



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “КИЇВСЬКИЙ
АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ”

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE
OF UKRAINE
STATE UNIVERSITY “KYIV AVIATION
INSTITUTE”



Тези доповідей XXV Міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених

ПОЛІТ. СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ НАУКИ
АРХІТЕКТУРА.БУДІВНИЦТВО.ДИЗАЙН
Факультет архітектури, будівництва та дизайну

Abstracts of XXV International conference of higher education students and young scientists

POLIT. CHALLENGES OF SCIENCE TODAY
ARCHITECTURE.CONSTRUCTION.DESIGN
Faculty of Architecture, Construction and Design

Київ 2025

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ АРХІТЕКТУРИ, БУДІВНИЦТВА ТА ДИЗАЙНУ

Тези доповідей
XXV Міжнародної
науково-практичної конференції здобувачів
вищої освіти і молодих учених

ПОЛІТ.
СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ НАУКИ

АРХІТЕКТУРА. БУДІВНИЦТВО. ДИЗАЙН

Київ 2025

УДК 321:341:339.9

ПОЛІТ. СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ НАУКИ. АРХІТЕКТУРА. БУДІВНИЦТВО. ДИЗАЙН: Тези доповідей XXV Міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених, Київ, 1-4 квітня 2025, Державний університет «Київський авіаційний інститут» / Редакційна колегія К.Семенова [та ін.]. К.: ДУ «КАІ», 2025. 224 с.

Матеріали науково-практичної конференції містять узагальнення доповідей науково-дослідних робіт здобувачів вищої освіти та молодих учених у галузі «АРХІТЕКТУРА. БУДІВНИЦТВО. ДИЗАЙН».

Рекомендовано до друку Науково-методично-редакційною радою факультету архітектури, будівництва та дизайну (Протокол № 5 від 30 травня 2025 р.)

Голова оргкомітету:

Ксенія СЕМЕНОВА, в.о. президента Державного університету «Київський авіаційний інститут»

Заступники голови оргкомітету:

Сергій ГНАТЮК, проректор з наукових досліджень та трансферу технологій, д.т.н., проф., Державний університет «Київський авіаційний інститут»

Григорій МЕЛЬНИЧУК, в.о. декана факультету архітектури, будівництва та дизайну, к.т.н., Державний університет «Київський авіаційний інститут»

Октябринна ЧЕМАКІНА, заступник декана факультету архітектури, будівництва та дизайну, к.арх., доц.

Члени оргкомітету:

Ольга ЖОВКВА, зав. каф. архітектури та просторового планування, д.арх., проф.,

Павло КУР'ЯТ, ст. викл. каф. архітектури та просторового планування

Ігор ДУДНІК, в.о. зав. каф. комп'ютерних технологій, дизайну і графіки, к.т.н., доц.

Поліна ЗЕМЦОВА, асистент каф. комп'ютерних технологій, дизайну і графіки

Олександр БОБАРЧУК, зав. каф. комп'ютерних мультимедійних технологій, к.т.н.

Олена МАТВІЙЧУК-ЮДИНА, доц. каф. комп'ютерних мультимедійних технологій, к.п.н., доц.

Антон МАХІНЬКО, зав. каф. комп'ютерних технологій будівництва, д.т.н., проф.

Андрій ТОМАШЕВСЬКИЙ, асистент каф. комп'ютерних технологій будівництва

Олександр ДУБИК, зав. каф. інфраструктури авіаційного транспорту, к.т.н., доц.,

Тетяна ССЧЕНЄВА, пров. фах. каф. інфраструктури авіаційного транспорту

Юрій ХОЛКОВСЬКИЙ, доц. каф. комп'ютерних технологій дизайну і графіки, к.т.н., доц.

СЕКЦІЯ «МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА СИСТЕМИ»	143
Бобир М., н. кер. Гальченко С. ВПЛИВ КОРПОРАТИВНОГО СТИЛЮ НА РОЗПІЗНАНІСТЬ ТА РЕПУТАЦІЮ КОМПАНІЇ	143
Бузиль А., н. кер. Денисенко С. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ІНТЕГРАЦІЇ ОНЛАЙН ТА ОФЛАЙН РЕКЛАМИ ДЛЯ РИНКУ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТЕХНІКИ	144
Ваховська Є., н. кер. Денисенко С. ТИПИ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ЇХ СТВОРЕННЯ	145
Вітик С., н. кер. Лобода С. МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА СТВОРЕННЯ ДИТЯЧИХ ВИДАНЬ II ГРУПИ	147
Власюк І., н. кер. Гальченко С. РОЛЬ БРЕНДБУКА У ФОРМУВАННІ ВІЗУАЛЬНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ ОСВІТНЬОГО ЗАКЛАДУ	148
Гніденко С., Гальченко С. СУЧАСНИЙ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИЙ ЗВУКОВИЙ ДИЗАЙН ПРОГРАМНІ ЗАСОБИ ДЛЯ СТВОРЕННЯ КОГНІТИВНО-ДЕСТРУКТИВНОГО ЗВУКУ	149
Дисюк І., Коцюбайло О., н. кер. Денисенко С. ІНТЕРАКТИВНІ ЦИФРОВІ ВИДАННЯ: НОВІ МОЖЛИВОСТІ МУЛЬТИМЕДІЙНОГО ДИЗАЙНУ	151
Зелінська О., Фесенко С., н. кер. Гальченко С. ВПЛИВ ІНТЕРАКТИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ НА КОРИСТУВАЦЬКИЙ ДОСВІД	153

Зелінська І., н. кер. Родіонова О. ЗАХИСТ БАЗ ДАНИХ У ВИДАВНИЧО-ПОЛІГРАФІЧНІЙ ГАЛУЗІ: АУТЕНТИФІКАЦІЯ, АВТОРИЗАЦІЯ, ШИФРУВАННЯ.....	154
Зелінська І., н. кер. Лобода С. МУЛЬТИМЕДІЙНЕ ВИДАННЯ: ОСОБЛИВОСТІ, ТЕХНОЛОГІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ	155
Зелінська І., н. кер. Родіонова О. ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ФЛЕКСОГРАФІЧНОГО ДРУКУ	157
Злотківська Т., н. кер. Бобарчук. О. ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ РЕСТАВРАЦІЇ ПОШКОДЖЕНИХ ЗОБРАЖЕНЬ ТА ІСТОРИЧНИХ ФОТОГРАФІЙ	158
Іваненко А., н. кер. Матвійчук-Юдіна О. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВИКОРИСТАННЯ ДИНАМІЧНОГО БРЕНДУВАННЯ В ДИЗАЙНІ РЕКЛАМНИХ РЕСУРСІВ	161
Каплюк О., Бобарчук О. DAVINCI RESOLVE ЯК ЕФЕКТИВНА ЗАМІНА ЗАСТАРЛИМ ПРОГРАМАМ ДЛЯ ВІДЕОМОНТАЖУ	162
Кацан М., н. кер. Денисенко С. СПЕЦИФІКА ПІДГОТОВКИ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНИХ ЖУРНАЛІВ	164
Крячун В., н. кер. Мелешко. М. ІНТЕРАКТИВНІ МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У WEB-РЕСУРСАХ ДЛЯ РАНЬОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ	165
Крячун В., н. кер. Родіонова О. ІНТЕГРАЦІЯ БАЗ ДАНИХ ACCESS У МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ: МОЖЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ	167
Латай Д., н. кер. Родіонова О. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТЕХНОЛОГІЙ ПАКОВАЛЬНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	169
Пивоварова Є., н. кер. Родіонова О. ЕКОЛОГІЧНІ МАТЕРІАЛИ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАКОВАНЬ.....	171
Русецька О., н. кер. Матвійчук-Юдіна О. СУЧАСНІ ЦИФРОВІ РІШЕННЯ ДЛЯ ПУБЛІКАЦІЇ ДОВІДКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ	172
Сіренко С., н. кер. Матвійчук-Юдіна О. СВІТОВИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ У СУЧАСНИХ ПІДРУЧНИКАХ	174
Солоха І., н. кер. Матвійчук-Юдіна О. ПРОГРАМНІ РІШЕННЯ В СУЧАСНОМУ ДИЗАЙНІ РЕКЛАМНОГО КАТАЛОГУ	176
Чебан А., н. кер. Родіонова О. РІЗНОВИДИ УПАКОВКИ ДЛЯ ПРОДУКЦІЇ ПОБУТОВОЇ ХІМІЇ: МАТЕРІАЛИ, ТЕХНОЛОГІЇ, ОБЛАДНАННЯ	178
Язвінська А., н. кер. Матвійчук-Юдіна О. ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ЕЛЕМЕНТІВ У СУЧАСНИХ НАВЧАЛЬНИХ ПОСІБНИКАХ.....	179
Язвінська А., н. кер. Родіонова О. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ПРИ ПРОЄКТУВАННІ БАЗ ДАНИХ ДЛЯ ВИДАВНИЦТВА.....	181

УДК 004.94(043.2)

ТИПИ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ЇХ СТВОРЕННЯ Євгенія Ваховська

Державний університет «Київський авіаційний інститут», м. Київ

Науковий керівник – Світлана Денисенко, к.п.н.

Ключові слова: доповнена реальність, маркерна AR, безмаркерна AR, проєкційна AR, AR на основі нашарування.

Імерсивні технології стають надзвичайно актуальними. Їх використання допомагає залучати більше споживачів та доповнити інформацію в інтерактивній формі. Більш поширеною є доповнена реальність, оскільки ця технологія найчастіше не потребує додаткових гаджетів, крім смартфона.

Матеріали та методи. Об'єктом дослідження є типи доповненої реальності. Для наукового обґрунтування результатів дослідження було використано аналітичний метод, що включав в себе пошук та аналіз сучасної літератури.

Результати. AR розширює фізичний світ, додаючи до нього шари цифрової інформації. Існує чотири основних типи доповненої реальності:

1. Маркерна AR. Також називають розпізнаванням зображень, оскільки для сканування потрібен спеціальний візуальний об'єкт і камера. Процес створення віртуального об'єкта з використанням технології на основі маркерувключає в себе виявлення маркера, аналіз та розпізнавання, оцінку положення маркера та доповнення реального світу віртуальним об'єктом. Маркери мають характерні візерунки, які повинні бути унікальними для відповідного об'єкту, зазвичай це висококонтрасний рисунок зі схематичним зображенням всередині. Маркер може бути у формі зображення, QR коду тощо (рис. 1) [1].

2. Безмаркерна AR. Її ще називають координатною, або GPS-орієнтованою. Пристрій, на який встановлено відповідний додаток, має розпізнати всі об'єкти навколо, проаналізувати кольори, текстуру, почерговість поверхонь і т.д. Щоб надати дані про місцеперебування, вона може використовувати систему глобального позиціонування (GPS), цифровий компас, датчик швидкості або акселерометр, якими оснащено пристрій.

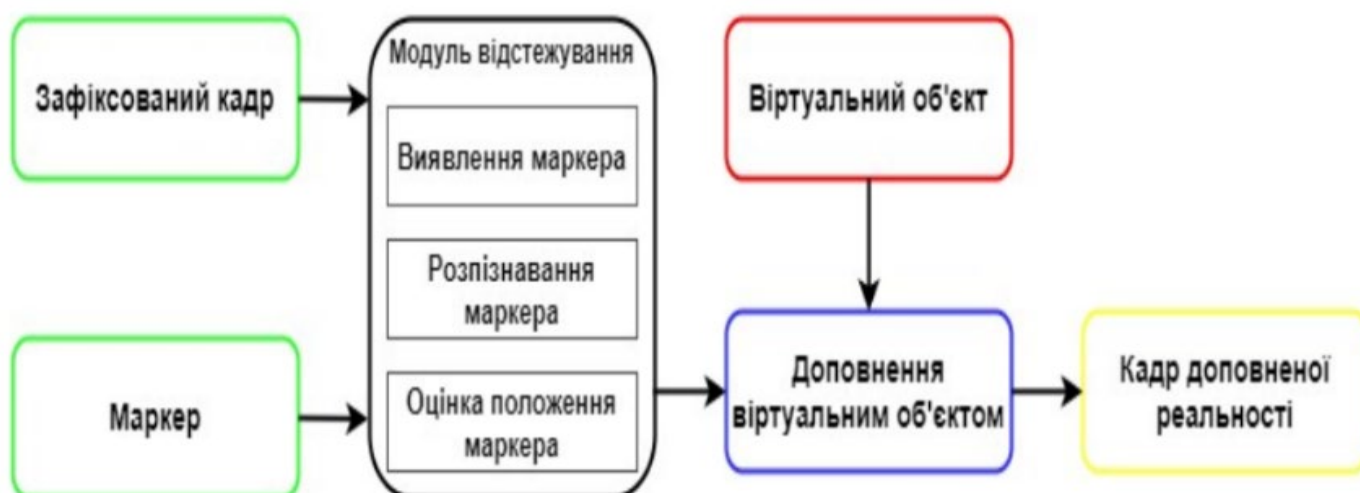


Рис. 1. Процес створення віртуального об'єкта з використанням технології на основі маркера

3. Проекційна AR. Даний тип використовує проектування синтетичного світла на фізичні поверхні, а в деяких випадках дає можливість взаємодіяти з ним (тобто, створює голограми).

4. AR на основі нашарування. Повна або часткова заміна вихідного зображення доповненим [2, 3].

Для створення AR використовується різне програмне забезпечення. Це можуть бути як спеціальні онлайн-генератори, так і спеціалізоване програмне забезпечення (наприклад, Adobe Aero). WebAR створюються на основі коду. Прикладом бібліотеки є AR.js. Це бібліотека з відкритим вихідним кодом, яка дозволяє розробникам створювати програми AR, які ефективно працюють у веб-браузерах [4].

Висновок

Використання AR технологій дозволяє користувачам взаємодіяти з різними видами контенту. В залежності від потреб це можуть бути QR-коди, голограми тощо. Для створення AR використовуються різні інструменти — від простих онлайн-генераторів до спеціалізованого програмного забезпечення.

Список використаних джерел:

1. Шевчук Р. П. Аналіз технологій та інструментів для реалізації систем доповненої реальності / Р. П. Шевчук, Р. Р. Тихий // Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології. – 2024. – № 1. – С. 66-77. – URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/oeiet_2024_1_10
2. Що таке доповнена реальність (AR) і Як це працює. URL: <https://ulab.sumdu.edu.ua/uk/shho-take-dopovnena-realnist-ar-i-yak-ce-pracjuje> (Last accessed: 20.03.2025).
3. Присяжнюк, Т. Ю. Технології доповненої реальності у навчальному процесі. ВНТУ, 2020.
4. AR.js Documentation. URL: <https://ar-js-org.github.io/AR.js-Docs/> (Last accessed: 22.03.2025).