

УДК 179.6 - 051:07

**Цитування:**

Гайдук О. М. Особливості технологій віртуальної та доповненої реальності як нового інструменту в популяризації українських супергероїв. *Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв* : наук. журнал. №2. Київ : ІДЕЯ ПРИНТ, 2020. С. 58-61.

*Гайдук Оксана Михайлівна,*  
*аспірантка Національної академії*  
*керівних кадрів культури і мистецтв*  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4043-3540>  
[unp.gaiduk@gmail.com](mailto:unp.gaiduk@gmail.com)

Gaiduk O. (2020). Features of virtual and augmented reality technologies as a new tool in the popularization of Ukrainian superheroes. *National Academy of Culture and Arts Management Herald: Science journal*, 2, 58-61[in Ukrainian].

## ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЙ ВІРТУАЛЬНОЇ ТА ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ ЯК НОВОГО ІНСТРУМЕНТУ В ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ УКРАЇНСЬКИХ СУПЕРГЕРОЇВ

**Мета роботи** – аналіз технологій віртуальної та доповненої реальності як новації та привернення уваги до явища популяризації українських супергероїв. **Методологія дослідження.** Застосування системного і комплексного підходів та методів дослідження забезпечило розкриття означеної теми. Використано методи опису, аналізу і теоретичного узагальнення для вивчення та осмислення наявного матеріалу. **Наукова новизна** полягає у тому, що віртуальна та доповнена реальність в популяризації українських супергероїв виступають як феномен, що розглядається не тільки як результат взаємодії з людьми, а й як артефакт нової інформаційної епохи. **Висновки.** Технології віртуальної та доповненої реальності в Україні знаходяться на початковому етапі розвитку. Отже, предметне поле соціальних, культурологічних та інших досліджень цієї проблеми тільки починає формуватися і потребує подальшого вивчення та дослідження.

**Ключові слова:** AR-додаток, AR-книга, доповнена реальність, інформаційне суспільство, технології віртуальної та доповненої реальності, супергерої.

*Гайдук Оксана Михайлівна, аспірантка Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв*

**Особенности технологий виртуальной и дополненной реальности как нового инструмента в популяризации украинских супергероев**

**Цель работы** – анализ технологий виртуальной и дополненной реальности как новации и привлечение внимания к явлению популяризации украинских супергероев. **Методология исследования.** Применение системного и комплексного подходов и методов исследования обеспечило раскрытие обозначенной темы. Использованы методы описания, анализа и теоретического обобщения для изучения и осмысления имеющегося материала. **Научная новизна** заключается в том, что виртуальная и дополненная реальность в популяризации украинских супергероев выступают как феномен, который рассматривается не только как результат взаимодействия с людьми, но и как артефакт новой информационной эпохи. **Выводы.** Технологии виртуальной и дополненной реальности в Украине находятся на начальном этапе развития. Следовательно, предметное поле социальных, культурологических и других исследований этой проблемы только начинает формироваться и требует дальнейшего изучения и исследования.

**Ключевые слова:** AR-приложение, AR-книга, дополненная реальность, информационное общество, технологии виртуальной и дополненной реальности, супергерої.

*Gaiduk Oksana, postgraduate of Cultural Science and Information Communications The National Academy of Culture and Arts Management*

**Features of virtual and augmented reality technologies as a new tool in the popularization of Ukrainian superheroes**

**The purpose of the article** is the analysis of virtual and augmented reality technologies as innovations and drawing attention to the phenomenon of popularization of Ukrainian superheroes. **Methodology.** The application of systematic and integrated approaches and research methods provided the disclosure of the designated topic. The methods of description, analysis, and theoretical generalization are used to study and comprehend the available material. **The scientific novelty** lies in the fact that virtual and augmented reality in the popularization of Ukrainian superheroes acts as a phenomenon that is considered not only as a result of interaction with people but also as an artifact of the new information era. **Conclusions.** Virtual and augmented reality technologies in Ukraine are at the initial stage of development. Consequently, the subject field of social, cultural and other studies of this problem is just beginning to form shape and requires further study and research.

**Key words:** AR-application, AR-book, augmented reality, information society, virtual and augmented reality technologies, superhero.

Актуальність теми дослідження зумовлена недостатнім рівнем вивчення специфіки висвітлення використання технологій віртуальної та доповненої реальності як нового інструменту в популяризації українських супергероїв. Аналіз останніх досліджень і публікацій з окресленої проблеми дає змогу констатувати, що питання візуалізації українських супергероїв через технології віртуальної та доповненої реальності, яка є справжнім трендом останніх років, досліджене вкрай недостатньо.

Віртуальна реальність – це повне занурення користувача в нову для нього реальність, що досягається шляхом моделювання відеоряду. Користувач отримує відчуття присутності в конкретному оточенні, його фізичне виявлення відображається на характерологічних ознаках [4]. Розширена або доповнена реальність – технологія, котра продукує зображення на певній відстані від користувача й не вимагає від нього звертання до допоміжних матеріалів або гарнітур. Відеоряд сприймається різними типами сенсорних відчуттів, однак користувач залишається в реальному оточенні.

Доповнену реальність як особливе інноваційне середовище комунікацій у своїх наукових працях досліджували західні вчені Р. Берінгер, П. Донеллі, С. Жульєр, Б. Макінтайр, С. Паулет, Дж. Постіл, С. Фейнера [5].

Віртуальна реальність нині розглядається з різних точок зору. Однак домінуючими є уявлення про віртуальність як про штучний феномен, створений людською діяльністю зі специфічними властивостями. Процеси віртуалізації, категорії «віртуальність» і «віртуальна реальність» комплексно аналізуються у дослідженнях П. Леві, К. Таратути [6].

У працях Г. Батигіна, П. Браславського, С. Правдюка, О. Юхвида досліджено загальні проблеми і сутність віртуальної реальності [6]. Проблематика формування нової культури в умовах глобалізації, обумовленої інформаційно-технологічним розвитком, відображена у дослідженнях В. Ємеліна, І. Негодаєва, Л. Нургалєєва та ін. [9].

Віртуальна комп'ютерна реальність як простір сучасної культури є об'єктом досліджень у О. Войсунського, У. Еко, М. Кастельса, А. Крокера, Е. Тоффлера [9]. Феномен віртуальної культури осмислено науковцями С. Бондаренком, Я. Кривошапком, В. Кучмуруковим, М. Муртазіною, І. Ніколаєвим [8].

Технологічним інструментам, які дають змогу впровадити доповнену реальність та віртуальну реальність до медіа-середовища, присвячені праці вітчизняних та іноземних фахівців О. Висоцької, К. Віслянської, Н. Гринник, Р. Келлан-Джонса, О. Коструби, В. Малинка, М. Нитка та ін. [8].

Наукова новизна полягає у тому, що віртуальність та доповнена реальність починають виступати як феномен, що стає не просто результатом взаємодії, а й артефактом нової інформаційної епохи, що виражає дію нових комунікативних зв'язків між людьми і сприяє популяризації українських супергероїв. Мета роботи – аналіз технології віртуальної та доповненої реальності як новації та привернення уваги до явища популяризації українських супергероїв.

Виклад основного матеріалу. За останні декілька років технологія доповненої реальності розвинулася від сумнівно перспективної до такої, що повсюдно використовується. Термін «доповнена реальність» (AR – augmented reality) вперше був запропонований в 1992 році дослідником Т. Коделом, який співпрацював з інженерами корпорації «Боїнг». Разом вони працювали над простою прозорою гарнітурою, що мала допомогти інженерам літаків в складних схемах електропроводки. Мета застосування такої доповненої реальності, полягала в тому, щоб забезпечити зниження витрат та підвищити ефективності в багатьох операціях, пов'язаних з участю людини в авіабудуванні [8]. Нині розроблені різними компаніями додатки на основі доповненої реальності (AR), стають затребуваними у маркетингу, медицині, авіації, туризмі, дизайні, для здійснення покупок і під час гри. Все що потрібно – мобільний телефон (або інший девайс) та Інтернет.

Цифрові технології продовжують впливати на різні сфери економіки та змінювати їх. Культура не є виключенням, нині активно розвивається ринок CultTech. Він націлений на розширення аудиторії культурних продуктів, спрощення доступу до творів мистецтва, а також полегшення та автоматизацію різних процесів у культурній сфері. До таких технологій можна віднести віртуальну та доповнену реальність, використання штучного інтелекту, блокчейну та алгоритмів.

В Україні інноваційний підхід у представленні українських супергероїв також може стати одним із найбільш важливих факторів для зацікавлення сучасного покоління і для висвітлення історичних та фольклорних аспектів нашої культури, популяризації феномену супергероя в контексті візуальної культури ХХ-ХХІ століття.

Прогресивні видавці зрозуміли, як використати новітні технології, щоб вразити, захопити і розширити читацьку аудиторію. Їхніми помічниками стали екрани телефонів та планшетів і технологія доповненої реальності, яка лише нещодавно почала активно використовуватися у видавничій царині. Вона допомагає створити незвичний, унікальний та інтерактивний продукт.

Український ринок так званих «живих» книжок стрімко розвивається – наявні мільйонні накладки, з'являються видавці, що спеціалізуються виключно на такій продукції, і виникає колаборація анімаційної студії та видавництва. Однак, не у всіх книгарнях можна знайти весь асортимент (або хоча б значну його частину) книжок, у яких використовується ця передова технологія. Зазвичай на полицях представлені одне чи два видання. Тому може здаватися, що прагнення йти шляхом інноваційності нам не притаманне.

AR-книги є фізичними або цифровими копіями традиційних книг, як текстових, так й з ілюстраціями, які потім зв'язуються з додатковим, нетрадиційним контентом за допомогою використання технологій. Коли елемент технології з екраном дисплея і камерою (такий як смартфон, планшет або комп'ютер з веб-камерою) вказує на сторінку в традиційній книзі, для якої був створений додатковий контент, додаток, встановлений на технології, читає сторінку і відображає цей додатковий контент на екрані пристрою. Цей контент може бути простим, наприклад, як файл зображення, відео або звуковий запис, або складним, як ціла анімаційна послідовність, чи навіть гра або дія, пов'язана з традиційними медіа [11].

Наприклад, автори проекту «Всесвіт Мавки» за допомогою доповненої реальності у мобільних додатках за сюжетом мультфільму «Мавка. Лісова пісня» адаптували шедевр Лесі Українки для дітлахів і дали їм можливість допомогти червонокнижній рисі, яка повертається у поліські ліси [7]. Це свого роду фантазійний світ із поєднанням української автентики, слов'янських символів, природи, рун тощо.

На основі найкасовішого українського мультфільму «Викрадена Принцеса: Руслан і Людмила» (виробництва студії Animagrad) було створено одразу три типи унікальної продукції з доповненою реальністю (AR) – пазли, книги та розмальовки. Компанія Signal Red, що входить до складу FILM.UA Group, розробила мобільний додаток MonticolAR для компанії «Смарт Коала» [3]. Це додаток з технологією доповненої реальності (AR), завдяки якій неживі об'єкти отримують об'ємну форму в реальному світі, тобто оживають прямо з картинки. За допомогою цих сучасних технологій Міла, Руслан, Володимир, Хом'як Вінницький, Чорномор та інші герої анімації «Викрадена Принцеса» мають змогу взаємодіяти з дитиною, ділитися своїми почуттями і можуть розповідати історії трьома різними мовами – українською, російською та англійською.

Книжка відомої української письменниці К. Бабкіної «Гарбузовий рік» від «Видавництва Старого Лева» – це одна з перших інтерактивних книжок, що з'явилася на українському ринку. Для

отримання «живих» зображень необхідно завантажити додаток на телефон чи планшет та навести його на обкладинку або на одну з дев'яти ілюстрацій Ю. Пилипчатіної [2].

Також у 2019 році в Україні вийшла унікальна книга «Снігова королева» з доповненою реальністю (AR). Популярна казка Ганса Крістіана Андерсена про пригоди Кая і Герди «оживає» за допомогою мобільного додатку WowBox AR. Ілюстрації для нової «Снігової королеви» створювала відома українська художниця Є. Гапчинська. Книга видана Art Nation Publishing за підтримки компанії «Таврія В» для популяризації читання серед дітей. Завдяки технології доповненої реальності герої на обкладинці книги і на семи ілюстраціях оживають та перетворюються в анімацію [10]. Мобільний додаток WowBox AR також дозволяє слухати аудіоверсію казки трьома мовами, робити фото та відео з улюбленими персонажами. Читачі можуть одразу ж ділитися контентом з друзями в соціальних мережах, залучаючи їх у чарівний казковий світ. Таким чином, прочитання книги стає захопливим сімейним дозвіллям, яке об'єднує покоління дітей і дорослих, а також популяризує головних героїв.

Водночас в Україні створюють унікальний додаток доповненої реальності на базі популярної коміксової стім-панк саги «ВОЛЯ». На відміну від більшості AR проектів «ВОЛЯ: НОВА РЕАЛЬНІСТЬ» буде мати розширену взаємодію з користувачем і мати потужну мотиваційну базу як освітницька платформа [9].

Висновки. Таким чином, варто відзначити, що віртуальність та доповнена реальність починають виступати як феномен, що розглядається вже не просто як результат взаємодії, а як артефакт нової інформаційної епохи, що виражає дію нових комунікативних зв'язків між людьми, зокрема допомагає представити образ українського супергероя. Однак, незважаючи на те, що нині існують різні види комп'ютерних VR, практично всі їхні види знаходяться в Україні на початковому етапі розвитку і поки що є недоступними широкому колу користувачів, що гальмує візуальну репрезентацію образу українського супергероя та його популяризацію в медіапросторі даними засобами. Отже, предметне поле соціальних, культурологічних та інших досліджень цієї проблеми тільки починає формуватися і потребує подальшого дослідження.

*Література**References*

1. Власенко Ф. П. Віртуальна реальність як простір соціалізації індивіда // Гуманітарний вісник ЗДІА. Запоріжжя: ЗДІА, 2014. № 56. С. 218–217.
2. Гарбузовий рік: діти, літо та ностальгія Катерини Бабкіної. URL: <https://bokmal.com.ua/books/garbuzzovuy-rik-katya-babkina/> (дата звернення 02.06.2020).
3. Герої «Викраденої принцеси» оживають за допомогою технологій доповненої реальності. URL: <https://animagrad.com/uk/news/text/346-geroyi-vikradenoyi-printsesi-ozhivayut-za-dopomogoyu-tekhnologiy-dopovnenoyi-realnosti> (дата звернення 02.06.2020).
4. Десятерик Д. Віртуальна реальність // День. 16 липня 2004 р. URL: <http://www.day.kiev.ua/uk/article/cuspilstvo/virtualna-realist> (дата звернення 03.06.2020).
5. Зильберман Н. Н., Сербин В. А. Возможности использования приложений дополненной реальности в образовании // Открытое и дистанционное образование. Томск, 2014. № 4 (56). С. 28–33.
6. Каріна О. М. Віртуальна реальність: онтологічний статус : автореф. дис... канд. філос. наук : 09.00.01. Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна. Харків, 2004. 17 с.
7. Мавка. Лісова пісня. «Врятуємо рись!». URL: <https://mavka.ua/uk/lynxhome> (дата звернення 03.06.2020).
8. Муртазіна М. Ш. Образование и виртуальная культура // Вестник ЧитГУ. Чита: ЧитГУ, 2009. № 3 (54). С. 213–217.
9. Наседкина Ю. В. Компьютерные виртуальные реальности как феномен современной культуры : автореф. дис... канд. культурол. : 24.00.01. Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. Санкт-Петербург, 2005. URL: <http://www.dissercat.com/content/kompyuternye-virtualnye-realnosti-kak-fenomenovremennoi-kultury> (дата звернення 05.06.2020).
10. Нова AR-книга «Снігова королева» з ілюстраціями Євгенії Гапчинської «оживає» у доповненій реальності. URL: [https://www.ukrinform.ua/rubric-other\\_news/2822920-nova-arkniga-snigova-koroleva-z-ilustraciami-evgenii-gapcinskoj-ozivae-u-dopovnenij-realnosti.html](https://www.ukrinform.ua/rubric-other_news/2822920-nova-arkniga-snigova-koroleva-z-ilustraciami-evgenii-gapcinskoj-ozivae-u-dopovnenij-realnosti.html) (дата звернення 03.06.2020).
11. 10 Augmented Reality books that will blow your kid's mind. URL: <https://appeal-vr.com/blog/10-best-augmented-reality-books/>. Title from the screen (date of request 03.06.2020).
12. Caudell T. P., Mizell D. W. Augmented reality: an application of heads-up display technology to manual manufacturing processes // System Sciences. Proceedings of the twentyfifth Hawaii international conference on, vol. 2, pp. 659–669. IEEE, 1992.
13. Schroeder R. Possible Worlds. The Social Dynamic of Virtual Reality Technology. Oxford : Westview Press, 1996. 203 p.

1. Vlasenko F. P. (2014). Virtual reality as a space of socialization of the individual. Humanitarniy visnyk ZDIA, 2014. № 56, pp. 218–217 [In Ukrainian].
2. Pumpkin Year: children, summer and nostalgia of Kateryna Babkina. Retrieved from: <https://bokmal.com.ua/books/garbuzzovuy-rik-katya-babkina/> [In Ukrainian].
3. The heroes of "The Kidnapped Princess" come to life with the help of augmented reality technologies. Retrieved from: <https://animagrad.com/uk/news/text/346-geroyi-vikradenoyi-printsesi-ozhivayut-za-dopomogoyu-tekhnologiy-dopovnenoyi-realnosti> [In Ukrainian].
4. Desyaterik D. (2004). Virtual reality. Retrieved from: <http://www.day.kiev.ua/uk/article/cuspilstvo/virtualna-realist> [In Ukrainian].
5. Zylberman N. N., Serbyn V. A. (2014). The possibilities of using augmented reality applications in education. Otkrytoe i dystantsyonnoe obrazovanye. Tomsk, 2014. № 4 (56), pp. 28–33 [In Russian].
6. Karina O. M. (2004). Virtual reality: ontological status. (PhD Thesis), Kharkiv: Kharkivskiy nacionalnyj universytet im. V. N. Karazina [In Ukrainian].
7. Mavka. Forest song. «Let's save the lynx!». Retrieved from: <https://mavka.ua/uk/lynxhome> [In Ukrainian].
8. Murtazyina M. Sh. (2009). Education and virtual culture. Vestnyk ChytGU, 2009. №. 3 (54), pp. 213–217 [In Russian].
9. Nasedkina Yu. V. (2005). Computer virtual realities as a phenomenon of modern culture. Rosyiskiy hosudarstvennyy pedagogicheskiy universitet im. A. I. Hertsenyana. Retrieved from: <http://www.dissercat.com/content/kompyuternye-virtualnye-realnosti-kak-fenomenovremennoi-kultury> [In Russian].
10. The new AR-book «The Snow Queen» with illustrations by Eugenia Gapchynska «comes to life» in augmented reality. Retrieved from: [https://www.ukrinform.ua/rubric-other\\_news/2822920-nova-arkniga-snigova-koroleva-z-ilustraciami-evgenii-gapcinskoj-ozivae-u-dopovnenij-realnosti.html](https://www.ukrinform.ua/rubric-other_news/2822920-nova-arkniga-snigova-koroleva-z-ilustraciami-evgenii-gapcinskoj-ozivae-u-dopovnenij-realnosti.html) [In Ukrainian].
11. 10 Augmented Reality books that will blow your kid's mind. Retrieved from: <https://appeal-vr.com/blog/10-best-augmented-reality-books/> [In English].
12. Caudell T. P., Mizell D. W. (1992). Augmented reality: an application of heads-up display technology to manual manufacturing processes. System Sciences. Proceedings of the twentyfifth Hawaii international conference on, vol. 2, pp. 659–669 [In English].
13. Schroeder R. (1996). Possible Worlds. The Social Dynamic of Virtual Reality Technology. Oxford: Westview Press, 1996. 203 p. [In English].

*Стаття надійшла до редакції 23.04.2020  
Прийнято до друку 24.05.2020*