

ВІДГУК
офіційного опонента
на дисертацію **ВОРОБЧУК Марії Сергіївни**
**«ГРАФІЧНЕ ЗОБРАЖЕННЯ КОДОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЇ В ДИЗАЙНІ:
ЕВОЛЮЦІЯ, ТИПОЛОГІЇ, ТЕНДЕНЦІЇ»,**

представлену на здобуття наукового ступеня доктора філософії
за спеціальністю 022 «Дизайн» галузі знань 02 «Культура і мистецтво»

Актуальність теми дисертації.

Розвиток графічних зображень кодової інформації, таких як QR-коди, штрих-коди та інші подібні технології, є важливою складовою сучасного дизайну як в Україні, так і в світі. Інтенсивне використання комунікаційних та інформаційних технологій, глобальне поширення і необмежений доступ людей до Інтернету привели до багаторазового збільшення обсягу інформації. Темп життя вніс свої корективи та загострив проблему передачі інформації безконтактно. Актуальність графічного зображення кодової інформації в дизайні обумовлена такими чинниками, як швидкість сприйняття інформації, компактність і економічність простору, інтерактивність і залучення аудиторії, зручність і доступність, естетична привабливість і сучасність, безпека та конфіденційність інформації. Отже, графічне зображення кодової інформації є актуальним інструментом сучасного дизайну, що дозволяє ефективно вирішувати завдання комунікації, економічного простору, інтерактивності та естетичної привабливості.

Оцінка обґрунтованості наукових результатів дисертації, їх достовірності та новизни.

Зазначимо, високу ступінь новизни результатів, одержаних *Марією Воробчук*. 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. Отримані результати теоретичних та експериментальних досліджень опубліковано у вітчизняних та закордонних виданнях.

У наукових працях зі співавторами здобувачеві належать основні положення та постановка завдання, проведення теоретичних та візуальних досліджень, обробка, систематизація та узагальнення результатів, формування висновків. Отримані наукові результати відкривають шлях для майбутніх досліджень.

Наукова новизна отриманих результатів. Основні положення, що визначають наукову новизну дисертаційної роботи, полягають у такому:

у перше:

- комплексно та систематизовано проведено аналіз еволюції графічних зображень кодової інформації в дизайні;
- розроблено концепцію проектування структурного формоутворення графічних зображень кодової інформації в дизайні;
- визначено вплив фракталу на формоутворення структурних складових графічних зображень кодової інформації як стилеутворюючого елементу для зовнішнього вигляду кодів;
- систематизовано сфери використання графічних зображень кодової інформації в дизайні;
- розроблено алгоритм проектування графічних зображень кодової інформації в дизайні.

Отже, у пропонованій дисертаційній роботі поставлене **наукове завдання** виконати комплексний аналіз графічних зображень кодової інформації в дизайні для встановлення особливостей їх еволюції, характерних тенденцій, типології, композиційних засобів та визначення особливостей проєктної практики дизайну кодової інформації здобувачка виконала у повному обсязі, продемонструвавши високий рівень володіння методологією наукової діяльності.

Оцінка змісту дисертації, її завершеність та дотримання принципів академічної доброчесності.

За своїм змістом дисертаційна робота здобувача «**Графічне зображення кодової інформації в дизайні: еволюція, типології, тенденції**» повністю відповідає восьмому рівню Національної рамки кваліфікацій, затвердженій постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341, що зазначено у п. 5 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44.

Дисертаційна робота є завершеною науковою працею і свідчить про дотримання принципів академічної доброчесності. Пропонована робота є результатом самостійних досліджень здобувача і не містить елементів фальсифікації, компіляції, фабрикації, плагіату та запозичень. Використані ідеї, результати і тексти інших авторів мають належні посилання на відповідне джерело.

Дисертація складається зі вступу, трьох розділів та висновків і становить 182 сторінки. Список використаних джерел містить 194 позиції. Додатки подано на 122 сторінках. Загальний обсяг дисертації становить 305 сторінок.

Дисертація **«Графічне зображення кодованої інформації в дизайні: еволюція, типології, тенденції»** за змістом повністю відповідає спеціальності 022 «Дизайн» (галузь знань 02 «Культура і мистецтво»).

У вступі дисертації обґрунтовано актуальність і розглянуто теоретико-методологічні засади та джерельну базу дослідження; вказано зв'язок роботи з науковими програмами, планами та темами; визначено мету, завдання, об'єкт, предмет, хронологічні межі та методи дослідження; визначено наукову новизну та практичну значущість роботи; наведено відомості щодо апробації та впровадження результатів роботи; зазначено особистий внесок здобувача, публікації, подано структуру й обсяг дисертації.

У першому розділі **«Історіографія, джерельна база та методи дослідження»** автором проведений аналіз літературних джерел з вивчення становлення та розвитку графічних зображень кодованої інформації, який показав, що незважаючи на велику кількість існуючої інформації, ця тема потребує проведення детального дослідження, узагальнення і систематизації. Дослідження візуального вигляду коду проведене з метою визначення засобів, методів та технік його створення.

Марією Сергіївною сформульовано визначення основних понять щодо проблематики змісту наряду дослідження. Виявлено, що пріоритетом сучасного розвитку кодованої інформації в дизайні можна вважати зовнішній вигляд коду як спосіб привернення уваги та швидкого донесення інформації до потенційного споживача. У процесі роботи доведено, що графічні кодовані зображення зазнають впливу сучасних інноваційних та іммерсивних технологій, тому потребують об'єднання двох основних складових коду: його будови та художньо-образного вигляду, що вимагає переосмислення візуальної сутності проєктованого дизайн-продукту методологія якого ґрунтується на законах та принципах композиції.

Доведено, що дослідження кодованої інформації в світі та Україні забезпечено використанням науково-дослідних методів комплексного аналізу: порівняльно-типологічний, компаративний, порівняльно-історичний, композиційний, художньо-стилістичний, термінологічний, структурно-функціональний тощо. Обґрунтовано системний підхід як універсальну методологію для застосування у проєктуванні кодованої інформації.

У другому розділі **«Специфіка використання графічних зображень кодованої інформації з позицій дизайну»** вивчена специфіка проєктування графічних зображень кодованої інформації з позицій дизайну. Досліджено еволюцію кодованої інформації та виокремлено такі етапи її розвитку: розробка сталої структури коду, затвердження зовнішнього вигляду коду, підвищення естетики зовнішнього вигляду коду, динамічність у кодуванні, контекстне проєктування, масове поширення в суспільстві, іммерсивні технології як засіб цифровізації (*Рис. В.2.1.1. Етапи еволюції кодованої інформації, стор.190*).

Безсумнівним досягненням є те, що автором розроблено типологію систем кодування графічних зображень у різних видах дизайну (*Рис.В.2.2.1.Типологія систем кодування у різних видах дизайну, стор.196*) та визначено, що вони поділяються: за видом кодування інформації (штрих-код, QR-код, AR-код), типом кодування інформації (лінійний, двовимірний, тривимірний), функціональним призначенням (адаптивне, інтегративне, ідентифікативне, естетичне, інформаційне тощо), видом дизайну (графічний, екологічний, моушин, промисловий, середовища тощо), сферою використання, методом кодування та способом візуалізації інформації (графічна, предметна, просторова).

Дисертанткою також встановлено, що кодування інформації є універсальним способом представлення зображення, що характеризується посиленням динамічності. Розроблено класифікацію графічних зображень кодів за рівнем подачі інформації (*Рис.В.2.4.1. Класифікація графічних зображень кодів за рівнем подачі інформації, с.253*). Проведений аналіз довів, що сьогодні кодована інформація передбачає залучення глядача до декодування коду, відповідно, таким чином формується взаємодія користувача з художнім твором. На конкретних прикладах становлено, що глядач чи користувач сьогодні може не лише споглядати на код як на твір мистецтва, а й фізично трансформувати його, набуваючи ролі співавтора.

У третьому розділі «Художня виразність та візуально-образна мова графічних зображень кодованої інформації»

Проведений аналіз візуально-образної мови графічних зображень кодованої інформації показав, що в своїх проєктах дизайнери дотримуються зовнішнього вигляду сталої форми будови коду задля забезпечення ефективності його використання, але при цьому не нехтують художньо-образними складовими та композиційними властивостями кодованої інформації. Визначено, що такий підхід до проєктування коду передбачає позиціонування графічних зображень кодованої інформації як мистецького засобу для вираження художнього задуму автора задля подальшої фізичної та інтуїтивної взаємодії зі споживачем чи глядачем.

Автором розглянуто кодовану інформацію з точки зору композиційної будови та встановлено, що вона включає в себе такі складові як: стала форма, стилеутворюючі елементи, естетичні властивості, дисемінація та оптичну ідентифікацію (*Рис.В.3.1.1.Композиційна будова графічних зображень кодованої інформації, стор.267*). Усі встановлені характеристики графічних зображень кодованої інформації містять в своїй будові конструкцію, естетичний вигляд та містять функціональне призначення, що формує цілісний вигляд дизайнерського коду.

Варто зазначити, що Марією Сергіївною вивчено будову кодової інформації у дизайні та виявлено, що фрактал є основним стилеутворюючим елементом у формоутворенні структурних елементів коду (*Рис.В.3.1.2. Фрактал як стилеутворюючий елемент, стор.267*). Він може набувати різної форми та розміру й бути простим, складним або органічним. Здобувачка довела, що проєктування різних видів графічних зображень кодової інформації з використанням фракталу створює можливість формування позитивного сприйняття візуального зображення кодової інформації. Визначено також, що людина інтерпретувала сталу будову коду забезпечивши трансформацію з кодового зображення у графічний твір мистецтва.

Науково обґрунтованим є розроблений алгоритм проєктування графічних зображень кодової інформації, який являє собою схему що відтворює дизайн-процес проєктування штрих-кодів, QR-кодів, AR-кодів. Представлений алгоритм дозволяє прорахувати основні етапи роботи дизайнера над графічним зображенням коду, а також удосконалити візуальний образ графічних зображень кодової інформації та прослідкувати ергономічну взаємодію у використанні сучасних мобільних пристроїв людиною. Встановлена взаємодія надає можливість перетворити чорно-білий код на дизайнерський твір мистецтва, що проєктуються в першу чергу за допомогою використання асоціацій та контекстного середовища.

Цінність та важливість опрацьованого матеріалу підтверджується результатами впровадження наукових досліджень в освітній процес Луцького національного технічного університету, апробованих під час викладання курсів з графічного дизайну на базі навчально-наукового центру «VOLYN BUSINESS HUB», та використано та при розробці творчих робіт на підприємстві ТОВ «ВОЛИНСЬКІ ОПТИЧНІ МЕРЕЖІ».

Висновки дисертаційного дослідження

Основні положення та висновки дисертації відповідають завданням і корелюються з новизною дослідження, сформульовані чітко та логічно, а також відображають основний зміст роботи і особистий внесок здобувача.

Матеріали дисертаційного дослідження можуть бути підґрунтям для подальших наукових досліджень мистецтвознавців та дизайнерів; для фахової підготовки мистецьких кадрів для установ освіти і культури, а також можуть бути використані в наукових дослідженнях, присвячених вивченню актуальних проблем розвитку графічних зображень кодової інформації в Україні та світі як складової частини сучасного дизайну, у підготовці лекцій, посібників та інших методичних матеріалів у галузі дизайну.

Дисертаційна робота оформлена відповідно до вимог наказу МОН України від 12 січня 2017 р. № 40 «Про затвердження вимог до оформлення дисертації».

Мова та стиль викладення результатів

Дисертаційна робота написана українською мовою.

Текст дисертації написаний на професійному рівні, адекватно відображає зміст досліджуваної проблеми. У цілому текст дисертації, що являє не лише певну наукову цінність, а й, безперечно, має практичну значимість, вирізняється структурною чіткістю та логічною послідовністю викладення матеріалу. У роботі доцільно використано наукову термінологію.

Оприлюднення результатів дисертаційної роботи

За результатами досліджень опубліковано 16 праць, з них 3 статті у журналах, які включено до наукометричної бази Scopus, 5 статей у фахових виданнях України, 8 доповідей на всеукраїнських та міжнародних наукових конференціях, 2 з яких за кордоном.

Кількість публікацій, обсяг, якість, повнота висвітлення результатів та розкриття змісту дисертації відповідають вимогам Атестаційної колегії МОН України, які висуваються до дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора філософії.

Результати дисертаційного дослідження характеризуються науковою, теоретичною і практичною значущістю.

Таким чином, наукові результати, викладені в дисертаційній роботі, повністю висвітлені у наукових публікаціях здобувача та 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», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44.

Недоліки, зауваження, дискусійні питання до дисертаційної роботи.

Дисертаційне дослідження **Воробчук Марії Сергіївни «Графічне зображення кодованої інформації в дизайні: еволюція, типології, тенденції»**, є актуальним, самостійним, а тому, безперечно, важливим науковим доробком.

В цілому пропоноване дисертаційне дослідження привертає до себе увагу, у першу чергу, актуальністю теми та необхідністю дослідження означених проблем з позицій дизайну.

Відзначаючи високий рівень дисертаційного дослідження, звернемо увагу на окремі **дискусійні моменти, зауваження і пропозиції**.

Зважаючи на важливість отриманих наукових результатів щодо структурування викладеної інформації, вважаємо за доцільне прокоментувати деякі аспекти:

1. У додатках *Рис.В.2.2.1.Типологія систем кодування у різних видах дизайну», стор.196* та *Рис.В.2.3.1.Сфери використання графічних зображень кодованої інформації в дизайні, стор.211* зазначений такий вид дизайну як

«безпечний». В існуючій класифікації видів дизайну наявні види дизайну визначаються як певний вид художньо-проектної діяльності. Безпечний – це ознака, яка може бути притаманна об’єктам будь-якого з видів дизайну. При використанні такого терміну доцільно було або вказати посилання на професійне фахове джерело, або запропонувати власну версію трактування даного терміну.

2. Звертаючись знову до **Рис.В.2.2.1.Типологія систем кодування у різних видах дизайну** автором визначені основні сфери застосування таких видів дизайну, як графічний, промисловий і дизайн середовища, проте для моушин дизайну, екологічного та безпечного (?) сфери застосування не окреслені.

3. До списку опрацьованих і використаних джерел доцільно було б включити видання, присвячені теорії фракталів.

Висновок про дисертаційну роботу

Вважаю, що дисертаційна робота здобувачки на здобуття ступеня доктора філософії **Воробчук Марії Сергіївни** на тему «**Графічне зображення кодованої інформації в дизайні: еволюція, типології, тенденції**», виконана на високому науковому рівні, не порушує принципів академічної доброчесності та є закінченим науковим дослідженням, сукупність теоретичних та практичних результатів якого розв’язує наукове завдання, що має істотне значення для спеціальності 022 «Дизайн». Дисертаційна робота за актуальністю, практичною цінністю та науковою новизною повністю відповідає вимогам чинного законодавства України, що передбачені в п. 29 Постанови Кабінету Міністрів «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)» від 23 березня 2016 р. №261 зі змінами, внесеними згідно з Постановами КМ №283 від 03.04.2019 р. та №502 від 19.05.2023 р., а також п. 6 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44.

Здобувач **ВОРОБЧУК Марія Сергіївна** заслуговує на присудження ступеня доктора філософії в галузі знань 02 «Культура і мистецтво» за спеціальністю 022 «Дизайн».

Офіційний опонент:

Доктор мистецтвознавства, професор,
завідувач кафедри дизайну
Черкаського державного
технологічного університету



Інна ЯКОВЕЦЬ