166–172. DOI: <https://doi.org/10.31866/2617-2674.5.2.2022.269505>

47. Boswell M., Rowland A. The Last Goodbye: Empathy and Immersion in Holocaust VR Testimony. *Journal of Digital Memory Studies*. 2023. Vol. 5, № 2. P. 112–130.

48. Branagan L., Gödde M., Gabler F., Siegmund D., Braun A. Cinematic narration in VR – rethinking film conventions for 360 degrees. *Virtual, Augmented and Mixed Reality: Applications in Health, Cultural Heritage, and Industry*. 2018. Vol. 10910. P. 184–201. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-91584-5_15.

49. Breathing New Life into Old Memories: How AI is Revolutionizing Media Restoration. *Forest of Dean Scanning Services*. URL: <https://forestofdeanscanningservices.co.uk/read-more/breathing-new-life-into-old-memories-how-ai-is-revolutionizing-media-restoration> (accessed: 20.04.2025).

50. Bruzzi S. *New Documentary: A Critical Introduction*. 2nd ed. London : Routledge, 2006. 168 p.

51. Ceuterick M., Ingraham C. Immersive storytelling and affective ethnography in virtual reality. *Review of Communication*. 2021. Vol. 21, № 1. P. 9–22. DOI: <https://doi.org/10.1080/15358593.2021.1881610>

52. Chernobyl VR Project. *The Farm*. URL: <https://www.thefarm51.com/eng/chernobyl-vr-project-pre-order-now/> (accessed: 20.04.2025).

53. ChatGPT. *OpenAI platform*. URL: <https://chatgpt.com/> (accessed: 20.04.2025).
54. Chouliaraki, L. *The Spectatorship of Suffering*. London : SAGE Publications, 2006. Vol. 65(2). P. 379–391. DOI: <https://doi.org/10.4135/9781446220658>
55. Conditt J. Virtual reality is not the (immediate) future of film. *Engadget*, 2015. URL: <https://www.engadget.com/2015-03-16-virtual-reality-film-gaming.html> (accessed: 20.04.2025).
56. Curthoys A. *Connected worlds: history in transnational perspective*. Canberra : Australian National University Press, 2004. 278 p.
57. Dimendberg E. A Promise Deferred: Architectural Documentary in the Multimedia Age. *Journal of the Society of Architectural Historians*. 2024. Vol. 83(3). P. 401–407.
58. Dionysus A. *Storytelling in a Frameless Screen: Producing Cinematic Virtual and Augmented Reality Experiences*. Doctoral dissertation. La Trobe University, 2022. URL: <https://www.researchgate.net/publication/355882647> (accessed: 20.04.2025).
59. Documentaries in VR by Thomas Wallner. *POV Magazine*. 2016. URL: <https://povmagazine.com/documentaries-in-vr/> (accessed: 20.04.2025).
60. Drone Mapping: An In-Depth Guide. *UAV Coach*. URL: <https://uavcoach.com/drone-mapping/> (accessed: 20.04.2025).
61. Ehtemami A., Park S., Bernadin, S., Lescop, L., Chin, A. Review of Visualizing Historical Architectural Knowledge through Virtual Reality. *IEEE VR 21 Conference on Virtual Reality and 3D User Interfaces*. 2021. URL: <https://hal.science/hal-03121591/> (accessed: 20.04.2025).
62. ElevenLabs. *Platform*. URL: <https://elevenlabs.io/> (accessed: 20.04.2025).
63. Gaudenzi S. Co-creation as im/mediate/d caring and sharing in times of crises. *UCL Discovery*. 2021. № 10(1). P. 195–217.

64. Get Started with Neural Rendering Using NVIDIA RTX Kit. NVIDIA Developer. URL: <https://developer.nvidia.com/blog/get-started-with-neural-rendering-using-nvidia-rtx-kit/> (accessed: 20.04.2025).
65. Gondwana. URL: <https://gondwanavr.com/about-1> (accessed: 20.04.2025).
66. Gregory T. Ethics by Design: Responsible AI for Documentary Media. London : Media Futures Lab, 2023. P. 18–36.
67. Grierson J. Grierson on Documentary. Berkeley: University of California Press, 1966. 256 p.
68. Hollow: An Interactive Documentary. *Platform*. 2013. URL: <http://hollowdocumentary.com/> (accessed: 20.04.2025).
69. How AI is bringing film stars back from the dead. *BBC Future*. 2023. URL: <https://www.bbc.com/future/article/20230718-how-ai-is-bringing-film-stars-back-from-the-dead> (accessed: 20.04.2025).
70. How Virtual Reality Technology is Changing Documentary Filmmaking. MIT Open Documentary Lab. URL: <https://opendoclab.mit.edu/presents/virtual-reality-technology-changing-documentary-filmmaking/> (accessed: 20.04.2025).
71. Kasapakis V., Gavalas D., Dzardanova E. 3D Modelling Through Photogrammetry in Cultural Heritage. In Encyclopedia of Computer Graphics and Games. Cham: Springer International Publishing, 2024. P. 23–26. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-23161-2_206.
72. Kim J. Synthetic Vision in Virtual Reality Documentaries. *Film-Philosophy*. Vol. 25, №. 3. P. 321–345.
73. Kim J. Documentary's Expanded Fields: New Media and the Twenty-First-Century Documentary. Oxford : Oxford University Press, 2022. 320 p.
74. Kirby A. Digimodernism: How new technologies dismantle the postmodern and reconfigure our culture. New York : Continuum, 2009. 282 p.
75. Myslavskiy V., Chmil G., Bezruchko O., Kupriichuk V. Formation of Ukrainian Newsreel and Documentary Cinema in 1923–1928. *Media Education*.

2021. Vol. 17, № 4. P. 684–692. DOI: <https://doi.org/10.13187/me.2021.4.684>

76. Nichols B. The Question of Evidence, the Power of Rhetoric and Documentary Film. *Film Quarterly*. 1991. Vol. 44(3). P. 17–25.

77. Nichols, B. *Introduction to Documentary*. 2nd ed. Bloomington : Indiana University Press, 2010. 272 p.

78. Paget D. *No Other Way to Tell It: Docudrama on Film and Television*. Manchester : Manchester University Press, 2011. P. 23–61. DOI: <https://doi.org/10.7765/9781847798145>

79. Priadko O., Sirenko M. Virtual Production: a New Approach to Filmmaking. *Bulletin of Kyiv National University of Culture and Arts. Series in Audiovisual Art and Production*. 2021. Vol. 4, № 1. P. 52–58. DOI: <https://doi.org/10.31866/2617-2674.4.1.2021.235079>

80. Rabiger M., Hermann C. *Directing the Documentary*. 7th ed. New York: Routledge, 2020. 594 p.

81. Renov M. *The Subject of Documentary. Visible Evidence*. Minneapolis : University of Minnesota Press, 2004. Vol. 1. P. 12–31.

82. Respeecher. *Platform*. URL: <https://www.respeecher.com/> (accessed: 20.04.2025).

83. Rome Reborn. *University of Pennsylvania*. 2023. URL: <https://web.sas.upenn.edu/discentes/2023/04/02/virtual-rome-and-rome-reborn-the-latest-developments-in-the-architectural-documentation-of-rome/> (accessed: 20.04.2025).

84. *Secrets of the Dead*. PBS. URL: <https://www.pbs.org/wnet/secrets/> (accessed: 20.04.2025).

85. See how ILM used the Unreal Engine to shoot The Mandalorian. *Mashdigi*. URL: https://mashdigi.com/en/how-ilm-use-ureal-game-engine-to-build-up-real-scene-in-the-mandalorian/#google_vignette (accessed: 20.04.2025).

86. Silverstone R. Media and Morality: On the Rise of the Mediapolis. Cambridge : Polity Press, 2007. P. 113–122.
87. Studt E. Virtual reality documentaries and the illusion of presence. *Studies in Documentary Film*. 2021. Vol. 15. № 2. P. 175–185. DOI: <https://doi.org/10.1080/17503280.2021.1923147>
88. TargetTrend. AI Voice Cloning: How It Works and Key Implications. 2023. URL: <https://targettrend.com/uk/ai-voice-cloning/> (accessed: 20.04.2025).
89. The Enemy. *MIT Arts*. 2017. URL: <https://arts.mit.edu/the-enemy/> (accessed: 20.04.2025).
90. The Last Goodbye. *USC Shoah Foundation*. URL: <https://sfi.usc.edu/lastgoodbye> (accessed: 20.04.2025).
91. They Shall Not Grow Old review – an utterly breathtaking journey into the trenches. *The Guardian*. 2018. URL: <https://www.theguardian.com/film/2018/nov/11/they-shall-not-grow-old-peter-jackson-review-first-world-war-footage> (accessed: 20.04.2025).
92. Translating Principles into Practices of Digital Ethics: Five Risks of Being Unethical. *Philosophy & Technology*. 2019. Vol. 32(2). P. 185–193.
93. Unity Real-Time Development Platform/3D, 2D, VR & AR Engine. *Platform*. 2025. URL: <https://unity.com/> (accessed: 20.04.2025).
94. Unreal Engine. The Most Powerful Real-Time 3D-Creation Tool. *Platform*. 2025. URL: <https://www.unrealengine.com/en-US> (accessed: 20.04.2025).
95. Uricchio W. The Paradoxical Arts of CMS/W. *Comparative Media Studies/Writing*. 2014. URL: <https://cmsw.mit.edu/profile/william-uricchio/> (accessed: 20.04.2025).
96. Vosmeer M., Schouten B. Interactive Cinema: Engagement and Interaction. *International Conference on Interactive Digital Storytelling*. Singapore, 2014. P. 140–147.

97. War at the Front Door: A Virtual Reality Challenge Inside Urban Conflict. ICRC. URL: <https://www.icrc.org/en/document/war-front-door-virtual-reality-challenge-inside-urban-conflict> (accessed: 20.04.2025).
98. War Childhood Museum. *Platform*. URL: <https://warchildhood.org/> (accessed: 20.04.2025).
99. Watkins P. La Commune (Paris, 1871). URL: <http://pwatkins.mnsi.net/commune.htm>. (accessed: 20.04.2025).
100. Young G. W., O'Dwyer N., Smolic A. Exploring virtual reality for quality immersive empathy building experiences. *Behaviour & Information Technology*. 2022. Vol. 41. №. 12. P. 2633–2651. DOI: <https://doi.org/10.1080/0144929X.2021.1993336>
101. Zhang Y. A Comparative Analysis of VR Documentaries and Traditional Documentaries. 2023. URL: <https://www.davidpublisher.com/Public/uploads/Contribute/657bc359efac3.pdf> (accessed: 20.04.2025).
102. 3D-scanner Artec Ray. URL: <https://center3dprint.com/en/3d-scanner-artec-ray-i-i> (accessed: 20.04.2025).

ФІЛЬМОГРАФІЯ

- «Акт убивства» (2012), реж. Джошуа Оппенгаймер.
- «Аполлон 11» (1996), реж. Тод Дуглас Міллер.
- «Аферист з тіндеру» (2022), реж. Фелісіті Морріс.
- «Без вас. Дергачівська громада» (2023), реж. Микола Базаркін.
- «Будинок “Слово”» (2024), реж. Тарас Томенко.
- «Ведмідь 71» (2012) реж. Джеремі Мендеша та Ліенн Еллісон.
- «Визволення» (1940), реж. Олександр Довженко.
- «Вихід робочих з фабрики» (1895), реж. Луї Люм'єр.
- «Вихід через сувенірну крамницю» (2010), реж. Бенксі.
- «Вони не постаріють» (2018), реж. Пітер Джексон.
- «Ворог» (2017), реж. Карім Бен Келіф.
- «Гра у війну» (1966), реж. Пітер Воткінс.
- «Гондвана» (2022), реж. Бен Джозеф Ендрюс.
- «Дівчинка та кішка» (1899), реж. Луї Люм'єр.
- «Документальний фільм як спосіб відтворення втраченої дійсності» (2025), реж. Антон Ярмонік.
- «Друга світова війна у кольорі» (2009), реж. Джонатан Мартін.
- «Євромайдан. Чорновий монтаж» (2014) реж. Роман Бондарчук.
- «Жива» (2022), реж. Тарас Химич.
- «Загублені міста з Альбертом Лін» (2019), реж. Джим Грейєр.
- «Земля Івана» (2021), реж. Андрій Лисецький.
- «Зошит війни» (2022), реж. Роман Любий.
- «Зустрічі на краю світу» (2007), Вернер Гердог.
- «Каллоден» (1964), реж. Пітер Воткінс.
- «Комуна» (1871), реж. Пітер Воткінс.
- «Кояанискатси» (1982), реж. Годфрі Реджіо.

- «Ласкаво просимо до Чечні» (2020), реж. Девід Франс.
- «Людина з кіноапаратом» (1929), реж. Дзига Вертов.
- «Мандалорець» (2019), реж. Дейв Філоні.
- «Михайлівський Золотоверхий» (2002), реж. Василь Вітер.
- «Нанук з півночі» (1922), реж. Роберт Флаєрті.
- «Невидимі міста Італії» (2017), реж. Гарві Ліллі, Люсі Свінглер.
- «Останнє прощання» (2017), реж. Габо Арора.
- «Подорожник: Фільм про Ентоні Бурдена» (2021), реж. Морган Невілл.
- «Подорожуючи чорним» (2019), реж. Роджер Вільямс.
- «Порожнина: Інтерактивний документальний фільм» (2013) реж. Елейн МакМілліон Шелдон.
- «Правильний вибір» (2017), Міжнародне товариство Червоного хреста.
- «Прибуття потягу на вокзал Ла-Сьота» (1896), реж. Луї Люм'єр, Огюст Люм'єр.
- «Руйнування стіни» (1896), реж. Луї Люм'єр.
- «Світ у війні» (1973), реж. Лоуренс Олівер.
- «Секрети смерті» (2000), реж. Савін Єтман-Ейфель.
- «Стародавній Рим. Розквіт і паління імперії» (2006), реж. Нік Мерфі.
- «Степовий Прометей» (2020), реж. Катерина Стрельченко.
- «Терикони» (2022), реж. Тарас Томенко.
- «Тепер дім скрізь: історія української родини, яку розділила війна» (2023), реж. Антон Ярмонік.
- «Тонка блакитна лінія» (1988), реж. Еррол Морріс.
- «У разі місячної катастрофи» (2020), реж. Холсі Бургунд, Франческа Панетта.
- «Хроніка одного літа» (1961), реж. Жан Руш, Едгар Морен.
- «Цей дощ ніколи не скінчиться» (2020), реж. Аліна Горлова.
- «Черчилль на війні (2024), реж. Малкольм Венвілл.
- «Чорнобиль: останнє попередження» (1991), реж. Ентоні Пейдж.

«Шоа» (1985), реж. Клод Ланцман.

«Щоденники Енді Воргола» (2022), реж. Ендрю Россі.

«Я я дружив в соціальній мережі» (2010), реж. Генрі Джусто, Еріел Шульман.

«Я щезну в темряві» (2020), реж. Елізабет Фолфф, Ліз Гарбус, Майлс Кейн.

«20 днів у Маріуполі» (2023), реж. Мстислав Чернов.

ДОДАТКИ

Додаток А



Рис. 1. Кадр з фільму «Степовий Прометей»



Рис. 2. Кадр з фільму «Будинок "Слово"»



Рис. 3. Кадр з фільму «Останнє прощання»



Рис. 4. Одна з локацій фільму «Подорожуючи чорним»



Рис. 5. Кадр AR проєкту Fresh Memories



Рис. 6. Головна сторінка AR експозиції «Музей української перемоги»



Рис. 7. Інтерфейс AR-проекту «Запорозький козак Гришка Чуб»



Рис. 8. 3D-модель драмтеатру у Маріуполі

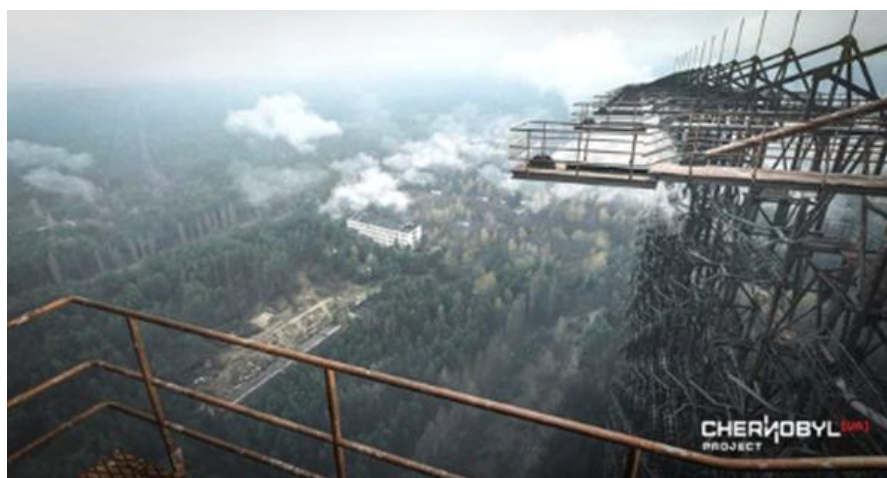


Рис. 9. Фрагмент Chernobyl VR Project



Рис.10. Проекція фільму Chornobyl 360 VR

Додаток Б



Міжнародний електронний
науково-практичний журнал "WayScience"

Дата проведення:
14-15 листопада 2024 року

Тривалість - 6 год. (0.2 кр. ECTS)

СЕРТИФІКАТ

учасника конференції

IV Міжнародна науково-практична інтернет-конференція

«MECHANISMS OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL POTENTIAL DEVELOPMENT»

учасник

Ярмонік Антон Олександрович

Тема: «ІНТЕГРАЦІЯ СУЧАСНИХ ЦИФРОВИХ ВІДЕОТЕХНОЛОГІЙ
У ПРАКТИЧНЕ ОНЛАЙН-НАВЧАННЯ»

Редакція журналу

м. Дніпро (Україна) – 2024 р



ДОДАТОК В: ВИРОБНИЧИЙ ПАЙПЛАЙН

Технологічні інструменти, платформи та виробничий пайплайн VR/AR-документального проєкту

У цьому додатку наведено технологічний стек, інструменти, пайплайн та орієнтовні ресурсні вимоги для реалізації авторського документального VR/AR-проєкту. Основною платформою обрано **Unreal Engine**, що дозволяє створювати високореалістичні симуляції історичних локацій і інтерактивних сцен з фізично коректною взаємодією об'єктів.

1. Процеси створення проєкту

Сценарій та режисура VR/AR:

- Розробка інтерактивного сценарію з деталізацією дій глядача-користувача у віртуальному середовищі.
- Опис ключових сцен, точок взаємодії, можливостей дослідження простору та гейміфікованих елементів (наприклад, інтерактивні архівні документи, реконструйовані локації).

3D Моделювання та візуальні ефекти:

- Створення точних моделей локацій, архівних об'єктів, предметів інтер'єру та персонажів.
- **Інструменти:** Blender, Maya.
- **Оптимізація для VR/AR:** низька полігональність моделей, LOD, оптимізовані UV-розгортки, адаптація для мобільного VR/AR.

Текстурування та PBR-матеріали:

- Реалістичні матеріали для історичних об'єктів і оточення.
- **Інструменти:** Adobe Substance 3D Painter/Designer.
- Використання форматів стиснення для VR-платформ (наприклад, Meta Quest).

Дизайн інтерфейсу та UX для VR/AR:

- Інтуїтивна навігація по віртуальному середовищу, інтерактивні підказки, системи інструментів для взаємодії.
- **Інструменти:** UE UMG, Figma, Adobe Illustrator.

2. Реалізація ключового функціоналу в UE

- **Рух і навігація:** користувач може переміщатися простором та взаємодіяти з об'єктами.
- **Симуляція оптики та освітлення:** фізично коректна робота камер, запечене освітлення, контроль якості VR-рендеру.
- **Фізика та анімація:** використання PhysX для взаємодії з предметами та елементами оточення.
- **Багатокористувацький режим (за потреби):** реплікація рухів та взаємодії для кількох глядачів у спільному VR-просторі.

3. Загальний огляд пайплайну розробки

1. **Пре-продакшн:** визначення цілей, вибір історичних подій для реконструкції, дослідження архівів, розробка сценарію та інтерактивних механік, створення бібліотеки ассетів, бюджетування та планування ресурсів.
2. **Створення ассетів:** моделювання, текстурування, розробка персонажів, оточення та інтерактивних елементів, підготовка звукового супроводу та архівних матеріалів.
3. **Розробка в UE:** інтеграція ассетів, програмування логіки взаємодії користувача (Blueprint/C++), налаштування UI/UX, систем збереження прогресу та анімацій.
4. **Тестування:** функціональне та продуктивності, перевірка VR/AR-інтерактивності та мережових аспектів (якщо застосовується).
5. **Дистрибуція:** пакування для VR/AR-платформ (PC VR, Meta Quest, HoloLens) та підготовка до публічного показу.

6. **Пост-розробка:** оновлення, підтримка та поліпшення контенту, оптимізація продуктивності.

4. Ресурсне забезпечення

Для реалізації повного циклу проєкту потрібна команда з 6–10 фахівців:

- режисер/авторський продюсер;
- сценарист / історик- консультант;
- UX/UI дизайнер для VR/AR;
- 3D-художники;
- програмісти UE (Blueprint/C++);
- фахівець із звуку та архівних матеріалів;
- QA-тестувальник.

5. Оцінка бюджету та термінів

- **Вартість:** від \$80,000 до \$200,000 залежно від рівня фотореалізму, складності інтерактивності та платформи.
- **Терміни:** 10–18 місяців для повної розробки з урахуванням дослідження архівів та виробничих тестів.

Висновок: Використання Unreal Engine і сучасних інструментів 3D/VR дозволяє створити високореалістичну та інтерактивну документальну реконструкцію історичних подій, проте потребує досвідченої команди та ретельного планування ресурсів і процесів розробки.

Додаток Г: ГЛОСАРІЙ

Глосарій: понятійно-категоріальний апарат

- **3D-модельювання** – процес створення тривимірних комп’ютерних моделей об’єктів для візуалізації або реконструкції.
- **AI/ШІ (штучний інтелект)** – технологія, яка дозволяє автоматизувати реставрацію, генерацію та відновлення архівних матеріалів, включно з кольоризацією, підвищенням чіткості та синтезом голосів.
- **AR (Augmented Reality, доповнена реальність)** – технологія накладання цифрової інформації на реальний світ у реальному часі.
- **AR-документалістика (довповнена реальність)** – інтерактивне поєднання реального та цифрового середовища для відтворення історичних або художніх сцен.
- **Audio cloning (клонування голосу)** – створення синтетичного голосу конкретної людини за допомогою штучного інтелекту.
- **Аудіовізуальне мистецтво** – форма мистецтва, що поєднує звук і зображення для створення художніх або документальних творів.
- **Deepfake** – метод синтезу відео або аудіо, що дозволяє створювати реалістичні зображення або голоси на основі даних іншої особи.
- **Документальне кіно** – вид кіномистецтва, що відображає реальні події та осіб із творчим підходом до їхньої презентації.
- **Документальна реконструкція** – процес, що поєднує фактографічну достовірність і художню інтерпретацію для відтворення історичної дійсності.
- **Докудрама** – жанр, що комбінує документальні матеріали та художньо постановочні сцени для відтворення історичних подій.

- **Drone mapping (картографування за допомогою дронів)** – метод збору просторових даних із повітря для створення карт та моделей територій.
- **Етичні тригери** – системи або елементи візуального чи текстового попередження глядача про ступінь реконструкції або симуляції зображеного.
- **Гіперреальність** – стан, у якому межа між реальною подією та її цифровим/медіа відтворенням стає розмитою, породжуючи нову, «симуляційну» реальність.
- **Імерсивні технології** – технології, що занурюють користувача в штучно створене середовище, наприклад, VR або AR.
- **Інтерактивність** – можливість глядача взаємодіяти з контентом, змінювати порядок перегляду чи впливати на події у VR/AR-проєктах.
- **Інтерактивна документалістика** – форма документального кіно або мультимедіа, де глядач може впливати на послідовність подання матеріалу або взаємодіяти з контентом.
- **Інтерактивний наратив** – форма оповіді, де структура історії та події залежать від дій або вибору глядача.
- **Інтерпретація** – художнє осмислення та передача інформації про подію або особу в документальному наративі.
- **Історичний докудокумент (historical docudrama)** – форма кіно, яка відтворює історичні події з використанням архівних матеріалів та реконструкційних сцен.
- **Колективна пам'ять** – сукупність спільних уявлень про минуле, які формуються у суспільстві та відтворюються через мистецтво і культуру.

- **Культурологічний метод** – підхід до аналізу документального кіно через призму культури, символіки та соціального контексту.
- **Джерелознавчий метод** – метод дослідження, що ґрунтується на аналізі первинних джерел для відтворення історичної правди.
- **LIDAR (Light Detection and Ranging)** – лазерне сканування, що дозволяє отримувати точні тривимірні моделі місцевості або об'єктів.
- **Маркована реконструкція** – візуальне або текстове позначення реконструйованих сцен для забезпечення етичної прозорості.
- **Меморалізація** – відтворення та збереження пам'яті про людину, подію чи об'єкт у культурних чи медійних формах.
- **Нейроестетика** – дослідження взаємодії мозку та сприйняття мистецтва, включно з кінематографом, в умовах використання імітаційних технологій.
- **Нейронний рендеринг (Neural Rendering)** – технологія відтворення фотореалістичних відео на основі архівних зображень за допомогою нейронних мереж.
- **Посмертна згода (Posthumous Consent)** – дозвіл на використання образу або голосу померлої особи, який надається спадкоємцями або на основі соціального консенсусу.
- **Реконструкція** – процес відтворення втраченої або не зафіксованої реальності на основі фактів, джерел і колективної пам'яті, відмінний від простої імітації.
- **Симулякр** – концепт Ж. Бодріара, що описує копію реальності, яка перестає бути відображенням, а стає власною реальністю.
- **Симуляція (Simulation)** – створення зображень або сцен, які імітують реальні події, але не є їх фактичним записом.

- **Ситуативна згода** – компромісна форма етичної репрезентації, яка дозволяє відтворити події без відтворення персональних рис конкретної особи.
- **Тілесна пам'ять (Embodied Memory)** – здатність предметів та артефактів зберігати біографічні та емоційні сліди людини.
- **VR (Virtual Reality, віртуальна реальність)** – технологія створення інтерактивного тривимірного середовища, в якому користувач може зануритися та взаємодіяти.
- **VR-документалістика (віртуальна реальність)** – технологія створення повністю зануреного 3D-середовища для глядача через шолом або окуляри, що дозволяє відтворювати історичні події та втрачений контекст.
- **Цифрова реконструкція** – відтворення історичних або культурних об'єктів і подій за допомогою сучасних цифрових технологій (3D-моделювання, VR/AR, AI, фотограмметрія, LIDAR, нейронні мережі).
- **Фотограмметрія** – технологія створення 3D-моделей об'єктів та територій на основі фотознімків.
- **Діджитал протези (digital prosthetics)** – технологія накладання штучних облич або міміки на архівні чи чутливі кадри для захисту особистості або реконструкції.
- **Верифікація джерел** – процес перевірки достовірності матеріалів та даних, на яких ґрунтується реконструкція.

ДОДАТОК Г

Табл. 1. Основні методи застосування VR/AR у документалістиці

Метод	Опис	Приклад	Обмеження та виклики
Фотограмметрія	Метод створення реалістичних 3D-моделей на основі фотографій або сканованих зображень. Використовується для точного відтворення історичних місць та об'єктів.	«The Last Goodbye» – створення детальних моделей концтабору Собібор для занурювального досвіду глядачів.	Висока вартість створення 3D-моделей, необхідність значних обчислювальних ресурсів для їхньої обробки.
360-градусне відео	Технологія запису відео у сферичному форматі, що дозволяє глядачам обертати камеру та оглядати сцену з різних ракурсів.	«Chornobyl 360 VR» – використання панорамного відео для демонстрації зони відчуження після аварії на ЧАЕС.	Необхідність спеціального обладнання для якісного перегляду, обмежена можливість інтерактивної взаємодії.
Взаємодія у віртуальному просторі	Надання можливості користувачам переміщуватися у віртуальному середовищі, взаємодіяти з об'єктами та змінювати ракурси перегляду.	«Traveling While Black» – інтерактивний VR-досвід, що дозволяє глядачам спілкуватися з персонажами та занурюватися в їхні історії.	Проблеми автентичності та відповідності реальним історичним фактам, можливий ефект «ігрофікації» подій.
Мультиmodalьне оповідання	Поєднання різних видів контенту (тексту, відео, анімації, 3D-	«Notes on Blindness: Into Darkness» – інтеграція аудіо,	Складність балансування між документальністю та художньою

	графіки) для створення комплексної документальної розповіді.	тексту та VR-елементів для відтворення відчуттів незрячих людей.	інтерпретацією, ризик викривлення фактів.
Доповнена реальність (AR)	Інтеграція цифрових елементів у реальне середовище, що дозволяє глядачам взаємодіяти з історичними подіями чи об'єктами у режимі реального часу.	«Fresh Memories» – накладання візуалізованих спогадів очевидців війни на реальне середовище; «Музей української перемоги» – використання AR для інтерактивного ознайомлення з воєнною спадщиною; «Запорозький козак Гришка Чуб» – взаємодія користувачів із історичним персонажем у AR через мобільні додатки.	Залежність від пристроїв доповненої реальності (мобільні телефони, AR-окуляри), обмежена інтерактивність.

Табл. 2. Основні напрями розвитку VR/AR у кіноіндустрії та їхній вплив на виробництво, доступність і взаємодію з глядачем

Напрямок розвитку	Опис	Очікуваний вплив
Розвиток інтерактивних VR-фільмів	Збільшення кількості фільмів, у яких глядач зможе впливати на хід подій, обирати ракурси перегляду та взаємодіяти із середовищем.	Підвищення рівня залученості аудиторії, перетворення глядача з пасивного спостерігача на активного учасника.
Збільшення доступності VR-контенту	Розвиток стрімінгових платформ (YouTube VR, Meta Quest Store), що дозволяють переглядати VR-фільми без дорогого обладнання.	Популяризація VR-документалістики серед широкої аудиторії та зменшення фінансового бар'єру для перегляду.
Інтеграція штучного інтелекту	Використання AI для автоматизації створення віртуальних середовищ, покращення анімації персонажів, генерації сценаріїв на основі історичних даних.	Прискорення процесу розробки VR-контенту, зменшення витрат на створення реалістичних віртуальних сцен.
Застосування в освіті та музейних проєктах	Використання VR-документалістики в навчальних закладах та музеях для глибшого занурення у історичний контекст.	Покращення ефективності навчання, створення інноваційних форм вивчення історії, мистецтва та науки.
Глобальні фестивалі та підтримка кіноіндустрії	Великі кінофестивалі (Sundance, Venice Film Festival) розширюють VR/AR-програми та створюють окремі	Збільшення уваги до VR-документалістики, нові можливості фінансування та розширення міжнародної аудиторії.

	номінації для VR-документалістики.	
Технологічний прорив у VR-обладнанні	Поліпшення якості VR-гарнітур, збільшення роздільної здатності дисплеїв, вдосконалення трекінгу руху, зниження вартості пристроїв.	Підвищення якості перегляду VR-контенту, доступність VR-документальних фільмів для ширшої аудиторії.

Додаток Е: Афіші

