



ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА КОРИСТУВАЦЬКИЙ ДОСВІД У AR-ОРІЄНТОВАНИХ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ СЕРЕДОВИЩАХ

Бовк О.В., доцент, кафедра МСТ, ХНУРЕ

Манаків В.П., професор, кафедра МСТ, ХНУРЕ

Шаршав А.В., магістрант, кафедра МСТ, ХНУРЕ

Abstract. *The work examines key factors influencing user experience in multimedia environments using augmented reality technologies. The main components affecting usability, perception, and engagement are identified. The study proposes a structured approach to analyzing UX in AR-based systems and highlights practical implications for designing interactive cultural environments.*

Keywords: *augmented reality, user experience, multimedia systems, interactivity, usability.*

У сучасному дизайні мультимедійних систем доповнена реальність виступає не просто як технологічне доповнення, а як складне середовище взаємодії, що потребує глибокого аналізу поведінки відвідувача.

Актуальність дослідження зумовлена тим, що стрімка цифровізація культурних установ часто фокусується на технічній складовій, ігноруючи суб'єктивні відчуття користувача, що призводить до низького рівня залученості.

Проблема полягає у відсутності єдиної методологічної бази, яка б враховувала велику кількість факторів впливу на користувацький досвід (User Experience, UX) [1], що часто залишаються поза увагою на етапі проектування.

Метою роботи є ідентифікація, теоретичне обґрунтування та систематизація ключових факторів впливу на UX в AR-орієнтованих галереях для розробки практичних рекомендацій щодо створення інклюзивних та високоефективних мультимедійних експозицій.

Першочерговим чинником, що визначає якість взаємодії, є ергономіка середовища. Оскільки більшість AR-рішень у галереях [2] базується на використанні особистих мобільних пристроїв відвідувачів, критичним стає фактор фізичної втоми. Тривале утримання смартфона на рівні очей викликає м'язове напруження та знижує концентрацію на самому об'єкті мистецтва. Для нівелювання цього негативного впливу проектування інтерфейсу повинно передбачати циклічність взаємодії: активні фази сканування маркерів мають чергуватися з пасивними фазами перегляду статичного контенту.

Другим за значущістю фактором є когнітивне навантаження, яке виникає через необхідність одночасного опрацювання інформації з фізичного світу та віртуального шару. Надлишок тексту, занадто яскраві анімації або складні 3D-моделі з великою кількістю полігонів можуть призвести до ефекту візуального шуму, що блокує засвоєння інформації. Необхідно враховувати, що ефективність сприйняття інформації значною мірою залежить від здатності системи адаптуватися до когнітивних можливостей користувача та уникати перевантаження інформаційних каналів.

Окрему увагу слід приділити технічним аспектам функціонування AR-систем. Стабільність відстеження маркерів, швидкість завантаження цифрового контенту та точність позиціонування віртуальних об'єктів є критично важливими



для формування позитивного користувацького досвіду. Дослідження у сфері оцінювання якості систем доповненої реальності свідчать, що навіть незначні затримки або похибки у відображенні можуть суттєво знижувати рівень довіри до системи та впливати на загальне сприйняття мультимедійного продукту [3].

Крім того, одним із ключових факторів є доступність та інклюзивність мультимедійного середовища [4]. Користувацький досвід суттєво погіршується, якщо система не враховує індивідуальні особливості відвідувачів. У межах пропозицій розглядається використання універсального дизайну: впровадження висококонтрастних елементів інтерфейсу, масштабованих шрифтів та дублювання текстової інформації аудіосупроводом. Застосування таких рішень дозволяє розширити цільову аудиторію галереї та зробити цифровий контент доступним для людей з різними можливостями сприйняття. Підвищення ефективності цифрових продуктів значною мірою залежить від орієнтації на користувача та здатності інтерфейсу адаптуватися до його потреб [5].

Для систематизації визначених факторів доцільно узагальнити їх у вигляді таблиці (табл. 1), що відображає основні характеристики та їх вплив на користувацький досвід у AR-орієнтованих мультимедійних середовищах.

Таблиця 1 – Основні фактори впливу на користувацький досвід в AR-системах

Фактор	Характеристика	Вплив на UX
1. Ергономіка	Фізичний комфорт при використанні пристрою	Зниження втоми, підвищення тривалості взаємодії
2. Когнітивне навантаження	Обсяг та складність інформації	Впливає на розуміння та запам'ятовування
3. Технічна стабільність	Швидкість роботи, точність відображення	Формує довіру до системи
4. Інклюзивність	Адаптація під різні групи користувачів	Розширює аудиторію та доступність

Висновки дослідження підтверджують, що успішна реалізація AR-проектів у культурній сфері неможлива без глибокого розуміння факторів впливу на користувача. Запропоновані підходи до проєктування дозволяють збалансувати інформаційну насиченість та фізичний комфорт відвідувача. Результати роботи можуть бути застосовані розробниками медіаконтенту та кураторами виставкових просторів для модернізації експозицій. Це принесе значну користь культурним інституціям через підвищення рівня залученості аудиторії та тривалості взаємодії з експонатами, а для відвідувачів забезпечить якісно новий, змістовний та доступний досвід пізнання мистецтва.

Список літератури

1. Вовк, О.В., & Дзеніс, Є.С. (2025). UX/UI-дизайн як чинник підвищення ефективності бізнес-освіти в умовах цифрової трансформації. Сучасні стратегії економічного розвитку: наука, інновації та бізнес-освіта. (с. 22-24).
2. Шаршава, А.В., & Вовк, О.В. (2026). Використання технологій доповненої реальності в проєктуванні мультимедійних галерей. Інформаційні технології в сучасному світі: дослідження молодих вчених. (с. 201).
3. Канарський, Є.О., Орехов, О.О., & Стадник, А.О. (2022). Оцінювання якості систем доповненої реальності: аналіз стану досліджень. Системи управління, навігації та зв'язку, 4(70), 79-87.
4. Сільченко, В.В., & Вовк, О.В. (2026). Роль інформаційних технологій у забезпеченні доступності контенту. Інформаційні технології в сучасному світі: дослідження молодих вчених. (с. 191).
5. Биков, В.Ю. (2009). Моделі організаційних систем відкритої освіти. К.: Атіка.