Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U001958

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-05-2024

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: № 41-а від 18.07.2024 року

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Геренко Софія Сергіївна
2. Sofiia Herenko

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 022

Назва наукової спеціальності: Дизайн

Галузь / галузі знань: культура і мистецтво

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Дизайн

Дата захисту: 02-07-2024

Спеціальність за освітою: Дизайн

Місце роботи здобувача: Київський національний університет культури і мистецтв

Код за ЄДРПОУ: 02214159

Місцезнаходження: вул. Євгена Коновальця, буд. 36, Київ, 01601, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): 5871

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет культури і мистецтв

Код за ЄДРПОУ: 02214159

Місцезнаходження: вул. Євгена Коновальця, буд. 36, Київ, 01601, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет культури і мистецтв

Код за ЄДРПОУ: 02214159

Місцезнаходження: вул. Євгена Коновальця, буд. 36, Київ, 01601, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 81.95.33, 81.95.01

Тема дисертації:

1. Штучний інтелект у графічному дизайні: виклики та перспективи
2. Artificial intelligence in graphic design: challenges and prospects

Реферат:

1. Актуальність дослідження визначається, з одного боку, трансформаційними процесами, що відбуваються в індустрії дизайну на етапі формуванні цифрової візуальної культури в епоху Індустрії 4.0, а з іншого – зростаючою роллю штучного інтелекту у роботі графічного дизайнера, що сприяє появі якісно нових дизайнерських рішень і продуктів, допомагає оптимізувати робочі процеси та підвищити креативний потенціал. Відзначено, що, незважаючи на зростаючий інтерес дослідників у галузі до прикладного потенціалу цієї цифрової технології та очевидність потреби осмислення її застосування, доводиться констатувати відсутність чіткого уявлення про специфіку впливу цифрових технологій нового покоління та недостатній рівень концептуалізації в межах українського мистецтвознавчого дискурсу. Наголошено, що у першій чверті XXI ст. дизайн є складною, відкритою та багатовимірною системою, що зазнає постійних модифікацій, у зв'язку з чим особливо актуальним є виявлення та осмислення тенденцій розвитку сучасного дизайну в інформаційно-цифрову епоху, його підвалин та вимог до професійної підготовки дизайнера. Сучасний світовий досвід графічного дизайну побудований на конвергенції штучного інтелекту, VR та AR, що

розширює контент, дає змогу запроваджувати нові методи та покращувати візуальний та інтерактивний досвід, персоналізує контент для користувачів, оптимізує поширення контенту за сприяння цієї технології. Констатовано, що технології Індустрії 4.0 істотно змінюють «правила гри» в дизайні та візуальній культурі, що спричиняє парадигмальний зсув у сфері дизайну, інноваційний розвиток, піднесення креативності та формування критичного мислення, а також скорочує час і, відповідно, оптимізує творчий процес. Відзначено, що функціональність штучного інтелекту в індустрії дизайну помітна одразу за кількома напрямами: а) творча концептуалізація (розвиток креативності за допомогою його інструментів; штучний інтелект і прогнозування дизайну); б) оптимізація проєктування (оперативне генерування прототипів з допомогою штучного інтелекту; роль цієї технології у оптимізації дизайнерських рішень; автоматизація повторюваних завдань); в) майбутнє технології в індустрії дизайну (розширення його ролі під час розроблення дизайну в різних суміжних галузях; етичні та практичні міркування, пов'язані з проблемами втрати робочих місць, оригінальності творчого продукту та інтелектуальної власності). Обґрунтовано, що у нинішньому візуально насиченому світі насправді велику роль відіграє компетентність графічного дизайнера, рефреймінг якої відбувається під впливом технологій Індустрії 4.0. До першої трійки критично важливих навичок для дизайнера XXI ст. варто віднести креативність та інновації (творче, нестандартне мислення, генерування унікальних ідей та пошук інноваційних рішень складних проблем), дизайн, орієнтований на користувача (проведення досліджень аудиторії, збір інформації та врахування відгуків користувачів, їхніх потреб) і технологічний рівень. Визначено, ще генеративні можливості програм штучного інтелекту, а також вже достатньо високий рівень його навченості, надають можливості дизайнерам створювати продукцію з дотриманням тих чи інших актуальних стильових і сюжетних трендів або, навпаки, відшукувати унікальне непоширене рішення. Загалом вона дає змогу відтворювати більшість виявлених сучасних трендів, хоча надлишок даних у ресурсній базі потребує від дизайнера чітких вербальних запитів для отримання саме того результату, на який він очікує. З'ясовано, що серед трендів графічного дизайну останніх 5 років разом зі стабільною актуальністю 3D-графіки в зображення і шрифтах, затребуваними залишаються мінімалізм з коливаннями між патернами з геометричних форм, фрактальними композиціями, ізометрією та полігональною графікою. Доведено, що у графічному дизайні когнітивно-функціональний потенціал штучного інтелекту проявляється в ході створення зображень й графіки на основі наявних довідкових даних, аналізу візуальних даних, розроблення логотипів і візуальної ідентичності, під час аналізу та класифікації графічних дизайнів, корегуванні та вдосконаленні дизайну. Підсумовано, що інструменти проєктування на основі штучного інтелекту є прогресивними з точки зору інтерпретації форм, шрифтів, кольорів та інших елементів дизайну. Разом з тим, експерти і дизайнери дотримуються думки, що штучний інтелект – це універсальний інструмент, який сприяє удосконаленню діяльності дизайнера, та не визнають за цією технологією право на свідому діяльність і творчі здібності. Ключові слова: дизайн, графічний дизайн, цифрові технології, Індустрія 4.0, штучний інтелект, візуальна культура, компетентність графічного дизайнера.

2. The relevance of the study is determined, on the one hand, by the transformational processes taking place in the design industry at the stage of formation of digital visual culture in the era of Industry 4.0, and on the other hand, by the growing role of artificial intelligence in the work of a graphic designer, which contributes to the emergence of qualitatively new design solutions and products, helps to optimize work processes and increase creative potential. It is noted that, despite the growing interest of researchers in the field to the applied potential of this digital technology and the obvious need to understand its application, it is necessary to state that there is no clear idea of the specifics of the impact of new generation digital technologies and an insufficient level of conceptualization within the Ukrainian art historical discourse. It is emphasized that in the first quarter of the XXI century, design is a complex, open and multidimensional system that is constantly modified, and therefore it is especially important to identify and understand the trends in the development of modern design in the information and digital age, its foundations and requirements for professional training of a designer. The modern world experience of graphic design is based on the convergence of artificial intelligence, VR and AR, which expands the content, allows introducing new methods and improving visual and interactive experience,

personalizes content for users, and optimizes content distribution with the assistance of this technology. It is stated that Industry 4.0 technologies significantly change the “rules of the game” in design and visual culture, which causes a paradigm shift in the field of design, innovative development, the rise of creativity and the formation of critical thinking, as well as reduces time and, accordingly, optimizes the creative process. It is noted that the functionality of artificial intelligence in the design industry is noticeable in several areas at once: a) creative conceptualization (development of creativity with the help of its tools; artificial intelligence and design forecasting); b) design optimization (rapid generation of prototypes using artificial intelligence; the role of this technology in optimizing design solutions; automation of repetitive tasks). It is substantiated that in today's visually saturated world, the competence of a graphic designer, which is being reframed under the influence of Industry 4.0 technologies, plays a really important role. The top three critical skills for a designer of the twenty-first century include creativity and innovation (creative, out-of-the-box thinking, generating unique ideas and finding innovative solutions to complex problems), user-centered design (conducting audience research, collecting information and taking into account user feedback and their needs) and technological level. It is determined that the generative capabilities of artificial intelligence programs, as well as the already sufficiently high level of its training, enable designers to create products in compliance with certain current style and story trends or, conversely, to find a unique, uncommon solution. It has been found that among the graphic design trends of the last 5 years, along with the stable relevance of 3D graphics in images and fonts, minimalism with fluctuations between patterns of geometric shapes, fractal compositions, isometry and polygonal graphics (Low poly and High poly); destructive method, which is manifested in the directions of grunge, glitch; attraction to dynamic, asymmetrical and open compositions remain in demand. A stable trend is the use of illustrations in projects, with a clear fluctuation between the popularity of illustrations created by artificial intelligence and those created by humans in their own style. It has been proven that in graphic design, the cognitive and functional potential of artificial intelligence is manifested in the creation of images and graphics based on available reference data, analysis of visual data, development of logos and visual identity, analysis and classification of graphic designs, and design correction and improvement. It is summarized that artificial intelligence-based design tools are progressive in terms of interpreting shapes, fonts, colors, and other design elements. At the same time, experts and designers are of the opinion that artificial intelligence is a universal tool that helps to improve the designer's work, and do not recognize the right to conscious activity and creativity behind this technology. Keywords: design, graphic design, digital technologies, Industry 4.0, artificial intelligence, visual culture, graphic designer competence.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Не застосовується

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- 1. Геренко С. С. Графічний дизайнер в епоху Індустрії 4.0: рефреймінг компетентності в контексті нових викликів. Art and Design. 2024. №1. С. 113–122.
- 2. Геренко С. С. Трансформація візуального мистецтва та дизайн індустрії в епоху 4IR: контури нової парадигми. Актуальні питання гуманітарних наук. 2024. Вип. 72. Т. 1. С. 108–114.
- 3. Геренко С. С. Штучний інтелект у графічному дизайні: кейс генеративних нейромереж. Деміург: ідеї, технології, перспективи дизайну. 2024. № 7(1). С. 78–91.
- 4. Геренко С. С. Штучний інтелект і графічний дизайн: міждисциплінарні виклики. Intellectual education of students and schoolchildren of the new generation: The III International Scientific and Practical

Conference, January 22–24, 2024. Paris, France. 2024. P. 253–256.

- 5. Геренко С. С. Матеріали до сучасної історіографії графічного дизайну. Innovative research and perspectives of the development of science and technology: The IV International Scientific and Practical Conference, January 29–31, 2024. Stockholm, Sweden. 2024. P. 374–377.
- 6. Геренко С. С. Імплементація штучного інтелекту в роботі графічного дизайнера на сучасному етапі: актуальність проблеми. Problems of integration of education, science and business in globalization: The V International Scientific and Practical Conference, February 05–07, 2024. Sofia, Bulgaria. 2024. P. 255–259.
- 7. Геренко С. С. Графічні дизайнери в епоху штучного інтелекту: еволюція ролі та перспективи професії. Importance of Soft Skills for Life and Scientific Success: Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Internet Conference, March 7–8, 2024. FOP Marenichenko V.V., Dnipro, Ukraine. 2024. P. 55–57.
- 8. Геренко С. С. Графічний дизайн, машинне навчання та проєкт «Michael Barnes». Global achievements and current trends in the development of science: The X International Scientific and Practical Conference, March 11–13, 2024. Sofia, Bulgaria. 2024. P. 223–226.
- 9. Геренко С. С. Когнітивно-функціональний потенціал штучного інтелекту в графічному дизайні. Experimental and Theoretical Research in Modern Science: Proceedings of the 6th International Scientific and Practical Conference, March 16–18, 2024. Kishinev, Moldova. 2024. P. 123–125.

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Планується до впровадження

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Удріс-Бородавко Наталя Сергіївна

2. Natalia Udris-Borodavko

Кваліфікація: к.соц.н., доцент, 22.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет культури і мистецтв

Код за ЄДРПОУ: 02214159

Місцезнаходження: вул. Євгена Коновальця, буд. 36, Київ, 01601, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Залевська Олена Юріївна

2. Olena Zalevska

Кваліфікація: к. мист., 17.00.07

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-5728-1195

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Комунальний заклад вищої освіти "Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія" Запорізької обласної ради

Код за ЄДРПОУ: 22133718

Місцезнаходження: вул. Наукового містечка, буд. 59, Запоріжжя, Запорізький р-н., 69017, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Держадміністрація

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Михайлова Рада Дмитрівна

2. Rada Mykhailova

Кваліфікація: д. мист., професор, 26.00.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-7264-0205

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет технологій та дизайну

Код за ЄДРПОУ: 02070890

Місцезнаходження: вул. Мала Шияновська, буд. 2, Київ, 01011, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Волинець Вікторія Олексіївна

2. Viktoriia Volynets

Кваліфікація: к. культ., доц., 26.00.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет культури і мистецтв

Код за ЄДРПОУ: 02214159

Місцезнаходження: вул. Євгена Коновальця, буд. 36, Київ, 01601, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Божко Тетяна Олександрівна
2. Tetiana Bozhko

Кваліфікація: к. мист., доц., 17.00.07

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-5696-1941

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет культури і мистецтв

Код за ЄДРПОУ: 02214159

Місцезнаходження: вул. Євгена Коновальця, буд. 36, Київ, 01601, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Трач Юлія Василівна
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Трач Юлія Василівна
Відповідальний за підготовку облікових документів	Крилова Оксана Сергіївна
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна