

УДК 7.038.5:004.94(043.2)

DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/72-2-12>

Вадим КОЗИК,

orcid.org/0000-0002-8768-741X

*старший викладач кафедри дизайну та інжинірингу
Державного торгово-економічного університету
(Київ, Україна) wadimkozik@gmail.com*

Володимир МИКИТЕНКО,

orcid.org/0009-0001-0847-5014

*асистент кафедри дизайну та інжинірингу
Державного торгово-економічного університету
(Київ, Україна) mikitenkov70@gmail.com*

Тетяна БЕЛЯНСЬКА,

orcid.org/0009-0008-2807-6150

*асистент кафедри дизайну та інжинірингу
Державного торгово-економічного університету
(Київ, Україна) t.belyanska@knute.edu.ua*

ВЗАЄМОДІЯ МИТЦІВ ІЗ ТЕХНОЛОГІЄЮ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ: ПРАКТИЧНИЙ ДОСВІД У СФЕРІ ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ

Поєднання мистецького вираження й новітніх технологій створило нову галузь, в якій доповнена реальність (AR) відіграє основну роль у зміні традиційних способів графічного дизайну. У статті розглядається важливість взаємодії між художниками й технологією AR, зокрема її вплив на творчий процес і результати художньої роботи.

Метою дослідження є комплексне вивчення практичних аспектів роботи митців з доповненою реальністю у сфері графічного дизайну, а також виявлення закономірностей, викликів та інновацій, які виникають, коли митці інтегрують цю технологію у свої творчі робочі процеси, шляхом розгляду конкретних прикладів.

Результати дослідження розкривають багатовимірний простір, у якому митці працюють на межі традиційних принципів дизайну й можливостей доповненої реальності, що дають змогу зануритися в неї повністю. Завдяки тематичним розвідкам, аналізу конкретних прикладів і спостереженням за мистецькими практиками розкрито різні підходи митців до використання потенціалу AR. У статті, зокрема, наголошується на підвищеній інтерактивності, тривимірній деталізації й динамічній побудові зображень, що стали можливими завдяки доповненій реальності й пропонують нові шляхи для творчого самовираження.

Також результати дослідження свідчать про трансформаційний вплив доповненої реальності на графічний дизайн, акцентують на необхідності для митців адаптуватися й вивчати середовище цієї технології, що постійно розвивається, сприяють інтеграції інструментів AR у дизайн-освіту й заохочують молоде покоління митців до використання можливостей, які вона відкриває. Підкреслюється важливість міждисциплінарної співпраці між художниками, технологами й дослідниками для подальшого розширення меж художнього вираження в доповненій реальності.

Оскільки митці продовжують експериментувати з технологією AR, графічний дизайн, який постійно вдосконалюється, розгортає перспективи такого майбутнього, в якому кордони між фізичним і цифровим світом зникнуть, що покладе початок новій ері художнього вираження.

Ключові слова: *доповнена реальність, графічний дизайн, мистецтво, інновації, технології.*

Vadym KOZIK,

orcid.org/0000-0002-8768-741X

Senior Lecturer at the Department of Design and Engineering
State University of Trade and Economics
(Kyiv, Ukraine) wadimkozik@gmail.com**Volodymyr MYKYTENKO,**

orcid.org/0009-0001-0847-5014

Assistant at the Department of Design and Engineering
State University of Trade and Economics
(Kyiv, Ukraine) mikitenkov70@gmail.com**Tetiana BELIANSKA,**

orcid.org/0009-0008-2807-6150

Assistant Department at the Design and Engineering
State University of Trade and Economics
(Kyiv, Ukraine) t.belyanska@knute.edu.ua

INTERACTION OF ARTISTS WITH AUGMENTED REALITY TECHNOLOGY: PRACTICAL EXPERIENCE IN GRAPHIC DESIGN

The combination of artistic expression and cutting-edge technologies has created a new field in which Augmented Reality (AR) plays a key role in transforming traditional graphic design methods. This article explores the significance of the interaction between artists and Augmented Reality technology, specifically examining the impact of this interaction on the creative process and outcomes of artistic work.

The research aims to comprehensively study the practical aspects of artists working with Augmented Reality in the field of graphic design. Through the examination of specific case studies, the research seeks to identify patterns, challenges, and innovations that arise when artists integrate Augmented Reality into their creative workflows.

The research findings unveil a multidimensional space where artists operate at the intersection of traditional design principles and the possibilities offered by Augmented Reality, allowing for full immersion. Through thematic investigations, analysis of specific examples, and observations of artistic practices, various approaches employed by artists to harness the potential of Augmented Reality are revealed. In particular, the research highlights increased interactivity, three-dimensional detailing, and dynamic image construction made possible through Augmented Reality, offering new avenues for creative self-expression.

The research results indicate the transformative impact of Augmented Reality on graphic design, emphasizing the necessity for artists to adapt and explore this ever-evolving environment. The findings contribute to the integration of Augmented Reality tools in design education, encouraging the younger generation of artists to leverage the opportunities presented by this technology. Additionally, the importance of interdisciplinary collaboration between artists, technologists, and researchers is underscored for further expanding the boundaries of artistic expression in Augmented Reality.

As artists continue to experiment with Augmented Reality, the continually evolving field of graphic design opens up perspectives for the future, where the boundaries between the physical and digital worlds will blur, heralding a new era of artistic expression.

Key words: augmented reality, graphic design, art, innovation, technology.

Постановка проблеми. Вивчення питань взаємодії між митцями й технологією доповненої реальності (AR) у сфері графічного дизайну значно актуальне в сучасній творчій практиці. З розвитком технологій дизайнери все частіше використовують інструменти AR у своїх дизайнерських практиках, що є унікальним поєднанням традиційного художнього вираження й новітніх технологій. Розуміння практичного досвіду митців, які застосовують доповнену реальність у графічному дизайні, є вкрай важливим з декількох причин.

По-перше, це дослідження вивчає еволюцію мистецьких практик й формує уявлення про те, як митці використовують й інтегрують нові тех-

нології у свої творчі робочі процеси. Вивчення практичного досвіду дозволяє краще зрозуміти виклики, з якими стикаються митці, й рішення, які вони знаходять, і сприяє розширенню бази знань як для практиків, так і для зацікавлених у цій галузі.

По-друге, розгляд практичних наслідків взаємодії між митцями й технологією доповненої реальності дозволяє визначити трансформаційний потенціал цього синтезу й дає змогу побачити нові можливості для творчості, які виникають, коли митці використовують інструменти доповненої реальності, водночас впливаючи не лише на естетику графічного дизайну, а й на загальну

взаємодію з користувачами та їхню зацікавленість ним (Касьяненко, 2023).

Інтеграція технології доповненої реальності (AR) у практику графічного дизайну стала центральною темою для митців, які шукають інноваційні й інтерактивні підходи у своїй творчості. Оскільки дизайнери взаємодіють з інструментами AR, виникає потреба вивчити й розібратися в практичному досвіді, викликах і потенційних перевагах, які виникають внаслідок такої взаємодії (Дядюх-Богатко, 2023).

Аналіз досліджень. Інтеграція доповненої реальності в мистецтво останніми роками зазнала значного розвитку. Ця технологія дозволяє митцям створювати інтерактивний простір, розмиваючи межі між фізичним і цифровим світом (Яковець, 2014).

Ціла низка вітчизняних науковців розглядала конкретні приклади використання технології AR митцями у графічному дизайні. Вивчення проєктів із різних мистецьких дисциплін, як-от ілюстрація, цифровий живопис і мультимедійні інсталяції, дає уявлення про різноманітні способи залучення художниками доповненої реальності до своїх творчих процесів (Воробчук, Пашкевич, Шинкар, 2023).

Технологія доповненої реальності пропонує митцям нові інструменти й платформи для творчого самовираження. Розглянуто, як вона сприяє дослідженню нових технік, візуальних наративів й імерсивного сторітелінгу. Проаналізовано її вплив на творчий процес, підкреслено, що AR сприяє мистецьким інноваціям і розширює спектр можливостей для графічних дизайнерів (Довгалець, Карпюк, 2017).

Попри великі перспективи доповненої реальності в графічному дизайні, художники стикаються з труднощами інтеграції цієї технології у свою роботу. Питання технічних обмежень, доступності й процесу навчання, пов'язаного з інструментами доповненої реальності, можуть вплинути на її впровадження й поширення в мистецькій спільноті (Бабченко, 2019).

Мета цього дослідження – розглянути взаємодію митців з технологією AR в контексті графічного дизайну, висвітлити практичні наслідки, творчі можливості й нові тенденції на цьому складному перетині мистецтва й технологій.

Виклад основного матеріалу. Графічний дизайн – це одна з творчих галузей, що стосується візуального поєднання й компоновання елементів для вираження певної ідеї чи інформації. Він охоплює широкий спектр візуальних засобів, включно з типографікою, зображенням, теорією кольору й дизайном макетів, але не обмежується

ними. Графічні дизайнери використовують свої художні й технічні навички для створення візуальних композицій, які ефективно передають інформацію, викликають емоції або пропагують певну ідею (Антоненко, 2023).

Область графічного дизайну охоплює різні засоби передачі інформації, як-от друк, цифрові платформи, брендинг, реклама, пакування тощо. Дизайнери часто працюють з програмним забезпеченням для графічного дизайну, програмами для верстки й роботи з ілюстраціями, щоб втілити свої ідеї в життя. Мета графічного дизайну полягає не лише у створенні естетично привабливих візуальних образів, а й у тому, щоб дизайн ефективно доносив цільовій аудиторії потрібне звернення (Нагорняк, 2021).

В останні роки інтеграція технологій, зокрема доповненої реальності, розширила можливості графічного дизайну й дозволила отримати більш інтерактивний і рухливий простір. Ця еволюція відображає його адаптивність до мінливого середовища технологій і комунікацій. Загалом ця галузь відіграє вирішальну роль у формуванні візуальних аспектів нашого повсякденного життя й впливає на наше сприйняття й поведінку з інформацією у візуально насиченому світі.

Взаємодія між художниками й технологією доповненої реальності (AR) відкрила нову епоху в галузі графічного дизайну й поєднала сфери традиційного художнього мистецтва із сучасними цифровими інноваціями. З огляду на постійний розвиток технологій, митці працюють на межі творчості й технологічного прогресу, відкриваючи для себе нові виміри й можливості, які змінюють рамки їхньої творчості (Дядюх-Богатко, 2023).

Найбільший вплив технології AR на графічний дизайн – це її здатність посилювати сприйняття глядача шляхом поєднання цифрового контенту з реальним світом. Це дозволяє митцям створювати імерсивні й інтерактивні дизайни, які виходять за рамки традиційних статичних зображень. Досвід роботи в графічному дизайні з доповненою реальністю розкрив безліч способів, як художники можуть взаємодіяти з цією технологією, щоб вийти за межі свого мистецького самовираження.

В області графічного дизайну AR слугує потужним інструментом для роботи із сюжетами. Художники можуть використовувати цю технологію для створення образів, які легко розкриваються як у цифровому, так і в реальному світі. Наприклад, якщо подивитися на мурал на міській стіні через смартфон із відповідним додатком, він оживе завдяки анімованим персонажам, динамічним текстурам і рівням додаткової інформації. Таке поєд-

нання реального й віртуального підсилює художній образ, пропонуючи аудиторії багатовимірний та інтерактивний спосіб відтворення сюжету.

Також технологія доповненої реальності дозволяє митцям перевизначати просторові зв'язки у своїх проєктах. Традиційний графічний дизайн зазвичай має справу зі статичним полотном, але доповнена реальність дозволяє художникам звільнитися від цих обмежень. За допомогою додатків AR митці можуть розміщувати цифрові елементи у фізичному просторі, граючись із масштабом, глибиною й проєкцією так, як раніше неможливо було уявити. Ця нещодавно відкрита можливість дозволяє створювати дизайни, які безперешкодно взаємодіють з навколишнім простором й забезпечують динамічність і привабливість для аудиторії споживачів (Черкесова, 2019).

Професійний досвід у сфері графічного дизайну також підкреслює потенціал взаємодії з доповненою реальністю. Дизайнери можуть співпрацювати з технологіями, програмістами та іншими творчими особистостями, щоб реалізувати свої задуми. Такий міждисциплінарний підхід сприяє активному обміну ідеями й навичками, а це зі свого боку допомагає розробляти новаторські проєкти, які органічно поєднують художню естетику з технологічними інноваціями. Завдяки такій співпраці митці отримують доступ до розширеного інструментарію, що дає їм змогу експериментувати з новими техніками й розширювати кордони власної мистецької практики (Клівак, 2022).

До того ж доповнена реальність дає митцям можливість спілкуватися зі своєю аудиторією раніше недоступним способом. Виставки із застосуванням цієї технології допускають більш персоналізовану взаємодію зі споживачами, яка передбачає їхню активну роль у процесі інтерпретації й сприйнятті творів мистецтва. Така демократизація мистецького середовища сприяє встановленню міцнішого зв'язку між митцями та їхньою аудиторією, бо так люди стають активними учасниками створення художніх образів у середовищі доповненої реальності.

AR дозволяє художникам виходити на світові мистецькі майданчики без традиційних обмежень, притаманних фізичним виставкам. Відповідні платформи й додатки дозволяють художникам демонструвати свої роботи перед широкою аудиторією, долаючи географічні бар'єри й забезпечуючи доступ до них поціновувачам мистецтва в усьому світі. Таке зрушення доступності не лише розширює їхні можливості, а й збагачує світовий мистецький дискурс, сприяючи куль-

турному обміну й всебічному визнанню їхньої творчості.

Інтеграція технології AR у графічний дизайн також підштовхує митців до переосмислення поняття «сталості» у своїй роботі. На відміну від традиційних форм мистецтва, які зафіксовані в часі й просторі, AR-дизайни можуть бути динамічними, еволюціонувати й реагувати на зміну середовища. Митці мають можливість оновлювати й модифікувати свої роботи, забезпечуючи їхню актуальність й адаптивність у мінливому світі цифрових технологій. Така гнучкість графічного дизайну з елементами доповненої реальності ставить під питання традиційне уявлення про статичність творів мистецтва, спонукаючи митців до сприйняття мінливості й адаптивності їхніх робіт (Моженко, 2018).

Досвід практичного використання графічного дизайну з доповненою реальністю демонструє потенціал для комерційного поширення. Компанії й бренди дедалі більше усвідомлюють цінність цієї технології для маркетингу й реклами. Митці, які співпрацюють з корпораціями, можуть використовувати доповнену реальність для створення інтерактивних й привабливих рекламних матеріалів, які вражають споживачів своєю оригінальністю. Цей перехід від мистецтва до комерції не лише відкриває митцям нові можливості для отримання доходу, але й знайомить з їхньою творчістю більш широку аудиторію, яка, можливо, не знайома з традиційними формами мистецтва.

Оскільки митці продовжують активно використовувати доповнену реальність у графічному дизайні, на перший план виходять етичні міркування. Питання, пов'язані з конфіденційністю, доступністю й ризиком неправильного використання технології доповненої реальності, змушують ретельно проаналізувати відповідальність, яка покладається на цей потужний інструмент. Митці повинні зважено ставитися до різноманітних етичних проблем і гарантувати, що їхні роботи позитивно вплинуть на культурний простір і водночас не спричинять жодної непередбаченої небезпеки чи незручностей (Клівак, 2022).

Висновки. Отже, взаємодія між митцями й технологією доповненої реальності в графічному дизайні відкриває цілу низку можливостей, які перевизначають творчий процес. Практичний досвід демонструє, як можна використовувати AR для створення імерсивних образів, переосмислення просторових взаємозв'язків, сприяння співпраці й налагодження зв'язку з аудиторією новими способами. Оскільки художники продовжують експериментувати з доповненою реальністю, графічний дизайн, який постійно

вдосконалюється, відкриває перспективи такого цифровим світом зникнуть, що покладе початок майбутнього, в якому кордони між фізичним і новій ері художнього вираження.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антоненко І. Феномен віртуальності та алгоритмічний дизайн. *SWorldJournal*. 2023. № 22 (4). С. 114–119. Doi: <https://doi.org/10.30888/2663-5712.2023-22-04-034>
2. Бабченко Я. Графічний дизайн у просторі інформаційно-комунікативних технологій сучасності. *Мистецтвознавчі записки*. 2019. № 36. С. 99–104. Doi: <https://doi.org/10.32461/190670>
3. Воробчук М. С., Пашкевич К. Л., Шинкар А. Ю. Імерсивні технології як інноваційний інструмент для проєктування в дизайні. *Мистецтвознавство. Технічні науки*. 2023. № 2. С. 96–104. Doi: <http://dx.doi.org/10.30857/2617-0272.2023.2.9>
4. Довгалець С. М., Карпюк Ю. В. Розробка програмних засобів для відтворення віртуальної реальності. *Молодий вчений*. 2017. № 5. С. 471–474.
5. Дядюх-Богатко Н. Й. Нові виражальні та функціональні перспективи дизайнера та мистецтва в житті людей у техніко-інформаційному суспільстві XXI століття. *Український мистецтвознавчий дискурс*. 2023. № 3. С. 31–35. Doi: <https://doi.org/10.32782/uad.2023.3.4>
6. Касьяненко К. Етимологічна основа як визначальний чинник логотипу. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2023. № 66 (1). С. 80–85. <https://doi.org/10.24919/2308-4863/66-1-13>
7. Клівак В. Особливості дизайну віртуальних виставок. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2022. № 52 (2). С. 50–56. Doi: <https://doi.org/10.24919/2308-4863/52-2-7>
8. Клівак В. С. Особливості UX/UI дизайну для віртуальної та доповненої реальностей. *Український мистецтвознавчий дискурс*. 2022. № 6. С. 29–35. Doi: <https://doi.org/10.32782/uad.2022.6.4>
9. Моженко М. Віртуальна реальність: від технології до мистецтва. *Мистецтвознавчі записки*. 2018. № 34. С. 112–122.
10. Нагорняк Х. М. Візуальна естетика графічного стилю QART. *Theory and practice of design*. 2021. № 28. С. 183–191.
11. Черкесова І. Графічний дизайн в аспекті поєднання непоєднуваного. *Деміург: ідеї, технології, перспективи дизайну*. 2019. № 2(2). С. 206–215. Doi: <https://doi.org/10.31866/2617-7951.2.2.2019.189726>
12. Яковець І. О. Візуальні мистецтва в контексті розвитку культури інформаційного суспільства. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. 2014. № 1. С. 121–125.

REFERENCES

1. Antonenko I. (2023). Fenomen virtualnosti ta alhorytmichnyi dyzain [The phenomenon of virtuality and algorithmic design]. *SWorldJournal*, 22(4), 114–119. Doi: <https://doi.org/10.30888/2663-5712.2023-22-04-034>
2. Babchenko Y. (2019). Hrafichnyi dyzain u prostori informatsiino-komunikatyvnykh tekhnolohii suchasnosti [Graphic design in the space of information and communication technologies of the present]. *Mystetstvoznachy zapysky. – Art studies notes*, 36, 99–104. Doi: <https://doi.org/10.32461/190670>
3. Vorobchuk M. S., Pashkevich K. L., Shynkar A. Yu. (2023). Imersyivni tekhnolohii yak innovatsiyni instrument dlia proektuvannia v dyzaini [Immersive technologies as an innovative tool for design projection]. *Mystetstvoznavstvo. Tekhnichni nauky. – Art history. Technical sciences*, 2, 96–104. Doi: <http://dx.doi.org/10.30857/2617-0272.2023.2.9>
4. Dovhalets S. M. & Karpuk Yu. V. (2017). Rozrobka programnykh zasobiv dlia vidtvorennia virtualnoi realnosti. [Development of software tools for virtual reality reproduction]. *Molodyi vchenyi. – Young scientist*, 5, 471–474.
5. Dyadyuk-Bohatko N. Y. (2023). Novi vyrazhalni ta funktsionalni perspektyvy dyzainera ta mystetstva v zhytti liudei u tekhniko-informatsiynomu suspil'stvi XXI stolittia. [New expressive and functional perspectives of designer and art in people's lives in the technical-information society of the 21st century]. *Ukrainskyi mystetstvoznavchyi dyskurs. – Ukrainian art historical discourse*, 3, 31–35. <https://doi.org/10.32782/uad.2023.3.4>
6. Kasianenko K. (2023). Etimolohichna osnova yak vyznachalnyi chynnyk lohotypu. [Etymological basis as a determining factor of the logo]. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk. – Current issues in humanities*, 66(1), 80–85. <https://doi.org/10.24919/2308-4863/66-1-13>
7. Klivak V. (2022). Osoblyvosti dyzainu virtualnykh vystavok [Features of design for virtual exhibitions]. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk. – Current issues in humanities*, 52(2), 50–56. <https://doi.org/10.24919/2308-4863/52-2-7>
8. Klivak V. S. (2022). Osoblyvosti UX/UI dyzainu dlia virtualnoi ta dopovnenoii realnosti [Features of UX/UI design for virtual and augmented reality]. *Ukrayinskyi mystetstvoznavchyi dyskurs. – Ukrainian art historical discourse*, 6, 29–35. <https://doi.org/10.32782/uad.2022.6.4>
9. Mozhenko M. (2018). Virtualna realnist: vid tekhnolohii do mystetstva [Virtual reality: from technology to art]. *Mystetstvoznachy zapysky. – Art studies notes*, 34, 112–122.
10. Nagorniak K. M. (2018). Vizualna estetyka grafichnogo stilyu QART [Visual aesthetics of the QART graphic style]. *Theory and practice of design*, 28, 183–191.
11. Cherkesova I. (2019). Hrafichnyi dyzain v aspekti poiednannia nepoiednuevocho [Graphic design in the aspect of combining the incompatible]. *Demiurg: idei, tekhnolohii, perspektyvy dyzainu. – Demiurge: ideas, technologies, and perspectives of design*, 2(2), 206–215. doi: <https://doi.org/10.31866/2617-7951.2.2.2019.189726>
12. Yakovets I. O. (2014). Vizualni mystetstva v konteksti rozvytku kultury informatsiinoho suspilstva [Visual arts in the context of the development of information society culture]. *Visnyk Kharkivskoi derzhavnoi akademii dyzainu i mystetstv. – Bulletin of the Kharkiv state academy of design and arts*, 1, 121–125.