

ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення
результатів дисертації
**«Графічне зображення кодової інформації в дизайні:
еволюція, типології, тенденції»**
здобувача вищої освіти ступеня доктора філософії
Воробчук Марії Сергіївни
за спеціальністю 022 Дизайн
(галузь знань 02 Культура і мистецтво).
Кафедра мистецтва та дизайну костюма
Київського національного університету технологій та дизайну

Актуальність теми та її зв'язок із планами науково-дослідних робіт.

Актуальною проблемою сучасного дизайну є дослідження графічних зображень кодової інформації, які відображаються у вигляді штрих-кодів, QR-кодів та AR-кодів з метою проведення наукового аналізу, систематизації еволюції, розробки типології та окреслення перспектив подальшого розвитку. Актуальність дослідження зумовлена зростанням авторських концепцій при візуальному оформленні кодованих графічних зображень та переосмислені способів формування зовнішнього вигляду графічних зображень кодової інформації, що дозволить глибше зрозуміти загальні принципи їх формування та становить необхідну інформаційну базу для подальшого використання при прогнозуванні актуальних тенденцій у цій сфері. Дослідження обраної теми вирішує проблему комплексного висвітлення особливостей становлення і розвитку графічних зображень кодової інформації як складової сучасного дизайну.

Зв'язок теми дослідження з планами науково-дослідних робіт. Дисертація виконана відповідно до напрямів наукових досліджень кафедри мистецтва та дизайну костюма Київського національного університету технологій та дизайну «Н/н 7/21 Дизайн і мистецтво у створенні систем життєзабезпечення людини: ергономічні, естетичні, екологічні, етнокультурні аспекти» (2021-2023pp.), кафедри мультимедійного дизайну КНУТД «Н/н 40/22 Художньо-комунікативні аспекти формування візуального змісту у дизайні засобами інформаційних технологій» (2022-2023pp.) та у межах ініціативної науково-дослідної теми КНУТД 0122U202029 «Методи і засоби розробки об'єктів дизайну з урахуванням соціально-культурних, екологічних та ергономічних чинників» (2023-2024pp.); окремі розділи роботи виконано у рамках договору на створення і передачу науково-технічної продукції «Розробка дизайну фірмового стилю для стоматологічного бренду» (договір №1319 від 09.07.2024 р.).

Особистий внесок здобувача в отриманні наукових результатів полягає в обґрунтуванні теми, здійсненні вибору напряму досліджень, в узагальненні отриманих результатів, а також у вирішенні основних художньо-творчих та практичних завдань. Безпосередньо автором комплексно досліджено особливості становлення та розвитку графічних зображень кодової інформації, розроблено типологію систем кодування у дизайні та виокремлено принципи створення візуальних графічних зображень кодової інформації. Авторіві належать основні

ідеї, узагальнення результатів дослідження, висновки. У наукових працях із співавторами здобувачеві належать основні положення, а також постановка завдання, обробка, систематизація та реалізація практичної складової дослідження, формування висновків, Отримані результати теоретичних та експериментальних досліджень опубліковано у вітчизняних та закордонних виданнях.

Обґрунтованість і достовірність наукових положень, висновків, рекомендацій, які захищаються.

Сформульовані наукові положення, висновки та рекомендації є достовірними, адже обумовлені джерельною базою, що охоплює широкий корпус наукової літератури, праць вузької проєктної спеціалізації, візуальні джерела, та нараховує шість основних груп: фундаментальні праці присвячені питанням формування та розвитку кодової інформації в Україні та світі науковців різних галузей (фундаментальні дослідження розвитку графічних зображень у дисертаціях, монографіях, навчальних посібниках та наукових статтях у фахових виданнях вітчизняних науковців, дослідження різних аспектів проєктування графічних зображень кодової інформації, зарубіжні праці, у яких розглядається історія, у яких розглядається історія розвитку та становлення штрих-кодів, QR-кодів, AR-кодів, дослідження діяльності світових дизайнерських осередків), дослідження, які присвячено аналізу специфіки особливостей формування графічних зображень кодової інформації в дизайні, періодичні та інші видання (популярні журнали, альбоми, листівки, фотографії та відеоматеріали на офіційних сайтах видань що розкривають візуально-образну мову графічних зображень кодової інформації, відомості про її використання в освітній діяльності, бібліотеках, архівах тощо), європейські та українські спеціалізовані видання та інтернет портали, що досліджують кібербезпеку, декодування, інновації та інтеграцію з штучним інтелектом графічних зображень кодової інформації, колекції та зразки графічних зображень кодової інформації розроблені світовими та українськими дизайнерами і брендами (фото та відео каталоги проєктів, пленерів та симпозіумів присвячених вивченню зовнішнього вигляду кодової інформації, офіційні веб-сайти та сторінки дизайнерів, що розробляють графічні зображення кодової інформації, колекції графічних зображень кодової інформації зарубіжних Будинків моди, брендів, дизайнерів і художників), інформація зі спеціалізованих виставок (світових, міжнародних, регіональних, що представлені в експозиціях музеїв України і світу та на офіційних сайтах, фото та відео архіви), а також, методологією дослідження графічних зображень кодової інформації забезпечено використанням науково-дослідних методів комплексного аналізу: порівняльно-типологічний, компаративний, порівняльно-історичний, композиційний, художньо-стилістичний, термінологічний, структурно-функціональний тощо. Також, обґрунтовано системний підхід як універсальну методологію для застосування у проєктуванні кодової інформації.

Основні результати дослідження, ступінь їх науково новизни та значущості в сукупності дозволили розв'язати важливе науково-прикладне завдання щодо систематизації графічних зображень кодової інформації з метою проведення наукового аналізу, систематизації еволюції, розробки типології та окреслення перспектив подальшого розвитку. Для цього в дисертаційному дослідженні:

уперше:

- комплексно та систематизовано проведено аналіз еволюції графічних зображень кодової інформації в дизайні;
- розглянуто графічні зображення кодової інформації як інтеграцію бази даних та графічного твору мистецтва;
- розроблено концепцію проєктування структурного формоутворення графічних зображень кодової інформації в дизайні;
- визначено вплив фракталу на формоутворення графічних зображень структурних складових кодової інформації як стилеутворюючого елементу для зовнішнього вигляду матричних кодів;
- систематизовано сфери використання графічних зображень кодової інформації в дизайні;
- розроблено алгоритм проєктування графічних зображень кодової інформації в дизайні.

удосконалено та доповнено:

- типологію систем кодування графічних зображень за видом кодування інформації, типом кодування інформації, функціональним призначенням, сферою використання, видом дизайну, методом кодування та способом візуалізації інформації графічних зображень кодування інформації;
- класифікацію графічних зображень штрих-кодів, QR-кодів та AR-кодів за рівнем представлення графічної, предметної та просторової кодової інформації.

дістали подальший розвиток:

- дослідження у галузі сучасного мистецтвознавства з питань розвитку та формування кодової інформації;
- художньо-образні особливості графічних зображень кодової інформації в дизайні;
- принципи створення візуальних графічних зображень кодової інформації з точки зору композиційної будови штрих-коду, QR-коду та AR-коду;
- способи представлення та проєктування кодової інформації як невід’ємної частини дизайну продукту.

Практичне значення роботи полягає в узагальненні світового та українського досвіду проєктних дизайн-практик, що стосуються питань кодування інформації та збагаченні вихідної бази даних для подальших досліджень. Висвітлені у дисертації наукові матеріали можуть бути використані в наукових дослідженнях з історії та теорії мистецтва і дизайну. Наукові результати впроваджено в освітній процес Луцького національного технічного університету, під час проведення лекційних та практичних занять з навчальних дисциплін «Техніки креативного мислення», «Технологія дизайну предметів інтер’єру» та «Комп’ютерне проєктування» для студентів 3 курсу спеціалізації «Дизайн». Результати дослідження апробовано під час викладання курсів з графічного дизайну на базі навчально-наукового центру «VOLYN BUSINESS HUB» та використано при розробці творчих робіт на підприємстві ТОВ «ВОЛИНСЬКІ ОПТИЧНІ МЕРЕЖІ».

Повнота викладення матеріалів дисертації в публікаціях та особистий внесок у них автора.

Основні положення і результати дисертаційного дослідження відображено у 16 наукових роботах, з них 5 статей у наукових фахових виданнях України, 3 статті

у виданнях, які входять до міжнародних наукометричних баз Scopus, 8 публікацій матеріалів всеукраїнських і міжнародних конференцій. Наукові публікації відповідають вимогам п. 8, 9 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії (Постанова Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44).

Наукові праці, у яких відображені основні наукові результати дисертації:

1. Vorobchuk M., Pashkevych K. Digital Code As An Object Graphic Design For Dissemination And Promotion Of Brand. *Art History and Criticism*. 2023. Vol. 19, № 1. P. 130-142. <https://doi.org/10.2478/mik-2023-0010> Scopus

2. Vorobchuk M., Pashkevych K., Yezhova O., Protsyk B. QR code design: graphics to environmental, product and fashion design. *Journal of Graphic Engineering and Design*. 2024. Vol. 15, № 2. P. 51-58. <https://doi.org/10.24867/JGED-2024-2-051> Scopus

3. Vorobchuk M., Skliarenko N. Artistic language of coded information: the principles of visual communication signals design. *New Design Ideas*. 2022. Vol. 6, № 1. P.40-50. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7697167> Scopus

4. Vorobchuk M., Pashkevych K. Typology of Coding Systems in Graphic Design. *Art and design*. 2022. №17(1). P. 20–29. <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2022.1.2>

5. Воробчук М.С., Пашкевич К.Л., Шинкар А.Ю. Імерсивні технології як інноваційний інструмент для проєктування в дизайні. *Art and design*. 2023. №2(22). С. 96–104. <https://doi.org/10.30857/26170272.2023.2.9>

6. Бурчак І.Н., Воробчук М.С., Пузь А.Д. Тату-малюнки як художня спадщина суспільства: історія та сучасність. *Теорія та практика дизайну*. 2023. Вип. 29–30. С. 139–145. <https://doi.org/10.32782/2415-8151.2023.29-30.16>

7. Головачук І.П., Воробчук М.С., Лелик Я.Р., Шмельов В.М. Роль 3D ілюстрації в оформленні дитячої книги. *Art and Design*. 2023. №4(24). С. 90–101. <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2023.4.8>

8. Головачук І.П., Воробчук М.С. Специфіка проєктування ілюстративних зображень 3D персонажів до дитячих видань. *Теорія та практика дизайну*. 2024. Вип. 4(34). С. 237–244. <https://doi.org/10.32782/2415-8151.2024.34.27>

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

9. Vorobchuk M., Pashkevych K., Zhuozhao X., Dai W. QR-code as a source of creating decorative elements in the fashion industry. *V-th international symposium: Creativitate. Tehnologie. Marketing*, 2023. Moldova: Technical University of Moldova, 2023. P. 90-94. <https://repository.utm.md/bitstream/handle/5014/24836/Simpoz-Creativitate-Tehnologie-Marketing-2023-p90-94.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

10. Воробчук М.С., Пашкевич К. Л., Яковлев М.І., Скляренко Н.В. Кодована інформація як інноваційний засіб у дизайні реклами. *Актуальні проблеми сучасного дизайну: збірник матеріалів IV Міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ, 27 квітня 2022 року. Київ: КНУТД, 2022. С. 282-284.* https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/%2BДизайн%2B2022_T2_compressed.pdf

11. Воробчук М.С., Скляренко Н.В. Код як засіб створення образу в дизайні візуальних комунікацій. *Грааль науки*. 2021. №1. С. 545-547. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.19.02.2021.116>
12. Скляренко Н.В., Калитюк (Воробчук) М.С. Форми візуалізації кодової інформації. *Les tendances actuelles de la mondialisation de la science mondiale*: Збірник наукових праць ЛОГОС, 2020. №1. С. 106–107. <https://doi.org/10.36074/03.04.2020.v3.33>
13. Шинкар А.В., Воробчук М.С. VR технології – інноваційний інструмент для візуалізації в дизайні. *Традиції та новації в дизайні*: збірник матеріалів I Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції молодих вчених та студентів, м. Луцьк, 27 травня 2022 року. Луцьк: ЛНТУ, 2022. С. 79-83.
14. Воробчук М.С., Скляренко Н.В. Структурне формоутворення кодової інформації у дизайні візуальних комунікацій. *Актуальні проблеми сучасного дизайну*: збірник матеріалів III Міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ, 22 квітня 2021 року. Київ: КНУТД, 2021. С. 22-25. https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/18092/1/APSD2021_V2_P022-025.pdf
15. Калитюк (Воробчук) М.С. Співвідношення штрихового та QR-кодування. *Традиції та новації у дизайні*: тези доповідей V всеукраїнської науково-практичної конференції, м. Луцьк, 17 квітня 2020 року. Луцьк: ЛНТУ, 2020. С. 87-92.
16. Калитюк (Воробчук) М.С. Структурне формотворення динамічних систем у контексті візуальних комунікацій. *Наука, технології, інновації: тенденції розвитку в Україні та світі*: тези доповідей всеукраїнської студентської конференції, м. Харків, 17 квітня 2020 року. Харків: ХНУРЕ, 2020. С. 62-65.

У наукових публікаціях, підготовлених зі співавторами, особистий внесок здобувача полягає у формулюванні та обґрунтуванні теми, мети, завдань, постановці проблематики, характеристиці об'єкта і предмета дослідження, визначенні хронологічних меж, джерельної бази роботи тощо. Також, здобувачем обґрунтовано напрям і методологію дослідження, визначено послідовність його проведення, систематизовано, оброблено та оформлено результати. Безпосередньо авторкою виконано систематизацію зразків візуальних графічних зображень кодової інформації в інформаційному середовищі ХХ – поч. ХХІ ст., розроблено типологію кодованих зображень та надано класифікацію кодів за рівнем подачі інформації. У працях, опублікованих у співавторстві, особисто авторці належить виконання теоретичних досліджень, аналіз практичного досвіду в розробці дизайну графічних кодованих зображень, обробка результатів та формулювання висновків.

Апробація результатів дослідження.

Теоретичні, методичні та практичні положення дисертаційної роботи доповідались на шести міжнародних та двох всеукраїнських науково-практичних конференціях. Основні положення та результати дисертаційної роботи доповідались та обговорювались на симпозіумах, наукових конференціях різних рівнів у період з 2020 по 2025 рр., у тому числі: V-й міжнародний симпозіум «Creativitate. Tehnologie. Marketing», Молдова, 2023, Міжнародній науково-практичній конференції «Les tendances actuelles de la mondialisation de la science mondiale», Монако, 2020,

Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми сучасного дизайну», Київ 2020-2024 рр., Міжнародній студентській конференції, Харків, 2020, Міжнародній науково-практичній інтернет-конференції молодих вчених та студентів, Луцьк, 2022, VIII Всеукраїнській науково-практичній конференції «Традиції та новації в дизайні», Луцьк, 2024.

Оцінка мови та стилю дисертації.

Дисертацію написано науковим стилем мови, робота є структурованою, логічно і послідовно розкритою. Зміст, оформлення рукопису виконано згідно Наказу МОН України від 12.01.2017 р. №40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» та відповідають вимогам «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення» разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» (Постанова КМУ від 12 січня 2022 р. № 44).

Загальний висновок:

Вважати, що дисертаційна робота Воробчук М.С. «Графічне зображення кодової інформації в дизайні: еволюція, типології, тенденції», яка подана на здобуття ступеня доктора філософії, за актуальністю, ступенем новизни, науковим рівнем та практичною цінністю, змістом та оформленням повністю відповідає вимогам п. 5-9 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії (Постанова Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44), вимогам наказу МОН України № 40 від 12.01.2017р. «Про затвердження вимог до оформлення дисертації», та відповідає напряму освітньо-наукової програми Київського національного університету технологій та дизайну за спеціальністю 022 Дизайн».

Рекомендувати дисертаційну роботу Воробчук М.С. на тему «Графічне зображення кодової інформації в дизайні: еволюція, типології, тенденції», подану на здобуття ступеня доктора філософії до захисту у разовій спеціалізованій вченій раді за спеціальністю 022 Дизайн.

Завідувач кафедри
мистецтва та дизайну костюма
д. мист., професор



Чупріна Н.В.

18.04.2025

