

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

ART AND DESIGN

№ 3 (27), 2024

Наукове фахове видання

Періодичність виходу: 4 рази на рік

Дата заснування: грудень 2017 р.

Київ 2024

**Засновником журналу «ART AND DESIGN» є
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

**№3 (27)
2024**

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації: серія KB №23248–13088 Р від 19.04.2018р.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи: ДК № 993 від 24.07.2002 р.

DOI: 10.30857/2617-0272.2024.3.

**ISSN: 2617-0272
eISSN: 2617-0280**

Журнал зареєстровано в Міжнародному центрі періодичних видань (ISSN International Centre, Париж, Франція).

Журнал **включено до переліку наукових фахових видань України (категорія Б)**. Наказ МОН України від 16.07.2018 №775 (зі змінами від 07.11.18 № 1218): мистецтвознавство (17.00.05, 17.00.06, 17.00.07), технічні науки (05.02.01, 05.18.19); спеціальності 022, 023, 132, 182.

Журнал розміщено в **міжнародних наукометричних базах**, репозитаріях та пошукових системах: Index Copernicus, Crossref, Directory of Open Access scholarly Resources (ROAD), Google Scholar, The Journals Impact Factor (JIF), Research Bible, Scientific Indexing Services (SIS), Scientific Journal Impact Factor (SJIF), Ulrich's Periodicals Directory, InfoBase Index, WorldCat, Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського.

**Засновник і
видавець:**

Київський національний університет технологій та дизайну
Україна, 01011, м. Київ, вул. Мала Шияновська, 2

**Головний
редактор:**

КОЛОСНІЧЕНКО М. В., д.т.н., професор

Заступники

КРОТОВА Т. Ф., д. мист., професор

головного редактора:

ПАШКЕВИЧ К. Л., д.т.н., професор

Тематична спрямованість журналу «ART and DESIGN»: соціально-гуманітарні та культурологічні проблеми мистецтвознавства, методологічні питання дизайну; проблеми історії, теорії і практики дизайну та художньо-проектної культури; стилістика та художньо-образні засоби дизайн-діяльності; сучасні концепції та тенденції розвитку різних напрямів дизайну (арт і фешн-дизайну, фото-, відео-, web-, motion-дизайну, графічного дизайну, дизайну архітектурного середовища) тощо. Видання орієнтоване на науковців, докторантів, аспірантів, а також науково-педагогічних працівників і фахівців з дизайну та мистецтвознавства.

АДРЕСА РЕДАКЦІЇ:

01011, м. Київ, вул. Мала Шияновська, 2, корп. 1, к. 1-0289

тел./факс: +38 (044) 256-21-32

e-mail: artdesign@knutd.edu.ua

website: <http://artdesign.knutd.edu.ua>

**Рекомендовано до друку Вченою радою Київського національного університету
технологій та дизайну, протокол №2 від 25 вересня 2024 року**

Матеріали друкуються мовою оригіналу. Відповідальність за дотримання авторських прав зображень, переклад, достовірність фактів, цитат, власних імен, географічних назв, назв підприємств, організацій, установ та іншої інформації несуть автори статей. Передруки та переклади статей дозволяються лише за згодою автора (-ів) та редакції.

Відповідальний секретар редакції: КОВАЛЬЧУК Л.С.

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
KYIV NATIONAL UNIVERSITY OF TECHNOLOGIES AND DESIGN

ART & DESIGN

№ 3 (27), 2024

Scientific Specialized Edition

Issued: 4 times a year

Founded: December, 2017

Kyiv 2024

**The founder of «ART & DESIGN» journal is
KYIV NATIONAL UNIVERSITY OF TECHNOLOGIES AND DESIGN**

**№ 3 (27)
2024**

The state registration of print media is KB №23248–13088P,
originating date 19.04.2018.

License for publishing activity is ДК №993, dated 24.07.2002.

DOI: 10.30857/2617-0272.2024.3.

**ISSN: 2617-0272
eISSN: 2617-0280**

The journal is registered in ISSN International Centre, Paris.
The journal is **in the list of specialist scientific issues** of Ukraine
(B category): №775, dated 16.07.18 (№ 1218, dated 07.11.18).
Fields: art criticism (17.00.05, 17.00.06, 17.00.07), engineering
sciences (05.02.01, 05.18.19); specialties 022, 023, 132, 182.
The journal **is indexed by** Index Copernicus, Crossref, Directory of
Open Access scholarly Resources (ROAD), Google Scholar, The
Journals Impact Factor (JIF), Research Bible, Scientific Indexing
Services (SIS), Scientific Journal Impact Factor (SJIF), Ulrich's
Periodicals Directory, InfoBase Index, WorldCat, Національна
бібліотека України імені В. І. Вернадського.

**Founder and
publisher:**

Kyiv National University of Technologies and Design
2, Mala Shyianovska, Str., Kyiv, Ukraine, 01011

Editor-in-Chief:

Maryna V. KOLOSNIChENKO, Doctor of Engineering, Professor

Deputy Editors:

Tatiana F. KROTOVA, Doctor of Arts, Professor

Kalina L. PASHKEVYCH, Doctor of Engineering, Professor

Scientific fields: socio-humanitarian and cultural problems of art history, methodological issues in design; design history, theory, practice, artistic and project-oriented culture; stylistics and imaginative means of design; modern concepts & various design trends development (art and fashion design, photo, video, web, motion-design, graphic design, architectural space design), etc. The journal is aimed at a wide range of researchers, professors, students, graduate students as well as academic staff and design and art history specialists.

EDITORIAL OFFICE:

Of. 1-0289, 2, Mala Shyianovska, Str., Kyiv, Ukraine, 01011

Tel./fax: +38 (044) 256-21-32

e-mail: artdesign@knutd.edu.ua

website: <http://artdesign.knutd.edu.ua>

**Recommended for publication by the Academic Board of Kyiv National University of
Technologies and Design, Protocol № 2, dated 25.09.2024**

Articles are published in the original language. The authors are responsible for copyright permissions of images, translation, authenticity of facts, quotations, proper names, geographic names, names of enterprises and other information. The Editorial staff and author's consent is needed prior to republishing or translating the articles.

Executive Secretary: Liudmyla S. KOVALCHUK

© **Kyiv National University of Technologies
and Design, 2024**

ВІДОМОСТІ ПРО ЧЛЕНІВ РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ

Колосніченко Марина Вікторівна – доктор технічних наук, професор, Лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, член Національної спілки художників України, член Спілки дизайнерів України, професор кафедри моди та стилю, КНУТД – *головний редактор*; ORCID 0000-0003-0020-3214, Scopus 24076493500.

Кротова Тетяна Федорівна – доктор мистецтвознавства, професор, член Національної спілки художників України, член Спілки дизайнерів України, професор кафедри мистецтва та дизайну костюма, КНУТД – *заступник головного редактора*; ORCID 0000-0003-2282-0029, Scopus 57221108035.

Пашкевич Калина Лівіанівна – доктор технічних наук, професор, член Національної спілки художників України, член Спілки дизайнерів України, декан факультету дизайну, КНУТД – *заступник головного редактора*; ORCID 0000-0001-6760-3728, Scopus 57191851112.

Абизов Вадим Адільєвич – доктор архітектури, професор, Заслужений архітектор України, Дійсний член Української академії архітектури, професор кафедри дизайну інтер'єру і меблів, КНУТД, ORCID 0000-0002-5494-8230, Scopus 57196951264.

Безугла Руслана Іванівна – доктор мистецтвознавства, професор, член Національної спілки художників України, завідувач кафедри графічного дизайну, КНУТД, ORCID 0000-0003-1190-3646, Web of Science ResearcherID HQY-6089-2023.

Брустуреану Корнелія (Brustureanu Cornelia) – PhD, доцент, доцент кафедри дизайну, факультет візуальних мистецтв і дизайну, Університет мистецтв імені Георгє Енеску, Румунія, ORCID 0000-0001-5843-2007.

Гамалія Катерина Миколаївна – доктор мистецтвознавства, професор, член Національної спілки художників України, професор кафедри теорії та історії мистецтва, Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури, Україна, ORCID 0000-0002-8982-2005.

Грищенко Іван Михайлович – доктор економічних наук, професор, академік Національної академії педагогічних наук України, Заслужений працівник освіти України, Лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, ректор, КНУТД, ORCID 0000-0001-7572-4757, Scopus 36175765200.

Єжова Ольга Володимирівна – доктор педагогічних наук, професор, член Спілки дизайнерів України, професор кафедри графічного дизайну, КНУТД, ORCID 0000-0002-5920-1611, Scopus 57200291293.

Кара-Васильєва Тетяна Валеріївна – доктор мистецтвознавства, професор, Лауреат Національної премії України імені Тараса Шевченка, дійсний член Національної академії мистецтв України, завідувач відділу декоративно-прикладного мистецтва, Інститут мистецтвознавства, фольклористики та етнології ім. М.Т. Рильського НАН України, Україна, ORCID 0000-0002-9074-4120, Scopus 57221101792.

Колосніченко Олена Володимирівна – доктор мистецтвознавства, професор, Лауреат Національної премії України імені Бориса Патона, член Національної спілки художників України, член Спілки дизайнерів України, професор кафедри мистецтва та дизайну костюма, КНУТД, ORCID 0000-0001-5665-0131, Scopus 55791007500.

Курана Каран (Khurana Karan) – PhD, доцент, Міжнародний Вестмінстерський університет, Ташкент, Узбекистан, ORCID 0000-0001-7623-1540, Scopus 57189050634.

Куртеза Антонела (Curteza Antonela) – PhD, професор, факультет промислового дизайну та управління бізнесом, Технічний університет імені Г. Асакі, Румунія, ORCID 0000-0003-3622-2230, Scopus 6602460847.

Косенко Данило Юрійович – кандидат мистецтвознавства, завідувач кафедри дизайну інтер'єру і меблів, КНУТД, ORCID 0000-0002-1668-6911, Scopus 59176352100.

Лагода Оксана Миколаївна – доктор мистецтвознавства, професор, член Спілки дизайнерів України, завідувач кафедри дизайну тканин та одягу, Харківська державна академія дизайну і мистецтв, Україна, ORCID 0000-0003-1808-7119, Scopus 57205248387.

Лукашевська Агнешка (Lukashevskia Agnieszka) – Dr. Hab., професор, директор інституту мистецтв і дизайну, Університет комісії національної освіти, Польща, ORCID 0000-0003-2654-2716.

Остапенко Наталія Валентинівна – доктор технічних наук, професор, Лауреат Національної премії України імені Бориса Патона, член Національної спілки художників України, член Спілки дизайнерів України, декан факультету мистецтв і моди, КНУТД, ORCID 0000-0002-3836-7073, Scopus 57191843580.

Патик Роксолана Степанівна – кандидат мистецтвознавства, професор, професор кафедри менеджменту мистецтва, Львівська національна академія мистецтв, Україна, ORCID 0000-0002-1520-1185.

Рожин Наталія (Nataliia Rozhin) – PhD, лектор факультету мистецтва, дизайну і медіа, Бірмінгемський міський університет, Велика Британія, ORCID 0000-0003-2271-8227.

Роготченко Олексій Олексійович – доктор мистецтвознавства, старший науковий співробітник, професор, член Національної спілки художників України, головний науковий співробітник, Інститут проблем сучасного мистецтва Національної академії мистецтв України, ORCID 0000-0003-4631-8260, Web of Science ResearcherID AAD-7099-2020.

Рябчиков Микола Львович – доктор технічних наук, професор, професор кафедри технологій легкої промисловості, Луцький національний технічний університет, ORCID 0000-0002-9382-7562, Scopus 54405773500.

Сімак Анна (Simak Anna) – доктор мистецтвознавства, професор, декан факультету образотворчого мистецтва та дизайну, Державний педагогічний університет ім. І. Крянге, Республіка Молдова, ORCID 0000-0002-4090-3824.

Склярєнко Наталія Владиславівна – доктор мистецтвознавства, професор, професор кафедри дизайну і архітектури, Луцький національний технічний університет, ORCID 0000-0001-9188-1947, Scopus 57338605300.

Тарасенко Ольга Андріївна – доктор мистецтвознавства, професор, Заслужений діяч мистецтв України, член Національної спілки художників України, професор кафедри образотворчого мистецтва, Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського, Україна, ORCID 0000-0003-3394-7391.

Третьякова Лариса Дмитрівна – доктор технічних наук, професор, професор кафедри охорони праці, промислової та цивільної безпеки, НТУ України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського", Україна, ORCID 0000-0001-5244-746X, Scopus 57193195313.

Трончу Сергій (Tronchiu Sergiu) – доктор архітектури, професор, декан факультету дизайну, Технічний університет Молдови, Республіка Молдова, ORCID 0000-0002-9164-2249.

Чепелюк Олена Валеріївна – доктор технічних наук, професор, ректор, Херсонський національний технічний університет, Україна, ORCID 0000-0003-1677-5137, Scopus 23479446100.

Чупріна Наталія Владиславівна – доктор мистецтвознавства, професор, член Національної спілки художників України, член Спілки дизайнерів України, завідувач кафедри мистецтва та дизайну костюма, КНУТД, ORCID 0000-0001-7017-6456, Scopus 56835800000.

Шмагало Ростислав Тарасович – доктор мистецтвознавства, професор, професор кафедри історії і теорії мистецтва, Львівська національна академія мистецтв, Україна, ORCID 0000-0002-9853-8989.

Яковлев Микола Іванович – доктор технічних наук, професор, дійсний член Національної академії мистецтв України, Заслужений працівник освіти України, академік-секретар відділення синтезу пластичних мистецтв, Національна академія мистецтв України, ORCID 0000-0002-3977-0374, Scopus 57219711570.

ЗМІСТ

1.	CHENG Kai, SKLIARENKO N. V. Ways of Integration of Traditional Chinese Embroidery in Modern Visual Design	11
2.	DING Yi, KOLOSNIHENKO O. V. Chinese Ancient Folk Traditional Auspicious Patterns in Modern Clothing Design: An Example of Su Embroidery	26
3.	HUO Dongze, SKLIARENKO N. V. Digital Redesign of Traditional Chinese Textile Patterns: A Synthesis of National Traditions and Innovations	39
4.	LI Chenxi, BULHAKOVA T. V. The Theory of "Atmospheric Aesthetics" in the Environmental Design of Traditional Chinese Villages	57
5.	MA Wenjuan, CHUBOTINA I. M. Regeneration of the Design of Weaving and Embroidery Patterns Based on Artificial Intelligence Technologies	65
6.	MATCAN-LISENCO I. I. Exploring the Integration of Traditional Batik Techniques and Nanotechnologies in Contemporary Jewelry: Perspectives, Innovations	75
7.	MYGAL S. P., MYGAL V. P., MYGAL G. V. A Hybrid Approach to Learning Based on Emotional Experience and the Development of Innovative Metathinking in Post-War Ukraine	86
8.	SHIYANG Wang, KOLOSNIHENKO O. V. Study of Miao Embroidery: Semiotics of Patterns and Artistic Value	98
9.	VASYLIEVA K. V., KOLOSNIHENKO O. V. Decorative Painting as a Means of Translating Cultural Semantic Narrative	110
10.	XUE Mei, BULHAKOVA T. V. Peculiarities and Development Strategies of Architectural Decorative Art in the Ancient Huizhou Region, China	121
11.	YANG Yi, DUBRIVNA A. The Stylistic Features of the Design of Posters of the Xi'an Film Studio	134

	ZHANG Weidi, KOLISNYK O.	
12.	Urban Landscape and Digital Preservation of Heritage Sites: a Case Study of the Ancient City of Shandan in Gansu, China	143
	ZHANG Zhiyuan, CHUBOTINA I.	
13.	The Role of Interactivity in Visual Communication Design	156
	БЕРДИНСЬКИХ С. О.	
14.	Колаж в дизайні. Інструмент чи форма професійного мислення?	164
	ДІДЕНКО О. М.	
15.	Рекламний відеоролик як синтез медіа: українські реалії воєнного часу	178
	ЗАСТАВНИЙ Р. С.	
16.	Історичні етапи формування дизайну реабілітаційних центрів для військових	190
	КУЗЬМЕНКО В. В., ОСТАПЕНКО Н. В.	
17.	Проектування ергономічної захисної маски: візуалізація та вибір 3Dсканера й програмного забезпечення	204
	ЛОЗА Н. А., НОСЕНКО А. І.	
18.	Образ родини у тематичних картинах народного художника України Адольфа Івановича Лози	218
	МИХАЙЛОВА Р. Д., БУЛГАКОВА Т. В.	
19.	Мотив троянди у творчості Сальвадора Далі	233
	ОЛІЙНИК Г. М., РУБАНКА А. І., МАМЧЕНКО Я. О., ОСТАПЕНКО Н. В., КУЗЬМЕНКО В. В.	
20.	Текстильно-галантерейні вироби: асортимент, призначення та показники якості	243
	УДРІС-БОРОДАВКО Н. С., ГОРДІЙЧУК Я. Ю.	
21.	Інтегральна модель персонального бренду дизайнера	256
	Тріумф переможців	267
	Якщо немає вітру, треба стати на весла	272

TABLE OF CONTENTS

1.	CHENG Kai, SKLIARENKO N. V. Ways of Integration of Traditional Chinese Embroidery in Modern Visual Design	11
2.	DING Yi, KOLOSNIHENKO O. V. Chinese Ancient Folk Traditional Auspicious Patterns in Modern Clothing Design: An Example of Su Embroidery	26
3.	HUO Dongze, SKLIARENKO N. V. Digital Redesign of Traditional Chinese Textile Patterns: A Synthesis of National Traditions and Innovations	39
4.	LI Chenxi, BULHAKOVA T. V. The Theory of "Atmospheric Aesthetics" in the Environmental Design of Traditional Chinese Villages	57
5.	MA Wenjuan, CHUBOTINA I. M. Regeneration of the Design of Weaving and Embroidery Patterns Based on Artificial Intelligence Technologies	65
6.	MATCAN-LISENCO I. I. Exploring the Integration of Traditional Batik Techniques and Nanotechnologies in Contemporary Jewelry: Perspectives, Innovations	75
7.	MYGAL S. P., MYGAL V. P., MYGAL G. V. A Hybrid Approach to Learning Based on Emotional Experience and the Development of Innovative Metathinking in Post-War Ukraine	86
8.	SHIYANG Wang, KOLOSNIHENKO O. V. Study of Miao Embroidery: Semiotics of Patterns and Artistic Value	98
9.	VASYLIEVA K. V., KOLOSNIHENKO O. V. Decorative Painting as a Means of Translating Cultural Semantic Narrative	110
10.	XUE Mei, BULHAKOVA T. V. Peculiarities and Development Strategies of Architectural Decorative Art in the Ancient Huizhou Region, China	121
11.	YANG Yi, DUBRIVNA A. The Stylistic Features of the Design of Posters of the Xi'an Film Studio	134

	ZHANG Weidi, KOLISNYK O.	
12.	Urban Landscape and Digital Preservation of Heritage Sites: a Case Study of the Ancient City of Shandan in Gansu, China	143
	ZHANG Zhiyuan, CHUBOTINA I.	
13.	The Role of Interactivity in Visual Communication Design	156
	BERDYNSKYKH S. O.	
14.	Collage in Design: A Tool or A Form of Professional Thinking?	164
	DIDENKO O. M.	
15.	Advertising Video as a Synthesis of Media: Ukrainian Wartime Realities	178
	ZASTAVNYI R. S.	
16.	Historical Stages of Formation of The Design of Rehabilitation Centers for the Military	190
	KUZMENKO V. V., OSTAPENKO N. V.	
17.	Designing an Ergonomic Protective Mask: Visualisation and Selection of 3D Scanner and Software	204
	LOZA N. A., NOSENKO A. I.	
18.	The Image of the Family in the Thematic Paintings of the National Artist of Ukraine Adolph Loza	218
	MYKHAILOVA R. D., BULGAKOVA T. V.	
19.	Rose Motif in the Work of Salvador Dali	233
	OLIINYK H. M., RUBANKA A. I., MAMCHENKO Ya. O., OSTAPENKO N. V., KYZMENKO V. V.	
20.	Textile and Haberdashery Products: Assortment, Purpose and Quality Indicators	243
	UDRIS-BORODAVKO N. S., HORDIICHUK Ya. Yu.	
21.	Integral Model of the Designer's Personal Brand	256
	Triumph of the winners	267
	If There is no Wind, You Have to Stand on the Oars	272

УДК 7.012: 746:
684.7

DOI:10.30857/2617-
0272.2024.3.1

^{1,2}CHENG KAI ^{1,3}SKLIARENKO N. V.

¹Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, Ukraine

²Shaanxi University of Science and Technology, Xi'an, People's Republic of China

³Lutsk National Technical University, Lutsk, Ukraine

WAYS OF INTEGRATION OF TRADITIONAL CHINESE EMBROIDERY IN MODERN VISUAL DESIGN

Purpose of the study is to identify innovative ways to integrate elements of traditional Chinese embroidery into contemporary visual design and its significance for cultural heritage and design innovation.

Methodology. The research is systematic and interdisciplinary. The research methodology is based on a combination of historical and cultural analysis and the case method. The historical and cultural background of Chinese embroidery is studied through the analysis of literature, art historical and cultural analysis. The article analyses examples of the use of embroidery in modern design fields, including fashion, graphics, industrial design and digital media, which allowed us to assess the possibilities of their innovative integration.

Results. It has been found that the modern use of traditional embroidery elements in various areas of design not only enriches visual images, but also plays an important role in the dissemination of culture and the development of creative thinking. The innovative application of embroidery elements in fashion design (as a decorative element, as a digital print, as a formative element of clothing), graphic (as a means of communication) and industrial design (as a functional element), digital media (as an audio-visual and sensory experience) and interdisciplinary integration not only demonstrates a wide range of possibilities for combining tradition and modernity, but also provides designers with new sources of inspiration.

Scientific novelty. The article presents a new perspective on the understanding and use of traditional Chinese artistic crafts in contemporary design. Combining the cultural and artistic values of traditional embroidery with the needs of modern visual design opens up wide opportunities for innovative applications and interdisciplinary collaborations, promoting deeper integration of traditional elements into various design fields.

Practical significance. This research opens up new opportunities for using traditional culture in contemporary design to preserve national identity. It will not only stimulate the creative thinking of designers, but also increase public awareness and respect for traditional culture, and promote the prosperity and synthesis of national traditions and design innovation. By preserving national culture and developing contemporary national aesthetic concepts, it ensures that traditional artistic resources remain relevant and influential in a globalised world.

Keywords: Traditional Chinese Embroidery, Modern Visual Design, Cultural Integration, Design Innovation, National Culture.

Introduction. Chinese embroidery, as a traditional form of artistic expression with deep cultural deposits, is an important carrier of contemporary national aesthetic concepts and artistic practices. With the continuous progress of society and cultural evolution, traditional Chinese embroidery has reached an extremely high level in terms of needlework, techniques and colours. This ancient art form not only carries a profound cultural heritage, but also shows the potential for development with the times. The exquisite skills and rich colours of embroidery have evolved over the course of

history, and different schools of embroidery have gradually evolved, such as Suzhou embroidery [29], Shu embroidery [14], Hunan embroidery [19], Cantonese embroidery [11], etc. These embroidery schools have created unique artistic styles, each with its own distinctive regional culture and aesthetic.

The art of Chinese embroidery originated in the late Neolithic period, when people began to use plant fibres and animal hair to make threads for sewing and decorating clothing [3]. From the splendour and delicacy of the Qin and Han Dynasties [25], to the refinement of

techniques and variety of subjects in the Tang and Song Dynasties, to the comprehensive development of the art of embroidery in the Ming and Qing Dynasties and its wide dissemination in the international arena [21], embroidery has demonstrated a rich and far-reaching historical lineage at all stages of history [8]. In terms of cultural value, traditional Chinese embroidery not only reflects the artistic creativity of the Chinese nation, but also contains rich symbolism and deep cultural connotations [20]. During the Qin and Han dynasties, embroidery became an important means of decorating the clothing of the aristocracy as a symbol of status and position [25], while in folklore embroidery was more of an aesthetic pursuit of life and spiritual support [21]. The patterns and symbols used in embroidery have deep cultural meanings, such as dragons, phoenixes and lotus flowers, all of which are important elements in traditional Chinese culture [9].

In today's society, the use of embroidery in contemporary visual design is becoming increasingly popular as cultural diversity expands and art forms merge, and these traditional elements find new stylistic interpretations in design. The creation of products with historical significance and modern aesthetics is becoming more prominent.

Through a deeper understanding of the history and cultural significance of Chinese embroidery, it is possible to better explore the ways in which it can be used in modern design. The combination of traditional Chinese embroidery motifs with modern design concepts plays an important role in fostering respect for tradition.

Analysis of previous researches. In recent years, as scholars and artists gradually pay attention to this field of folk culture, traditional embroidery is gradually being paid attention to, and its research direction mainly focuses on the characteristics of techniques [8; 18; 25; 26], artistic values [3; 6; 23] and historical and cultural background [21].

Traditional Chinese embroidery is not only a decorative art, but also a cultural symbol and historical testimony. The history of its development is a vivid record of China's social changes and aesthetic evolution [26]. Cen J. [3], Yu X. [25], Lee M. [8] addressed the issues of the origin of embroidery art, the evolution of embroidery techniques and style of different historical periods.

Through multi-angle and multi-level analyses, researcher Yan X. H. have revealed the rich connotation and cultural value of embroidery as a traditional art form, and emphasised its potential for application in modern art design and the importance of cultural preservation [23]. These studies lay a solid foundation for understanding the evolution of traditional Chinese embroidery and its contemporary relevance.

The studies by Hu T., Xie Q., Yuan Q., Lv J., and Xiong Q. show that although embroidery techniques remain complex and require a high degree of skill, there is a growing trend to incorporate these traditional elements into modern visual design [6]. In response to the challenges and opportunities of modernisation and transformation, traditional embroidery faces the challenge of how to integrate it with contemporary design concepts.

Some researchers, including Zhou Y. [28], Yang L., Hu H. and Zhou J. [24], have suggested that the innovation and development of traditional embroidery should be promoted through the introduction of modern technological means and design concepts. Traditional embroidery, with the help of modern technology, has achieved improved pattern accuracy and production efficiency through computer-aided design (CAD), 3D printing and AIGC technology [1].

Although researchers have paid great attention to the artistic qualities and historical significance of traditional embroidery and have highlighted its complex technical and cultural values, there are still many challenges in effectively integrating traditional embroidery into modern design.

Statement of the problem. The accelerated pace of modernization presents a dual challenge to traditional embroidery art: the need to preserve its cultural heritage while adapting it to contemporary contexts [22]. In the face of globalization and modern technology, the question of how to reconcile the preservation of traditional values with the modernization of embroidery has become a significant topic of discussion in academic and design circles [2]. At present, under the background of globalisation and the rapid development of modern technology, traditional Chinese embroidery faces new development opportunities and challenges.

The purpose of this article is to examine methods of modernising and transforming traditional embroidery through innovation and integration of contemporary visual design, while upholding respect for traditional cultural values. In light of the imperative to safeguard and disseminate national heritage, express and strengthen regional culture, and reinforce national cultural identity in the context of globalisation, it is essential to integrate traditional Chinese embroidery into diverse design domains. Concurrently, in order to achieve the innovative advancement of traditional embroidery through contemporary methodologies, this paper proposes the utilisation of modern technology to enhance embroidery techniques and expand the applications of embroidery art by integrating contemporary visual design concepts. In the context of globalisation and modern technology, the question of how to balance the relationship between tradition and innovation is a key issue. It is therefore essential to safeguard the fundamental cultural tenets of traditional embroidery and guarantee the distinctiveness and perpetuation of the art form throughout the innovation process, thus preventing the dilution of cultural identity. Through comprehensive research and analysis, this paper will establish a theoretical foundation and practical guidance for the protection and advancement of traditional Chinese

embroidery, facilitating the preservation and evolution of this venerable art form in the modern era.

The results of the research and their discussion. The incorporation of traditional embroidery techniques into contemporary design practices illustrates its versatility and adaptability to a multitude of applications across diverse fields, including apparel design, visual communication design, industrial design, multimedia design, and environmental design. This interdisciplinary integration draws upon the rich cultural heritage and aesthetic value of traditional embroidery to provide innovative and effective solutions to contemporary design challenges. In particular, a systematic approach to integrating ethnic embroidery motifs into design products is able to address complex design issues while simultaneously conferring upon the design products in question a set of cultural connotations, a visual appeal, and an enhanced functionality and utility.

In the field of *fashion design*, embroidery, as a traditional decorative technique, has been used for a long time. By adding exquisite details and culturally significant patterns to the surface of garments, embroidery not only enhances the visual aesthetics of garments, but also strengthens the textural characteristics of garments, giving them a unique competitive advantage in the market. As a form of flat composition, embroidery can not only beautify the fabric, but also bring a unique tactile experience through its unique texture. The application of embroidery in apparel design not only plays the role of aesthetic decoration, but also plays an important role in conveying cultural identity and traditional values. Therefore, as a key element in the fusion of traditional craftsmanship and modern design, embroidery has an irreplaceable and important position in modern clothing design.

Embroidery is a traditional craft with a history spanning thousands of years in Chinese culture. It has developed a rich vocabulary of colours, patterns and techniques which continue to provide inspiration for modern

garment design. The integration of traditional Chinese embroidery in fashion design can be defined as a fusion and innovation of styles. As time has progressed, the role of clothing has evolved beyond its original functions of mere protection and warmth. Instead, its aesthetic value has become increasingly prominent, becoming a vehicle for the expression of personal style and cultural taste [13]. The combination of traditional embroidery techniques with contemporary fashion design principles not only enhances the decorative qualities of the resulting garments but also optimises their composition, revitalising traditional embroidery techniques while promoting their continued practice and development. The resulting designs align with both traditional Chinese aesthetics and contemporary fashion trends. The integration and innovation of this style not only ensures the continued existence of the traditional craft in the context of a new design background, but also infuses modern clothing design with a rich cultural connotation and a unique artistic value.

Incorporating traditional embroidery techniques into modern clothing design, combining traditional embroidery elements with modern fashion design concepts, can enhance the decorative nature of the clothing, while optimising the composition, giving new vitality to traditional embroidery, promoting its inheritance and development, and creating clothing that has a sense of traditional Chinese aesthetics but also meets the trend of modern fashion [18]. For example, the designers of the Dior brand reinterpret embroidery patterns, materials, and colors in a modern way, skillfully employing principles of contrast and balance to showcase a unique fashion aesthetic (Fig. 1a). The embroidery is finely spread along the edges of the garment, creating a dynamic sense of flow, and subtly integrating traditional art into the language of modern garment design.

The use of modern embroidery goes beyond a single ethnic style; it abandons the practice of directly copying traditional patterns and instead absorbs their spiritual essence to

create a design that is both modern and culturally deep. Such designs can be either bold innovations in texture and colour, or in-depth explorations in material and technique.

The digital transformation of embroidery has had a significant impact on its integration into clothing. By combining traditional embroidery techniques with modern digital printing technology, designers can display traditional motifs in an abstract form. This fusion gives the work a sense of globalised fashion while maintaining the unique flavour of the regional culture (Fig. 1b).

Embroidery in modern clothing design manifests itself as an aesthetic translation in a cultural context, where designers no longer use traditional embroidery as an additional decoration, but as a strong design element, organically integrating it into the overall conception of the garment. In this fusion, embroidery breaks through the traditional boundaries and dialogues with the modern design language to form a new expression. Add that embroidery as a source of inspiration determines the shape of the garment and the shaping of three-dimensional decorative elements for example, lotus-shaped decor or a hood in the shape of a dragon's head (Fig. 1c).

The combination of traditional embroidery craft and modern clothing design represents an optimal synthesis of cultural heritage and innovation [7]. The integrative processes not only facilitate the diversified development of modern clothing design but also enhance the international influence of Chinese culture, facilitating a deeper understanding and appreciation of Chinese culture among a broader global audience.

The concept of cultural visual integration is fully embodied through embroidery, a traditional Chinese craft, which, when integrated into visual communication design, can enhance the cultural connotation and visual appeal of the work. The intricate and multi-layered embroidery patterns serve to enhance the overall texture and artistic merit of the work. The use of traditional colours conveys a deep

cultural heritage, while the variety of embroidery techniques provides a rich creative approach to the design. Through this fusion, traditional craftsmanship is passed on, while new vigour and creativity are injected into modern design.

In the field of *graphic design*, the introduction of traditional embroidery is seen as an innovative practice of cultural visual integration. This practice is aimed at transferring elements of traditional embroidery – such as patterns, colours and textures – into the visual language of design, which is becoming widespread in advertising, branding, packaging design, etc. [10]. In this way, traditional embroidery is transformed from a simple handicraft to a visual narrative that resonates with consumers.

In this process of integration, traditional patterns are not just referenced on a superficial level, but the cultural and historical meanings behind them are explored to create designs that represent the spirit of the brand and convey complex concepts [1]. Embroidery elements are expressed and extended through the designer's artistic process. The designer blends traditional embroidery patterns with modern design concepts to create unique visual effects, which appear across various media, including print and digital formats.

To exemplify, the poster in Figure 2a makes use of intricate embroidery patterns that add depth and complexity through the principles of symmetry and layering. Contemporary poster designs are enhanced by the chromatic and textural elements of traditional embroidery, as illustrated in Figure 2b, which evinces the adaptability of embroidery techniques with vibrant hues and geometric motifs. These designs maintain the traditional elegance of embroidery while infusing modern visual communication with vitality.

Embroidered patterns are being used in packaging design to create surfaces that are both tactile and visually appealing, thereby resonating with cultural heritage (Fig. 2c). Fonts

inspired by embroidery are becoming increasingly popular in signage, as they imbue text with a distinctive and nuanced cultural dimension. In the context of book covers and illustrations, embroidery fragments serve as the foundation for the creation of images that exhibit a multitude of layers of meaning and texture within the visual narrative. Moreover, icons and logos incorporate embroidery elements to generate memorable, culturally significant brand images. Ultimately, the integration of embroidery elements into contemporary design enhances visual communication while simultaneously exemplifying the innovation and heritage of traditional craftsmanship.

Moreover, the incorporation of embroidery alters the composition and colour scheme, thereby reinforcing the overarching communication strategy. The application of embroidery motifs is not merely an exercise in visual splendour; rather, it is an effective means of conveying messages, enhancing brand identity and appealing to target audiences in various cultural and market contexts. This modern interpretation and recreation of traditional cultural resources not only promotes innovative design development but also strengthens the role of design works as carriers of cultural communication. It is an effective combination of the aesthetics of traditional art with the functionality of modern design, which enriches the expression of graphic design and conveys deep cultural values for the brand.

In conclusion, this approach to integrating culture not only enhances the expressiveness of graphic design but also conveys profound cultural values, thereby contributing to the brand's identity and appeal, enhancing visual communication, and demonstrating innovation and the preservation of traditional techniques.

Embroidery patterns are employed in a multitude of physical products to create surfaces that are both tactile and visually appealing. For instance, in packaging design, embroidered patterns are realised through

printing or embossing, imparting product packaging with a distinctive texture and cultural connotation. In the design of home furnishings, embroidery elements serve as a conceptual foundation for decorating pillows, bedding and curtains, among other items, transforming everyday products into decorative items with artistic value.

In the case design of electronic products, designers apply embroidery patterns of the product through laser engraving or special coating technology to increase the uniqueness and cultural connotation of the product. In the design of clothing and fashion accessories, embroidery is not only used directly as a decorative element, but is also applied to fabrics made of various materials using embroidery pattern transfer printing technology, giving the products a unique visual effect and feel.

Furthermore, the application of embroidered patterns to ceramic and glass products via carving or spraying techniques not only enhances their functionality but also imbues them with a distinctive artistic charm. In the context of furniture design, embroidered patterns are integrated into wooden or metal surfaces, thereby imparting historical and cultural depth to the furniture.

In the field of *industrial design*, the use of traditional embroidery serves to enhance the aesthetic value and cultural significance of the product itself. Injecting artistry into everyday objects elevates them into cultural symbols and expressions of aesthetics. Traditional embroidery is no longer limited to superficial decoration in this process, but becomes an important element in giving products specific cultural attributes and deep artistic value. In the concrete implementation of product design, the use of embroidery is carefully considered to ensure that it complements the practicality and functionality of the product. While pursuing artistic expression, the designers gave in-depth consideration to the product's life cycle, the user's interactive experience and the durability of the materials. In order to be in harmony with

modern living conditions and consumer needs, embroidery patterns and styles are coordinated with the product design concept to create products that meet both practical and aesthetic needs. At the same time, production costs and process complexity are also factors that cannot be ignored in the design decision-making process. Designers have the opportunity to preserve the traditional charm of embroidery while taking into account the feasibility and economic benefits of modern manufacturing.

A good example is the keyboard, which combines culture and functionality using traditional Chinese embroidery techniques (Fig. 3). The embroidery on each keycap is based on traditional drawings with exquisite craftsmanship and a variety of colours. It is designed as a unique and easily recognisable symbol, and the main functions of the keys are clearly marked on the keycaps in high contrast. Standard letters or symbols are retained on commonly used function keys, and these markings are distinguished from the embroidery pattern by high contrast colours, ensuring that users can quickly and accurately identify the keys visually. This design demonstrates that cultural elements can be infused into modern electronic products through decorative additions and craftsmanship innovations while maintaining the functionality of the product. This exploration of traditional Chinese craftsmanship applied to modern design reflects the adaptability and relevance of traditional art in modern design practice. By balancing aesthetic appeal and practicality, this keyboard demonstrates how traditional techniques can be harmoniously integrated with contemporary product design.

A common way to integrate embroidery into industrial product design is to combine a fabric surface with innovative embroidery technology. For example, a series of embroidered audio products with a metal shell has a fabric base with Henan Bian embroidery elements, so as to make the audio products more Chinese characteristics (Fig. 4).



Fig. 1. Integration of traditional Chinese embroidery into the design of modern clothes:
a – embroidery as a decor, Christian Dior, Fall 2014 Couture Collection;
b – embroidery as a digital print, Christian Dior, Summer 2022 Fashion Collection;
c – embroidery as formative element of clothing, Cultural Creation of the Palace Museum, China, 2024



Fig. 2. Embroidery in visual communication design: a, b – Embroidery in Posters, China, 2024;
c – embroidery in the Packaging Design, Shu Uemura X Qiang Embroidery Cleansing Oil Packaging, Japan, 2015

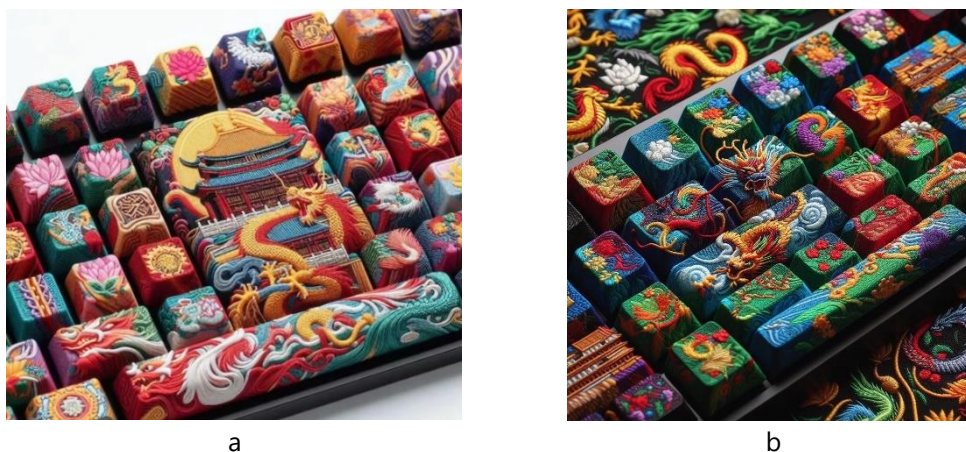


Fig. 3. Keyboard using traditional Chinese embroidery techniques, China, 2024 [16]

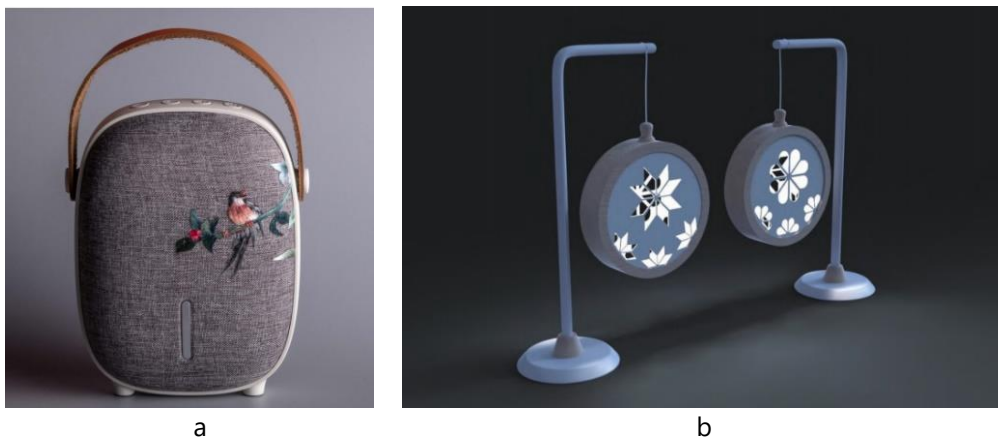


Fig. 4. Embroidery in industrial design: a – Embroidery sound, China, 2019;
b – “Qiang Hua” Lamp Design, Zhu Simeng, China, 2023.

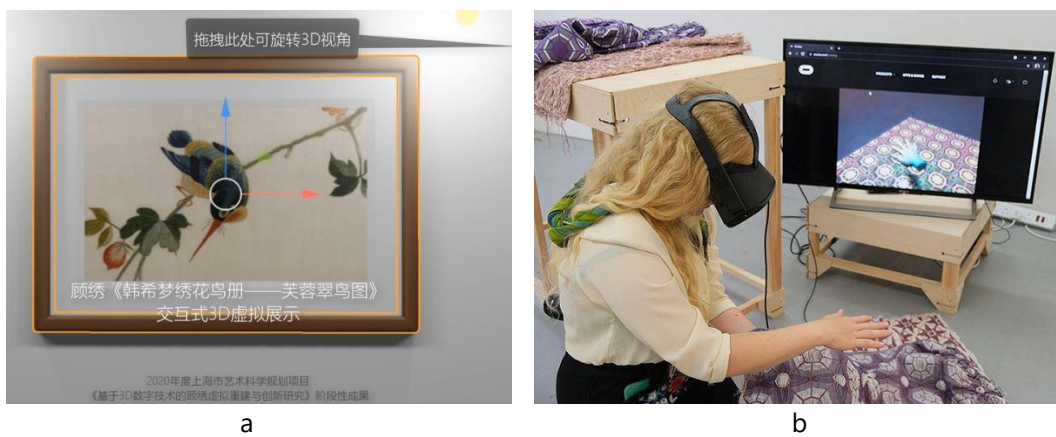


Fig. 5. Embroidery in digital media: a – Interactive 3D Virtual Display of Gu Embroidery's Han Xi Meng Embroidered Birds and Flowers, Hibiscus and Kingfisher, Shanghai, China, 2022;
b – VR interactive embroidery display, Ganit goldstein, London, UK, 2021



Fig. 6. Cross-disciplinary integration of embroidery into the visual and communicative space:
a – Application of Embroidery Art in Interior Design, Li Bin, Central South Forestry University of Science and Technology, China, 2014;
b – Suspended Landscapes, Amanda McCavour, Toronto, Canada, 2024;
c – The use of embroidery patterns in commercial spaces, CHAGEE, China

This design not only enriches the appearance of the stereo, but also reflects the organic combination of traditional Chinese culture and modern technology [17].

The method of stylising and simplifying the elements of traditional Chinese embroidery allows not only to visually express a unique ethnic style, but also to reasonably implement the functional side of the design product. The design of this series of lamps breaks through the definition of traditional embroidery, and innovatively extracts the "Qiang flower" element of Qiang embroidery as the hollow decoration of the lamp shell, demonstrating the interaction of light and shadow. By combining the traditional embroidery craft with modern design concepts, the work also embodies the perfect fusion of cultural inheritance and innovative development, further enriching the artistic expression of contemporary lamp design.

Therefore, the use of traditional embroidery in industrial design represents a modern interpretation and innovative application of traditional craftsmanship, which not only enriches the visual and sensory aspects of industrial products, but also reinforces the role of the product as a cultural carrier.

By incorporating artistically processed embroidery elements into everyday products, designers provide consumers with the opportunity to experience traditional Chinese aesthetics, while at the same time offering design choices with deep cultural roots for a globalised market.

The integration of embroidery with *digital technologies* allows designers to enhance traditional embroidery elements in product design, creating intricate patterns with precision and efficiency. The digitisation of intangible heritage has become a popular trend in the creation of design products.

Through high-precision digital scanning and simulation technology [15], every stitch and thread of embroidery can be accurately captured and reproduced on digital media. This not only provides unprecedented convenience

for the preservation and recording of embroidery art, but also lays a solid technical foundation for its inheritance and development. Through digital media technology, embroidery patterns, colours, stitches and motifs are displayed in a layered, heterogeneous or gradual way, so that the viewer can intuitively feel its cultural connotation in the process of appreciation. In addition, through in-depth cultural analysis, it can reveal cultural diversity and make up for the deficiencies in previous designs, thus promoting the overall innovation in the field of art and design [24].

The application of embroidery elements in digital media creation, such as web design, digital artwork creation, and even virtual reality and augmented reality content production, has become more and more widespread. For example, designers cleverly integrate embroidery patterns, colours and stitches into them, so that the works have a sense of modernity without losing the charm of traditional culture. And the interactive digital display of traditional handicrafts can combine human-computer interaction, animation demonstration and video narration, allowing users to experience the production process of traditional handicrafts as the maker, providing them with a new audio-visual experience [5], and this method effectively promotes the dissemination and promotion of traditional handicrafts [27] (Fig. 5). The fusion of multiple methods not only enriches the artistic expression, but also gives traditional art a new lustre in modern digital media.

The digitalisation of embroidery also provides strong support for the dissemination and promotion of embroidery art. With the power of the Internet and social media, embroidery works can be quickly spread around the world, so that more people can appreciate the charm of this traditional art. At the same time, through virtual reality and augmented reality technology, viewers can also get an immersive art experience, further deepening their understanding and love of embroidery art. From a deeper perspective, for

the protection and innovation of traditional culture, the digitisation of embroidery is of great significance. It not only provides a new method and path for the inheritance of traditional culture, but also builds a bridge for its communication and integration with modern culture [4]. Through this integration, we can better inherit and develop traditional culture, but also promote the innovation and development of modern culture.

The integration of digital technology and the traditional art of embroidery present a vast array of design possibilities. It not only enhances the artistic expression, but also facilitates the preservation and advancement of culture. With the ongoing advancement of science and technology and the increasing integration of culture, it is reasonable to anticipate that this integration will result in the creation of more remarkable works of art and the introduction of more vibrant cultural experiences for humanity.

In recent years, cross-disciplinary integration has emerged as a pivotal strategy for fostering creativity and innovation in the field of design. This approach recognises that the convergence of diverse perspectives and expertise facilitates breakthroughs and more comprehensive solutions.

Cross-discipline integration has become an important trend in the multifaceted sphere of design. It emphasizes finding commonalities between different design fields, combining the finesse of traditional embroidery elements with the diversity of modern design to create transdisciplinary innovative works [12]. This integration transcends the boundaries of fashion, graphic and industrial design and extends to broader fields such as multimedia art, interior design and landscape design. For example, embroidery elements are widely used in interior design (Fig. 6a). The integration of embroidery into home décor serves to enhance the overall aesthetic appeal of the space, while simultaneously preserving the distinctive character of the traditional craft (Fig. 6b). Conversely, the utilisation of embroidery

elements in installation art, such as the hanging of embroidered landscapes, enables the creation of a distinctive visual effect that harmoniously combines the natural and the artistic.

Interdisciplinary cooperation, especially between the fields of science, technology, medicine and art, is driving the innovation and development of digital embroidery (Fig. 6c). These interdisciplinary fusions not only open up new spaces of expression for traditional embroidery, but also provide a rich cultural background and creative potential for modern design, demonstrating the vast possibilities of traditional embroidery in contemporary design.

Conclusions. The fusion of traditional Chinese embroidery and modern visual design demonstrates how traditional art and modern design elements can enrich visual language and cultural expression. The study shows that applying traditional embroidery elements to different design fields not only enriches the visual image, but also plays an important role in the development of cultural communication and creative thinking. In fashion design, embroidery, as a decorative and molding element, injects new cultural connotation and artistic value into modern clothing design. In graphic design, embroidery elements enhance the three-dimensionality and diversity of visual presentation through the application of symmetry and hierarchy, which makes the design works have more cultural depth in advertising, branding and packaging design. In industrial design, embroidery combines with the practicality and functionality of products to enhance the uniqueness and cultural connotation of products. In digital media design, embroidery is combined with virtual reality and augmented reality technology, which improves the fineness of artistic expression and supports the protection and promotion of traditional embroidery art. In terms of interdisciplinary cooperation, the prospects for wide application and rich creative potential of embroidery elements in modern design were demonstrated, for example, in

interior design and art installations in commercial spaces, reflecting the perfect fusion of traditional craftsmanship and modern design.

The study found that although technological advances have opened up new possibilities for the modern application of embroidery, designers still need to maintain the traditional essence of embroidery and fulfil modern aesthetic needs when transforming traditional elements into modern design language. Future trends will focus on the combination of tradition and modern technology, such as digitization and

augmented reality, to experience embroidery culture and history. As a bridge of cultural exchange, embroidery elements will play a more important role in cross-cultural design projects. Designers need to deeply understand and respect the tradition and keep innovating so that embroidery can show its cultural vitality in the global design field and become a creative platform connecting the past and the future. To summarize, the innovative application of traditional embroidery in modern visual design promotes the diversified development of the design field and enhances the international influence of Chinese culture.

Література:

1. Arora R., Mathur R., Gupta V. Development of design catalogue for sustenance of traditional craft of Chamba embroidery. *Journal of Textile Design Research and Practice*. 2017. № 5(1). P. 17–49. <https://doi.org/10.1080/20511787.2017.1403825>.
2. Bai G. X. 从图像到图谱：中国图像文化遗产的生产与保护 [From Image to Spectrum: Production and Protection of China's Image Cultural Heritage]. *中南民族大学学报(人文社会科学版)* [*Journal of South-Central University for Nationalities (Humanities and Social Sciences Edition)*]. 2023. № 11. P. 86-94.
3. Cen J. 图腾艺术史 [History of Totem Art] 上海文艺出版社 [*Shanghai Literature and Art Publishing House*, 1986].
4. Duan Z. Y., Tan S.-K., Choon S.-W., Zhang M. Y. Crafting a place-based souvenir for sustaining cultural heritage. *Heliyon*. 2023. № 9(5). P. e15761. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15761>.
5. Hoerr M., Zimmerman J. Digital embroidery. In J. McCann & D. Bryson (Eds.), *Smart Clothes and Wearable Technology* (Second Edition). The Textile Institute Book Series. P. 153-189. Woodhead Publishing, 2023. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819526-0.00020-5>.
6. Hu T., Xie Q., Yuan Q., Lv J., Xiong Q. Design of ethnic patterns based on shape grammar and artificial neural network. *Alexandria Engineering Journal*. 2021. № 60(1). P. 1601-1625. <https://doi.org/10.1016/j.aej.2020.11.013>.
7. Ji R., Ghazali M. M. B. M. The Application of Traditional Bian Embroidery in Modern Fashion Design. *Frontiers in Art Research*. 2023. №5(9). P. 22-29. <https://dx.doi.org/10.25236/FAR.2023.050905>.
8. Lee M. Embroidery in China. In *The Routledge Encyclopedia of Traditional Chinese Culture*. 2019. P. 271-296. URL: <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781315453491-16/embroidery-china-margaret-lee> (Last accessed: 24.07.2024).
9. Li J. 细语梧桐：释读瑶绣梧桐花形纹的装饰运用与文化蕴意 [Whispering Phoenix Trees: Interpretation of the Decorative Application and Cultural Connotation of the Phoenix Tree Flower Pattern in Yao Embroidery]. *装饰* [*Decoration*]. 2019. № 05. P. 108-111. URL: <https://link.cnki.net/doi/10.16272/j.cnki.cn11-1392/j.2019.05.023> (Last accessed: 24.07.2024).
10. Liao X., Hu X. Automatic Layout Algorithm for Graphic Language in Visual Communication Design. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*. 2023. №14(8). <https://doi.org/10.14569/ijacsa.2023.0140878>.
11. Luo J., Liao Y. R. 粤绣与潮绣艺术风格与技法比较研究 [A comparative study of the artistic styles and techniques of Cantonese embroidery and Chaozhou embroidery]. *装饰* [*Decoration*]. 2022. №1. P. 114-118. <https://doi.org/10.16272/j.cnki.cn11-1392/j.2022.01.018>.
12. Mejía G. M., Henriksen D., Xie Y., García-Topete A., Malina R. F., Jung K. From researching to making futures: a design mindset for transdisciplinary collaboration. *Interdisciplinary Science Reviews*. 2023. №48(1). P. 77-108. <https://doi.org/10.1080/03080188.2022.2131086>.

13. Pashkevych K., Yezhova O., Ostapenko N., Protsyk B., Skliarenko N. Study of the properties of linen fabrics for the design of clothing decorated with embroidery. *Man-Made Textiles in India*. 2024. №52(4). P. 153-162.
14. Qiao Y., Qiao H., Zhang X. 蜀绣传统技艺的特性研究 [Research on the Characteristics of Traditional Shu Embroidery Techniques]. *丝绸 [Silk]*. 2015. №01. P. 47-53. URL: <https://link.cnki.net/urlid/33.1122.TS.20150124.0009.009> [in Chinese] (Last accessed: 24.07.2024).
15. Ren J., Chen G., Li X. A fine-grained digital textile printing system based on image registration. *Computers in Industry*. 2017. №92-93. P. 152-160. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2017.08.003>.
16. Rongxi in Gansu 非遗刺绣与当代文创 [Non-heritage Embroidery and Contemporary Cultural Creation]. 2024. URL: https://mbd.baidu.com/newspage/data/dtlandingsuper?nid=dt_555244809_2394141126 [in Chinese] (Last accessed: 24.07.2024).
17. Sun H. L. 苗绣艺术在现代日用品设计中的创新应用 [Innovative application of Miao embroidery art in modern daily necessities design] (Doctoral dissertation, Guangdong University of Technology). 2020. <https://doi.org/10.27029/d.cnki.ggdgu.2020.000748> [in Chinese].
18. Sun M. J., Wang X. H. 文化传承视域下传统刺绣工艺与现代服装设计的结合 [Integration of traditional embroidery techniques and modern fashion design from the perspective of cultural heritage]. *印染 [Printing & Dyeing]*. 2024. №03. P. 102-105. <https://doi.org/10.3969/j.yinran.202403023> [in Chinese].
19. Wang P., Wang H. F. A comparison of the techniques of Hunan embroidery and Shu embroidery. *Textile Journal*. 2016. №37(3). P. 66-71. URL: <https://link.cnki.net/doi/10.13475/j.fzxb.20150104206> (Last accessed: 24.07.2024).
20. Wu Y., Ma L. 中国民族装饰图案研究综述 [A Review of Research on Chinese Ethnic Decorative Patterns]. *包装工程 [Packaging Engineering]*. 2020. №22. P. 186-190. URL: <https://link.cnki.net/doi/10.19554/j.cnki.1001-3563.2020.22.029> [in Chinese] (Last accessed: 24.07.2024).
21. Wu Y., Zhang K. From the Silk Road to the World: Historical Changes and Influence of Guangdong Embroidery's Export Embroideries. *Social Space*. 2023. №23(4). P. 303-330. URL: <https://socialspacejournal.eu/menu-script/index.php/ssj/article/view/341> (Last accessed: 24.07.2024).
22. Xue K., Li Y., Meng X. An evaluation model to assess the communication effects of intangible cultural heritage. *Journal of Cultural Heritage*. 2019. №40. P. 124-132. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2019.05.021>
23. Yan X. H. 女红艺术及文化内涵 [The Art and Cultural Connotations of Women's Handicrafts]. 中国书籍出版社 [China Book Press]. 2019. URL: <https://book.douban.com/subject/35013589/> (Last accessed: 24.07.2024).
24. Yang L., Hu H., Zhou J. 刺绣针法图样特征点提取及匹配方法研究 [Study on the extraction and matching method of feature points in embroidery stitch pattern]. *计算机应用研究 [Application Research of Computers]*. 2021. №07. P. 2231-2234+2240. <https://doi.org/10.19734/j.issn.1001-3695.2020.07.0268>
25. Yu X. An overview of the development of Chinese embroidery patterns in the past dynasties. *In 2018 International Conference on Sports, Arts, Education and Management Engineering (SAEME 2018)*. Atlantis Press, 2018, June. P. 389-394. URL: <https://www.atlantis-press.com/proceedings/saeme-18/25899391> (Last accessed: 24.07.2024).
26. Yuan X. 绮丽之物：宋代织绣 [The Splendid Objects: Song Dynasty Embroidery]. 浙江工商大学出版社 [Zhejiang Gongshang University Press]. 2022.
27. Zhang X. J. 非物质文化遗产的数字化保护与开发——以青海刺绣艺术为例 [Digital protection and development of intangible cultural heritage: A case study of Qinghai embroidery art]. *青海社会科学 [Qinghai Social Sciences]*. 2018. №03. P. 201-204. URL: <https://link.cnki.net/doi/10.14154/j.cnki.qss.2018.03.029> (Last accessed: 24.07.2024).
28. Zhou Y. 节用与重复：贵州施洞苗族叠绣矛盾性造物智慧研究 [Economy and repetition: A study on the paradoxical creation wisdom of the Miao people's stacked embroidery in Shidong, Guizhou]. *装饰 [Decoration]*. 2022. №9. P. 109-114. URL: <https://link.cnki.net/doi/10.16272/j.cnki.cn11-1392/j.2022.09.011> (Last accessed: 24.07.2024).
29. Zhou Y., Liu J. The Predicament of Suzhou Embroidery: Implications of Intangible Cultural Heritage in China. *TEXTILE*. 2024. №2. P. 400-417. <https://doi.org/10.1080/14759756.2023.2228024>.

References:

1. Arora, R., Mathur, R., & Gupta, V. (2017). Development of design catalogue for sustenance of traditional craft of Chamba embroidery. *Journal of Textile Design Research and Practice*, 5(1). <https://doi.org/10.1080/20511787.2017.1403825>
2. Bai, G. X. (2023). 从图像到图谱：中国图像文化遗产的生产与保护 [From Image to Spectrum: Production and Protection of China's Image Cultural Heritage]. 中南民族大学学报(人文社会科学版) [Journal of South-Central University for Nationalities (Humanities and Social Sciences Edition)], 11, 86–94 [in Chinese].
3. Cen, J. (1986). 图腾艺术史 [History of Totem Art] 上海文艺出版社 [Shanghai Literature and Art Publishing House] [in Chinese].
4. Duan, Z. Y., Tan, S.-K., Choon, S.-W., & Zhang, M. Y. (2023). Crafting a place-based souvenir for sustaining cultural heritage. *Heliyon*, 9(5), e15761. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15761>
5. Hoerr, M., & Zimmerman, J. (2023). Digital embroidery. In J. McCann & D. Bryson (Eds.), *Smart Clothes and Wearable Technology* (Second Edition). The Textile Institute Book Series (pp. 153–189). Woodhead Publishing. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819526-0.00020-5>.
6. Hu, T., Xie, Q., Yuan, Q., Lv, J., & Xiong, Q. (2021). Design of ethnic patterns based on shape grammar and artificial neural network. *Alexandria Engineering Journal*, 60(1), 1601–1625. <https://doi.org/10.1016/j.aej.2020.11.013>.
7. Ji, R., & Ghazali, M. M. B. M. (2023). The Application of Traditional Bian Embroidery in Modern Fashion Design. *Frontiers in Art Research*, 5(9), 22–29. <https://dx.doi.org/10.25236/FAR.2023.050905>.
8. Lee, M. (2019). Embroidery in China. In *The Routledge Encyclopedia of Traditional Chinese Culture* (pp. 271–296). Routledge. URL: <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781315453491-16/embroidery-china-margaret-lee> (Last accessed: 24.07.2024).
9. Li, J. (2019). 细语梧桐：释读瑶绣梧桐花形纹的装饰运用与文化蕴意 [Whispering Phoenix Trees: Interpretation of the Decorative Application and Cultural Connotation of the Phoenix Tree Flower Pattern in Yao Embroidery]. *装饰 [Decoration]*, 05, 108–111. <https://link.cnki.net/doi/10.16272/j.cnki.cn11-1392/j.2019.05.023> [in Chinese] (Last accessed: 24.07.2024).
10. Liao, X., & Hu, X. (2023). Automatic Layout Algorithm for Graphic Language in Visual Communication Design. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 14(8). <https://doi.org/10.14569/ijacsa.2023.0140878>
11. Luo, J., & Liao, Y. R. (2022). 粤绣与潮绣艺术风格与技法比较研究 [A comparative study of the artistic styles and techniques of Cantonese embroidery and Chaozhou embroidery]. *装饰 [Decoration]*, 1, 114–118. <https://doi.org/10.16272/j.cnki.cn11-1392/j.2022.01.018> [in Chinese].
12. Mejía, G. M., Henriksen, D., Xie, Y., García-Topete, A., Malina, R. F., & Jung, K. (2023). From researching to making futures: a design mindset for transdisciplinary collaboration. *Interdisciplinary Science Reviews*, 48(1), 77–108. <https://doi.org/10.1080/03080188.2022.2131086>.
13. Pashkevych, K., Yezhova, O., Ostapenko, N., Protsyk, B., & Skliarenko, N. (2024). Study of the properties of linen fabrics for the design of clothing decorated with embroidery. *Man-Made Textiles in India*, 52(4), 153–162.
14. Qiao, Y., Qiao, H., & Zhang, X. (2015). 蜀绣传统技艺的特性研究 [Research on the Characteristics of Traditional Shu Embroidery Techniques]. *丝绸 [Silk]*, 01, 47–53. URL: <https://link.cnki.net/urlid/33.1122.TS.20150124.0009.009> [in Chinese] (Last accessed: 24.07.2024).
15. Ren, J., Chen, G., & Li, X. (2017). A fine-grained digital textile printing system based on image registration. *Computers in Industry*, 92–93, 152–160. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2017.08.003>.
16. Rongxi in Gansu 非遗刺绣与当代文创 [Non-heritage Embroidery and Contemporary Cultural Creation]. 2024. URL: https://mbd.baidu.com/newspage/data/dtlandingsuper?nid=dt_5552448092394141126 [in Chinese] (Last accessed: 24.07.2024).
17. Sun, H. L. (2020). 苗绣艺术在现代日用品设计中的创新应用 [Innovative application of Miao embroidery art in modern daily necessities design] (Doctoral dissertation, Guangdong University of Technology). <https://doi.org/10.27029/d.cnki.ggdgu.2020.000748> [in Chinese] (Last accessed: 24.07.2024).
18. Sun, M. J., & Wang, X. H. (2024). 文化传承视域下传统刺绣工艺与现代服装设计的结合 [Integration of traditional embroidery techniques and modern fashion design from the perspective of cultural heritage]. *印染 [Printing & Dyeing]*, 03, 102–105. <https://doi.org/10.3969/j.yinran.202403023> [in Chinese] (Last accessed: 24.07.2024).

19. Wang, P., & Wang, H. F. (2016). A comparison of the techniques of Hunan embroidery and Shu embroidery. *Textile Journal*, 37(3), 66–71. URL: <https://link.cnki.net/doi/10.13475/j.fzxb.20150104206> (Last accessed: 24.07.2024).
20. Wu, Y., & Ma, L. (2020). 中国民族装饰图案研究综述 [A Review of Research on Chinese Ethnic Decorative Patterns]. *包装工程 [Packaging Engineering]*, 22, 186–190. URL: <https://link.cnki.net/doi/10.19554/j.cnki.1001-3563.2020.22.029> [in Chinese] (Last accessed: 24.07.2024).
21. Wu, Y., & Zhang, K. (2023). From the Silk Road to the World: Historical Changes and Influence of Guangdong Embroidery's Export Embroideries. *Social Space*, 23(4), 303–330. URL: <https://socialspacejournal.eu/menu-script/index.php/ssj/article/view/341> (Last accessed: 24.07.2024).
22. Xue, K., Li, Y., & Meng, X. (2019). An evaluation model to assess the communication effects of intangible cultural heritage. *Journal of Cultural Heritage*, 40, 124–132. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2019.05.021>.
23. Yan, X. H. (2019). 女红艺术及文化内涵 [The Art and Cultural Connotations of Women's Handicrafts]. 中国书籍出版社 [China Book Press]. URL: <https://book.douban.com/subject/35013589/> [in Chinese] (Last accessed: 24.07.2024).
24. Yang, L., Hu, H., & Zhou, J. (2021). 刺绣针法图样特征点提取及匹配方法研究 [Study on the extraction and matching method of feature points in embroidery stitch pattern]. *计算机应用研究 [Application Research of Computers]*, 07, 2231-2234+2240. <https://doi.org/10.19734/j.issn.1001-3695.2020.07.0268> [in Chinese].
25. Yu, X. (2018, June). An overview of the development of Chinese embroidery patterns in the past dynasties. In *2018 International Conference on Sports, Arts, Education and Management Engineering (SAEME 2018)*. 389–394. Atlantis Press. URL: <https://www.atlantis-press.com/proceedings/saeme-18/25899391> (Accessed 24.07.2024).
26. Yuan, X. (2022). 绮丽之物：宋代织绣 [The Splendid Objects: Song Dynasty Embroidery]. 浙江工商大学出版社 [Zhejiang Gongshang University Press] [in Chinese].
27. Zhang, X. J. (2018). 非物质文化遗产的数字化保护与开发——以青海刺绣艺术为例 [Digital protection and development of intangible cultural heritage: A case study of Qinghai embroidery art]. *青海社会科学 [Qinghai Social Sciences]*, 03, 201–204. URL: <https://link.cnki.net/doi/10.14154/j.cnki.gss.2018.03.029> [in Chinese] (Last accessed: 24.07.2024).
28. Zhou, Y. (2022). 节用与重复：贵州施洞苗族叠绣矛盾性造物智慧研究 [Economy and repetition: A study on the paradoxical creation wisdom of the Miao people's stacked embroidery in Shidong, Guizhou]. *装饰 [Decoration]*, 9, 109–114. URL: <https://link.cnki.net/doi/10.16272/j.cnki.cn11-1392/j.2022.09.011> [in Chinese] (Accessed 24.07.2024).
29. Zhou, Y., & Liu, J. (2024). The Predicament of Suzhou Embroidery: Implications of Intangible Cultural Heritage in China. *TEXTILE*, 2, 400–417. <https://doi.org/10.1080/14759756.2023.2228024>.

^{1,2}ЧЕН КАЙ, ^{1,3}СКЛЯРЕНКО Н. В.

¹Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, Україна

²Шеньсійський університет науки і технологій, Сіань, Китайська народна республіка

³Луцький національний технічний університет, Луцьк, Україна

ШЛЯХИ ІНТЕГРАЦІЇ ТРАДИЦІЙНОЇ КИТАЙСЬКОЇ ВИШИВКИ В СУЧАСНИЙ ВІЗУАЛЬНИЙ ДИЗАЙН

Мета. Метою дослідження є визначити інноваційні способи інтеграції елементів традиційної китайської вишивки в сучасний візуальний дизайн та її значення для культурної спадщини та дизайнерських інновацій.

Методологія. Дослідження носить системний та міждисциплінарний характер. Методологія дослідження ґрунтується на поєднанні історико-культурного аналізу та кейс-методу. Історичні та культурні передумови китайської вишивки досліджуються шляхом аналізу літератури, мистецтвознавчого і культурологічного аналізів. У статті проаналізовано приклади використання вишивки в сучасних сферах дизайну, зокрема в моді, графіці, промисловому дизайні та цифрових медіа, що дозволило оцінити можливості їхньої інноваційної інтеграції.

Результати. Виявлено, що сучасне використання традиційних елементів вишивки у різних сферах дизайну не лише збагачує візуальні образи, але й відіграє важливу роль у поширенні культури та розвитку креативного мислення. Інноваційне застосування елементів вишивки у дизайні одягу (як елемент декору, як цифровий принт, як формотворчий елемент одягу), графічному (як засіб комунікації) і промислового дизайні (як функціональний елемент), цифрових медіа (як аудіо-візуальний та сенсорний досвід) та міждисциплінарній інтеграції не лише демонструє широкий спектр можливостей поєднання традицій та сучасності, але й надає дизайнерам нові джерела натхнення.

Наукова новизна. У статті представлено новий погляд на розуміння та використання традиційних художніх ремесел Китаю в сучасному дизайні. Поєднання культурно-мистецьких цінностей традиційної вишивки з потребами сучасного візуального дизайну відкриває широкі можливості для інноваційних застосувань та міждисциплінарних колаборацій, сприяючи глибшій інтеграції традиційних елементів у різні сфери дизайну.

Практична значущість. Це дослідження відкриває нові можливості для використання традиційної культури в сучасному дизайні задля збереження національної ідентичності. Воно не лише стимулюватиме творче мислення дизайнерів, але й підвищить обізнаність громадськості та повагу до традиційної культури, а також сприятиме процвітанню та синтезу національних традицій та дизайнерських інновацій. Зберігаючи національну культуру та розвиваючи сучасні національні естетичні концепції, вона гарантує, що традиційні мистецькі ресурси залишатимуться актуальними та впливовими в умовах глобалізації.

Ключові слова: традиційна китайська вишивка, сучасний візуальний дизайн, культурна інтеграція, дизайнерські інновації, національна культура.

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРІВ:

Чен Кай, аспірант, Київський національний університет технологій та дизайну, Шеньсійський університет науки і технологій, Китайська народна республіка, ORCID 0009-0008-4695-8763, **e-mail:** 389328336@qq.com

Скляренко Наталія Владиславівна, доктор мистецтвознавства, професор, Луцький національний технічний університет, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0001-9188-1947, Scopus 57338605300, **e-mail:** nata_skliarenko@ukr.net

Цитування за ДСТУ: Cheng Kai, Skliarenko N. V. Ways of Integration of Traditional Chinese Embroidery in Modern Visual Design. *Art and design*. 2024. №3(27). С. 11–25.

[https://doi.org/
10.30857/2617-
0272.2024.3.1](https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.3.1)

Citation APA: Cheng, Kai, Skliarenko, N. V. (2024) Ways of Integration of Traditional Chinese Embroidery in Modern Visual Design. *Art and design*. 3(27). 11–25.

УДК 7.031:746.5

DOI:10.30857/2617-0272.2024.3.2

^{1,2}DING YI, ¹KOLOSNICHENKO O. V.¹Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, Ukraine²Shaanxi University of Science and Technology, Xi'an, People's Republic of China

CHINESE ANCIENT FOLK TRADITIONAL AUSPICIOUS PATTERNS IN MODERN CLOTHING DESIGN: AN EXAMPLE OF SU EMBROIDERY

Purpose. The paper explores how traditional Chinese auspicious patterns can be innovatively integrated into modern clothing design. It addresses maintaining cultural significance while adapting patterns to contemporary aesthetics, making them appealing to modern tastes through simplification, stylization, and updated color palettes.

Methodology. The historical and cultural analysis method, literature analysis method, and case study method are used to analyze the evolution process, cultural connotation, and design application of traditional Chinese auspicious patterns.

Results. The paper demonstrates that the integration of traditional Chinese auspicious patterns into modern clothing design can be achieved through innovative methods such as simplification and stylization. These approaches maintain the cultural essence of the patterns while making them relevant and appealing for contemporary fashion, thereby enhancing their practical value in modern design contexts.

Scientific novelty. The paper introduces innovative methods for adapting traditional Chinese auspicious patterns to modern aesthetics through simplification and modernization, preserving their cultural essence while making them relevant for contemporary fashion.

Practical significance. The study provides practical techniques for integrating these traditional patterns into modern clothing design, enhancing their appeal and usability in today's fashion industry.

Keywords: cultural heritage, traditional Chinese auspicious patterns, clothing design, Art, contemporary design, transformation, design practice.

Introduction. Traditional Chinese auspicious patterns are integral to China's cultural heritage, symbolizing aspirations and artistic values across history. Amid globalization and evolving fashion trends, these patterns need reinterpretation to align with contemporary aesthetics. This paper examines the integration of ancient Chinese auspicious patterns, focusing on Su embroidery, into modern clothing design. Su embroidery exemplifies how traditional art forms can be modernized for today's fashion industry. The study explores innovative methods to preserve the cultural essence of these patterns while adapting them to modern design principles through simplification and modernization. By analyzing their historical evolution and cultural significance, the research provides a framework for designers to creatively incorporate traditional elements into contemporary fashion, ensuring the

sustainability and relevance of cultural heritage in modern contexts.

Analysis of previous researches. Chinese traditional auspicious patterns have evolved over time, and the cultural background and social environment of each dynasty have had a profound impact on them. It's important cultural significance and significance in promoting unique costume culture have attracted the attention of many scholars and have done relevant research work.

In terms of historical and cultural research, China has organized a large number of experts and scholars to conduct detailed collection and analysis, accumulating solid foundation for the development and application of these patterns. The formal characteristics and connotations of patterns have always been the focus of pattern research, and relevant research results are also very rich.

The «History of Chinese Patterns» conducted a systematic and comprehensive study on the history and development of traditional Chinese patterns. It discusses in detail the origin and evolution of Chinese patterns, tracing back to the Neolithic Age, covering various historical periods such as the Shang and Zhou Dynasties, Qin and Han Dynasties, Tang and Song Dynasties, Yuan, Ming and Qing Dynasties. It conducts an in-depth analysis of the artistic value and cultural symbolism of patterns and elaborates on the application of patterns in religion, etiquette and daily life, revealing its important position in traditional Chinese culture. In addition, the inheritance and innovation of traditional Chinese patterns in modern design are also discussed [1]. «The Beauty of Chinese Patterns» from Lei G. Y. conducts an in-depth analysis of the composition characteristics, application of formal rules and aesthetic conception of traditional Chinese patterns [2]. Zhu G. K. combined domestic and foreign cases to discuss the origin in the «Principles of Pattern Design», he studied composition and pattern thinking of patterns in detail, which is an important theoretical basis for studying the formal characteristics of patterns [3]. «The Way of Decoration» from Li Y. Z. analyzed the relationship between decoration and function from the aspects of people and objects, people and nature, and people and society, revealing the cultural significance and social attributes of patterns as cultural symbols in decoration [4]. Liu Y. [5] systematically summarized the classification, meaning and expression of traditional auspicious patterns in his research, and conducted specific application research in the design, craftsmanship, reference and application of patterns, inheritance and development of high-end fashion customization. Li J. [6] discussed the deformation techniques of artistic deformation of traditional Chinese patterns, the deformation and emotion of patterns, and conducted separate research on the specific application of traditional patterns in clothing. Deng Y. [7]

explored the origin, characteristics and application and development of traditional Chinese auspicious patterns in the field of modern design in his research. By analyzing their generation and modeling characteristics, he summarized the laws of formal beauty and the laws of change, and explored their practical value in product, packaging, jewelry and clothing design.

The above analysis demonstrates a comprehensive study of the topic. Still, the research focuses mainly on historical and cultural aspects, such as the origin and historical significance, artistic value in specific historical periods, etc. Still, more attention should be paid to their adaptation to the conditions of modern design. In those studies that analyze the aesthetic and compositional characteristics of patterns, researchers focus on their classification and artistic transformation possibility, but the issue of integration into contemporary design remains unaddressed. Thus, the relevance of the presented study lies in the proposed innovative methods of adapting traditional Chinese ancient folk auspicious patterns to modern aesthetics, which contributes to their actualization and allows for increasing their practical value while preserving their semantic meaning.

Statement of the problem. Scholars' research on the application of traditional patterns in modern clothing is mainly limited to the analysis of single clothing elements such as embroidery and patterns, lacking a deep understanding of the historical evolution of traditional patterns and the exploration of the transformation of patterns into modern styles. Traditional Chinese auspicious patterns, known for their intricate details and culturally significant color schemes, are facing challenges in modern clothing design. Simplifying these patterns while retaining their core elements can make them more suitable for contemporary aesthetics. Additionally, stylizing the patterns into abstract or minimalistic forms can enhance their appeal to modern tastes. Updating the traditional color palettes to include modern and

trendy colors can also make these patterns more attractive to today's consumers while preserving their cultural significance. This paper will analyze, summarize, and conclude the innovative ways of traditional patterns in modern inheritance and attempt to put forward its views on the application of traditional patterns in modern clothing design.

Results of the research and their discussion. The birth and development of Chinese ancient folk traditional auspicious patterns are the crystallization of the wisdom of the ancient working people. They are closely related to people's daily life, customs and habits, as well as specific historical and cultural backgrounds. Auspicious culture originated from the early human worship and awe of nature and gradually evolved into a cultural form that conveys good wishes. In this process, people subjectively processed elements such as animals, plants, the sun, the moon, mountains, and rivers in nature and expressed them in art forms such as painting and sculpture, giving these elements special symbolic meanings, reflecting people's subjective reflection on objective nature [8].

Origin of Chinese ancient folk traditional auspicious patterns.

The history of traditional folk auspicious patterns can be traced back to the emergence of tribes at the end of primitive society. At that time, to pray for nature's protection, people began to carve ancient totems symbolizing auspiciousness on stones. For example, the "Double Dragons Playing with a Pearl" pattern is expected in the tomb murals of the Han Dynasty. This pattern uses the image of two dragons fighting for a pearl, symbolizing power, wealth, and auspiciousness. In traditional Chinese culture, dragons have always been regarded as symbols of power and dignity, while pearls represent preciousness and wisdom. Through auspicious patterns such as "Double Dragons Playing with a Pearl," it can be seen that ancient people placed their hopes for power, wealth, and wisdom.

In ancient society, auspicious patterns were not only the objects of artistic creation but also an important carrier of people's spiritual sustenance and cultural heritage. Auspicious patterns are so popular among people because they have the fundamental connotations of warding off evil, praying and congratulating, and their essential characteristics of "symbolism" reflect people's yearning and pursuit for a better life [9]. With the development of history, these auspicious patterns have been continuously integrated into people's daily lives and have become important elements in decorating objects, clothing, architecture, etc., gradually forming a unique folk art tradition that has been passed down to this day. These patterns not only beautify people's living environment, but also carry rich cultural connotations and historical memories, leaving precious cultural heritage for future generations.

Traditional Chinese auspicious patterns have taken on a variety of forms in different historical periods, from the thunder-tortoise pattern of the Shang Dynasty, the symmetrical composition of the Warring States Period, the complex patterns of the Qin and Han Dynasties, to the luxurious round flowers of the Sui and Tang Dynasties, the elegant flowers of the Song and Yuan Dynasties, and the festival patterns of the Ming and Qing Dynasties [10]. Each stage reflects the social culture and people's beautiful aspirations at that time, and has become an important part of the cultural heritage of the Chinese nation.

The visual language of traditional auspicious patterns in ancient Chinese folk.

With the development and evolution of the times, traditional auspicious patterns have formed a unique visual language in the process of continuous inheritance. These patterns are not only decorative, but also integrate the cultural connotation of auspicious meanings, giving them clear theme symbols, carrying the rich emotional expression and strong auspicious vision of the Chinese nation. In the process of the development of traditional

auspicious patterns, the themes are rich and the shapes are diverse. They are mainly divided into seven categories: animal patterns, plant patterns, text patterns, human patterns, geometric patterns, object patterns and combination patterns. Among them, animal patterns, plant patterns and human patterns are the most widely used [11]. These patterns integrate the auspicious culture, religious beliefs and folk customs in the development and evolution of dynasties in Chinese history. Through the artistic reprocessing of these traditional materials, people have made the traditional auspicious patterns with a sense of age show a unique visual language. The specific forms of expression can be summarized into several categories, namely homophonic representation, symbol representation, text representation and symbol representation. These methods not only enable auspicious patterns to convey their original beautiful meanings, but also can be widely used in modern design.

Homophonic symbolism. Chinese culture is extensive and profound. Homophonic symbolism uses the similarity of pronunciation of Chinese characters or words to imply auspicious meanings. In the visual language of traditional auspicious patterns, homophonic symbolism is often combined with patterns of auspicious animals and plants to draw patterns that convey good wishes [12]. There are many such examples in traditional auspicious patterns. The pattern composed of lotus and carp, "Year after year of abundance", implies a rich life and surplus every year. The pattern composed of pomegranate and persimmon, "Everything goes well", symbolizes everything goes well. Through homophonic symbolism, auspicious patterns in clothing and apparel design express people's good expectations and blessing visions for life.

Symbolic symbolism. As a typical rhetorical device, symbolism conveys abstract emotions and wishes through the image of specific things. In traditional auspicious patterns, symbolic symbolism can highlight

auspicious meanings through the form of specific objects or through their colors. For example, the pattern with lotus as the theme symbolizes purity and harmony; the pattern with carp leaping over the dragon gate symbolizes a successful career and rapid advancement; the peony is regarded as a symbol of wealth and prosperity because of its bright flowers; while pine and cypress symbolize longevity and tenacity. Through these symbolic techniques, traditional auspicious patterns in clothing design not only beautify the appearance, but also convey rich cultural connotations.

Textual representation method. Textual representation method is one of the most intuitive ways of expression in traditional auspicious patterns. By directly using auspicious words as patterns or repeating them, this method creates a strong visual impact. For example, the individual display of words such as "Fu", "Shou", and "Xi" conveys the beautiful vision of praying for blessings, longevity and joy. The "Hundred Blessings Picture", "Hundred Longevity Picture", and "Double Happiness Picture" enhance the visual expression and auspicious meaning through the repeated arrangement of words. In addition, the combination of auspicious words such as "plum, orchid, bamboo and chrysanthemum" and "Fu, Lu, Shou" further enriches the cultural connotation of the pattern. The direct use of textual representation methods not only conveys auspicious meanings in a concise and clear manner in clothing design, but also highlights the profound heritage of traditional culture.

Symbolic representation. The symbolic representation technique abstracts and simplifies the pattern materials with auspicious meanings to form symbolic patterns, while retaining their cultural connotations and auspicious meanings. As a traditional decoration, the Chinese knot, with its lines looping and interlacing, implies continuous vitality. Later, it was simplified into a symbolic form and widely used in clothing and jewelry

design. For example, auspicious patterns in symbolic form such as auspicious cloud patterns and ruyi patterns are not only beautiful, but also carry profound cultural connotations and auspicious meanings. The symbolic representation technique occupies an important position in the visual language of traditional auspicious patterns. Through simple symbolic forms, it conveys rich cultural connotations to the viewer. Traditional auspicious patterns carry people's good wishes and auspicious meanings through a variety of visual language expression methods. These methods not only enrich the artistic expression of the patterns, but also make these auspicious patterns glow with new vitality in modern clothing design, becoming an important bridge between cultural inheritance and innovation.

The role of ancient Chinese folk traditional auspicious patterns in the inheritance of traditional culture.

Folk auspicious patterns play a key role in the inheritance of traditional culture, and the cultural values they record and convey are particularly important for modern design art. These rich and diverse pattern materials provide a broad reference space for modern clothing design, which can not only select appropriate content for innovative re-creation, but also enable these historical treasures to continue and develop. For example, the auspicious pattern of "Fu Lu Shou" is used in jewelry design to pray for blessings, wealth and longevity. "Dragon and Phoenix" is used to express wishes for happiness and harmony. "Lotus Years" is used to convey the beautiful vision of abundance and prosperity. The design of folk auspicious patterns has always revolved around the consciousness and beautiful meanings of the traditional masses, providing valuable reference for modern clothing design.

In today's rapidly changing clothing design trends, taking the nationalization route is a very innovative strategy. For a country with a profound historical heritage like China, this route can give its design a unique influence and make it unique in international design ideas.

The use of folk auspicious patterns in modern clothing design can not only add classical national flavor and historical and cultural charm, but also is a perfect embodiment of the inheritance and innovative development of traditional culture. This is also the best strategy for Chinese fashion design to occupy an important position on the global stage. By combining modern design elements with traditional folk auspicious patterns, it can not only inspire creative and personalized design inspiration, but also enhance people's sense of identity and belonging to traditional culture, thereby promoting the inheritance and development of culture. This approach not only gives new vitality to traditional culture, but also opens up new creative space and market prospects for modern clothing design.

The problem of integrating ancient Chinese folk traditional auspicious patterns into modern clothing design.

There are still many problems in the practice of integrating traditional auspicious patterns into modern clothing design. First of all, the extraction of traditional auspicious pattern elements in the design is too similar and lacks innovation. This convergence phenomenon has led to the emergence of a large number of clothing works with the same design on the market, reducing consumers' sense of freshness and brand identity. In order to avoid this problem, designers should deeply explore the cultural connotation of traditional auspicious patterns and combine them with modern design concepts to create unique pattern designs. Secondly, the incompatibility between pattern color and clothing brand style is also a significant problem. Each clothing brand has its own unique development history and style positioning. This uniqueness allows it to occupy a place in the highly competitive fashion market. However, many designs fail to fully consider the existing style of the brand when applying traditional auspicious patterns, resulting in a mismatch between the color of the pattern and the overall style. This not only weakens the uniqueness of the brand, but may

also make the brand less recognizable in the market. Therefore, when designers select and apply traditional auspicious patterns, they must combine the brand's color system and style characteristics to ensure that the pattern is highly consistent with the brand image [13]. In addition, the matching of the layout and craftsmanship of auspicious patterns with clothing fabrics cannot be ignored. During the design process, some fashion designers failed to reasonably lay out the auspicious patterns, or failed to choose a process that matched the clothing fabrics, resulting in the aesthetics and practicality of the finished product being affected. For example, there are significant differences in material and weight between cotton clothing and knitted clothing, and the auspicious patterns applied to these two fabrics should also be different. Designers should flexibly adjust the layout and craftsmanship of patterns according to the characteristics of the fabric and the requirements of the style to avoid aesthetic disharmony. When applying traditional auspicious patterns in modern clothing design, it is necessary to comprehensively consider innovation, brand style compatibility, and matching between patterns and fabrics. By deeply exploring the connotation of traditional culture, innovating pattern design, ensuring the harmony and unity of pattern color and brand style, as well as rationally laying out patterns and selecting appropriate craftsmanship, modern clothing design can better utilize the aesthetic value of traditional auspicious patterns and enhance brand competitiveness. and market influence. These measures not only help solve current problems, but also inject new vitality into modern clothing design, making traditional culture shine in modern fashion.

The contrast between ancient Chinese traditional folk auspicious patterns and modern aesthetics.

Modern clothing not only emphasizes functionality and comfort, but also pays attention to the aesthetic performance of clothing, which is determined by consumers'

consumption concepts that change with the times. There is a great degree of difference between traditional aesthetics and modern aesthetics. The source of the difference comes from the different aesthetic consciousness and taste created by different eras. People in the same region will inevitably have different aesthetic characteristics under different social development backgrounds. An important factor in judging modern clothing design is the aesthetics of the design. As a broad expression of fashion elements, modern clothing design must take into account the aesthetics of the pattern when displaying traditional Chinese auspicious patterns. Traditional Chinese folk auspicious patterns are significantly different from modern patterns. Modern patterns emphasize realism and verisimilitude and strive to bring strong visual impact to consumers. Traditional Chinese auspicious patterns pay more attention to the symbolic meaning and beautiful meaning contained in the pattern, rather than realistic depictions of animals and scenery.

When integrating traditional auspicious patterns into modern clothing design, designers should focus on the aesthetic value of these patterns. First of all, ensure the composition and beauty of the auspicious patterns. Traditional auspicious patterns are often characterized by symmetry and balance, and these qualities can be integrated into modern clothing through clever layout and design. Secondly, the layout of the pattern needs to conform to modern aesthetic taste. Traditional patterns often focus on perfection and symmetry, but in modern clothing design, you can break these traditional layouts and introduce more dynamic and varied designs to make them more modern and visually attractive. Designers can draw on elements of traditional patterns, such as auspicious clouds, flowers and birds, and recombine and interpret them to give them new vitality in modern clothing. In addition, the main background of the development of the current era is also another major factor that designers need to

consider. This means that during the design process, designers must not only maintain the cultural connotation of traditional patterns, but also consider the aesthetic needs and fashion trends of modern consumers, creating clothing that conforms to modern aesthetics. Color matching, fabric selection, and adjustment of pattern size and position can make traditional auspicious patterns retain their symbolic meaning in modern clothing while complying with modern aesthetic standards. Therefore, integrating traditional Chinese folk auspicious patterns into modern clothing design requires designers to innovatively use these patterns on the basis of respecting traditional culture to meet the aesthetic needs of modern consumers. In this way, traditional auspicious patterns can not only be revitalized in modern clothing, but also enhance consumers' sense of identity and love for traditional culture.

The inspiration of traditional Chinese culture on the application of auspicious patterns in modern clothing design.

The traditional Chinese Taoist thought has the aesthetic idea of yin and yang harmony, which is mainly reflected in the three aspects of symmetry and balance, the use of natural elements and the harmony of colors. In addition, a series of moral requirements such as modesty, prudence and restraint are always implemented in Chinese traditional culture, so we can see the personality characteristics permeated by traditional culture in the formal beauty of clothing, in which the implicit beauty and the harmonious beauty coexist harmoniously [14]. This concept is reflected in the clothing pattern as a symmetrical and balanced composition. Traditional clothing patterns often adopt symmetrical layouts, such as symmetrical floral and animal patterns, which not only reflects the beauty of form, but also symbolizes the inner harmony. In modern clothing design, designers can use symmetrical pattern design combined with the cutting and lines of modern clothing to make clothing have both traditional harmonious beauty and modern simple and fashionable aesthetics.

Secondly, the harmonious beauty of nature is also proposed in traditional aesthetics, so natural elements are often incorporated into clothing patterns, such as flowers, birds, fish, insects, mountains, rivers and clouds. These natural patterns not only decorate clothing, but also express the concept of harmonious coexistence between man and nature. The lotus pattern in traditional clothing is not only beautiful, but also symbolizes purity and transcendence. Modern clothing designers can combine traditional natural elements with modern design elements to create unique patterns. For example, combining traditional cloud patterns and ripples with modern geometric patterns not only retains the connotation of traditional culture, but also adds modernity and novelty. Traditional Chinese intangible cultural heritage elements often contain profound historical connotations and emotional values, which provide designers with rich creative inspiration. Highlighting the value of intangible cultural heritage in the creative process helps to expand the aesthetic level and emotional resonance of the design [15].

Suggestions on the use of traditional Chinese folk auspicious patterns in modern clothing design.

In recent years, the development trend has gradually tended to show more of the cultural heritage contained in clothing, which has given a place to the traditional Chinese folk auspicious patterns. This also inspired fashion designers to constantly study the use of auspicious patterns in the process of designing clothing, correctly understand the meaning of folk auspicious patterns, integrate patterns under the perspective of modern aesthetics, and broaden their design ideas and innovative design concepts.

First of all, the deconstruction and reorganization method can be used to re-match and organize folk auspicious patterns, change the color composition, etc., so as to form different forms of expression. In the practice of modern clothing design, some elements of these patterns can be extracted,

and choices can be made according to design needs, and finally a bright and free display can be achieved. In the process of decomposition and combination of patterns, different patterns can be appropriately split and recombined to form decorative patterns that conform to modern design concepts. This method not only retains the beauty of traditional elements, but also gives them new vitality. Secondly, the simplification of patterns should be considered to adapt to modern design trends. For example, the auspicious patterns in the Ming and Qing dynasties were relatively complicated and could not meet the aesthetic requirements of modern clothing design. This requires simplifying the auspicious patterns with cultural connotations and trying to integrate them with modern clothing. Abstract deformation mainly follows the mainstream form of modern design using geometric techniques, using straight lines and curves to perform secondary processing on the patterns, and concisely summarizes them. Generalized deformation mainly refers to omitting and simplifying complex shapes, retaining the original main structure, making the auspicious patterns simple, and retaining the beauty of the original folk auspicious patterns. Finally, the principle of color and material coordination. In clothing design, the coordination of the color of auspicious patterns and the material of clothing is crucial. Different auspicious patterns often have their specific color meanings, such as red symbolizes joy and yellow symbolizes nobility. When designers choose the color of auspicious patterns, they should consider their coordination with the overall style of clothing. For example, when designing a dress with a phoenix pattern as the theme, you can choose symbolic colors such as gold or red, and match them with noble materials such as silk to enhance the overall beauty and cultural connotation of the clothing. In addition, clothing made of different materials also has different effects on the expression of patterns. For example, cotton and knitted clothing have different expressiveness of patterns. Designers should design patterns

according to the characteristics of clothing materials to ensure the overall harmony and beauty.

Inheritance and innovation of auspicious patterns in modern clothing design.

During the Spring and Autumn Period (770 BC-476 BC), Suzhou was the capital of the Wu Kingdom. The people of Wu generally engaged in sericulture and silk weaving. Suzhou embroidery had already appeared and gradually formed a scale during this period. According to Liu Xiang's book "Shuo Yuan", as early as the Spring and Autumn Period and the Warring States Period more than 2,500 years ago, there were "embroidered clothes and leopard furs" in Wu [16]. The combination of auspicious patterns with modern clothing design mainly involves brocade forms, embroidery forms, etc. The reasonable combination of patterns and these forms can better express the beautiful meaning and formal beauty of folk auspicious patterns.

The attainments of Chinese embroidery art have reached a peak in the development of thousands of years. The embroidery patterns used in traditional clothing have a wide range of themes, including flowers, clouds, auspicious animals, etc., as well as themes that symbolize good luck and ward off evil. Embroidery crafts fully reflect the imagination and creativity of ancient craftsmen. The southern region of China pays more attention to the sense of harmony of the work, and often pays attention to the free blending of colors, so that the embroidery will give people a bright visual feeling. Our modern clothing design can also make clothing products more vivid and have their own unique charm in this way.

In the process of inheritance and innovation of auspicious patterns, we must adhere to the principle of coordination between acceptance and innovation. After historical precipitation, folk auspicious patterns have become a rare and precious treasure in our traditional culture. Designers can not only retain the original design characteristics of their own country, but also inherit and carry forward

the artistic value of folk auspicious patterns by learning the origin and deep meaning of auspicious patterns. Folk auspicious patterns are the accumulation of history, and their development and evolution process are closely related to the social, economic, political and cultural background of a specific historical period. These patterns are not only art forms, but also a vivid reflection of the lifestyle and spiritual pursuit of the working people at that time. Every symbol and element in the auspicious pattern carries rich cultural connotations and reflects the wisdom and creativity of the working people. In the 2014 APEC meeting, the clothing of the leaders attending the meeting (Figure 1, 2, 3) is a perfect interpretation of the integration of ancient Chinese folk traditional auspicious

patterns into modern design. The overall idea of clothing design reflects the use of the past for the present, the combination of Chinese and Western, harmony and difference, and the focus on the future. The main garments are Song brocade fabrics with jacquard swastika patterns and tops with seawater and cliff patterns. There are four styles and five colors for one garment, and the colors use thick and generous traditional tones. In terms of patterns, the traditional auspicious patterns of seawater and cliff patterns and swastika patterns are combined to create patterns that represent the beautiful meaning of the interdependence of mountains and rivers and mutual assistance among the economies of the 21 participating countries.



Fig. 1, 2, 3. APEC leaders' clothing decorated with ancient Chinese traditional auspicious pattern of sea water and river cliffs [17]

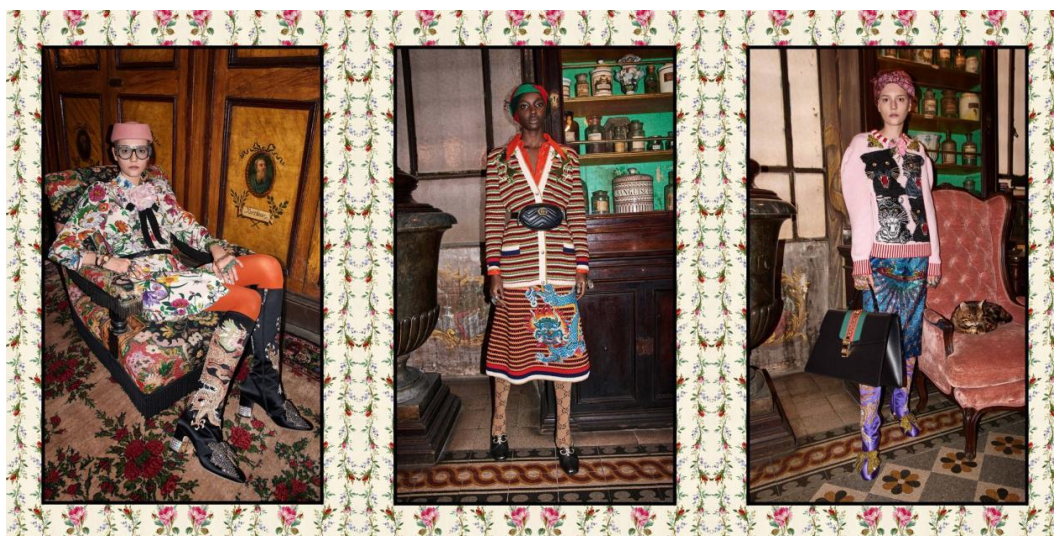


Fig. 4, 5, 6. Dragon decoration on Gucci fashion in Gucci Brings Fantasy to Pre-Fall 2017 Collection

In terms of craftsmanship, a combination of Chinese and Western tailoring methods is used. The body of the garment adopts a stand-up collar design and a button-up element, and the more culturally representative traditional auspicious pattern of auspicious clouds is added to the hem. The ancient Chinese ancestors incorporated the beautiful patterns of nature into the patterns of clothing to achieve the purpose of communicating with the world and seeking virtue and blessings. Such beautiful meanings still have the same effect in today's society. Designers have revitalized traditional culture and applied it to modern design through creative transformation and innovative development of traditional auspicious patterns in ancient China, adding vitality to traditional Chinese culture while allowing these beautiful traditional patterns that have almost disappeared from the sight of modern people to regain new vitality.

Designers have revitalized traditional culture and applied it to modern design through creative transformation and innovative development of traditional auspicious patterns in ancient China, adding vitality to traditional Chinese culture while allowing these beautiful traditional patterns that have almost disappeared from the sight of modern people to regain new vitality.

The image of the dragon is formed by combining various totem imaginations. It is not only the symbol and emblem of the Chinese nation, but also the symbol of the emperor and the imperial power. Patterns related to the dragon all have auspicious meanings and contain the wish for infinite blessings [19]. This set of clothing from Gucci's 2017 early autumn series (Figure 4,5,6) cleverly combines modern and traditional elements.

The dragon pattern on the hem of the skirt is particularly noteworthy. As a classic symbol of Chinese traditional culture, the dragon pattern is endowed with the meaning of power, majesty and luck. The pattern uses

traditional embroidery techniques, with bright colors and exquisite details, showing superb craftsmanship. The use of blue, red and gold not only adds visual impact, but also contains auspicious meanings. The image of the dragon is lifelike and dynamic, reflecting a profound cultural heritage. By combining the dragon pattern with modern stripes, Gucci successfully integrates traditional cultural elements into modern fashion design, enhancing the artistry and cultural connotation of the clothing.

Conclusion. This paper has explored the innovative integration of traditional Chinese auspicious patterns, particularly through the lens of Su embroidery, into modern clothing design. By tracing the historical evolution and cultural significance of these patterns, the study has highlighted the enduring relevance of traditional motifs in contemporary contexts. The research demonstrates that through the methods such as simplification and modernization, these patterns can be adapted to meet the aesthetic demands of today's fashion industry while preserving their cultural essence.

The findings emphasize the importance of balancing cultural heritage with modern innovation. By employing methods that retain the symbolic meanings and artistic values of traditional patterns, designers can create fashion that is both culturally rich and appealing to contemporary consumers. This approach not only revitalizes traditional arts but also enhances the cultural depth and diversity of modern fashion.

In conclusion, the paper provides a framework for designers to creatively and effectively integrate traditional patterns into modern design, ensuring the sustainability and appreciation of cultural heritage. The practical techniques and insights offered in this research contribute to the broader discourse on cultural preservation and innovation in the fashion industry, paving the way for future studies and applications in this field.

Література:

1. 田自秉, 吴淑生, 田青. 中国纹样史. 高等教育出版社. 2003.
2. 雷圭元. 中国图案美. 湖南美术出版社. 1997.
3. 诸葛铠. 图案设计原理. 江苏美术出版社. 1991.
4. 李砚祖. 装饰之道. 中国人民大学出版社. 1993.
5. Liu Y. Research on the Application of Traditional Chinese Auspicious Patterns in High-end Fashion Customization, (MA thesis, Zhejiang University of Technology). 2014. <https://doi.org/10.7666/d.Y2551163>.
6. Li J. Application and research of traditional Chinese patterns in modern clothing design, (MA thesis, Hubei Institute of Fine Arts), 2016. URL: https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=jkwd3qsBIELUcnb-LY7_aqBEcRjQEToyZMSD1uQOBLBAkM1E5cLgDnIPZVhFuTbN4IXM3po7rOdphBnJYrqofaZkl8UwwyrEtiJoe_lg8a_eDQxMSMIYUYbkHKYI6B1-CqmUMMhL9qo=&uniplatform=NZKPT&language=CHS (Last accessed: 04.09.2024).
7. Deng Y. Application of traditional Chinese auspicious patterns in modern design. *Packaging Engineering*. 2019. № 40(20). P. 223-225+235. <https://doi.org/10.19554/j.cnki.1001-3563.2019.20.037>.
8. Huang L. Q. The development of folk auspicious patterns and their application in modern clothing design. *Western Leather*. 2022. № 44(12). P.139-142. URL: <https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChIQZXJpb2RpY2FsQ0hJTmV3UzlwMjQwNzA0Eg14YnBnMjAyMjEyMDUxGghrdjlvZ2loeg%3D%3D> (Last accessed: 04.09.2024).
9. Liu S. J. The application of traditional Chinese auspicious patterns in modern design. *Art Review*. 2010 (06), 107-109. <https://doi.org/10.16364/j.cnki.cn11-4907/j.2010.06.023>.
10. Yu L. H. Application of auspicious patterns in traditional art in clothing design. *Art Education Research*. 2018. № 14. P.51+53. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1674-9286.2018.14.043>.
11. Song L. D. Practical research on the visual language of traditional auspicious patterns in clothing and apparel design teaching. *Shandong Textile Economy*. 2022. № 39(05). P. 33-36. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1673-0968.2022.05.008>.
12. Zhang M. On the modeling of traditional Chinese auspicious patterns and the design of modern mascots. *Decoration*. 2006. № 12. P. 93-94. <https://doi.org/10.16272/j.cnki.11-1449/j.2006.12.015>.
13. Sun J. Z. The application of auspicious patterns in traditional art in modern clothing design. *Western Leather*. 2023 № 45(01), P. 109-111. URL: <https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChIQZXJpb2RpY2FsQ0hJTmV3UzlwMjQwNzA0Eg14YnBnMjAyMzAxMDM5Ggh1dzlwGt2aQ==> (Last accessed: 04.09.2024).
14. Fan L., Zhao Y. Y. A study on the ethical aesthetics of auspicious patterns on ancient Chinese clothing. *Drama House*. 2021. № 14. P. 194-196. URL: <https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChIQZXJpb2RpY2FsQ0hJTmV3UzlwMjQwNzA0EiNxa19jOGFhMGZiMTYyYWE0Y2Q0OGQ4ZWZlZjMxYWRkNTFIZhold2Q0andzOGk=> (Last accessed: 04.09.2024).
15. Zou H. Research on the design application of intangible cultural heritage elements in clothing. *Textile Industry and Technology*. 2024. № 53(01). P. 129-131+147. <https://doi.org/10.3969/j.issn.2095-0101.2024.01.036>
16. Huangfu J. H. The character and humanistic connotation of Wu culture from the perspective of Suzhou embroidery art. *Journal of Suzhou University (Engineering Edition)*. 2009. № 29(05). P. 52-53. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1673-047X.2009.05.019>.
17. APEC领导人服饰：使用宋锦面料饰海水江崖纹. 2014. URL: <http://lady.people.com.cn/n/2014/1111/c1014-26004806.html> (Last accessed: 04.09.2024).
18. Gucci Brings Fantasy to Pre-Fall 2017 Collection. 2017. URL: <https://www.fashiongonerogue.com/gucci-pre-fall-2017-collection/> (Last accessed: 04.09.2024).
19. Chen Q. J. The visual expression of auspicious patterns in modern clothing design teaching. *Yihai*. 2021. № 11. P. 91-93. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1673-1611.2021.11.027>.

References:

1. Tian, Z. B., Wu, S. S., & Tian, Q. (2003). History of Chinese Patterns. Higher Education Press.
2. Lei, G. Y. (1997). The Beauty of Chinese Patterns. Hunan Fine Arts Publishing House.
3. Zhu, G. K. (1991). Principles of Pattern Design. Jiangsu Fine Arts Publishing House.
4. Li, Y. Z. (1993). The Way of Decoration. China Renmin University Press.

5. Liu, Y. (2014). Research on the Application of Traditional Chinese Auspicious Patterns in High-end Fashion Customization (MA thesis, Zhejiang University of Technology). <https://doi.org/10.7666/d.Y2551163>.
6. Li, J. (2016). Application and research of traditional Chinese patterns in modern clothing design (MA thesis, Hubei Institute of Fine Arts). URL: https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=jkw3qsBIELUcub-LY7_aqBEcRjQEToyZMSD1uQOBLBAkM1E5cLgDnIPZVhFuTbN4IXM3po7rOdpHbnJYrqofaZkI8UwwyrEtiJoe_Ig8a_eDQxMSMIYUYbkHKYI6B1-CqmUMMhL9go=&uniplatform=NZKPT&language=CHS (Last accessed: 04.09.2024) [in Chinese].
7. Deng, Y. (2019). Application of traditional Chinese auspicious patterns in modern design. *Packaging Engineering*, 40(20), 223-225+235. <https://doi.org/10.19554/j.cnki.1001-3563.2019.20.037>.
8. Huang, L. Q. (2022). The development of folk auspicious patterns and their application in modern clothing design. *Western Leather*, 44 (12), 139-142. URL: <https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChIQZXJpb2RpY2FsQ0hJTmV3UzlwMjQwNzA0Eg14YnBnMjAyMjEyMDUxGghrdjlvZ2loeg%3D%3D> (Last accessed: 04.09.2024) [in Chinese].
9. Liu, S. J. (2010). The application of traditional Chinese auspicious patterns in modern design. *Art Review*, (06), 107-109. <https://doi.org/10.16364/j.cnki.cn11-4907/j.2010.06.023>.
10. Yu, L. H. (2018). Application of auspicious patterns in traditional art in clothing design. *Art Education Research*, (14), 51+53. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1674-9286.2018.14.043>
11. Song, L. D. (2022). Practical research on the visual language of traditional auspicious patterns in clothing and apparel design teaching. *Shandong Textile Economy*, (05), 33-36. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1673-0968.2022.05.008>
12. Zhang, M. (2006). On the modeling of traditional Chinese auspicious patterns and the design of modern mascots. *Decoration*, (12), 93-94. <https://doi.org/10.16272/j.cnki.11-1430/j.2006.12.017>.
13. Sun, J. Z. (2023). The application of auspicious patterns in traditional art in modern clothing design. *Western Leather*, (01), 109-111. URL: <https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChIQZXJpb2RpY2FsQ0hJTmV3UzlwMjQwNzA0Eg14YnBnMjAyMzAxMDM5Ggh1dzlwbGt2aQ==> (Last accessed: 04.09.2024) [in Chinese].
14. Fan, L., & Zhao, Y. Y. (2021). A study on the ethical aesthetics of auspicious patterns on ancient Chinese clothing. *Drama House*, (14), 194-196. URL: <https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChIQZXJpb2RpY2FsQ0hJTmV3UzlwMjQwNzA0EiNxa19jOGFhMGZiMTYyYWE0Y2Q0OGQ4ZWZlZjMxYWRkNTFIZhold2Q0andzOGk=> (Last accessed: 04.09.2024) [in Chinese].
15. Zou, H. (2024). Research on the design application of intangible cultural heritage elements in clothing. *Textile Industry and Technology*, (01), 129-131+147. <https://doi.org/10.3969/j.issn.2095-0101.2024.01.036>.
16. Huangfu, J. H. (2009). The character and humanistic connotation of Wu culture from the perspective of Suzhou embroidery art. *Journal of Suzhou University (Engineering Edition)*, (05), 52-53. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1673-047X.2009.05.019>.
17. APEC leaders' clothing: Made of Song Dynasty brocade with seawater and cliff patterns. (2014). URL: <http://lady.people.com.cn/n/2014/1111/c1014-26004806.html> (Last accessed: 04.09.2024) [in Chinese].
18. Gucci Brings Fantasy to Pre-Fall 2017 Collection. (2017). URL: <https://www.fashiongonerogue.com/gucci-pre-fall-2017-collection/> (Last accessed: 04.09.2024) [in Chinese].
19. Chen, Q. J. (2021). The visual expression of auspicious patterns in modern clothing design teaching. *Yihai*, (11), 91-93. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1673-1611.2021.11.027>

^{1,2}ДІН І, ¹КОЛОСНІЧЕНКО О. В.

¹Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, Україна

²Шеньсійський університет науки і технологій, Сіань, Китайська народна республіка

КИТАЙСЬКІ ОБЕРЕГОВІ ВІЗЕРУНКИ ТА ЇХНЄ МІСЦЕ В СУЧАСНОМУ ДИЗАЙНІ ОДЯГУ: ПРИКЛАД ВИШИВКИ «СУ»

Мета. У статті досліджується можливі шляхи інноваційної інтеграції традиційних китайських оберегових візерунків в сучасний дизайн одягу. Розглянуто питання збереження культурної значущості, адаптуючи візерунки до сучасної естетики, роблячи їх привабливими для сучасних смаків через спрощення, стилізацію та оновлену кольорову палітру.

Методологія. Під час проведення аналізу процесу еволюції, культурної конотації та дизайнерського застосування традиційних китайських оберегових візерунків використано метод історико-культурного аналізу, метод аналізу літератури та метод тематичних досліджень.

Результати. Стаття демонструє, що інтеграція традиційних китайських оберегових візерунків у сучасний дизайн одягу може бути досягнута за допомогою інноваційних методів, таких як спрощення та стилізація. Ці підходи зберігають культурну сутність візерунків, роблячи їх актуальними та привабливими для сучасної моди, тим самим підвищуючи їхню практичну цінність у сучасному дизайнерському контексті.

Наукова новизна. У статті представлено інноваційні методи адаптації традиційних китайських сприятливих візерунків до сучасної естетики через спрощення та модернізацію, що дозволяє зберегти їхню культурну сутність і водночас зробити їх актуальними для сучасної моди.

Практична значущість. Дослідження пропонує практичні методи інтеграції цих традиційних візерунків у сучасний дизайн одягу, підвищуючи їхню привабливість та зручність використання в сучасній індустрії моди.

Ключові слова: культурна спадщина, традиційні китайські візерунки, дизайн одягу, мистецтво, сучасний дизайн, трансформація, дизайнерська практика.

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРІВ:

Дін І, аспірант, Київський національний університет технологій та дизайну, Шеньсійський університет науки і технологій, Китайська народна республіка, ORCID 0009-0002-0714-9388, **e-mail:** dingyi0425_suz@163.com

Колосніченко Олена Володимирівна, д-р мист., професор, професор кафедри мистецтва та дизайну костюма, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0001-5665-0131, Scopus 55791007500, **e-mail:** 3212793@gmail.com

Цитування за ДСТУ: Ding Yi, Kolosnichenko O. V. Chinese Ancient Folk Traditional Auspicious Patterns in Modern Clothing Design: An Example of Su Embroidery. *Art and design*. 2024. №3(27). С. 26–38.

[https://doi.org/
10.30857/2617-
0272.2024.3.2](https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.3.2)

Citation APA: Ding, Yi, Kolosnichenko, O. V. (2024) Chinese Ancient Folk Traditional Auspicious Patterns in Modern Clothing Design: An Example of Su Embroidery. *Art and design*. 3(27). 26–38.

УДК 671.12

DOI:10.30857/261
7-0272.2024.3.3^{1,2}HUO DONGZE, ^{1,3}SKLIARENKO N.V.¹Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, Ukraine²Xi'an Peihua University, Xi'an, People's Republic of China³Lutsk National Technical University, Lutsk, Ukraine**DIGITAL REDESIGN OF TRADITIONAL CHINESE TEXTILE PATTERNS: A SYNTHESIS OF NATIONAL TRADITIONS AND INNOVATIONS**

Purpose: the study explores the complexity of digitally transforming ancient Chinese textile patterns and allows identifying the stages of its digital redesign, blending national tradition craftsmanship with contemporary intellect.

Methodology. A Systematic Exploration of Digital Redesign for Traditional Chinese Textile Patterns presents a methodical approach to investigating the potential of digitally redesigning traditional Chinese textiles. Using the method of historical and retrospective analysis provides a study of the history and origin of cultural references to traditional patterns. Art historical analysis of traditional ancient patterns requires researchers to make full use of previous records from history, literature, and visual works in order to understand the corresponding culture, social condition, and artistic world related to these patterns. Methods Archival research, Stylistic analysis, and Iconographic analysis and methods of digital redesign allow to outline ways of integrating traditional motifs into design practices, demonstrate their adaptability and ability to rethink their use in a digital environment. Forecasting method demonstrates the universal appeal of Chinese textile patterns in fostering creative bridges that uphold culture and promote good designs without boundaries.

Results. It is proved in the work that traditional Chinese textile patterns have undergone changes over time, yet they have not entirely vanished in their transformation. This study outlines the author's approach to manufacturing innovation, which involves a structured, holistic process for producing contemporary designs using traditional national textile motifs, based on a redraft of cultural patterns. Five key stages of redesign of Chinese textile patterns are highlighted, such as Traditional Inspirations, Adaptation and Simplifications, Integration into Design Practices, Digital Transformation and Cross-Cultural Fusion. These stages extend beyond Chinese textiles, serving as a universal model for product development that incorporates traditional elements of national heritage. It ensures a seamless fusion of tradition and contemporary design. It also underscores the strength and durability of Chinese textile heritage, which illustrates its capability to pass down creativity for new forms in a world that is rapidly changing. The results highlight the importance of maintaining heritage while using modern technology.

Scientific novelty. This work describes an original method of digital re-design for traditional textile patterns, based on a five-phased model. The research links each stage with its core and talks about how their commonality has significance to the more general conversation of cultural heritage preservation in contemporary design. It was proved for the first time that they serve as the foundation for a universal redesign protocol, equipping designers worldwide with knowledge and tools that enhance both cultural and digital design studies.

Practical significance. The findings of this study have practical implications that can guide modern designers to steer their designs on the right path by preserving cultural heritage and, at the same time, incorporating new innovations. The study establishes the timeliness and sustainability of ancient Chinese textile art patterns in modern design practice. This not only enhances comprehension of traditional and historical culture, but also guides people's efforts to protect national aspects in a world that is becoming more interconnected. By providing a universal framework, this study supports the creation of design products that maintain national identity while embracing the possibilities offered by digital technologies.

Keywords: Cross-Cultural Fusion, Digital Redesign, Innovations, National Traditions, Traditional Chinese Textile Pattern, Universality, Visual Communication Design.

Introduction. Today, in our globalized world, the preservation of intrinsic national features is crucial to design and art production. This archiving not only ensures consistency and heritage, but also identifies a variety of cultural trademarks among the international motifs of creativity. Countries such as Lithuania, Germany, Ukraine, and others have been particularly active in this field, acknowledging the prominent role of cultural heritage in their national narratives. Numerous nations have implemented a variety of strategies to safeguard their rich cultural heritage, ensuring it remains uncompromised and continues to influence our contemporary design and artistic practices.

For example, Lithuania invests in the preservation of its unique folk art and traditional crafts, which are critical parts of national identity [13]. The German Framework for the safeguarding of tangible and intangible cultural heritage instead critically examines the opportunities associated with connecting textiles produced at national and regional levels to global consumer markets, while respecting the cultural and historical pathways that lead to these new destinations [7]. Ukraine has also put a strong emphasis on maintaining its traditional arts, crafts, and historical sites in all areas of the country, allowing cultural heritage to continue flourishing within national consciousness [16]. Other European states have also acknowledged the importance of preserving cultural heritage, a common understanding that frequently surfaces in globalization debates.

China's culture, steeped in millennia-old history and cherished on a global scale, perseveres in the face of countless imposed changes. Traditional Chinese textiles, among the most significant cultural manifestations in China, hold unparalleled importance. In addition to showcasing the country's artistic heritage, these textiles are also a way that communities in Laos express their cultural identity and retain it. Chinese textiles' global reputation attests to the finespun patterns and symbolic motifs that make them an ideal material for exploring how tradition rubs against modernity in design.

Exquisite designs, vibrant colors, and cultural connotation make Chinese textiles a primitive product. Through the very medium of these fabrics, from exquisite silk brocades to elaborate embroidery patterns, Chinese textiles have influenced fashion, interior design, and artistic expression across all corners of the globe [25].

Chinese textiles are appealing because of their historical motifs, which tell stories about Chinese cultural and artistic traditions. Because these patterns develop over time, we must understand how they change and adapt in modern contexts. Design interventions in the digital reincarnation of Chinese textile design work serve as a significant exercise, offering leverage to preserve China's cultural heritage while simultaneously promoting adoption and innovation in traditional decoration diplomacies within modern design practice. Since Chinese fabrics have an international audience, it is vital to cover the evolutionary history of these textiles and their digitization if they are to continue attracting attention in a global marketplace where sharing information has become commonplace.

Analysis of previous researches. The "History of Ancient Chinese Dyeing and Weaving Patterns" provides an analysis of the historical evolution process from the Neolithic period to the Qing Dynasty. The book delves into the dyeing weave's formation style and aesthetic characteristics [25]. This book systematically elaborates on the constituents, development model, and aesthetic depiction method for various weaving patterns. Concentrating solely on the contours and hues of those ages, this work attempts to locate them amidst the significant political, economic, and cultural atmospheres of that time.

Ancient Chinese culture roots these patterns, acting as vessels of cultural memory – tales conveyed through generations-old stories and creative expression. Han & Cong's research into the origins and design transformations of traditional Miao patterns provides insight into the historical context influencing the evolution

of these complex patterns [5]. As Lina Wang pointed out, it incorporates numerous traditional Chinese cultural elements that encapsulate the essence of traditional Chinese culture [20]. While traditional Chinese textile patterns have garnered widespread acclaim, their evolution and adaptation in contemporary contexts have become subjects of scholarly inquiry.

Zhang and Chen study the use of Chinese traditional patterns in modern textile design, highlighting tradition as a relevant nominee with innovation [27]. Similarly, Zhang & Dong also describe the rebirth of traditional auspicious patterns in contemporary art design visually depicting how these patterns remain relevant as they are still being adapted to new modern contexts [26]. Gao and Yezhova's study advances the equally important role of traditional patterns in modern clothing design, promoting totemic culture [8]. Nevertheless, there is still a lack of in-depth research on the evolution and digital redesign of traditional Chinese textile patterns [21].

Ma et al.'s innovative design method for traditional patterns, which maps aesthetic experience to product features, emphasizes the importance of combining beauty, utility, and function in today's design [11]. The research findings of Sun & Ab Aziz showed the traditional Chinese auspicious patterns are still beautiful to be refabricated into contemporary application, it is very meaningful for cultural revival [17].

Cases of that importance are as this Yuxue Zou investigates on the Chinese traditional cultural elements in modern clothing design practice and became a conclusion between thousand years culture with contemporary fashion design [29]. This examination allows for a closer look at digital methods in the retargeting of textile design to provide guidelines between traditional cultural elements and modern aestheticism.

Furthermore, the global popularity of Chinese fabrics, as evidenced by insights from *China Insight* [2] and Zhao [28] on the influence

of traditional cultural resources on clothing brands, highlights the importance of understanding the evolution and adaptation of traditional patterns. Through careful analysis and interpretation, researchers tap into narratives inherent in those patterns, offering new understandings of China's long-standing cultural heritage or its continuing influence internationally [23]. A topic focusing on digital sustainability in intangible cultural heritage, using Suzhou's "Wu Leno" weaving technique [23] as an example, confirms that these technologies can effectively preserve and transmit traditional craftsmanship.

A thorough literature review is conducted to uncover the convergence of digital design methodologies and cultural heritage preservation, aiming to achieve visual harmony in the redesign of textile patterns. Discussion this review offers a wealth of insights from pioneering researchers like Wang [20] and Zou [29], who have conceptualized various models for digital redesign. The process of using digital techniques to reinvent traditional Chinese textile patterns reveals a practical exchange that benefits society as well as the wider international community.

In the paper by Wahed et al., examples of Pua Kumbu design motifs are observed that are undoubtedly complex to the amateur observer [19]. This qualitative exercise provides perspective on traditional designs, which are not just visual artefacts but also vessels of cultural narratives. The artisan wisdom that weaves these patterns begins to drive harmonious form-generation through digital means. This study, by utilizing technology forms that are well-suited for its previously discussed characteristics and objectives, not only tackles visually appealing shapes but also establishes categories that provide evidence of how Chinese traditional textile design integrates into its own professional cultural and artistic heritage, as described by Zhang & Chen [27].

In this way, by synthesizing insights from a wide range of literary sources, scholars can deepen their understanding of the

development and transformation of traditional Chinese textile patterns on an international level, which will also preserve China's cultural heritage. However, the authors did not find a systematic understanding of the stages of digital redesign, and therefore this issue requires deeper research.

Statement of the problem. Traditional culture's design elements, with their rich themes and extensive forms, have long held a deep variety and storage connotation, despite being deserving of classification as treasures in other art categories. Chinese traditional culture serves as a crucial foundation for the digital design trend in today's commodity-driven world. Chinese tradition has a significant influence on the modern approach to pattern and model creation, prevalent in commercial contexts. Chinese design also draws inspiration from ancient Chinese motifs and visuals, contributing significantly to this digital renaissance. So they aim to bring contemporary visual design closer to high cultural meanings and values. These methods not only add to the oeuvre of modern design, but also help determine beneficial outlooks and attitudes in current society.

In this digital era, the increasing popularity of traditional Chinese textile patterns and ever-changing aesthetic trends have sparked a process of interpretation. But with the digital visual transformation, designers are lifting up ideas and underpinning aesthetic concepts that really resonate, as well as tapping into timeless pieces of visual language from these old patterns. The modern culture then translates and re-expresses these as needed. Digital technologies transform analogue heritage into familiar and universally understandable tropes that are persuasive to modern consumers. This process aims to ensure that these traditional elements of culture are present in the public mind in a lively and captivating way.

The design should incorporate a national element that caters to contemporary life, emphasizing the need for a new approach to

communication about its usage and activation. It is crucial to stimulate up-nourishment and address the maturing cultural needs that could potentially lead to an identity crisis.

In a world that is changing more and faster than ever before, understanding the workings of digital redesign can give us important anchors in an ocean of heritage from the past to present demands. Examining the motivations behind redesign efforts reveals the need to recreate traditional patterns to meet contemporary tastes while maintaining cultural integrity. The research highlights that digitally transforming heritage is essential for renewal, connecting cultural heritage across nations, and furthering innovation in design practices. Therefore, it provides crucial insights into the relevance of ancient patterns in today's globalized world and the need to ensure their continued existence.

The purpose of this research paper is to delve into the digital construction process of traditional Chinese textile patterns, outlining its stages, and examine the integration of these national traditions into contemporary design concepts. It will not only align with the talent introduction requirements of the "Belt and Road" initiative, but also foster the innovative development of Chinese traditional cultural competitiveness within a modern cultural context.

The significance of the study lies not only in its application to China, but also in its broader implications for other countries grappling with similar challenges in preserving and repurposing their digital cultural heritage.

The Han and Tang dynasty's traditional Chinese textile patterns, crafted with significant cultural references to shape their unique artistic tradition, were the focus of the research. The Chinese Tang dynasty's history spans over a thousand years. As one of the strongest and longest ethnic groups, they have left a legacy of contributions to Chinese garment culture [14]. These materials have safeguarded the finest aspects of national culture, while others haven't received as much attention. A few of them

feature intricate outlines, accompanied by proportionately large images that reflect a significant and exceptional period. The study used about 200 samples from the museum archive, including the old album and heritage textiles. Their motifs are today popular among contemporary designers, who turn them into modern design products that conserve national elements and integrate them into the globalized world.

This study employs a comprehensive, systematic research methodology to investigate Chinese traditional textile patterns, drawing from a diverse range of samples collected from various sources. The methodology conducted relates to a systematic possibility that supports the re-integration of traditional decorative symbols with contemporary interpretations. In this manner, it allows to save and use indigenous patterns historically, while updating them to meet modern needs.

Methods include Archival research (looking at primary sources, such as ancient textiles in museum collections or historical documents); stylistic analysis (comparing patterns across periods and regions); and iconographic analysis (interpreting symbolic meanings present in the designs). The following tasks of the research are important: to analyze the objective patterns using different analytical techniques, revealing what these changes mean and how they evolved, thereby establishing a strong historical background for insight into their current reinterpretation. For that reason, the reference to traditional Chinese fabric patterns from as early as the Han and Tang dynasties makes sense because they have historical and cultural value [15; 18]. These dynasties represent pivotal periods in Chinese history, during which notable advancements were made in the realms of art, culture, and craftsmanship.

A systematic study of Han and Tang dynasty fabrics reveals their origins, symbolism,

and aesthetic appeal, providing inspiration for modern design. By using archival research, stylistic and iconographic analysis, and statistical methods, the study identifies key motifs and reimagines their contemporary applications, ensuring a meaningful digital redesign [26]. This approach highlights the dynamic interplay between tradition and innovation, transforming these patterns into cultural artifacts with enduring relevance in today's globalized digital age.

The results of the research and their discussion. The study has identified the key stages of transitioning traditional Chinese textile patterns digitally redesigned based on a systemic approach (Fig. 1). The inherent evolution and translation of these systems within a digital context becomes visible at each stage, shedding light on their fertile ground for reinterpretation in wider design discussions even today.

The first stage "Traditional inspirations" draws on the rich tradition of traditional national textile patterns. But it also delves into their history, cultural icons, and unique details. It also forms the basis for all subsequent stages, supplying the necessary examples and ideas to fuel a digital redesign.

Chinese textile patterns have a long history, closely linked to China's folk art traditions. With their nature, mythology and symbolism-based patterns were ornamental but at the same time had deep-going motives. Chinese Motifs such as Peony and Magpie, phoenixes, carps, or three bats symbolized auspiciousness and prosperity in traditional China (Fig. 2).

These age-old patterns hold a deep cultural significance and go on to inform contemporary design practices, becoming timeless reminders of Chinese heritage and principles. Hands meticulously drew these patterns, often dedicating hours to their illustration and employing generations-old artistic techniques.

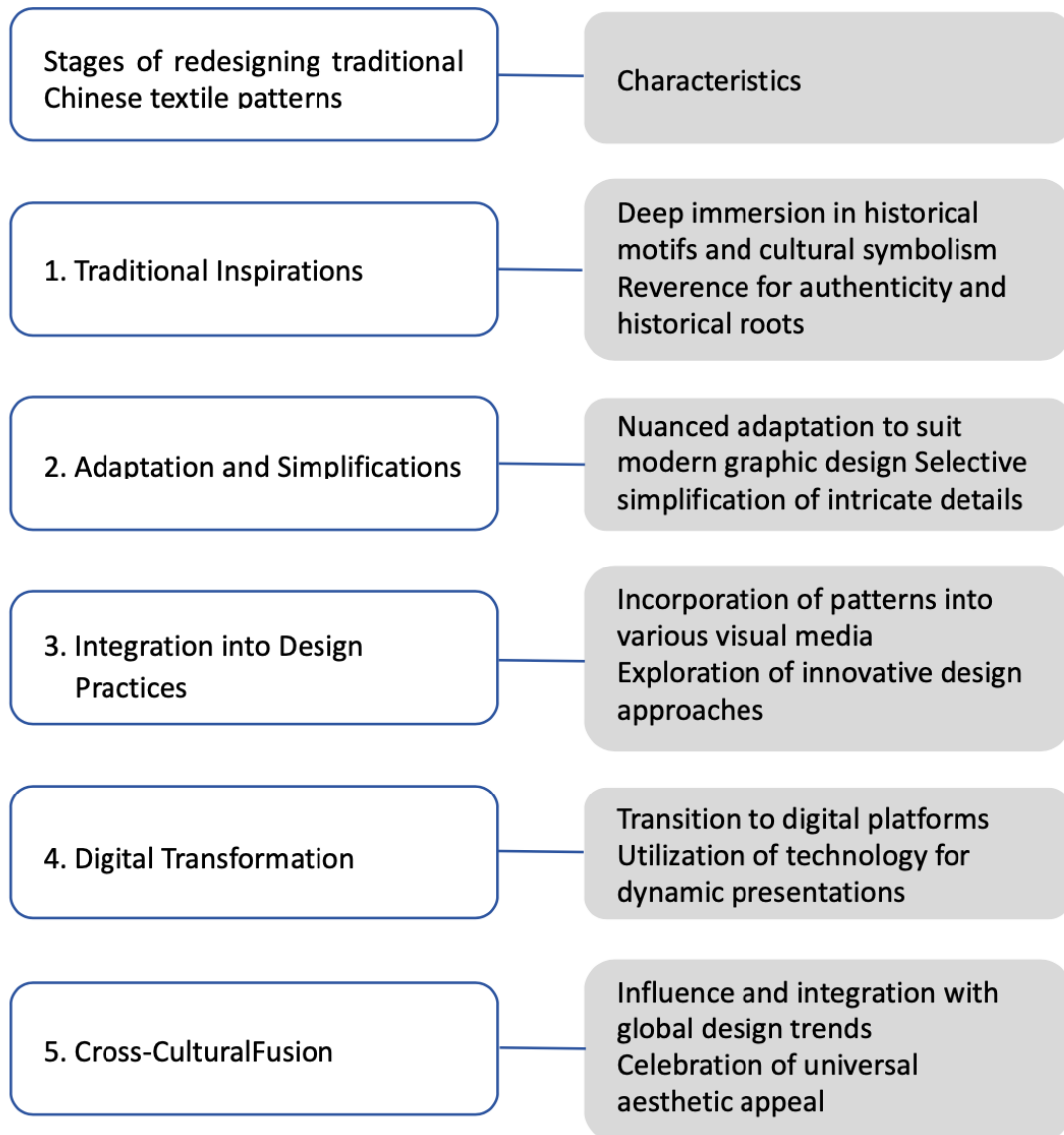


Fig. 1. Stages of the digital redesign of traditional Chinese textile patterns

■ Peony ■ Magpie ■ Phoenix ■ Carp ■ Lotus ■ Three Bats ■ Others

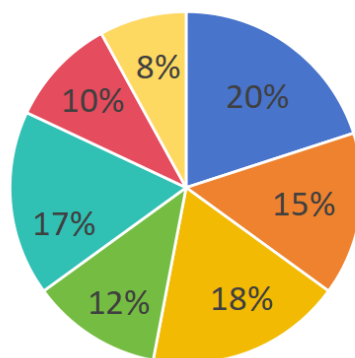


Fig. 2. Approx Percentages of the most popular Traditional Chinese Textile Pattern motifs

Not only did these intricate patterns appear in textiles, but they also appeared in architectural elements, ceramics, and other remnants of material culture, proving that Chinese artistic production is an integrated whole. Starting with the extensive study of traditional Chinese textiles and their complex patterns glorifying historical and cultural connotations [5; 24], this stage is at once a commitment to this history of preservation as expressions whose age makes them worthy of imitating in their majestic authenticity.

In the second stage “Adaptation and Simplifications” traditional patterns have been simplified and adapted into a more conducive form for contemporary design processes, while maintaining their aesthetic appeal. This includes simplifying intricate patterns, polishing fine details, and updating designs with current trends without losing their root matter or cultural image.




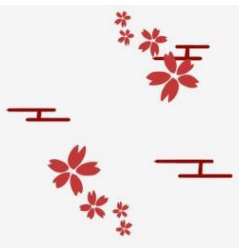
China’s political and social transition stages in recent years have reformed the patterns of traditional textiles to accommodate students’ evolving preferences, resulting in simpler designs. Artisans adapted motifs during dynastic shifts and foreign invasions, creatively incorporating prevailing

artistic sensibilities while ensuring a degree of cultural continuity. Design simplifications evolved to facilitate textile design for a wider population, simplifying the manufacturing process. Such adaptations have in turn stabilized traditional motifs, showcasing the elasticity and resiliency of Chinese design traditions in changing socio-economic landscapes.





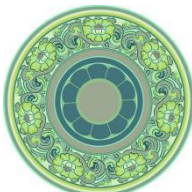








Chinese Textile Patterns adapted for modern demonstration. Not only do they serve as remnants of the past, but they also bring vitality to today’s design scene. They are also a bridge between tradition and innovation, which can provide some advantages. It serves as the perfect blend of tradition and innovation, embodying a classic aesthetic that ignores time or location. Auspicious patterns’ aesthetic properties are versatile, allowing for easy inheritance without compromising cultural originality. The integration helps to maintain a varied and inclusive visual background. Influenced by Chinese textile patterns, these rich visual resources present endless opportunities for inspiration for creative and culturally conscious modern graphic designers (Table 1).

Table 1

Summary of Traditional Chinese Textile Patterns

Traditional Chinese motifs	Appellation	Meanings	Use in Modern Design	Modern design samples
	牡丹喜鹊图 (Peony and Magpie)	Symbolizes happiness, prosperity, and good luck.	Often used in textiles, home decor, and accessories to bring good fortune and joy to the surroundings.	
	两朵梅花 (Two Plum Blossoms)	Represents resilience and perseverance.	Commonly incorporated into art, clothing, and decorative items to symbolize strength and endurance.	

Continuation of Table 1

	<p>牡丹花和凤凰 (Peony Flower and Phoenix)</p>	<p>Symbolizes nobility, beauty, and prosperity.</p>	<p>Often seen in traditional clothing, artwork, and home furnishings to evoke elegance and wealth.</p>	
	<p>鲤鱼 (Carp)</p>	<p>Represents perseverance, courage, and success.</p>	<p>Featured in various designs on fabrics, pottery, and paintings to symbolize overcoming obstacles and achieving goals.</p>	
	<p>莲花 (Lotus Flower)</p>	<p>Symbolizes purity, enlightenment, and rebirth.</p>	<p>Frequently used in jewelry, paintings, and religious artifacts to convey spiritual enlightenment and growth.</p>	
	<p>三个蝙蝠 (Three Bats)</p>	<p>Represents happiness, longevity, and prosperity.</p>	<p>Often depicted in paintings, textiles, and decorative objects to invite good fortune and blessings.</p>	
	<p>仙鹤 (Crane)</p>	<p>Symbolizes longevity, wisdom, and happiness.</p>	<p>Featured in artwork, textiles, and sculptures to symbolize good fortune and longevity.</p>	
	<p>喜鹊站荷花图 (Magpie on Lotus Flower)</p>	<p>Represents happiness, good luck, and prosperity.</p>	<p>Commonly found in paintings, embroidery, and decorative items to attract positive energy and joy.</p>	
	<p>喜鹊站梅花图 (Magpie on Plum Blossom)</p>	<p>Symbolizes happiness, friendship, and good fortune.</p>	<p>Often used in textiles, paintings, and ceramics to bring blessings and luck.</p>	

This is a stage that reflects the development of traditional patterns adjusting to modern trends in graphic design, as explored by Gao & Yezhova [8]. In these cases, micro-details might be selectively simplified to ensure their organic fit within today's visual language. This adaptive design combines traditional patterns with modern design's new simplicity.

During the stage of "Integration into Design Practices" traditional motifs will be converted into digital formats, allowing us to propose a variety of design experiments featuring different visual elements. The latest technology now integrates traditional textile patterns into contemporary graphic design, enhancing their appearance and accessibility.

The more graphic design-based integration of traditional Chinese textile patterns created a new way in which to treat these motifs. Yet with the advent of printing, metallurgy, and mass media, they gained new life as posters, advertisements, or packaging. Graphic designers eagerly co-opted the beloved visual elements of

China, harnessing the beauty and meaning inherent in Chinese motifs for modern graphics. This has not only preserved these traditions but also elevated them to a global platform, a departure from their previous decline as archaic ways of life.

The digitalization of approaches in the transformation and visualization of classical crafts, as can be seen with traditional Chinese textile patterns, represents a live space for continued exploration, not only technologically but simultaneously levelling every move towards reproduction that directs one's understanding towards culture. It is proved that the Traditional Han and Tang Dynasties, Modern Application, digital standard treatment research under composition techniques could be summarized to discuss traditional textile patterns' design principles by studying compositional technique and methods for middle technique based on examples such as "A pair of deer patterns in a string of beads" (Brocade) and "Treasure phase water bird print silk" (Fig. 3-4).

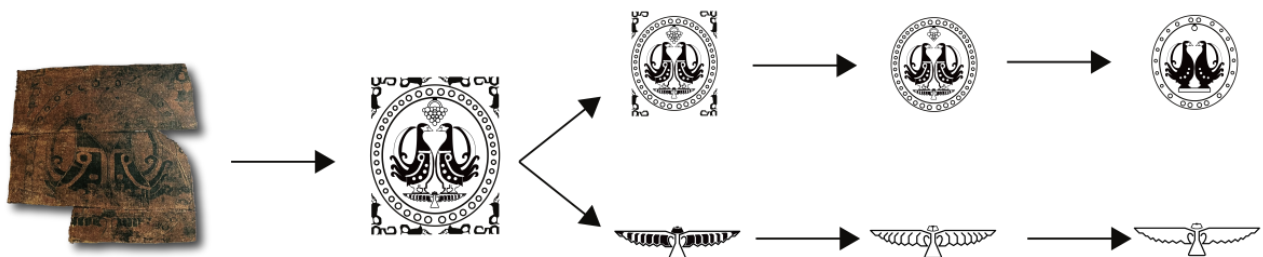


Fig. 3. A pair of bird patterns in a string of beads Brocade, Tang Dynasty, 30cm high x 28cm wide. Dark red, light yellow and green bicolor flowers. In the formation of a cluster of beads, the two birds stand opposite each other on the flower tray, with their tails rising. It is now in the National Silk Museum of China. Photo and digital transformation by Dongze HUO.

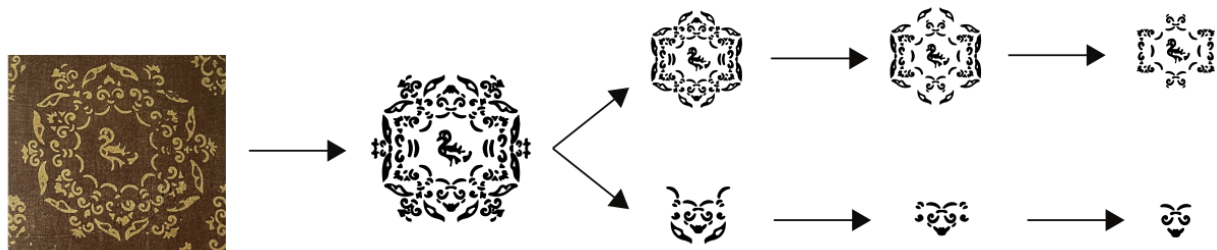


Fig. 4. Treasure phase water bird print silk, Tomb 191 of Astana, Turpan City, Xinjiang unearthed. Tang Dynasty, The remnant is 32cm long x 14cm wide. Brown print wrapped branch treasure phase pattern, pattern center – water bird. It is now in the Museum of Xinjiang Uygur Autonomous Region. Photo and digital transformation by Dongze HUO.

Zhang & Dong [26] imply that as the evolution process happens, traditional Chinese textile patterns evolve to be part of modern graphic design practices. Designers work on new ideas for these patterns in different visual types, like digital interfaces, print materials, and others. It also demonstrates how they can infuse an extra layer of style into contemporary design projects (Fig. 4).

The pivotal stage of “Digital Transformation” is all about converting traditional practices into digital forms to make them more adaptive and expandable through technological advancements, easing mainstream

interactivities. Digital intervention revives traditional methods, enabling lively presentations – visual simulations and virtual experiences that are not bound by any physical constraints.

Wu & Kymn show that a watershed event is seen in the transition online of Traditional Chinese Textile Patterns [21]. All the patterns work from a physical textile into digital platforms, taking over technology. So this phase enables multiple layers of creativity, easily accessible in digitally displayable, dynamic, and versatile replications of these patterns for a digital medium.

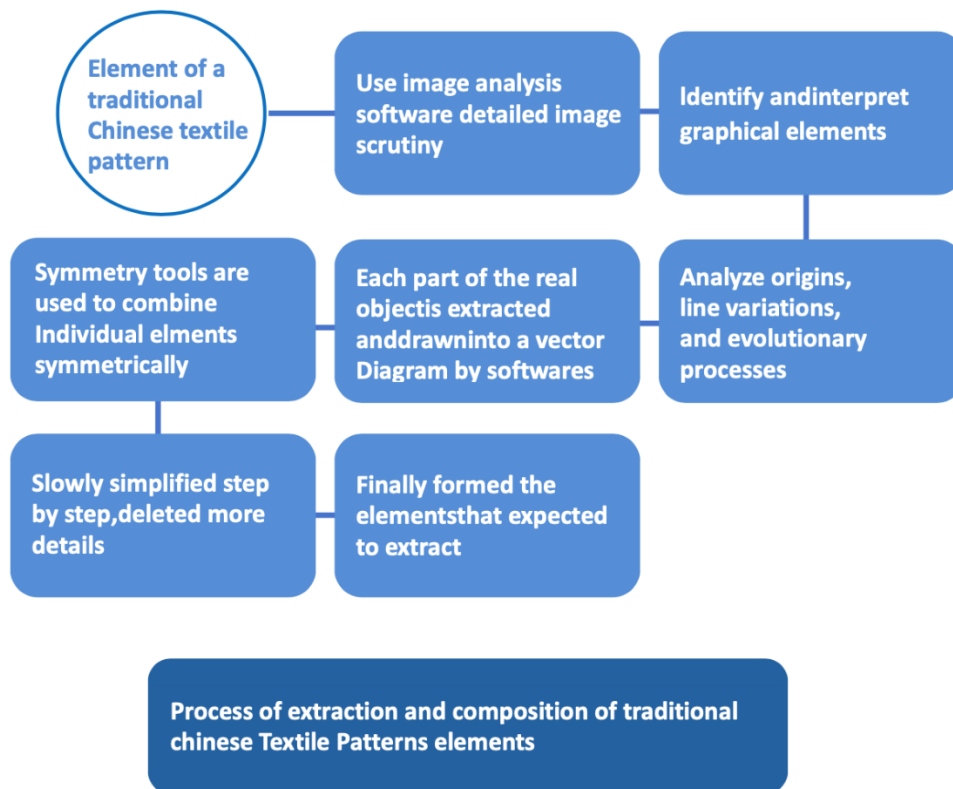


Fig. 5. Process of extraction and composition of traditional Chinese Textile Patterns elements.

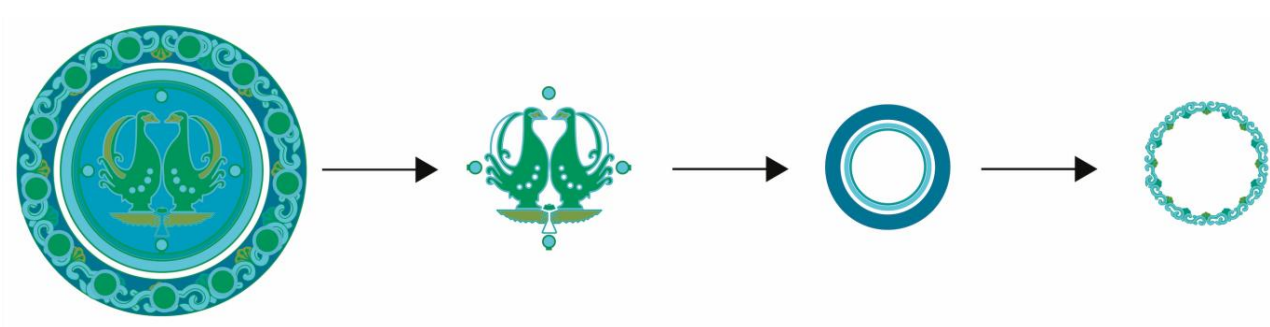


Fig. 6. Digital redesigning and innovative Integration of traditional Chinese Textile Patterns elements

Since then, digital technologies have revolutionized the textile design scene, making for more opportunities for innovation and experimentation than one could ever imagine. The flexibility and ease with which digital tools allow designers to modify and reinterpret long-standing iconography is a direct manifestation of that. The use of computer-aided design (CAD) software allowed for detailed patterns reminiscent of textiles, and the digital printing employed by these technologies meant that an infinite array of colors could be produced with ease. The digital revolution broke down borders, separating design processes and enabling creators of varied backgrounds to reimagine and interpret the Chinese textile legacy in novel ways (Fig. 5-6).

The redesign of traditional patterns is based on forming. This phase signifies a symbiosis for textile pattern design, leading to the digitalization of cultural heritage. It is a map exploring the complex transformation of Chinese traditional patterns over time, providing academic direction for historical motifs in their design process. This exploration of the status of traditional Chinese cultural elements in contemporary visual design provides us with an unobstructed introduction, utilizing digital tools to seamlessly integrate into a system. Supporting the complex remodeling of textile patterns, these tools ensure that there is an effortless blending of cultural heritage and modern aesthetics [10].

This paradigm shift, some may argue, comes with the introduction of digital means to re-design these Chinese traditional textile patterns. With the help of automated technologies, such as automatic generation and aesthetic quality evaluation, this not only speeds up production but also protects inherited aesthetic values from traditional patterns [12]. It further builds the case for technology, and with a critical linkage between tradition and digitization in evaluating the aesthetic immutability of digitally redesigned patterns by Wu & Kyungsun [21], in an effort to marry tradition with technology. The integration of

traditions ensures a balance that favors innovation yet conserves and respects its cultural essence, giving us insights into what lies beyond in terms of paraphernalia culture designs digitalization.

During the last stage "Cross-Cultural Fusion", traditional Chinese textile patterns cross with different design forces in a process of intercultural integration, which includes global trends and contemporary design discourses. This stage showcases the fluid relationship between tradition and innovation, where traditional patterns transition to contemporary narrative forms anchored within new cultural boundaries, establishing links that encourage cross-cultural exchange.

Even though Chinese textile patterns are rooted in an ancient culture, they seem to have transcended cultural boundaries and been influenced by global design trends. Cross-cultural fusion is one of the hallmarks of contemporary textile design, with designer talent pulling inspiration from a variety of different sources and traditions.

Chinese motifs are used in conjunction with elements from other cultures to create designs that demonstrate the diversity of the present. Blending cultures is not only good for the artistic landscape, but it also helps human beings interact and communicate with one another culturally at a global level; in other words, it embraces our shared interest in art and design.

This evolution reflects the ever-changing contemporary sociocultural landscape in terms of recreating traditional Chinese textile patterns through futuristic digital methods. The resultant is an innovative study of expressions and form-making between classical Chinese patterns that integrate with hi-tech new aesthetics generated via these methodologies. Inspired by the examination of Choi's recognition matrix in traditional Korean Munsal patterns, it serves as a cross-cultural angle to our perception of subtle characteristics concealed within textile designs [3]. These traditional Chinese textile patterns are at the






vanguard of cross-cultural fusion, not only affecting current global design trends but also themselves being impacted by them [1].

This stage is a celebration of aesthetic appeal, promoting dialogue for international variety with traditional Chinese design

heritage. The results obtained from the study offer a strong theoretical basis for decoding traditional pattern visual complexity, which is critical to digital Chinese textile pattern redesign by presenting an aesthetic perception (Table 2).

Table 2

Cross-Cultural Fusion in Traditional Chinese Textile Patterns

Pattern	Influences	Examples in Contemporary Design	Pictures
Dragon	Western dragon mythology	Dragon motifs in fashion design, tattoos	
Phoenix	Western bird symbolism	Phoenix-inspired jewelry, accessories	
Lotus	Indian and Southeast Asian motifs	Lotus motifs in interior design, home decor	
Cloud	Western celestial symbolism	Cloud patterns in graphic design, digital art	
Peony and Magpie	Influences from Chinese culture and folklore	Peony and magpie motifs in fabric design, ceramics, traditional arts	

In general, the studied stages of redesigning traditional patterns make up a comprehensive algorithm for digital transformation of visual national elements into new design forms that meet modern requirements at adaptation to current conditions in a globalized world while preserving spirit and essence content bearing with full respect for cultural heritage traditional national.

The nature of the stages mentioned here and how they are important globally underline the transformative possibilities offered by ancient Chinese textile patterns for contemporary designs. The textile patterns made during traditional Chinese civilization are an eternal source of inspiration for contemporary design practices all around the world, going beyond geographical and cultural boundaries. In fashion design [4], interior decoration [9], and similar domains, these patterns are used to set central compositions for making focal points in garments or room decor.

In the Adaptation and Simplification Stage, modernization plays a critical role in making these patterns more universal to current audiences while at the same time preserving their cultural legacy. In graphic design, single-image compositions, or monograms, are an easy way to create branded packaging that is reminiscent of minimalism but easily belongs in a new-age cultural context [6].

On the other hand, this is an additional integration into what represents modern-day use and practice for graphic design, illustrating a seamless coexistence with regard to traditional motifs in contemporary graphic design. These patterns are used by designers in illustrated layouts or repetitive examples for wrapping paper, themed publications, and contemporary interfaces that display their seamless nature of integration throughout digital channels [22].

Digitization has the potential to transform how these traditional models are brought back,

and it is achieving global reach through dynamic events containing interactive experiences. One example of this point is the use of media and digital transformation, as traditional patterns are rendered digitally in a virtual realm to then be explored by users, sometimes within immersive environments challenging physics limitations.

Cross-Cultural Fusion underscores the universal connectedness of national textile patterns in enabling and sustaining cultural transfer and creativity amidst different design dialects worldwide. These trends come through building savvy global marketing campaigns and products of visual communication that could be effectively understood for all levels of the audience [30].

The traditional concept of visual communication is experiencing a disruptive change and getting dynamic and adaptable with digitalization. It is this adaptability that secures the evolution of design to new trends while keeping original cultural heritage alive. In addition, there is a need to place national elements on sustainable development since they develop cultural diversity, and when it comes to the tourism sector, heritage conservation is important. The study not only remains faithful to its cultural heritage, but also presents it in a new light by advocating for sustainable development and illustrating how tradition can be molded according to the modern world. It allows for the complexity of global cultural landscapes to be preserved within a framework of contemporary design practices.

Conclusions. The paper employs the example of the evolutionary transformations of traditional Chinese textile patterns to elucidate the dynamic interplay between tradition and modernity, heritage and innovation. From their origins in ancient symbolism to their reinvention in the digital age, these patterns have endured and evolved, shaping and reflecting the cultural identity of China. The author's redesign methodology was developed to systematically integrate traditional elements

with modern design practices, which consists of five stages: Traditional Inspirations, Adaptation and Simplifications, Integration into Graphic Design Practices, Digital Transformation, and Cross-Cultural Fusion. These steps represent a universal algorithm for transforming traditional national elements into modern globalized design, ensuring that cultural heritage is preserved and adapted to contemporary aesthetics and functionalities.

The knowledge gained from this study about the relationship between coherence with tradition and experimentation aids in understanding what works effectively for keeping a hold on our heritage through innovative aspects of design. The results of this research are important for the construction design methodology in digital attributes, and they also make contributions to conserving

world features and national attributes by working globally on textile patterns.

The research evaluates the history of a national textile legacy, focusing on their resilience and adaptability over time whilst maintaining an inherent beauty. These patterns endure a testament perhaps to the power of creativity and craftsmanship through time – as well as global mingling.

In this extended conversation, the relevance and legacy of traditional Chinese design are emphasized in the aspiration that their consistent preservation is observed within contemporary design dialogue as a method to foster cultural preservation globally and cross-cultural understanding on a national level, demonstrating universal sustainable action through potent practices.

Література:

- Duan B., Jin X. Application of Chinese traditional pattern in modern textile design-review: Research on the integration of Chinese traditional pattern and modern textile design. *Shanghai Textile Science and Technology*. 2022. № 50(8). <https://doi.org/10.16549/j.carolcarrollnki.lssn.1001-2044.2022.08.001>
- Jun L. China Insight: Why 'New Chinese Style' Is the Nation's Latest Fashion Trend. *WWD*. 2024, February 29. URL: <https://wwd.com/fashion-news/fashion-features/why-new-chinese-style-china-latest-fashion-trend-1236228428/> (Дата звернення: 12.08.2024)
- Choi H. The Recognition Matrix of Traditional Korean Munsal Patterns. *Nexus Network Journal*. 2024. № 26(1). P. 111–122. <https://doi.org/10.1007/s00004-023-00697-1>
- Dai Z. Research On Digital Design Customization and Industrialization Application Path of National Trend Clothing. *Academic Journal of Science and Technology*. 2023. № 4. P. 54–57. <https://doi.org/10.54097/ajst.v4i2.3902>
- Han D., Cong L. Miao traditional patterns: the origins and design transformation. *Visual Studies*. 2021. № 38. P. 1–8. <https://doi.org/10.1080/1472586X.2021.1940261>
- Fan K.-K., Zhou Y. The Influence of Traditional Cultural Resources (TCRs) on the Communication of Clothing Brands. *Sustainability*. 2020. № 12(6). 2379. URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/6/2379> (Дата звернення: 12.08.2024)
- Fromhold-Eisebith M., Marschall P., Peters R., Thomes P. Torn between digitized future and context dependent past – How implementing 'Industry 4.0' production technologies could transform the German textile industry. *Technological Forecasting and Social Change*. 2021. № 166. 120620. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120620>
- Gao X., Yezhova O. Chinese Traditional Patterns and Totem Culture in Modern Clothing Design. *Art and Design*. 2023. № 2. P. 20–30. <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2023.2.2>
- Jin W., Zhao F. 中國美術全集: 紡織品 [Complete Collection of Chinese Art: Textiles]. 黃山書社[Huangshan Publishing House], Part 2. 2010. URL: <https://books.google.com.hk/books?id=tuRztQEACAAJ> [in Chinese] (Дата звернення: 12.08.2024).
- Liu J., Krotova T., Yezhova O., Pashkevich K. Traditional elements of Chinese culture in logo design. *International Circular of Graphic Education and Research*. 2018. № 11. P. 66–75. URL: <https://www.internationalcircle.net/wp-content/uploads/2021/12/IC-Circular-11-article-Liu.pdf>
- Ma Y.-M., Du H.-M., Yao H. On innovative design of traditional Chinese patterns based on aesthetic experience to product features space mapping. *Cogent Arts & Humanities*. 2023. № 10 (2). <https://doi.org/10.1080/23311983.2023.2286732>

12. Pashkevych K., Yezhova O., Ostapenko N., Protsyk B., Skliarenko N. Study of the properties of linen fabrics for the design of clothing decorated with embroidery. *Man-Made Textiles in India*. 2024. № 52(4). P. 153–162.
13. Seduikyte L., Grazuleviciute-Vileniske I., Kvasova O., Strasinikaite E. Knowledge Transfer in Sustainable Management of Heritage Buildings. Case of Lithuania and Cyprus. *Sustainable Cities and Society*. 2018. № 40, July. P. 66–74. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2018.03.013>
14. Sheng A. Why Ancient Silk Is Still Gold: Issues in Chinese Textile History [When Silk Was Gold: Central Asian and Chinese Textiles, James C. Y. Watt, Anne E. Wardwell, Morris Rossabi]. *Ars Orientalis*. 1999. № 29. P. 147–168. URL: <http://www.jstor.org/stable/4629553> (Дата звернення: 12.08.2024).
15. Sheng A. Determining the Value of Textiles in the Tang Dynasty: In Memory of Professor Denis Twitchett (1925–2006). *Journal of the Royal Asiatic Society*. 2013. № 23(2). P. 175–195. <https://doi.org/10.1017/S1356186313000151>
16. Skliarenko N., Shkliaieva N., Pylypiuk L. Ukrainian Folk Games and Toys: Levels of Integration Into Modern Visual Culture. *Art History & Criticism*. 2023. № 19. P. 95–111. <https://doi.org/10.2478/mik-2023-0008>
17. Sun J., Aziz A. Exploring the redesign value of Chinese traditional Auspicious patterns in the context of modern design. *EDUCATUM Journal of Social Sciences*. 2023. № 9. P. 12–26. <https://doi.org/10.37134/ejoss.vol9.1.2.2023>
18. Tamburini D., Cartwright C. R., Pullan M., Vickers H. An investigation of the dye palette in Chinese silk embroidery from Dunhuang (Tang dynasty). *Archaeological and Anthropological Sciences*. 2019. № 11(4). P. 1221–1239. <https://doi.org/10.1007/s12520-017-0592-4>
19. Wahed W. J. E., Saad N., Yusoff S., Pitil P. Weavers' Aesthetic Perception on the Visual Complexity of Pua Kumbu Design Motifs: An Exploratory Study. *Proceedings of the 2nd International Conference on Design Industries & Creative Culture, DESIGN DECODED 2021*, P. 24–25 <https://doi.org/10.4108/eai.24-8-2021.2315100>
20. Wang L. Application of Traditional Chinese Elements in Museum Graphic Design in the Digital Age. *BCP Social Sciences & Humanities*. 2023. № 22. P. 209–212. <https://doi.org/10.54691/bcpssh.v22i.5364>
21. Wu Y., Kyungsun K. Automatic generation of traditional patterns and aesthetic quality evaluation technology. *Information Technology and Management*, 2024. № 25. P. 125–143. <https://doi.org/10.1007/s10799-022-00356-w>
22. Qiu X., Hou J., Sun Y., Liu Z. Digital Style Design of Nanjing Brocade Based on Deep Learning. *International Conference on Culture-oriented Science & Technology (ICCST)*. 2021. P. 339–342. <https://doi.org/10.1109/ICCST53801.2021.00077>
23. Yu L. Digital Sustainability of Intangible Cultural Heritage: The Example of the “Wu Leno” Weaving Technique in Suzhou, China. *Sustainability*. 2023. № 15. P. 9803. <https://doi.org/10.3390/su15129803>
24. Zhang X. 谈汉代丝织品上的卷云纹 [Discussion on Curly Cloud Pattern on Silk Fabrics in Han Dynasty]. *丝绸 [Silk]*. 2013. № 50(4). P. 61–66. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-7003.2013.04.012> [in Chinese].
25. Zhang X. 中国古代染织纹样史 [History of Dyeing and Weaving Patterns in Ancient China] (Di 1 ban). 北京大学出版社. Beijing University Press, Beijing. 2016. URL: <https://search.worldcat.org/zh-cn/title/1082527883> [in Chinese] (Дата звернення: 12.08.2024).
26. Zhang X., Dong Y. Research on the graphic reconstruction of traditional auspicious patterns in contemporary art design. *Highlights in Art and Design*. 2023. № 2. P. 73–79. <https://doi.org/10.54097/hiaad.v2i2.6797>
27. Zhang Y., Chen W. 中国传统纹样在当代纺织品设计中的运用研究 [Research on the application of Chinese traditional pattern in contemporary textile design]. *美术教育研究 [Art Education Research]*. 2023. № 15. P. 133–135. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1674-9286.2023.15.045> [in Chinese].
28. Zhao A. 基于中国传统图案纹样表现形式的类型分析 [Type analysis based on Chinese traditional pattern pattern expression]. *大众文艺 [Art and Literature for the Masses]*. 2022. № 1. P. 41–43. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1007-5828.2022.01.024> [in Chinese].
29. Zou Y. The Application Status of Chinese Traditional Cultural Elements in Modern Clothing Design. *Advances in Higher Education*. 2019. № 3. P. 119. <https://doi.org/10.18686/ah.e.v3i4.1567>
30. (100 great changes) China-chic design “Hualiu” becoming A-lister. (n.d.). URL: <https://www.ecns.cn/video/2022-11-11/detail-ihcfsvky7647569.shtml> (Дата звернення: 12.08.2024).

References:

1. Duan, B., & Jin, X. (2022). Application of Chinese traditional pattern in modern textile design-review: Research on the integration of Chinese traditional pattern and modern textile design. *Shanghai Textile Science and Technology*, 50(8). <https://doi.org/10.16549/j.carolcarrollink.lssn.1001-2044.2022.08.001>
2. Jun, L. (2024, February 29). China Insight: Why 'New Chinese Style' Is the Nation's Latest Fashion Trend. WWD. URL: <https://wwd.com/fashion-news/fashion-features/why-new-chinese-style-china-latest-fashion-trend-1236228428/> (Last accessed: 12.08.2024)
3. Choi, H. (2024). The Recognition Matrix of Traditional Korean Munsal Patterns. *Nexus Network Journal*, 26(1), 111–122. <https://doi.org/10.1007/s00004-023-00697-1>
4. Dai, Z. (2023). Research On Digital Design Customization and Industrialization Application Path of National Trend Clothing. *Academic Journal of Science and Technology*, 4, 54–57. <https://doi.org/10.54097/ajst.v4i2.3902>
5. Han, D., & Cong, L. (2021). Miao traditional patterns: the origins and design transformation. *Visual Studies*, 38, 1–8. <https://doi.org/10.1080/1472586X.2021.1940261>
6. Fan, K.-K., & Zhou, Y. (2020). The Influence of Traditional Cultural Resources (TCRs) on the Communication of Clothing Brands. *Sustainability*, 12(6), 2379. URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/6/2379> (Last accessed: 12.08.2024)
7. Fromhold-Eisebith, M., Marschall, P., Peters, R., & Thomes, P. (2021). Torn between digitized future and context dependent past – How implementing 'Industry 4.0' production technologies could transform the German textile industry. *Technological Forecasting and Social Change*, 166, 120620. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120620>
8. Gao, X., & Yezhova, O. (2023). Chinese Traditional Patterns and Totem Culture in Modern Clothing Design. *Art and Design*, 2, 20-30. <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2023.2.2>
9. Jin, W., & Zhao, F. (2010). 中國美術全集: 紡織品 [Complete Collection of Chinese Art: Textiles]. 黃山書社 [Huangshan Publishing House], Part 2. URL: <https://books.google.com.hk/books?id=tuRztQEACAAJ> [in Chinese] (Last accessed: 12.08.2024).
10. Liu, J., Krotova, T., Yezhova, O., & Pashkevich, K. (2018). Traditional elements of Chinese culture in logo design. *International Circular of Graphic Education and Research*, 11, 66–75. <https://www.internationalcircle.net/wp-content/uploads/2021/12/IC-Circular-11-article-Liu.pdf> (Last accessed: 12.08.2024)
11. Ma, Y.-M., Du, H.-M., & Yao, H. (2023). On innovative design of traditional Chinese patterns based on aesthetic experience to product features space mapping. *Cogent Arts & Humanities*, 10 (2). <https://doi.org/10.1080/23311983.2023.2286732>
12. Pashkevych, K., Yezhova, O., Ostapenko, N., Protsyk, B., & Skliarenko, N. (2024). Study of the properties of linen fabrics for the design of clothing decorated with embroidery. *Man-Made Textiles in India*, 52(4), 153–162.
13. Seduikyte, L., Grazuleviciute-Vileniske, I., Kvasova, O., & Strasinskaite, E. (2018). Knowledge Transfer in Sustainable Management of Heritage Buildings. Case of Lithuania and Cyprus. *Sustainable Cities and Society*, 40, July, 66–74. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2018.03.013>
14. Sheng, A. (1999). Why Ancient Silk Is Still Gold: Issues in Chinese Textile History [When Silk Was Gold: Central Asian and Chinese Textiles, James C. Y. Watt, Anne E. Wardwell, Morris Rossabi]. *Ars Orientalis*, 29, 147–168. URL: <http://www.jstor.org/stable/4629553> (Last accessed: 12.08.2024).
15. Sheng, A. (2013). Determining the Value of Textiles in the Tang Dynasty: In Memory of Professor Denis Twitchett (1925–2006). *Journal of the Royal Asiatic Society*, 23(2), 175–195. <https://doi.org/10.1017/S1356186313000151>
16. Skliarenko, N., Shklierieva, N., & Pylypiuk, L. (2023). Ukrainian Folk Games and Toys: Levels of Integration Into Modern Visual Culture. *Art History & Criticism*, 19, 95–111. <https://doi.org/10.2478/mik-2023-0008>
17. Sun, J., & Aziz, A. (2023). Exploring the redesign value of Chinese traditional Auspicious patterns in the context of modern design. *EDUCATUM Journal of Social Sciences*, 9, 12–26. <https://doi.org/10.37134/ejoss.vol9.1.2.2023>
18. Tamburini, D., Cartwright, C. R., Pullan, M., & Vickers, H. (2019). An investigation of the dye palette in Chinese silk embroidery from Dunhuang (Tang dynasty). *Archaeological and Anthropological Sciences*, 11(4), 1221–1239. <https://doi.org/10.1007/s12520-017-0592-4>
19. Wahed, W. J. E., Saad, N., Yusoff, S., & Pital, P. (2021). Weavers' Aesthetic Perception on the Visual Complexity of Pua Kumbu Design Motifs: An

Exploratory Study. *Proceedings of the 2nd International Conference on Design Industries & Creative Culture*, DESIGN DECODED 2021, 24–25 August 2021, Kedah, Malaysia. <https://doi.org/10.4108/eai.24-8-2021.2315100>

20. Wang, L. (2023). Application of Traditional Chinese Elements in Museum Graphic Design in the Digital Age. *BCP Social Sciences & Humanities*, 22, 209–212. <https://doi.org/10.54691/bcpssh.v22i.5364>

21. Wu, Y., & Kyungsun, K. (2024). Automatic generation of traditional patterns and aesthetic quality evaluation technology. *Information Technology and Management*, 25, 125–143. <https://doi.org/10.1007/s10799-022-00356-w>

22. Qiu, X., Hou, J., Sun, Y., & Liu, Z. (2021). Digital Style Design of Nanjing Brocade Based on Deep Learning. *International Conference on Culture-oriented Science & Technology (ICCST)*, 339–342. <https://doi.org/10.1109/ICCST53801.2021.00077>

23. Yu, L. (2023). Digital Sustainability of Intangible Cultural Heritage: The Example of the “Wu Leno” Weaving Technique in Suzhou, China. *Sustainability*, 15, 9803. <https://doi.org/10.3390/su15129803>

24. Zhang, X. (2013). 谈汉代丝织品上的卷云纹 [Discussion on Curly Cloud Pattern on Silk Fabrics in Han Dynasty]. *丝绸 [Silk]*, 50(4), 61–66. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-7003.2013.04.012> [in Chinese].

25. Zhang, X. (2016). 中国古代染织纹样史 [History of Dyeing and Weaving Patterns in

Ancient China] (Di 1 ban). 北京大学出版社. Beijing University Press, Beijing. <https://search.worldcat.org/zh-cn/title/1082527883> [in Chinese] (Last accessed: 12.08.2024).

26. Zhang, X., & Dong, Y. (2023). Research on the graphic reconstruction of traditional auspicious patterns in contemporary art design. *Highlights in Art and Design*, 2, 73–79. <https://doi.org/10.54097/hiaad.v2i2.6797>

27. Zhang, Y., & Chen, W. (2023). 中国传统纹样在当代纺织品设计中的运用研究 [Research on the application of Chinese traditional pattern in contemporary textile design]. *美术教育研究 [Art Education Research]*, 15, 133–135. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1674-9286.2023.15.045> [in Chinese].

28. Zhao, A. (2022). 基于中国传统图案纹样表现形式的类型分析 [Type analysis based on Chinese traditional pattern pattern expression]. *大众文艺 [Art and Literature for the Masses]*, 1, 41–43. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1007-5828.2022.01.024>

29. Zou, Y. (2019). The Application Status of Chinese Traditional Cultural Elements in Modern Clothing Design. *Advances in Higher Education*, 3, 119. <https://doi.org/10.18686/ah.e.v3i4.1567>

30. (100 great changes) China-chic design “Hualiu” becoming A-lister. (n.d.). URL: <https://www.ecns.cn/video/2022-11-11/detail-ihcfsvky7647569.shtml> (Last accessed: 12.08.2024)

^{1,2}ХО ДУНЦЗЕ, ^{1,3}СКЛЯРЕНКО Н.В.

¹Київський національний університет технологій та дизайну

²Сіаньський університет Пейхуа, Сіань, Китайська народна республіка

³Луцький національний технічний університет

ЦИФРОВИЙ РЕДИЗАЙН ТРАДИЦІЙНИХ КИТАЙСЬКИХ ТЕКСТИЛЬНИХ ВІЗЕРУНКІВ: СИНТЕЗ НАЦІОНАЛЬНИХ ТРАДИЦІЙ ТА ІННОВАЦІЙ

Мета: дослідження розкриває особливості цифрової трансформації давніх китайських текстильних візерунків та визначає етапи їх цифрового редизайну, що поєднує національні традиції із сучасними інноваціями.

Методологія. Системне дослідження цифрового редизайну традиційних китайських текстильних візерунків представляє комплексний підхід до вивчення потенціалу оцифрування традиційного китайського текстилю. Використання методу історичного та ретроспективного аналізу забезпечує дослідження історії та походження традиційного декору. Мистецтвознавчий аналіз стародавніх візерунків вимагає від дослідників осмислення історичних джерел, літератури та візуальних творів, що пов'язані із вивченням культури, соціальних аспектів і мистецтва Китаю. У роботі використано архівні дослідження, стилістичний та іконографічний аналізи, а також методи

цифрового редизайну, які дозволяють окреслити шляхи інтеграції традиційних мотивів у дизайнерські практики, продемонструвати їхню адаптивність до цифрового середовища. Метод прогнозування демонструє універсальну привабливість китайських текстильних візерунків у налагодженні творчих зв'язків, які підтримують культуру та гармонізують предметно-просторове середовище.

Результати. У роботі доведено, що традиційні китайські текстильні візерунки зазнали змін з плином часу, проте вони не зникли повністю у процесі трансформації. Використано авторський підхід до аналізу виробничих інновацій, який передбачає структурований, цілісний процес створення об'єктів сучасного дизайну з використанням традиційних національних текстильних мотивів, заснований на переосмисленні культурних зразків. Виокремлено п'ять ключових етапів редизайну китайських текстильних візерунків: 1) традиційне натхнення; 2) адаптація та спрощення; 3) інтеграція в дизайнерські практики; 4) цифрова трансформація; 5) крос-культурний синтез. Ці етапи виходять за межі дослідження китайського текстилю, слугуючи універсальною моделлю для розробки продукту, що включає традиційні елементи національної спадщини. Це забезпечує взаємне проникнення та злиття традицій і сучасного дизайну. У роботі наголошено на силі та довговічності китайської текстильної спадщини, яка ілюструє її здатність формувати творчий потенціал для створення нових форм у сучасному швидкозмінному світі. Результати підкреслюють важливість збереження спадщини у процесі використання сучасних технологій.

Наукова новизна. Дослідження демонструє оригінальний метод цифрового редизайну традиційних текстильних візерунків, заснований на п'ятиступеневій моделі. Це дозволяє пов'язати кожен етап з його ядром і засвідчує їх цілісність, що має вагоме значення для активізації процесів збереження культурної спадщини у сучасному дизайні. Вперше доведено, що виділені етапи трансформації слугують основою для універсального редизайну, озброюючи дизайнерів всього світу знаннями та інструментами, які сприяють як культурним, так і цифровим дослідженням дизайну.

Практичне значення. Результати цього дослідження мають практичне значення, яке може допомогти сучасним дизайнерам спрямувати свої зусилля водночас на збереження культурної спадщини та впровадження інновацій. Робота підкреслює своєчасність і стійкість зразків давньокитайського текстильного мистецтва в контексті розвитку сучасної дизайнерської практики. Це не лише поглиблює розуміння традиційної та історичної культури певного регіону, а й спрямовує зусилля людей на захист національних аспектів на світовому рівні.

Ключові слова: крос-культурний синтез, цифровий редизайн, інновації, національні традиції, традиційний китайський текстильний візерунок, універсальність, дизайн візуальних комунікацій.

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРІВ:

Хо Дунцзе, аспірант, Київський національний університет технологій та дизайну, Сіаньський університет Пейхуа, Китайська народна республіка, ORCID 0009-0009-0592-4353, **e-mail:** 001823@peihua.edu.cn

Скляренко Наталія Владиславівна, д-р мистецтвознавства, професор, Луцький національний технічний університет, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0001-9188-1947, Scopus 57338605300, **e-mail:** nata_skliarenko@ukr.net

Цитування за ДСТУ: Huo Dongze, Skliarenko N. V. Digital Redesign of Traditional Chinese Textile Patterns: a Synthesis of National Traditions and Innovations. *Art and design*. 2024. №3(27). С. 39–56.

<https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.3.3>

Citation APA: Huo, Dongze, Skliarenko, N. V. (2024) Digital Redesign of Traditional Chinese Textile Patterns: A Synthesis of National Traditions and Innovations. *Art and design*. 3(27). 39–56.

УДК 712.2:7.012:
711.436(510)

DOI:10.30857/2617-
0272.2024.3.4

^{1,2}LI CHENXI, ¹BULHAKOVA T. V.

¹Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, Ukraine

²Shaanxi University of Science and Technology, Xi'an, People's Republic of China

THE THEORY OF "ATMOSPHERIC AESTHETICS" IN THE ENVIRONMENTAL DESIGN OF TRADITIONAL CHINESE VILLAGES

Purpose of this study is to identify ways to apply the theory of atmospheric aesthetics in the design of traditional rural landscapes to enhance the visual and experiential appeal of rural areas. Today, the theory of "atmospheric aesthetics" is recognized as a foundation for revitalizing rural environments within the ecological design framework and is widely discussed in academic circles in China and around the World.

Methodology. The research utilized literature analysis, inductive reasoning, case studies, and factor analysis of environmental design.

Results. Based on the analysis of the practical application of the theory of "atmospheric aesthetics" in rural design, techniques to improve the aesthetic perception of traditional villages are demonstrated. The main advantages of using this theory in the design of traditional villages have been identified, such as: enhanced aesthetic experience; promotion of cultural heritage; improved quality of life; resolution of environmental crises. The practical application of the theory of "atmospheric aesthetics" helps create a unique artistic atmosphere and emotional resonance, making rural landscapes more attractive and strengthening the sense of identity and belonging among residents. Emphasis on preserving traditional cultural elements, such as ancient architecture and streets, contributes to the continuity of cultural heritage and the sustainable development of rural areas.

Scientific novelty. Theoretical and practical approaches to rural environment design based on the theory of "atmospheric aesthetics" have been further developed. Extensive evaluations of the effectiveness of using this theory in rural design were conducted during field studies and surveys in various locations. This innovative theory enriched methods of studying environmental aesthetics, offering scientific support for rural revitalization strategies and innovative designs.

Practical significance. The practical significance of the obtained results lies in their potential application by designers in the design of traditional Chinese village environments, where an aesthetically comfortable and attractive environment for both local residents and tourists is created based on the identification of emotional and sensory qualities of the surroundings.

Keywords: atmospheric aesthetics, environmental design, traditional villages, aesthetic perception.

Introduction: "Atmospheric aesthetics" is a term used to describe efforts in environmental design integrated into the Chinese countryside, marking a shift towards an "experience-oriented" view of landscape aesthetics. This perspective emphasizes creating environmental beauty to satisfy the sensory and emotional needs of visitors, thereby enhancing their overall sense of well-being. As rural areas continue to develop, the role of atmospheric aesthetics in shaping these changes becomes increasingly important. Modern research in environmental design increasingly aligns with the "new aesthetics," which incorporates the relevant theory of

"atmospheric aesthetics." This theory emphasizes the sensory and emotional qualities of the environment, creating captivating experiences that enchant visitors [1]. Applying this theory in practice not only opens opportunities for creating a sustainable rural environment but also fosters a deeper understanding of rural heritage and culture, aligning with the broader national goal of achieving harmonious and balanced social growth [2].

The term "atmosphere" is often used in aesthetic discourse and generally denotes something vague yet influential. The present study of traditional rural "atmospheres" is

based on various understandings of place to organize the factors shaping aesthetic atmosphere, providing a structured visual overview that clarifies the layered and causal aspects of these atmospheres. Methodologically, using the study of "spatial atmospheres" as a research tool poses epistemological challenges, such as their representative nature and their role in establishing connections between science, practice, and policy development

Analysis of previous research. From the perspective of environmental aesthetics, the presentation of new content and features in aesthetic activities demonstrates their foundation as universal aesthetic principles [3]. Berliner emphasizes in "Environmental Aesthetics" that the environment should not merely be a mode of aesthetics but should expand to encompass overall aesthetics, as the value of any aesthetic mode lies in its capacity to interpret and explain [4]. Philosophers analyze environmental aesthetics as a milestone in contemporary aesthetic research, focusing on keywords such as environment, body, and atmosphere, establishing the theoretical basis for natural environmental beauty [5]. Historical and anthropological studies centered on villages explore cultural conflicts in traditional village societal transformations and ethical dimensions of design in village cultural revitalization, advancing rural development [6].

Geography and human settlement studies have made significant strides in fields such as digital preservation and application of traditional village heritage [3], landscape genetics excavation, and transformation of human settlement environments while exploring traditional village stakeholder complex system characteristics and sustainable development paths from a tourism development perspective [7]. Aesthetic scholar Wu Tiantian emphasizes Boomer's theory of atmospheric aesthetics, transcending traditional subject-object dualism, focusing on the phenomenology of sensation and the body,

providing a new perspective for understanding architectural heritage including human perceptual experiences in the environment [8].

Berliner explores the relationship between the environment and the body, asserting that aesthetic activity is a physical experiential encounter, applicable not only to natural environments or landscapes but to a broader aesthetic domain [8]. Atmospheric aesthetics, proposed by Boomer, is an ecological and environmental aesthetic concept positing that this concept can serve as the core of aesthetics, emphasizing the importance of atmosphere in aesthetics. Analysis indicates that the physical presence of environmental aesthetic modes reflects the development of aesthetic activities aimed at achieving bodily sensibility, explaining changes in the perceptual mediation of aesthetic experiences [9].

The evolution of aesthetic concepts forms the basis for the development of universal aesthetic principles in environmental aesthetics towards subjective dimensions, driving the application of aesthetic participation modes across diverse aesthetic domains [10]. Carlson explicitly states that aesthetic participation extends beyond natural and artistic fields to encompass the entire environmental domain, establishing corresponding modes of aesthetic appreciation [1]. Therefore, in establishing environmental aesthetics as a key discipline, attention should be paid to aesthetic features of the surrounding world, not limited solely to natural environmental aesthetics [1].

In conclusion, the analysis illustrates that the physical presence of general aesthetic activities in environmental aesthetic modes not only reflects the development of aesthetic activities aimed at achieving bodily sensibility but also directly explains changes in perceptual mediation of aesthetic experiences. The so-called shift in perceptual mediation from the "visual and auditory" mode to the "bodily" mode fosters innovation in aesthetic perception, reflecting changes in aesthetic psychology based on bodily experience, processes, content, and value orientations, further

indicating the reconstruction of aesthetic principles.

Setting objectives. This study aims to determine how the theory of atmospheric aesthetics can enhance the quality and efficiency of traditional rural landscape design. As of September 2023, China has listed 8,155 traditional villages in its Directory of Traditional Villages. However, there are several persistent issues in the environmental spatial design of Chinese rural areas:

Firstly, while there has been an overall improvement in the atmospheric environment of villages, there is a phenomenon of "facade engineering" in residential environments. The daily lives of village residents have been relocated into the landscape appearance, lacking scientific rigor and a human-centered approach. There is also a phenomenon of "discontinuity" in architectural heritage, with emphasis on partial restoration over creating a cohesive overall atmosphere. The degree of protection of architectural forms and residential structures varies widely, resulting in traditional villages losing their spatial atmosphere when implemented.

Secondly, the implicit atmosphere of traditional villages fails to effectively convey the spatial ambiance of local culture, thereby inadequately preserving intangible cultural heritage. Folk customs, traditional arts, and festive atmospheres are somewhat lacking. Although the upgraded traditional villages have improved residents' living standards, they have yet to address the spiritual aspects of residents' lives [12].

Results of the research. The integration of "atmospheric aesthetics" theory into rural environment design in China can be analyzed and discussed from multiple perspectives [9]. Firstly, Bommer's theory of atmospheric aesthetics emphasizes phenomenology and embodied philosophy, focusing on human perception and bodily experience within environments. This theoretical framework provides a new perspective for rural environment design, aiming to enhance both

aesthetic appeal and functionality by creating a holistic, primordial sense of emplacement. Against the backdrop of rural revitalization, environmental design entails not merely superficial alterations of buildings and landscapes but requires a comprehensive consideration of social, cultural, and ecological factors.

For instance, in the street landscape renovation of Xicun Township, Xiuwu County, designers tailored enhancements by integrating local ecological conditions, street spatial layouts, and regional characteristics (Fig. 1-2). This approach not only elevated the village's visual appeal but also strengthened residents' sense of belonging and identity towards their environment. Moreover, atmospheric aesthetics underscores the relationship between humans and nature, emphasizing the impact of elements such as space, time, and emotions on artistic expression [10].

Therefore, in rural environment design, the theory of "atmospheric aesthetics" can be applied to enhance villages' overall aesthetic appeal and cultural richness by creating distinctive natural and cultural landscapes. For example, planting local wildflower belts and installing pavilions and stone benches can create nodal spaces with the characteristic features of rural streets (Fig. 3-4), transforming chaotic alley environments into orderly and neat settings.

In the countryside of Tuscany, Italy, atmospheric aesthetics are employed to integrate natural scenery with ancient stone houses, preserving the region's longstanding agricultural culture and architectural traditions. Through meticulous planning and design, every corner of these villages exudes a unique artistic atmosphere, attracting visitors to experience local history and ways of life (Fig. 5). In Bavaria, Germany, village designs focus on preserving traditional wooden house architectural styles amidst mountain landscapes, integrating modern environmentally friendly technologies such as renewable energy and energy-efficient

building design to foster a harmonious coexistence with nature. This approach not only emphasizes visual aesthetics but also deepens respect for local culture and natural environments. In Provence, France, village renewal projects utilize atmospheric aesthetics theory by reconstructing traditional stone houses and streets, preserving the unique architectural styles and cultural traditions of the Mediterranean region. Designers emphasize creating a cohesive living atmosphere within the villages, allowing residents and visitors alike to experience local colors and historical heritage.

Additionally, atmospheric aesthetics also addresses the critique of inferior artworks, freeing the shaping of aesthetic judgments from the confines of "applied arts," which means liberating aesthetic judgments from the confines of applied arts. This gives rural environment design more possibilities, enabling designers to create diverse and innovative design solutions without being restricted by traditional aesthetics.

However, achieving these goals requires a deep exploration of the aesthetic resources specific to rural areas and transforming them into tangible aesthetic elements, imbuing rural landscapes with new forms, colors, materials, and functionalities. For instance, in cases like those in Liushui District, Nanjing, designers integrate rural environments, emphasizing principles of harmony to ensure the harmonious unity of the "people-landscape-environment" [11]. Application Case Studies of Atmospheric Aesthetics Theory in Traditional Village Environment Design:

1. During the renovation of Xidi Village in Anhui Province, China, the concept of atmospheric aesthetics played a key role in guiding the restoration of traditional courtyard houses and streets. This approach preserved the historical charm of the village while seamlessly incorporating modern amenities (Fig. 6). As a result, the village's aesthetic appeal was enhanced, and local cultural practices were revitalized. Recognized as a UNESCO World

Cultural Heritage site in 2000, Xidi Village stands out as the only village-type heritage site on the list, known for its well-preserved ancient buildings. It is also designated as a "Famous Historical and Cultural Village of China" and a "National Key Cultural Relics Protection Unit" [12].

2. The revitalization of Shirakawa-go in Japan serves as a prime example of atmospheric aesthetics, maintaining the architectural integrity of the traditional thatched-roof farmhouses while upgrading infrastructure to support tourism (Fig. 7). This balanced approach preserved the village's cultural ambiance while enhancing the experience for visitors. Shirakawa-go Gajo Village also hosts a traditional festival that honors the gods for the safety of the village and roads, rooted in the village's cultural heritage. The grand ceremony, featuring everything from speeches to instrumental performances, masked songs and dances, and costume parades, is meticulously designed (Fig. 8). Beyond the large-scale festival, visitors can actively engage in the festivities by participating in traditional activities like hand-planting rice seedlings and singing rice-planting songs.

3. In the restoration of Bhaktapur Durbar Square in Nepal, atmospheric aesthetics informed the reconstruction of ancient temples and public squares after the 2015 earthquake (Fig. 9-10). This initiative not only safeguarded architectural heritage but also revived community pride and boosted tourism [13].

These case studies demonstrate how applying atmospheric aesthetics theory can effectively enhance traditional village environments, promoting cultural continuity, improving living conditions, and fostering sustainable development amidst contemporary challenges [14].

Based on the conclusion, the application of "atmospheric aesthetics" theory in rural environment design has several advantages for traditional villages:



Fig. 1. Xiuwu County Xicun Township before renovation



Fig. 2. Xiuwu County Xicun Township after renovation



Fig. 3. Streetscape of Xiuwu County's West Village



Fig. 4. Xiuwu County Xicun's Pavilion



Fig. 5. uscan countryside setting, Italy



Fig. 6. Rural environment of Hongcun, Anhui, China



Fig. 7. Shirakawa-go Hapo Village, Japan Village



Fig. 8. Japan's Village masquerade



Fig. 9. Durbar Square, Bhaktapur, Nepal



Fig. 10. Night view of Durbar Square, Bhaktapur, Nepal

1. *Enhanced Aesthetic Experience:* By integrating atmospheric *aesthetics*, traditional village designs can focus more on creating a cohesive overall atmosphere. This allows people to experience a unique artistic charm and emotional resonance within these spaces.

2. *Improved Quality of Life:* Optimizing spatial layouts and environmental designs significantly improves residents' living conditions and enhances their overall quality of life.

3. *Addressing Environmental Crises:* Atmospheric aesthetics offers unique advantages in addressing environmental crises. By emphasizing phenomenology and environmental perception, it enables better responses to current environmental challenges.

4. *Promotion of Cultural Heritage:* Emphasizing the preservation of traditional cultural elements such as ancient architecture and traditional streets and lanes during the design process contributes to the continuation and promotion of cultural heritage.

Conclusions. This article explores the theory of "atmospheric aesthetics" and its

impact on shaping human habitats, laying the foundation for sustainable design development in traditional rural areas. "Atmospheric aesthetics", as an aesthetic concept related to environmental design, has gained increasing attention and has become a hot topic among designers today.

The paper examines examples of applying the theory of "atmospheric aesthetics" in the design of traditional villages. It identifies several advantages of its use in rural environments: *Enhanced Aesthetic Experience, Promotion of Cultural Heritage, Improved Quality of Life, and Addressing Environmental Crises.*

In conclusion, it is worth noting that integrating atmospheric aesthetics into rural design in China can effectively improve the comfort and beauty of these areas, contributing to sustainable rural development. Through innovative concepts and design methods, strong support can be provided for rural revitalization, while offering new directions and prospects for global research in ecological aesthetics.

Література:

1. Böhme G. Atmosphere: Essays on Space and Time in Contemporary Aesthetics. Oxford: Routledge, 1993. №36. P. 113-126.
2. Brozovsky J., Labonnote N., Vigren O. Digital technologies in architecture, engineering, and construction. *Automation in Construction*, 2024. Vol. 158. P. 105212. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2023.105212>.
3. Ceylan S., Şahin P., Seçmen S., Somer M. E., Süher H. K. The contribution of digital tools to

architectural design studio: A case study. *Ain Shams Engineering Journal*, 2024. № 15(7). P. 102. <https://doi.org/10.1016/j.asej.2024.102795>.

4. Kim Ji Y., Park C. Y., Hyun J. H., Kim S. H., Yun S. H., Lee D. K., Kim Ji Y. Landscape Design for Improved Thermal Environment: An Optimized Tree Arrangement Design for Climate-Responsive Outdoor Spaces in Residential Buildings Complexes. *Sustainable Cities and Society*, 2023. Vol. 97. P. 104762. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2023.104762>.

5. 程相占. 环境美学的理论思路及其关键词论析, 山东社会科学, 2014. № 1. P. 16-23.

6. Lu Y., Xu S., Liu S., Wu J. An approach to urban landscape character assessment: Linking urban big data and machine learning. *Sustainable Cities and Society*, 2022. Vol 83. P. 103983. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2022.103983>.

7. 甘诺特·波默, 杨震. 气氛—作为一种新美学的核心概念, *艺术设计研究*, 2014. № 1. P. 5-15.

8. Vasseghipanah B., Haghi, S. Techno-aesthetics in architectural discourses: A state of the art review. *Frontiers of Architectural Research*, 2024. №13(3). P. 505–542. <https://doi.org/10.1016/j.foar.2024.01.005>.

9. Wang S., Lin D. Applying the post-digital strategy of anexact architecture to non-standard design practices within the challenging construction contexts. *Heliyon*, 2022. №8(8). P. e09982. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09982>.

10. Schmitz H. Hermann Schmitz, the "New Phenomenology". *Phenomenology World-Wide*. 2002. P. 491-494. DOI:10.1007/978-94-007-0473-2_52.

11. 格诺特·柏梅. *感知学：感知的例子*. 香港：商务印刷局, 2021. 32 p.

12. Merleau-Ponty M. *Phenomenology of Perception*. New York: Routledge, 2012. 122 p.

13. Heidegger M. *The Question Concerning Technology*. New York: Garland Publishing, Inc., 1977. 214 p.

14. 李伯华, 张浩, 窦银娣 & 刘沛林. 景观修复与文化塑造：传统村落的空间生产与符号构建——以湖南省通道县皇都侗文化村为例. *地理科学进展*, 2023. №8. P. 1609-1622.

15. 刘盼, *环境美学视角下景观设计的实践与思考, 设计*, 2023. №8(3). P. 1743-1750.

References:

1. Böhme, G. (1993). Atmosphere as the Fundamental Concept of a New Aesthetics. *Thesis Eleven*. 36. 113-126. [in English]

2. Brozovsky, J., Labonnote, N., & Vigen, O. (2024). Digital technologies in architecture, engineering, and construction. *Automation in Construction*, 158, 105212. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2023.105212>.

3. Ceylan, S., Şahin, P., Seçmen, S., Somer, M. E., & Süher, H. K. (2024). The contribution of digital tools to architectural design studio: A case study. *Ain Shams Engineering Journal*, 15(7), 102. <https://doi.org/10.1016/j.asej.2024.102795>.

4. Kim, Ji Y., Park, C. Y., Hyun, J. H., Kim, S. H., Yun, S. H., Lee, D. K., & Kim, Ji Y. (2023). Landscape Design for Improved Thermal Environment: An Optimized Tree Arrangement Design for Climate-Responsive Outdoor Spaces in Residential Buildings Complexes. *Sustainable Cities and Society*, 97, 104762. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2023.104762>.

5. Chen Xiangzhan (2014). Theoretical ideas of environmental aesthetics and its key words, *Shandong Social Sciences* (09), 16-23 [in Chinese].

6. Lu, Y., Xu, S., Liu, S., & Wu, J. (2022). An approach to urban landscape character assessment: Linking urban big data and machine learning. *Sustainable Cities and Society*, 83, 103983 <https://doi.org/10.1016/j.scs.2022.103983>.

7. Guénot, B., & Zhen, Y. (2014). Atmosphere–Core Concept of a New Aesthetics. *Art Design Research*, 1, 5-15 [in Chinese].

8. Vasseghipanah, B., & Haghir, S. (2024). Techno-aesthetics in architectural discourses: A state of the art review. *Frontiers of Architectural Research*, 3(3), 505–542 <https://doi.org/10.1016/j.foar.2024.01.005>.

9. Wang, S., & Lin, D. (2022). Applying the post-digital strategy of anexact architecture to non-standard design practices within the challenging construction contexts. *Heliyon*, 8(8), e09982 <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09982>.

10. Schmitz, H. (2002). Hermann Schmitz, the "New Phenomenology". *Phenomenology World-Wide*. 491-494. DOI:10.1007/978-94-007-0473-2_52.

11. Guénot, B. (2021). *Perceptuals: Examples of perception*. Hongkong: Commercial Press, 32 [in Chinese].

12. Merleau-Ponty, M. *Phenomenology of Perception*. New York: Routledge, 2012. 122.

13. Heidegger, M. (1977) *The Question Concerning Technology*. New York: Garland Publishing, Inc. 214.

14. Li, Bohua, Zhang, Hao, Dou, Yindi & Liu, Peilin. (2022). *Landscape Restoration and Cultural Shaping: Spatial Production and Symbol Construction of Traditional Villages: A Case Study of Huangdu Dong Cultural Village in Tongdao County, Hunan Province*. *Bei jing: PROGRESS IN GEOGRAPHY*. 1609-1622 [in Chinese].

15. Liu Pan. (2023). Practice and Thinking of Landscape Design from the Perspective of Environmental Aesthetics, *Bei jing: Design*. 1743-1750 [in Chinese].

^{1,2}ЛІ ЧЕНЬСІ, ¹БУЛГАКОВА Т. В.

¹Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, Україна

²Шеньсійський університет науки і технологій, Сіань, Китайська народна республіка

ТЕОРІЯ «АТМОСФЕРНОЇ ЕСТЕТИКИ» В ДИЗАЙНІ СЕРЕДОВИЩА ТРАДИЦІЙНИХ КИТАЙСЬКИХ СЕЛИЩ

Метою цього дослідження є виявлення шляхів застосування теорії атмосферної естетики в дизайні традиційних сільських ландшафтів для підвищення візуальної та емпіричної привабливості сільських територій. Сьогодні теорія "атмосферної естетики" визнана основою для відродження сільського середовища в рамках екологічного дизайну і широко обговорюється в академічних колах Китаю і світу.

Методологія. У дослідженні використовувались аналіз літератури, індуктивні висновки, тематичні дослідження та факторний аналіз дизайну середовища.

Результати. На основі аналізу практичного застосування теорії "атмосферної естетики" в дизайні сільської місцевості продемонстровані прийоми покращення естетичного сприйняття традиційних сіл. Визначено основні переваги використання цієї теорії в дизайні традиційних сіл, такі як: покращений естетичний досвід; просування культурної спадщини; підвищення якості життя; вирішення екологічних криз. Практичне застосування теорії "атмосферної естетики" допомагає створити унікальну художню атмосферу та емоційний резонанс, роблячи сільські ландшафти більш привабливими та зміцнюючи відчуття ідентичності та приналежності серед жителів. Акцент на збереженні традиційних культурних елементів, таких як давня архітектура і вулиці, сприяє збереженню культурної спадщини та сталому розвитку сільських районів.

Наукова новизна. Розроблено теоретичні та практичні підходи до дизайну сільського середовища на основі використання теорії "атмосферної естетики". Під час польових досліджень і обстежень у різних місцях проведено широкі оцінки ефективності використання цієї теорії в дизайні сільської місцевості. Ця інноваційна теорія збагатила методи дослідження естетики навколишнього середовища, пропонуючи наукову підтримку стратегіям відродження традиційних поселень та інноваційному дизайну.

Практична значущість. Практична значущість отриманих результатів полягає в можливостях їх застосування дизайнерами при проектуванні середовища традиційних китайських поселень, де на основі виявлення емоційних та сенсорних якостей оточення реалізується естетично комфортне та привабливе середовище як для місцевих жителів, так і для туристів.

Ключові слова: атмосфера естетика, дизайн середовища, традиційні села, естетичне сприйняття.

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРІВ:

Лі Ченьсі, аспірант, Київський національний університет технологій та дизайну, Шеньсійський університет науки і технологій, Китайська народна республіка, ORCID 0009-0008-8074-446X, **e-mail:** bubychenxi@qq.com

Булгакова Тетяна Володимирівна, канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри дизайну інтер'єру і меблів, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0002-6523-5770, **e-mail:** bulgakova358@ukr.net

Цитування за ДСТУ: Li Chenxi, Bulhakova T.V. The Theory of "Atmospheric Aesthetics" in the Environmental Design of Traditional Chinese Villages. *Art and design*. 2024. №3(27). С. 57–64.

[https://doi.org/
10.30857/2617-
0272.2024.3.4](https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.3.4)

Citation APA: Li, Chenxi, Bulhakova, T.V. (2024) The Theory of "Atmospheric Aesthetics" in the Environmental Design of Traditional Chinese Villages. *Art and design*. 3(27). 57–64.

УДК 746:684.7

DOI:10.30857/2617-0272.2024.3.5

^{1,2}MA WENJUAN, ¹CHUBOTINA I. M.¹Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, Ukraine²Shaanxi University of Science and Technology, Xi'an, People's Republic of China

REGENERATION OF THE DESIGN OF WEAVING AND EMBROIDERY PATTERNS BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES

Purpose of this work is to determine the feasibility of using AIGC (Artificial Intelligence Generated Content) technology to restore the design of traditional Yao patterns in order to protect and preserve the culture of the Yao ethnic group, and at the same time contribute to the modernization of the application of traditional arts.

Methodology: In this study, based on the classification and combing through Yao weaving and embroidery patterns through literature research, the two selected design patterns are coded and extracted, and AIGC (Artificial Intelligence Generated Automatic Generation Contents) technology is cited to carry out regeneration design of the patterns.

Results: By studying the process of creation and evolution of Yao patterns, it was found that its unique cultural and aesthetic value warrants study and preservation. It was found that patterns created using AIGC technology not only retain the basic elements of traditional patterns, but also introduce various design innovations. These newly created templates have a high visual aesthetic and can be applied to the design of Yao derivative cultures.

Scientific novelty of the study consists in the identification of the main characteristics of the traditional patterns of the Yao people, and the proposed approach to their preservation and integration into modern design. By overcoming the limitations of traditional design, this study combines AIGC technology with national traditional culture.

Practical significance: This study is of great scientific significance because it not only provides a new method for digital preservation and innovative design of Yao patterns, but also contributes to the study of the application of artificial intelligence in pattern innovation. Research materials can be used both in educational courses and in project design practices.

Keywords: artificial intelligence; Yao culture; pattern regeneration; motifs-symbols, embroidery patterns; design.

Introduction: The Yao people in China are mostly gathered in the south, mainly distributed in Guangxi Province, Hunan Province and Guangdong Province. The Yao people are famous for their rich cultural traditions and unique costumes, reverence for nature and pluralistic beliefs. Yao patterns are an important expression of their culture and are commonly found in embroidery, clothing and daily necessities. Most of the patterns are taken from nature, including animal patterns, plant patterns, human patterns, word patterns and so on, reflecting the Yao people's reverence for nature and their desire for a better life. These patterns are unique to the Yao people and carry rich cultural connotations and symbolism.

AIGC (Artificial Intelligence Generated Content) refers to the use of artificial intelligence technology to generate various forms of content, including text, images, audio and video. At its core, it simulates the human creative process through machine learning and deep learning algorithms to automate the generation of content. AIGC has shown strong potential for application in a number of fields, such as news writing, art creation and advertising design. The benefits include increased productivity, reduced creation costs, and the ability to generate personalised and customised content. AIGC or Artificial Intelligence Generated Content has become a breakthrough force that is redefining digital creativity.

The regeneration design of Yao patterns refers to the use of modern technology and design concepts to innovate and transform traditional patterns to adapt to modern application scenarios while retaining their cultural connotations. Some researchers have pointed out that the current research perspective on Yao weaving and embroidery is relatively single, and it is necessary to expand the research scope and deepen the research content of studying Yao embroidery through multidisciplinary, multidisciplinary, and multifaceted entry cuts [1]. AIGC, as a more advanced automatic generation technology, is applied to the regeneration design of Yao patterns, which represents the deep integration of modern technology and traditional culture, and is conducive to the innovation and development of Yao traditional culture. AIGC technology is capable of analysing, learning, and generating highly complex and detailed patterns through deep learning algorithms and large-scale data training. This technology can not only extract design elements from a massive database of traditional weaving and embroidery patterns, but also generate innovative Yao patterns according to different cultural backgrounds and aesthetic demands. This design application attempts to extract some representative Yao patterns, form a text based on the symbolism of the patterns, and automatically generate innovative Yao patterns under AIGC by means of text-to-diagram and diagram-to-diagram.

Analysis of previous researches: With the rapid development of globalisation and modernisation, the elements of traditional patterns of ethnic minorities are at risk of disappearing. Advanced digital technology provides a new way for the regenerative design of such patterns, recording, editing and outputting innovative traditional patterns through high-tech means to promote their inheritance and dissemination in modern society. Currently, the research on innovative design of Yao patterns focuses on digital design, mainly on the construction of intelligent classification

pattern system and digital display platform. The research on AIGC has been on the rise in the past two years, firstly, it is the theoretical research on AIGC, which explores its connotation, mechanism, development trend and reflection from different perspectives; and secondly, it is the research on the application of AIGC in various fields, which has great practical significance and provides a different way for this research to be conducted. The second is the research on the application of AIGC in various fields, which is of great practical significance and provides different ideas of reference for this study.

In order to solve the problem of cumbersome and time-consuming manual classification methods, Kong Qian et al. used artificial intelligence technology to intelligently classify Yao pattern symbols, which not only reduces the time-consuming process, but also effectively improves the accuracy of classification, thus promoting the dissemination of ethnic minority folk culture [2].

Chen et al. found that the emergence of programmable robotic embroidery machines can greatly improve the productivity of embroidered textiles and promote the development of e-textiles, and that artificial intelligence based on deep learning technology brings significant benefits to the creation of embroidery aesthetics, and that the digitisation of embroidery has become a research hotspot in the textile field [3].

Wu et al. comprehensively summarise and reveal the current research status of AIGC technology in the field of design from the perspective of combining AIGC and design, analysing the bibliometric data, theoretical foundations and technological dependencies of the existing research, and gaining insights into the evolutionary trends of the combination of AIGC and design. Deficiencies in current research are identified and new directions for future research are proposed [4].

Lou Yongqi discussed the key competencies of creative workers in the AIGC era, emphasising that meaning-making is a unique human strength. To strengthen this

advantage, we need to focus on six areas: humanistic values, creative models, holistic experience, cultural awareness, contextual relevance and narrative reasoning (Fig. 1). AIGC should make machines more mechanical and humans more human, which requires a cultural renaissance and a breakthrough in computational rationality [5].

Hu Yang et al. study the digital continuation of traditional decorative patterns of ethnic minorities, especially those on the verge of disappearing, by AIGC technology from the perspective of cultural preservation. This technology not only passes on cultural heritage, but also personalises and fashions it by incorporating modern elements through innovative designs [6].

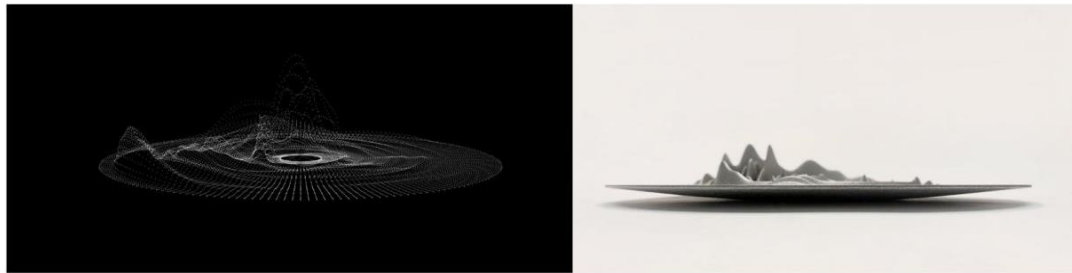


Fig. 1. A sculpture generated from the sound of engine of Aston Martin db11 by Zheng Kangyi in 2018. Human Creativity in the AIGC Era, China, 2023 [5]

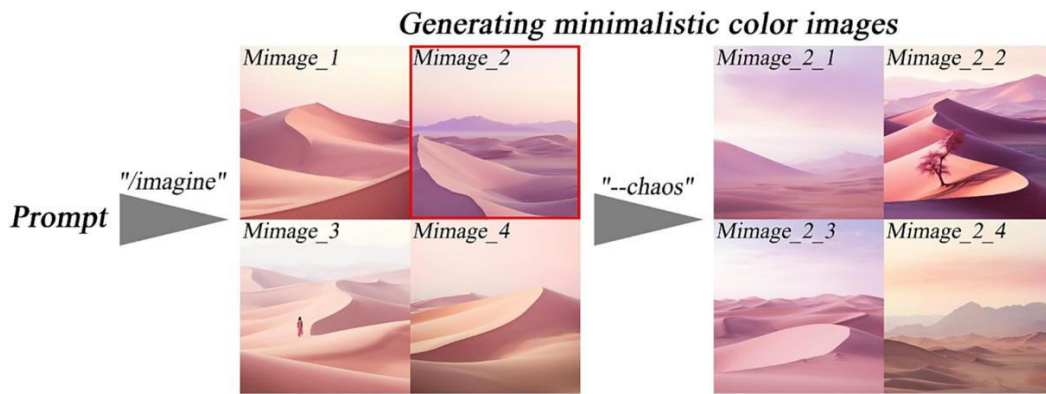


Fig. 2. Intelligently generated colour scheme map under AIGC, Netherlands, 2024[11]










Animal Pattern	Botanical Pattern	Other Patterns
 Bird	 Tree	 Human Figure
 Fish	 Octagonal	 Characters
 Butterfly	 Floral Pattern	 The King's Seal

Fig. 3. General Classification Chart of Yao Patterns

Jiewen Lai et al. provide new ideas for customisation services for streetwear fashion brands by integrating the Big Five personality psychology test and Artificial Intelligence Generated Content (AIGC) technology. Based on the results of the psychological test, an algorithm is used to intelligently generate graphic designs that match the user's personality traits, providing a personalised visual experience for customers with different personalities. Each user can find graphic elements in the application that are relevant to his/her personality, thus enhancing emotional resonance and engagement, which in turn increases purchase desire and brand bonding [7].

Lin Yanjun et al. found that the AIGC tool can rapidly generate a large number of creative concepts and design drafts, providing designers with more sources of inspiration, stimulating creative thinking, and making it easier for them to experiment with different design styles and combinations of elements. This study provides a deep understanding of the application of AIGC in the field of graphic design and offers valuable insights for future research and practice [8].

Xin Jin et al. proposed Aesthetic Language Guidance (ALG) for images under the AIGC technology, which provides guidance for photography through the three attributes of colour, light and composition, and ALG-T and ALG-I provide aesthetic language guidance for two types of input images, horizontal and vertical, which results in a significant improvement in the aesthetic quality of the photographs [9].

Wu et al. present the application of AIGC to the key stages of fashion design, including inspiration, design, manufacturing and marketing. Demonstrating the need for advanced AI model training to improve the accuracy of apparel pattern generation, a bridge approach from design to manufacturing, and the importance of objective evaluation methods [10].

Wu Fan et al. proposed a product colour matching design method based on AIGC. Target images were generated by ChatGPT, Midjourney constructed a shape sample database, extracted the primary colours and applied the colour harmony theory to generate a colour scheme (Fig. 2). The validity of the method was verified using AHP expert evaluation and consumer perception evaluation, with the example being a household Hoover. The results of the study demonstrate the potential of AIGC to innovate the design of traditional product colour schemes and highlight its potential to collaborate with traditional design tools [11].

The above research reflects the current research status of Yao patterns and the application of AIGC in various fields, but the research on combining AIGC with Yao patterns and regenerating pattern design is still in a blank stage, which needs more researchers and designers to carry out more in-depth research and design practice.

Statement of the Problem: Focusing on Yao weaving and embroidery patterns, this study attempts to generate new pattern patterns under AIGC based on the extracted plant patterns, encoded with the cultural connotations they contain. Since the automatically generated patterns will change according to the text and pictures, it is necessary to integrate and optimise the multiple generated patterns in combination with human-guided modifications, thus obtaining the final regenerated design innovative patterns.

Results of the research: In the regeneration design of Yao patterns, AIGC visualises the compliant parameter designs through algorithms or rules, and the designer modifies the generated scheme by adjusting the parameter values. Its working principle is based on semantic analysis, deep learning and intelligent algorithms. As a smarter design assistance technology, AIGC reorganises the design process. In manual design, the innovative design of the pattern is completely

dependent on the designer's own ideas, aesthetics and perspectives. Intelligent generation extends the design behaviour from a single "design" to evaluation and decision-making, where the designer needs to evaluate, modify and redesign the intelligently generated pattern, and continuously guide the algorithm to achieve the regeneration of the final pattern.

1. Extraction of Yao weaving and embroidery patterns. The Yao people often live in mountainous areas, so they worship nature, especially mountains and rivers, and this belief is fully reflected in their art works. There are many kinds of Yao patterns, such as human pattern, animal pattern, character pattern, flower and grass pattern (Fig.3). This design selects the more representative flower and grass pattern and tree pattern as the basis for regeneration design.

The octagonal pattern originates from the Pan Wang Seal, which is also a form of expression of the floral pattern, and is an important element in the culture of the Yao people. Octagonal pattern is not only a decorative pattern, but also contains rich cultural connotation and symbolism. The octagonal shape symbolises good luck, peace and prosperity. The number eight has a special status in Yao culture, symbolising completeness and harmony. In addition, the octagonal pattern is related to the legends and religious beliefs of the Yao people, and they are believed to be able to drive away evils and protect the clan from disasters. The octagonal shapes in Pan Yao embroidery patterns are mainly divided into two forms, the first one is composed of a square and eight right-angled triangles, and the second one is composed of eight parallelograms. It is characterised by a central symmetrical style, expanding from the centre outwards into eight identical parts with a high degree of symmetry, which fully reflects the Yao people's observation and understanding of geometrical shapes in nature, as well as their pursuit of symmetrical beauty.

Tree pattern is a common type of Yao pattern, which is called tree of life pattern by

local people. Yao Pine Nut Tree Pattern shows the harmonious coexistence of man and nature, which is a true portrayal of the life scene of Pangu Yao. The Yao people mainly live in the mountains and forests of southern China, and pine trees are very common in their living environment. The Yao people revere nature and believe that the pine tree can bring good luck and protection, in which the pine tree is often regarded as a symbol of longevity, health and resilience, while the pine cone represents prosperity and new life. The basic form of the pine cone pattern is a pine tree, usually shown in the form of a trunk, branches and pine needles. The pine cones are an important part of the pine tree, and their full shape and neat arrangement symbolise abundance and prosperity. The pine cone tree pattern often adopts symmetrical layout, and the overall pattern is balanced and harmonious. This symmetry reflects the Yao people's pursuit of beauty and respect for the laws of nature. The Yao pattern originates from the imitation and association of natural things, reflecting the profound insight into the life of the Yao people, their praise for beautiful things and their good expectations for the future life. It is not only an important part of the material culture of the Yao people, but also an important carrier of their spiritual culture.

2. Pattern coding and generation. AIGC is highly customisable in the regenerative design of pattern. Designers input specific requirements and preferences, such as colour, pattern, size, etc, according to the connotation of the pattern as well as the aesthetic needs, and AI is able to generate diversified design solutions instantly, which greatly improves the design efficiency and flexibility. In this case, the extraction for the octagonal pattern and tree pattern not only includes the visual representation of the pattern, but also its symbolic meaning and historical inheritance in Yao culture. Using advanced computer vision techniques, key features such as geometry, symmetry, and colour matching of the pattern were identified and extracted, and this information was converted into machine-

readable form. In the stage of picture generation and model training, select AIGC software Midjourney (MJ) for pattern intelligent generation, through the Midjourney in the input "/imagine" and select the "prompt" command, the picture link input. According to the pattern regeneration design needs to enter the relevant instructions (such as style, composition effect, design method, connotation description, etc.), and then finally enter the parameter part, in order to improve the accuracy of the language text control image generation. MJ learns the unique features and styles of Yao patterns through

training, and undergoes multiple rounds of iterative optimisation during the training process. Through adversarial training or encoding-decoding interactions, the model gradually improves the quality and diversity of the generated images. Constant adjustment of the model parameters and structure can optimise the generation effect to a certain extent, and ensure that the generated patterns not only retain the traditional cultural elements, but also fit in with modern design requirements. Finally, after continuous learning and improvement, the Yao pattern regeneration design is completed (Fig. 4).

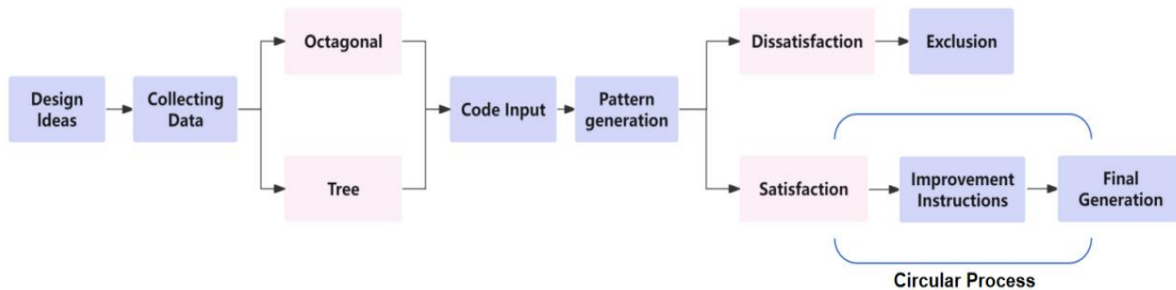


Fig. 4. Design flowchart for pattern regeneration under AIGC (Author's production)

3. The regeneration of the octagonal and tree patterns. Firstly, the octagonal pattern and tree pattern are drawn into the form of line drawing, and then according to the cultural connotation embodied in the octagonal pattern and tree pattern, they are refined and summarised into key words and presented in the form of text. As the main visual elements of the pattern code, the octagonal pattern and tree pattern should be considered as the main visual elements of the pattern code, and at the same time the modelling should also be inclined to the connotation of the octagonal pattern and the tree pattern in the Yao culture, so as to avoid the generation of errors in the pattern. In order to expand the designer's thinking and further improve the innovation of the pattern, the two patterns were iterated ten times. During the iteration process, the

instructions were constantly modified, and the images that met the requirements were selected, and finally the key elements were extracted and formed into a brand new, uniquely mysterious Yao pattern (Fig.5-6).

4. Problems with in preserving Yao patterns. However, there are some problems. Firstly, due to the limitations of the designer's own skills and depth of understanding of Yao culture, the rich meanings of the patterns cannot be accurately expressed, and the regeneration of patterns is also affected to a certain extent. Secondly, a large amount of training data is required to develop effective AI models, and digitisation of AI-generated patterns may create technical difficulties for the actual weaving and embroidery operations.

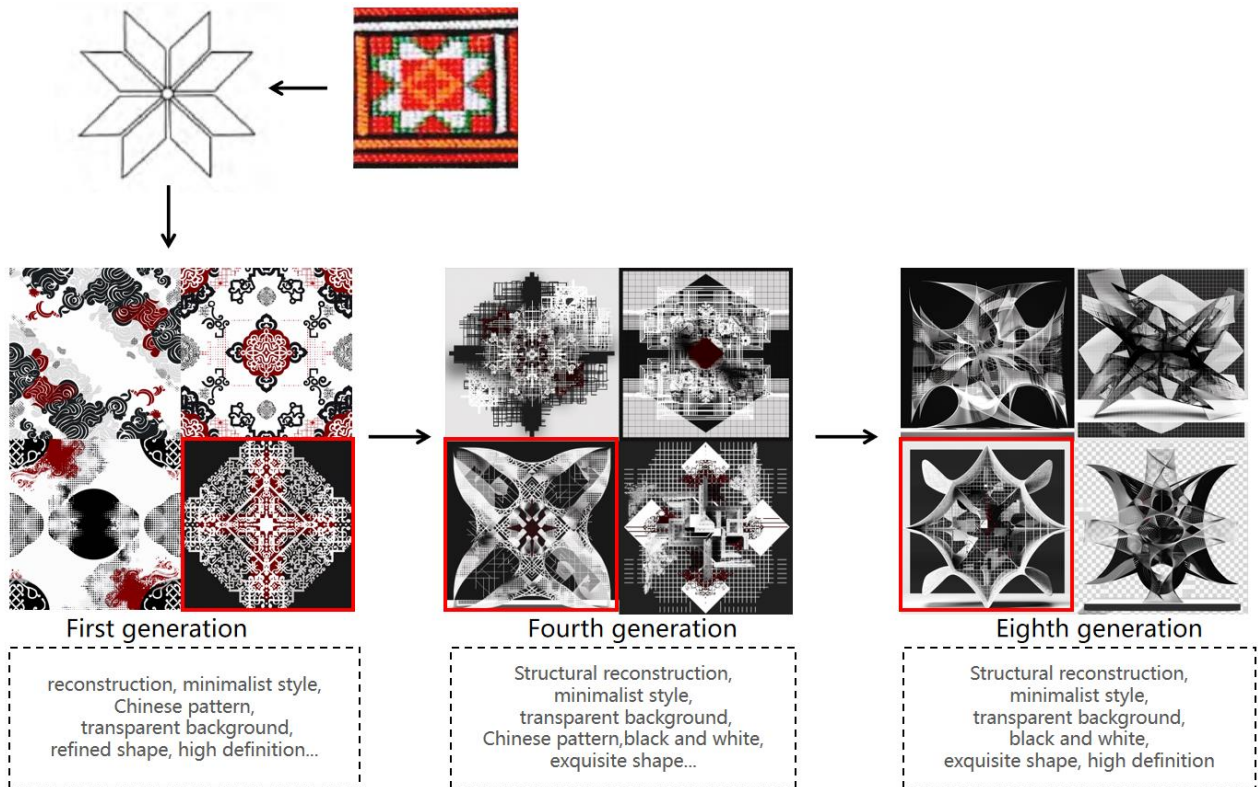


Fig. 5. Octagonal pattern regeneration flowchart (Author's production)

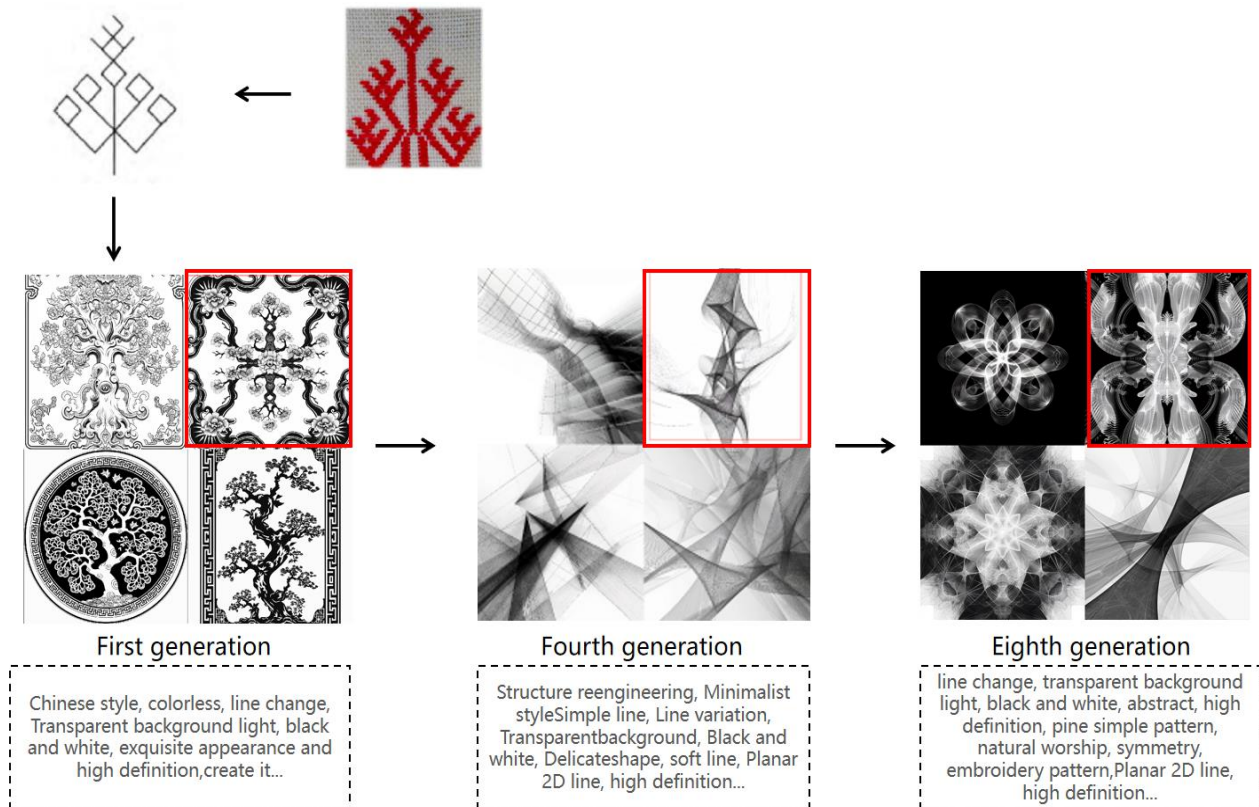


Fig. 6. Tree pattern generation flowchart (Author's production)

Conclusion. Having analyzed the patterns of the Yao people, we can state that aesthetics and deep meaning have always accompanied the works of Chinese masters in this region. It has been established that the currently discovered samples of traditional weaving and embroidery include a variety of patterns, the most characteristic being natural motifs, images of mountains, grass, pine cones and octagonal ornamental compositions. It has been revealed that patterns of patterns have not only aesthetic value, but also a deep cultural meaning, and therefore the traditional patterns of the Yao people need not only to be preserved as valuable historical material, but also to be rethought by modern designers. Artificial Intelligence Generated Content (AIGC) is capable of digitally preserving and regenerating Yao's endangered patterns, and by creating new pattern designs, Yao can gain

new fame in modern society. During the research process, it was found that this not only promotes the integration and development of traditional craftsmanship and modern technology, but also opens up a new path for innovation and heritage in the art of weaving and embroidery. This technology-driven approach to design will greatly enrich the expression of the art of weaving and embroidery and enhance its cultural value and market competitiveness. Thus, it was revealed that artificial intelligence allows designers to co-create with intelligent systems to explore new design paradigms. The entire design process provides a theoretical basis for the research on Yao pattern regeneration, and also lays a practical foundation for the innovative design of artificial intelligence and Yao patterns in the future.

Література:

1. 刘宗明,王亚雨.基于Citespace的中国瑶族刺绣知识图谱可视化分析.家具与室内装饰. 2023. Vol. 30. Iss. 03. P. 100-105. DOI:10.16771/j.cn43-1247/ts.2023.03.018.
2. 孔谦,史卓,冯业,等.瑶族纹样符号的智能分类方法[J].包装工程. 2021. Vol. 42. Iss. 10. P. 244-250. DOI:10.19554/j.cnki.1001-3563.2021.10.034.
3. Chen L., Su Z., He X., Chen X., Dong L. The application of robotics and artificial intelligence in embroidery: challenges and benefits. *Assembly Automation*. 2022. Vol. 42. Iss. 6. P. 851-868. <https://doi.org/10.1108/aa-07-2022-0183>.
4. Wu J., Cai Y., Sun T., Ma K., Lu C. Integrating AIGC with design: dependence, application, and evolution – a systematic literature review. *Journal of Engineering Design*. 2024. 0:0. P. 1-39. <https://doi.org/10.1080/09544828.2024.2362587>.
5. Lou Y. Human Creativity in the AIGC Era. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*. 2023. Vol. 9. Iss. 4. P. 541-552. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2024.02.002>.
6. Yang H. Research on the Design Method of Traditional Decorative Patterns of Ethnic Minorities under the Trend of AIGC. *Journal of Electronics and Information Science*. 2023. Vol. 8: P. 58-62.

<http://dx.doi.org/10.23977/10.23977/jeis.2023.080509>.

7. Lai J., Wang X., Yu Y. Strategy Design of AI-generated Customization for Streetwear Fashion Brands Based on the Big Five Personality Test. *Design Research Society Conference*. 2024. P. 23-28. <https://doi.org/10.21606/drs.2024.1125>.

8. Lin Y., Liu H. The Impact of Artificial Intelligence Generated Content Driven Graphic Design Tools on Creative Thinking of Designers. *Cross-Cultural Design: 16th International Conference*. 2024. Vol. IV. P. 258-272. https://doi.org/10.1007/978-3-031-60913-8_18.

9. Xin J., Qianqian Q., Qiang D., Chaoen X., Heng H., Hao L. Language Guidance Generation Using Aesthetic Attribute Comparison for Human Photography and AIGC. *Proceedings of the 1st International Workshop on Multimedia Content Generation and Evaluation: New Methods and Practice*. 2023. P. 127-135. <https://doi.org/10.1145/3607541.3616819>.

10. Wu Z., Tang R., Wang G., Li H., Yang S., Shidujaman M. The Research and Design of an AIGC Empowered Fashion Design Product. *Human-Computer Interaction. HCII 2024. Lecture Notes in Computer Science*. Vol. 14688. P. 413-429. https://doi.org/10.1007/978-3-031-60449-2_28.

11. Wu F., Hsiao S. W., Lu P. An AIGC-empowered methodology to product color matching design. *Displays*. 2024. Vol. 81. 102623. <https://doi.org/10.1016/j.displa.2023.102623>.

References:

1. Liu, Z., Wang, Y. (2023) Visualisation and analysis of Chinese Yao embroidery knowledge graph based on Citespace. *Furniture and Interior Decoration*, (03):100-105. DOI:10.16771/j.cn43-1247/ts.2023.03.018 [in Chinese].
2. Kong Q., Shi Zh., Feng Y., et al. (2021) An intelligent classification method for Yao pattern symbols. *Packaging Engineering*, 2021:244-250. DOI:10.19554/j.cnki.1001-3563.2021.10.034 [in Chinese].
3. Chen, L., Su, Z., He, X., Chen, X., & Dong, L. (2022). The application of robotics and artificial intelligence in embroidery: challenges and benefits. *Assembly Automation*, 42(6), 851-868. <https://doi.org/10.1108/aa-07-2022-0183>.
4. Wu, J., Cai, Y., Sun, T., Ma, K., & Lu, C. (2024). Integrating AIGC with design: dependence, application, and evolution - a systematic literature review. *Journal of Engineering Design*, 1-39. <https://doi.org/10.1080/09544828.2024.2362587>.
5. Lou, Y. (2023). Human Creativity in the AIGC Era. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 9(4), 541-552. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2024.02.002>.
6. Yang H., (2023). Research on the Design Method of Traditional Decorative Patterns of Ethnic Minorities under the Trend of AIGC. *Journal of Electronics and Information Science*. 8: 58-62. <http://dx.doi.org/10.23977/10.23977/jeis.2023.080509>.
7. Lai, J., Wang, X., & Yu, Y. (2024) Strategy Design of AI-generated Customization for Streetwear Fashion Brands Based on the Big Five Personality Test, in Gray, C., Ciliotta Chehade, E., Hekkert, P., Forlano, L., Ciuccarelli, P., Lloyd, P. (eds.), DRS2024: Boston, 23-28 June, Boston, USA. <https://doi.org/10.21606/drs.2024.1125>.
8. Lin, Y., & Liu, H. (2024). The Impact of Artificial Intelligence Generated Content Driven Graphic Design Tools on Creative Thinking of Designers. *Cross-Cultural Design: 16th International Conference*. 14702. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-60913-8_18.
9. Xin, J., Qianqian, Q., Qiang, D., Chaoen, X., Heng, H., & Hao, L. (2023). Language Guidance Generation Using Aesthetic Attribute Comparison for Human Photography and AIGC. *Proceedings of the 1st International Workshop on Multimedia Content Generation and Evaluation: New Methods and Practice*, 127-135. <https://doi.org/10.1145/3607541.3616819>.
10. Wu, Z., Tang, R., Wang, G., Li, H., Yang, S., & Shidujaman, M. (2024). The Research and Design of an AIGC Empowered Fashion Design Product. In: Kurosu, M., Hashizume, A. (eds) *Human-Computer Interaction. HCII 2024. Lecture Notes in Computer Science*. https://doi.org/10.1007/978-3-031-60449-2_28.
11. Wu, F., Hsiao, S. W., & Lu, P. (2024). An AIGC-empowered methodology to product color matching design. *Displays*, 81, 102623 <https://doi.org/10.1016/j.displa.2023.102623>.

^{1,2}МА ВЕНЬЦЗЮАНЬ, ¹ЧУБОТІНА І.¹Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, Україна²Шеньсійський університет науки і технологій, Сіань, Китайська народна республіка**РЕГЕНЕРАЦІЯ ДИЗАЙНУ ВІЗЕРУНКІВ ТКАЦТВА ТА ВИШИВКИ ЯО
НА ОСНОВІ-ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ**

Метою цієї роботи є визначення доцільності використання технології AIGC (Artificial Intelligence Generated Content) для відновлення дизайну традиційних візерунків Яо, щоб захистити та зберегти культуру етнічної групи Яо, і в той же час сприяти модернізації застосування традиційного мистецтва.

Методологія: у цьому дослідженні, заснованому на класифікації та аналізі візерунків плетіння та вишивки Яо за допомогою дослідження літератури, вибрані шаблони дизайну кодуються та вилучаються, а для виконання регенерації дизайну візерунків застосовується технологія AIGC (Artificial Intelligence Generated Automatic Generation Contents).

Результати: Вивчаючи процес створення та еволюції візерунків Яо, було виявлено що його унікальна культурна та естетична цінність вимагає ретельного вивчення та збереження. Було констатовано, що візерунки створені за допомогою технології AIGC, не тільки зберігають основні елементи традиційних візерунків, але й впроваджують різноманітні дизайнерські інновації. Ці новітньо створені шаблони мають високу візуальну естетику та можуть бути застосовані до дизайну похідних культури Яо.

Наукова новизна дослідження полягає у виявленні головних характеристик традиційних візерунків народу Яо, та запропонованому підході щодо їх збереження та інтеграції в сучасний дизайн. Долаючи обмеження традиційного дизайну, це дослідження поєднує технологію AIGC з національною традиційною культурою.

Практична значущість. Дослідження має вагоме наукове значення, оскільки воно не тільки забезпечує новий метод цифрового збереження та інноваційного дизайну візерунків Яо, але й сприяє вивченню застосування штучного інтелекту в інноваціях у шаблонах. Матеріали дослідження можна застосовувати як в навчальних курсах, так і в проєктних дизайнерських практиках.

Ключові слова: штучний інтелект; культура яо; регенерація візерунка; мотиви-символи, узор вишивки; дизайн

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРІВ:

Ма Веньцзюань, аспірант, Київський національний університет технологій та дизайну, Шеньсійський університет науки і технологій, Китайська народна республіка, ORCID 0009-0007-8183-7740, **e-mail:** 171367254@qq.com

Чуботіна Ірина Михайлівна, д-р філософії, старший викладач, кафедра мистецтва та дизайну костюма, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0001-8436-0086, **e-mail:** iri-s83@outlook.com

Цитування за ДСТУ: Ma Wenjuan, Chubotina I. M. Updating the design of weaving and embroidery patterns based on artificial intelligence technologies. *Art and design*. 2024. №3(27). С. 65–74.

<https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.3.5>

Citation APA: Ma, Wenjuan, Chubotina, I. M. (2024) Updating the design of weaving and embroidery patterns based on artificial intelligence technologies. *Art and design*. 3(27). 65–74.

УДК 745

DOI:10.30857/2617-0272.2024.3.6

MATCAN-LISENCO I. I.

*Technical University of Moldova, Chisinau, Republic of Moldova***EXPLORING THE INTEGRATION OF TRADITIONAL BATIK TECHNIQUES AND NANOTECHNOLOGIES IN CONTEMPORARY JEWELRY: PERSPECTIVES, INNOVATIONS**

Purpose: *The study explores the integration of traditional batik techniques into contemporary jewelry design, aiming to create innovative pieces that blend tradition with modernity. It aims to develop new techniques and materials, improve the accessibility and durability of batik jewelry, and promote cultural heritage. The research focuses on the application of technological innovations such as digital printing, nanotechnology, LED integration, augmented reality, and 3D printing to revolutionize jewelry design and bring significant aesthetic and functional improvements.*

Methodology. *Various research methods are presented for studying the integration of batik into contemporary fashion accessories. These methods include historical research analyzing the tradition of batik and its evolution in the context of contemporary jewelry. Typological research classifies types of jewelry that incorporate batik elements and those that imitate batik. The author examines the design and techniques used in jewelry, including the combination of tradition and innovation through formal-stylistic analysis. The analysis of cultural and ethnic influences is also present, studying how batik reflects and promotes cultural heritage, adding a touch of authenticity and originality. Finally, the technological research method investigates technological innovations such as nanotechnology and 3D printing and their impact on jewelry design.*

Results. *The study reveals multiple ways of integrating batik into contemporary jewelry, including batik inlays, elements that imitate batik, and the incorporation of batik fabrics into designs. A classification of types of jewelry with batik elements is provided, along with examples and possibilities for creative exploration. Different types of elements that imitate batik are also identified and categorized based on material and technique. Technological innovations such as digital printing, nanotechnology, LED integration, augmented reality, and 3D printing offer new possibilities for creating batik jewelry. Examples include using nanotechnology for fabric protection, LED integration for illuminated elements, and 3D printing for complex jewelry elements. The study discusses the advantages and disadvantages of these innovations, highlighting their potential to revolutionize contemporary jewelry design and improve its durability, aesthetics, and functionality. Additionally, combining nanotechnologies with batik in jewelry design opens opportunities for innovations such as smart jewelry with nanosensors, composite materials for durability, and enhanced dyeing processes for vibrant, fade-resistant colors. The discussions emphasize the importance of combining tradition with innovation in contemporary jewelry design and address the prospects and challenges of using batik and nanotechnologies in this field.*

Scientific novelty. *The study demonstrates how integrating traditional batik techniques into contemporary jewelry design, combined with technological innovations such as nanotechnology, 3D printing, and augmented reality, can enhance the durability, aesthetics, and functionality of these jewelry pieces, thus opening new horizons in jewelry design.*

Practical significance. *The practical novelty of this study lies in proposing concrete and applicable solutions for developing contemporary jewelry that integrates batik and nanotechnologies. By presenting specific examples of jewelry, the study provides inspiration and practical guidance for designers and manufacturers in the jewelry industry.*

Keywords: *textiles with ink application, contemporary jewelry, nanotechnologies, jewelry evolution, jewelry design, clothing adornments design.*

Introduction. In contemporary jewelry design, tradition and technological innovation are increasingly intertwined. Designers are challenged to reinterpret traditional concepts

and combine old techniques with modern technologies, tackling complex issues that involve reflections on social, ethical, and political aspects. This research focuses on

integrating traditional batik techniques into contemporary jewelry design, examining its creative and technical potential.

Batik, a textile decoration method originating from Southeast Asia, offers designers a variety of opportunities for creative exploration. Integrating batik into jewelry not only complements the design with traditional elements but also broadens the available aesthetic options. Existing studies indicate a growing trend of incorporating tradition into contemporary jewelry design, highlighting the importance of cultural preservation in the context of globalization. However, further investigation is needed to better understand the potential of batik in jewelry and the influence of nanotechnologies in this field (Fig. 1).

Analysis of Previous Studies. An analysis of preliminary research on the topic "Integration of Batik into Contemporary Clothing and Jewelry" covers the historical, technical, and innovative aspects of using batik in modern design. The works of Asleen D., and Smend R. & Harper D. provide an overview of traditional methods and the cultural context of batik, while Hadi S. and Smith J. highlight new aesthetic possibilities and creative approaches for integrating batik into contemporary fashion and jewelry [14].

Regarding technological applications and innovations, Cabigiosu A. and Cao W. with co-authors explore additive manufacturing and smart textile materials. Chen L., Li W., and Yang S. examine the integration of nanotechnologies to enhance the durability and aesthetics of textiles. Ghosh S. and Chattopadhyay R., as well as Khan S. with co-authors, emphasize nanotechnological innovations in the textile industry. Gudulkar P. and Saaf Asid M. discuss the latest developments in digital textile printing, while Schmelzeisen D. and co-authors explore 4D textiles. These studies show how modern technologies can transform traditional techniques and extend the application of batik in contemporary fashion.

Despite the advancements covered in these studies, there is a notable absence of research specifically addressing the integration of batik into contemporary jewelry. Existing literature primarily focuses on broader applications of batik and technological innovations in textiles, with limited exploration of how these elements intersect in jewelry design. This gap highlights the need for targeted research to explore the potential and challenges of incorporating batik into modern jewelry pieces, especially in conjunction with emerging technologies.

Objective. The objective of researching batik in contemporary jewelry is to explore the possibilities of using traditional batik techniques to create innovative jewelry with distinctive features that combine tradition with modern design. Research in this field can contribute to the development of new techniques and materials, as well as finding solutions to make these jewelry pieces more accessible and durable. Additionally, the research can help promote the culture and traditions of the regions where this technique is used by creating adornments that feature traditional motifs and symbols [10]. Furthermore, researching batik in contemporary adornments can positively impact the jewelry industry by introducing new techniques and materials that offer an alternative to traditional adornments.

Research Study Results. The synergy between batik and nanotechnology in contemporary adornments can be determined through natural categorization. The use of batik in contemporary adornments includes: batik elements in inlays; elements mimicking batik; incorporation of batik fabrics into jewelry designs; current applications of batik including hot, cold, nodular [1], batik through folding, freely combined [12], on rigid materials (Fig. 2a, 2b).

A clear and structured view of the available options about the various types of jewelry with elements of batik can be examined in Tab. 1.

Table 1

Handmade jewelry with elements of batik, methods of use

A type of jewellery	Description
Earrings with batik inlays	Batik fabrics framed in metal frames or surrounded by small precious stones, beads can be used. The Shape of these items can be varied from Geometric to floral.
Brooches with batik details	Brooches decorated with batik elements framed in a metallic frame or surrounded by precious stones (Fig. 3a).
Necklace, pendants made of batik fabric	Metal or silver pendants decorated with batik details, creating statement necklaces in flower, animal or other patterns inspired by traditional batik motifs (Fig. 3b, 3c).
Bracelets with batik element	Bracelets decorated with pieces of batik fabric framed in metal or fixed on a flexible base, such as leather or textile cord (Fig. 3c). Decorated with beads or other decorative elements. They can be worn on the clasp or as pendants.
Batik jewelry set	Jewelry sets, including earrings, necklaces and bracelets, decorated with the same patterns and colors of batik for aesthetic coherence between pieces, adding sophistication to the ensemble.
Hair accessories	Hair accessories batik fabrics can be made in a variety of shapes, from simple headbands to more complex accessories such as bunches or hair brooches. They can be complemented by decoration with various elements such as embroidery, incision, etc. to give a lush touch.



Fig. 1. Akis Goumas and Vivi Touloumidi



Fig. 2a. Galia Sasson. Necklace, shibori technique



Fig. 2b. It&itself Jewelry. Torino, Canada



Fig. 3a. Fig.3a Brooches, Mariko Kusumoto



Fig. 3b. Derya Aksoy

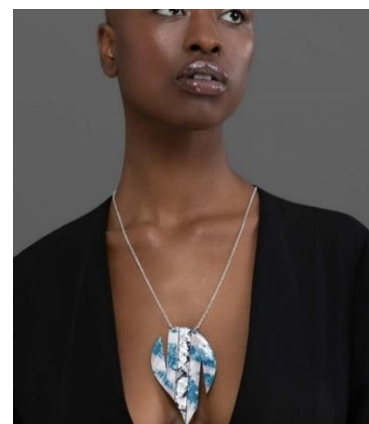


Fig. 3c. Fie von Krogh. Recycling viscose and nylon scarf

All types of jewelry can be made in a variety of styles, shapes, sizes, with or without stones, from simple patterns to complex multi-layered patterns. These are just a few examples regarding the elements of batik, the possibility of integration into contemporary clothing adornments. The combinations of shapes, materials and techniques can be endless, giving designers opportunities to creatively explore and experiment [7].

Another area of interest is the artificial elements that emit batik-jewelry pieces

created to mimic the patterns, textures, and colors specific to batik, thus giving the jewelry a distinctive and original appearance.

These can be made from various materials such as glass, resin (Fig. 4a), ceramics, and PVC, with the technique for applying the designs varying from hand painting to digital printing (Fig. 4b, 4c).

Thus, several classifications of the types of elements that imitate batik for contemporary ornaments have been outlined, Tab. 2.

Table 2

Types of elements imitating batik in contemporary clothing adornments

Type of elements	Description
Glass elements that imitate batik	Made of glass and hand-painted to mimic traditional batik patterns and colors. They can be cut into various shapes, patterns and sizes and used in necklaces, earrings, bracelets, etc.
Resin elements	Made of resin, molded and painted by hand or created using printing techniques to reproduce the patterns of the batik. They can be used in bracelets, earrings, etc. example – bracelet with resin beads imitating batik, with colorful geometric patterns.
Ceramic elements	Made of ceramic and created by hand or using digital printing techniques to replicate the look of the traditional batik. Can be used in earrings, pendants, etc. imitation batik earrings set, with abstract patterns and vibrant colors.
Plastic elements	Made of PVC, easy to shape and color by hand. They can be used in a variety of jewelry, including rings, necklaces, brooches. Ex: plastic ring imitated batik with a delicate floral pattern and pastel colors.



Fig. 4a. Floral fabric bracelet



Fig. 4b. Up-Cycled Rubber and Elastic with Batik Fabric



Fig. 4c. Guardian 2 Birch Nicklace-Molly McGrath

Technological innovations in contemporary batik jewelry. The use of modern technology provides designers with new opportunities for creating adornments from batik fabrics in a more efficient and accurate way. Technological innovations in contemporary jewelry can be successfully integrated in many ways that would not have been possible with traditional methods. As examples of technological innovations and ways in which batik can be used in this context:

* *Digital printing on fabrics* [8; 9];

* *Use of nanotechnology to protect batik;*

* *Integration of LEDs and lighting technology in jewelry;*

* *Use augmented reality (AR) for interactive experience;*

* *Use of 3D printing technology for creating jewelry elements.*

Digital printing, an evolving technology, is a fast and accessible method for printing color images. It has advantages such as the ability to print photographic designs with unlimited colors and environmentally friendly technology, but also disadvantages such as printing speed and costs. Screen printing, a traditional method of printing textiles, is also adapting to new technologies, although it requires separate screens for each color and cannot achieve the speed and efficiency of inkjet printing. While digital printing brings benefits such as detailed reproduction of designs and a more eco-friendly approach, there are also disadvantages such as printing speed and associated costs. In contrast, screen printing adapts to new technologies but requires separate screens and may be slower and less efficient than digital printing [6].

Nanotechnologies can be used to apply surface treatments to batik fabrics, increasing their resistance to water, dirt, and fading. Thus, jewelry made with such batik materials would be more durable and easy to maintain, making them suitable for everyday use.

LED technology and other lighting systems can be integrated into the jewelry design to add an element of brightness and

accentuate the motifs and colors in the batik. For example, pendants or brooches may have illuminated elements that highlight the pattern of the batik (Fig. 5a).

AR technology can be used to provide an interactive and personalized experience with jewelry. For example, customers can virtually try on different models of jewelry with batik motifs, thus customizing the design according to their preferences. This would facilitate the buying process and add a touch of innovation [2] and entertainment to the jewelry buying experience (Fig. 5b). Various companies can offer a wide range of virtual jewelry trials, including accessories for the head, face, neck, and hand. These trials, distributed according to the covered body area, are accessible through specialized applications or web browsers. While app-based trials require downloading an application and appropriate body scanning, online trials are accessible through a simple link and operate directly in the mobile phone's browser.

The evolution of web technology has strengthened the advantages of online trials, providing a more stable and accessible experience. These virtual trials bring numerous benefits for both businesses and users, facilitating the testing of jewelry without the risk of loss or damage to expensive products. Therefore, the use of augmented reality jewelry trials represents a safe and realistic solution for the jewelry industry, contributing to improving customer experience and increasing sales.

3D printing technology allows for the rapid and precise creation of complex shapes and patterns [4]. Jewelry components, such as the frame or support for an element that imitates the batik technique, can be produced using this technology. This enables the creation of jewelry with distinctive and innovative features that combine batik elements with modern designs (Fig. 5c).

In the case of nanotechnologies in batik adornments we can specify: the protection and durability of the batik, the integration of nanomaterials in the design of the articles [3],



Fig. 5a. Capitra necklace,
Sarah Angold



Fig. 5b. Generative design



Fig. 5c. 3D creation

the use of nanosensors for resistant adornments, the innovation of the batik dyeing process with the use of nanotechnologies.

These technological innovations could revolutionize how contemporary jewelry is created and experienced, offering unlimited opportunities for integrating batik into innovative and attractive designs. Additionally, using the batik technique in contemporary ornaments provides opportunities to combine color ranges and textures in new and interesting ways, resulting in unique and exceptional pieces.

Therefore, the novelty of this study on the research and use of batik in contemporary ornaments lies in its combination of tradition with modern technology to create distinctive and innovative pieces that reflect both cultural heritage and contemporary design.

Innovation in clothing adornments: batik, nanotechnologies and utility. The batik technique is an ancient textile dyeing method involving the application of wax on fabric before dyeing, creating unique patterns and designs. This technique can be adapted and used in contemporary jewelry, offering both advantages and disadvantages.

Among the advantages are the original and distinctive design it provides [5], as the process of waxing and dyeing can be done manually, often making batik jewelry considered works of art. Additionally, the creative flexibility of the batik technique allows

it to be applied to a variety of materials, including canvas, paper, wood, or even plastic, providing creators with the opportunity to experiment and innovate in jewelry creation. Another advantage is the textured and three-dimensional appearance it can offer, as repeated waxing and dyeing can create interesting and deep effects on the jewelry's surface. Furthermore, using this technique in contemporary jewelry can contribute to raising awareness and appreciation of cultures such as those from Southeast Asia and Africa, due to the rich history and tradition of batik in these regions.

Among the advantages of using nanotechnologies in jewelry are enhanced durability. These technologies allow for the integration of nanoparticles into the materials used for jewelry, increasing their resistance to scratches, corrosion, and other forms of damage. Additionally, the aesthetic appearance can be improved by using nanoparticles, which can create interesting and unique visual effects in jewelry, such as iridescent colors and glints or color changes depending on the viewing angle [9]. The antibacterial properties of certain nanoparticles, such as silver, can help prevent the buildup of bacteria and unpleasant odors in jewelry. Nanotechnology also offers customization and innovation, allowing jewelers to create jewelry tailored to specific

client needs or introduce new and interesting features in design [11].

Despite the advantages, the use of nanotechnologies in jewelry comes with some disadvantages. One of these is the high cost, as the processes and materials involved in production are often more expensive than those used in traditional jewelry. Additionally, the limited compatibility of certain nanoparticles or technologies with materials used in jewelry production may restrict design and material options available to jewelers. There are also concerns about potential health risks associated with exposure to certain nanoparticles, especially in jewelry worn constantly on the skin. Another disadvantage is the environmental impact, as the production and disposal of waste resulting from the use of nanotechnologies in jewelry can negatively affect the environment, particularly if not managed properly.

Combining the utility of nanotechnologies with batik in contemporary jewelry can bring a number of innovations and exciting perspectives in the jewelry industry. Here are some habits and perspectives in this direction: *application of nanotechnologies for the protection and durability of batik; integration of nanomaterials in jewelry design with batik; use of nanosensors for smart jewelry, creation of nanocomposite materials for durable and lightweight jewelry.*

Nanotechnologies can be used to create protective coatings or surface treatments for batik fabrics, increasing resistance to water, dirt and damage [16]. This would allow jewelers to use batik fabrics in jewelry without fear of damage or discoloration. Nanomaterials, such as gold or silver nanoparticles, can be integrated into batik fabrics to create shiny, shiny patterns. These particles can be applied through printing or dyeing techniques and add a lush and sophisticated look to batik jewelry. Nanotechnologies can be integrated into jewelry to create thin, discrete sensors that can measure parameters such as body temperature or hydration level [17]. These smart jewelry

pieces could then be combined with batik elements to create multifunctional items that not only look great but also provide useful health and wellness information for the wearer [15], through implementation: 1) Sensors can be integrated into the metal frame or batik fabric without compromising the aesthetic design. Data collected by the sensors can be transmitted to a mobile device via Bluetooth or other wireless technologies. 2) Nanomaterials can be applied to batik fabric through coating or surface treatment processes, providing additional protection. This allows batik fabrics to be used in frequently worn jewelry exposed to various conditions. 3) By integrating nanomaterials into batik fabric, designs that change color or appearance based on environmental factors or interaction with the wearer's skin can be created. 4) Nanosensors integrated into jewelry can measure parameters such as stress levels, UV radiation exposure, or air quality. The data can be displayed on a mobile device or on an integrated screen in the jewelry, offering real-time useful information to users. 5) Jewelry frames and components can be made from nanocomposites, ensuring reduced weight and increased durability. Batik elements can be added as inlays or decorative features, combining traditional aesthetics with modern functionality.

Nanotechnologies can be used to develop highly durable and lightweight composite materials. These materials could be used to create jewelry frames, such as rings or earrings, that are durable and comfortable to wear, while batik elements could be integrated to add an aesthetic and cultural dimension. Innovating the batik dyeing process with nanotechnology: Nanotechnologies could be applied to the batik dyeing process to create more intense and fade-resistant colors. They could also enable the use of more environmentally friendly substances in the dyeing process, contributing to reducing the environmental impact. These perspectives highlight the immense potential of combining

the utility of nanotechnologies with batik in contemporary jewelry. Integrating these two fields could lead to the creation of more innovative, sustainable, and functional jewelry that could redefine how we view and value jewelry in the future.

The discussions in the study emphasize the importance of combining tradition and innovation in contemporary jewelry design, highlighting the creative potential of this approach and its impact on the fashion industry. Additionally, the advantages and disadvantages of the batik technique in the context of contemporary ornaments, as well as the perspectives and challenges of using nanotechnologies in this field, are addressed.

Conclusions. The study makes a significant contribution to the field of contemporary jewelry design, highlighting the intersection between batik tradition and technological innovations. The integration of batik enriches the aesthetics of jewelry and promotes a sustainable utilization of cultural heritage. Innovations such as digital printing and nanotechnology facilitate the creation of attractive and functional pieces, meeting contemporary demands for durability and accessibility.

The classification of jewelry and elements imitating batik as components of these pieces opens new horizons for designers, providing a creative framework for exploration. This research underscores the importance of

adapting traditions to the modern context, demonstrating the constructive coexistence between tradition and emerging technologies.

The identified perspectives suggest vast potential for future development in this field, inviting designers to continue experimenting and innovating. The synergy between technique and tradition redefines the concept of jewelry and contributes to a better understanding of cultural values and diversity in design. The research aims to inspire a new generation of creators, encouraging them to embrace both cultural heritage and technological advancements to build a modern and relevant aesthetic. Future research should focus on the development and optimization of emerging technologies, such as 3D printing and nanotechnology, to enhance the integration of batik techniques in jewelry design. It is essential to continue exploring methods for combining traditional techniques with technological innovations to create jewelry that not only reflects cultural authenticity but also improves its durability and functionality. Future studies could invest in creating prototypes and testing practical applications, thereby contributing to a better understanding and implementation of batik in the context of modern jewelry.

***Necklaces-Not one stand are all
life's jewels strung***
Willian Morris

Література:

1. Asleen D. The art of batik: Origins, techniques, and applications. *Textile Research Journal*. 2017. № 87(16). P. 1942-1957.

2. Cabigiosu A. Additive Manufacturing and Smart Textiles. *Digitalization in the Luxury Fashion Industry*. 2020. P. 133-171.

3. Cao W., Ma C., Mao D., Zhang J., Ma M., Chen F. Mxene-reinforced cellulose nanofibril inks for 3D-printed smart fibre and textiles. *Adv. Funct. Mater* 2019. Vol. 29 P. 1905898. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/adfm.201905898> (Last accessed: 28.02.2024).

4. Chen L., Li W., Yang S. Integration of nanotechnology in textile dyeing for enhanced durability and aesthetics: A review. *Journal of Textile Science and Technology*. 2021. Vol. 7(1). P. 1-12.

5. Ghosh S., Chattopadhyay R. Nanotechnology in fashion and textiles: Innovations, challenges, and future prospects. *Journal of Fashion Marketing and Management*. 2023. P. 123-134.

6. Gudulkar P. Recent advancements in textile printing. *Latest developments in textile printing techniques*. 2022. URL: <https://textilelearner.net/recent-advancements-in-textile-printing/> (Last accessed: 17.03.2024).

7. Hadi S. Innovation in batik design: Exploring new aesthetic possibilities. *Fashion Theory*. 2017. №21(3). P. 345-362.

8. Johnson A. Nanotechnology applications in jewelry design: Enhancing aesthetics and functionality. *Journal of Material Science and Engineering*. 2023. №8(4). P. 231-245.

9. Khan S., Rahman M. M., Hossain M. M. Nanotechnology in textile finishing: A review. *Journal of Textile and Apparel, Technology and Management*. 2024. №11(2). P. 1-16.

10. Komarudin K., Bambang S., Setiawan S., & Agus S. Batik artisans' judgment of batik wax quality and its criteria: An application of the Many-facet Rasch Model. 2016. URL: https://www.researchgate.net/publication/305940376_Batik_Artisans'_judgment_of_batik_wax_quality_and_its_criteria_An_application_of_the_Many-facet_Rasch_Model (Last accessed: 20.03.2024).

11. Li Y., Zhang L., Wu J. Application of nanotechnology in functional clothing design: A review. *Journal of Textile Research*. 2020. №41(10). P. 126-136.

12. Saaf Asid M. Digital textile printing technology: Evolution, progression and techniques. *Textile Learner*. 2022. URL: <https://textilelearner.net/digital-textile-printing-technology/> (Last accessed: 13.04.2024).

13. Schmelzeisen D., Koch H., Pastore C., Gries T. 4D textiles: Hybrid textile structures that can change structural form with time by 3D printing. *Narrow and Smart Textiles*. 2018. P.189-201. URL: https://www.researchgate.net/publication/321755673_4D_Textiles_Hybrid_Textile_Structures_that_Can_Change_Structural_Form_with_Time_by_3D_Printing (Last accessed: 25.03.2024).

14. Smith J. Integrating batik into contemporary jewelry design: A creative approach. *Fashion Design Journal*. 2022. №15(2). P. 45-58.

15. Qiu Y., Zhou J., Li C. Current status and future prospects of nanotechnology in textile and clothing design. *Journal of Textile Engineering & Fashion Technology*. 2022. №8(3). P. 1-7.

16. Wang X., Liu Z., Zheng Y. Advances in the application of nanotechnology in textile printing and dyeing. *Journal of Industrial Textiles*. 2023. P. 1-21.

17. Zhang H., Zhu, Y., Cai W. Recent developments in the application of nanotechnology in textile finishing. *Journal of*

Textile Science and Engineering. 2021. №11(1). P. 1-14.

References:

1. Asleen, D. (2017). The art of batik: Origins, techniques, and applications. *Textile Research Journal*, 87(16), 1942-1957.

2. Cabigiosu, A. (2020). Additive Manufacturing and Smart Textiles. *Digitalization in the Luxury Fashion Industry*, 133-171.

3. Cao, W., Ma, C., Mao, D., Zhang, J., Ma, M., Chen, F. (2019). Mxene-reinforced cellulose nanofibril inks for 3D-printed smart fibre and textiles. *Adv. Funct. Mater*, 29, 1905898. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/adfm.201905898> (Last accessed: 28.02.2024).

4. Chen, L., Li, W., Yang, S. (2021). Integration of nanotechnology in textile dyeing for enhanced durability and aesthetics: A review. *Journal of Textile Science and Technology*, 7(1), 1-12.

5. Ghosh, S., Chattopadhyay, R. (2023). Nanotechnology in fashion and textiles: Innovations, challenges, and future prospects. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 123-134.

6. Gudulkar, P. (2022). Recent advancements in textile printing. *Latest developments in textile printing techniques*. URL: <https://textilelearner.net/recent-advancements-in-textile-printing/> (Last accessed: 17.03.2024).

7. Hadi, S. (2017). Innovation in batik design: Exploring new aesthetic possibilities. *Fashion Theory*, 21(3), 345-362.

8. Johnson, A. (2023). Nanotechnology applications in jewelry design: Enhancing aesthetics and functionality. *Journal of Material Science and Engineering*, 8(4), 231-245.

9. Khan, S., Rahman, M., Hossain, M. (2024). Nanotechnology in textile finishing: A review. *Journal of Textile and Apparel, Technology and Management*, 11(2), 1-16.

10. Komarudin, K., Bambang, S., Setiawan, S., Agus S. (2016). Batik artisans' judgment of batik wax quality and its criteria: An application of the Many-facet Rasch Model. Retrieved from. URL: (Last https://www.researchgate.net/publication/305940376_Batik_Artisans'_judgment_of_batik_wax_quality_and_its_criteria_An_application_of_the_Many-facet_Rasch_Model) (Last accessed: 20.03.2024).

11. Li, Y., Zhang, L., Wu, J. (2020). Application of nanotechnology in functional clothing design:

A review. *Journal of Textile Research*, 41(10), 126-136.

12.Saaf Asid, M. (2022). Digital textile printing technology: Evolution, progression and techniques. *Textile Learner*. URL: <https://textilelearner.net/digital-textile-printing-technology/> (Last accessed: 13.04.2024).

13.Schmelzeisen, D., Koch, H., Pastore, C., Gries, T. (2018). 4D textiles: Hybrid textile structures that can change structural form with time by 3D printing. *Narrow and Smart Textiles*. 189-201. URL: https://www.researchgate.net/publication/321755673_4D_Textiles_Hybrid_Textile_Structures_that_Can_Change_Structural_Form_with_Time_by_3D_Printing (Last accessed: 25.03.2024).

14.Smith, J. (2022). Integrating batik into contemporary jewelry design: A creative approach. *Fashion Design Journal*. 15(2), 45-58.

15.Qiu, Y., Zhou J., Li, C. (2022). Current status and future prospects of nanotechnology in textile and clothing design. *Journal of Textile Engineering & Fashion Technology*. 8(3), 1-7.

16.Wang, X., Liu, Z., Zheng, Y. (2023). Advances in the application of nanotechnology in textile printing and dyeing. *Journal of Industrial Textiles*. 1-21.

17.Zhang, H., Zhu, Y., Cai, W. (2021). Recent developments in the application of nanotechnology in textile finishing. *Journal of Textile Science and Engineering*. 11(1), 1-14.

МАЦКАН-ЛІСЕНКО І. І

Технічний університет Молдови, Кишинів, Республіка Молдова

ВИВЧЕННЯ ІНТЕГРАЦІЇ ТРАДИЦІЙНИХ ТЕХНІК БАТІКУ ТА НАНОТЕХНОЛОГІЙ У СУЧАСНЕ ЮВЕЛІРНЕ МИСТЕЦТВО: ПЕРСПЕКТИВИ, ІННОВАЦІЇ

Мета: дослідження вивчає інтеграцію традиційної техніки батіку у сучасних дизайн прикрас з метою створення інноваційних виробів, що поєднують традицію і сучасність. Воно має на меті розробку нових технік і матеріалів, покращення доступності та довговічності батіку-прикраси та просування культурної спадщини. Напрямок дослідження зосереджений на застосуванні технологічних інновацій, таких як цифровий друк, нанотехнології, інтеграція світлодіодів, доповнена реальність та 3D-друк, для революціонізації дизайну прикрас і досягнення значних естетичних та функціональних поліпшень.

Методологія. Описані різні методи дослідження, використані для вивчення інтеграції батіку в сучасні прикраси. Методи включають історичне дослідження традиції батіку та її еволюцію в контексті сучасних прикрас. Типологічне дослідження класифікацій типів прикрас, які інтегрують батіку-елементи та ті, що імітують батіку. Автор вивчає дизайн прикрас та техніки, що використовуються, включаючи поєднання традиції і інновацій за допомогою формально-стилістичного аналізу. Аналіз культурних і етнічних впливів також присутній через вивчення того, як батіку відображає і просуває культурну спадщину, додаючи нотку автентичності і оригінальності. Нарешті, зазначено технологічне дослідження через вивчення технологічних інновацій, таких як нанотехнології та 3D-друк, і їх вплив на дизайн прикрас.

Результати. Дослідження розкриває численні способи інтеграції батіку в сучасні прикраси, включаючи інкрустацію батіку, елементи, що імітують батіку, і використання батіку тканин у дизайні. Надається класифікація типів прикрас з батіку-елементами, разом з прикладами і можливостями для творчого дослідження. Також ідентифіковані і категоризовані різні типи елементів, що імітують батіку, в залежності від матеріалу і техніки. Технологічні інновації, такі як цифровий друк, нанотехнології, інтеграція світлодіодів, доповнена реальність і 3D-друк, пропонують нові можливості для створення батіку-прикраси. Приклади включають використання нанотехнологій для захисту тканин, інтеграцію світлодіодів для підсвічених елементів і 3D-друк для складних елементів прикрас. Дослідження обговорює переваги і недоліки цих інновацій, підкреслюючи їх потенціал для революціонізації дизайну сучасних прикрас і поліпшення їх довговічності, естетики і функціональності. Крім того, поєднання нанотехнологій з батіком у

дизайні прикрас відкриває можливості для інновацій, таких як розумні прикраси з наносенсорами, композитні матеріали для довговічності і покращені процеси фарбування для яскравих і стійких до вигорання кольорів. Обговорення підкреслює важливість поєднання традиції і інновації у дизайні сучасних прикрас і розглядає перспективи та виклики використання батіка та нанотехнологій у цій сфері.

Наукова новизна. Дослідження демонструє, як інтеграція традиційної техніки батік у сучасних дизайн прикрас, поєднана з технологічними інноваціями, такими як нанотехнології, 3D-друк і доповнена реальність, може покращити довговічність, естетику і функціональність цих прикрас, відкриваючи нові горизонти в ювелірному дизайні.

Практична значущість цього дослідження полягає у пропозиції конкретних і практично застосовних рішень для розвитку сучасних прикрас, які інтегрують батік і нанотехнології. Представлення конкретних прикладів ювелірних виробів надає натхнення і практичні рекомендації для дизайнерів і виробників в індустрії прикрас.

Ключові слова: текстиль з нанесенням чорнила, сучасні прикраси, нанотехнології, еволюція прикрас, дизайн прикрас, дизайн прикрас для одягу.

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРА:

Мацкан-Лісенко Інга Іванівна, аспірант, викладач кафедри проєктування урбаністики, Технічний університет Молдови, Республіка Молдова, ORCID 0000-0002-2419-1396, **e-mail:** inga.matcan@udu.utm.md

Цитування за ДСТУ: Matcan-Lisenco I. I. Exploring the Integration of Traditional Batik Techniques and Nanotechnologies in Contemporary Jewelry: Perspectives, Innovations. *Art and design*. 2024. №3(27). С. 75–85.

[https://doi.org/
10.30857/2617-
0272.2024.3.6](https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.3.6)

Citation APA: Matcan-Lisenco, I. I. (2024) Exploring the Integration of Traditional Batik Techniques and Nanotechnologies in Contemporary Jewelry: Perspectives, Innovations. *Art and design*. 3(27). 75–85.

УДК 7.012

DOI:10.30857/2617-0272.2024.3.7

¹MYGAL S. P., ²MYGAL V. P., ³MYGAL G. V.¹Lviv Ukrainian National Forestry University, Lviv, Ukraine²National Aerospace University "Kharkiv Aviation Institute", Kharkiv, Ukraine³Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine

A HYBRID APPROACH TO LEARNING BASED ON EMOTIONAL EXPERIENCE AND THE DEVELOPMENT OF INNOVATIVE METATHINKING IN POST-WAR UKRAINE

Purpose of the study is to synthesize generalized metaheuristic and metacognitive models, the use of which in project culture contributes to the formation of innovative creative-critical metathinking of an individual.

Methodology. The methodology for studying creative activity and training of a designer is based on the post-neoclassical paradigm of scientific knowledge, subject-object integrity of the system of relations and dialectically developing relationships in a hybrid innovative learning environment. The methodology also includes new methods of interdisciplinary research and modeling of reality, integrating physical and social ontology. It is shown that the development of a structural-functional approach to the perception of physical and digital reality takes into account the peculiarities of an individual's brain activity.

Results. The main results obtained are a triad of generalized author's metamodels, namely:

1. A heuristic metamodel of post-neoclassical perception of physical reality by a designer, in which the independence of cognition cycles, as well as the complementarity of paradigms (synergetic, triadic and semiotic) combines physical and social ontology, which creates new opportunities for the formation of a designer's creative metathinking in the process of experience. activity.

2. A heuristic metamodel of post-neoclassical perception and reflection of physical and virtual reality by a conceptual designer, in which the dependence of cycles of cognition, as well as the complementarity of heuristic metamodels, is achieved through universal triangles (fractal, Pascal, Sierpinski), the structures of which contribute to innovative activity of the conceptual designer.

3. Cognitive meta-model for the formation of meta-thinking of a designer-conceptualist, which is based on the spatio-temporal balance of explicit and hidden relationships, the cognitive visualization of which contributes to the search for harmony in the process of experience-oriented learning and creative activity through semiotic tools.

Scientific novelty is determined by the complementarity of the structures of the author's metamodels of physical and digital reality, the synergy of which contributes to the optimization of experience-oriented models of teaching and self-learning.

The interrelation of the structures of metamodels and their complementarity is the basis of successful activities in a hybrid learning environment (real physical and virtual mathematical), which facilitates the transfer of emotional and intellectual content between objects and subjects of the digital world.

Practical significance of complementarity and interconnection of new metamodels of metathinking allows us to develop: universal criteria for determining the quality of design objects using GenAI; a method for identifying triads of interconnected opposites in information sources of various natures, the visualization of which simplifies interdisciplinary interaction between designers; create a personal e-assistant, e-consultant, e-expert using GenAI.

In post-war Ukraine, interdisciplinary exchange of ideas, methods and successful experiences is extremely relevant within the framework of a hybrid approach to understanding the harmony of physical and digital reality, which promotes successful creative activity based on the perception of the harmony of nature to achieve the unattainable. Further development of experiential learning through the formation of metathinking is necessary to improve mental health and adapt to inevitable social transformations.

Keywords: metascience, metadesign, consciousness, subconsciousness, signs, symbols, creative thinking, critical thinking.

Introduction. Analysis of previous researches. The digitalization of education has formed complex systems thinking, which, on the one hand, protects the student from information overload, and on the other, worsens his mental health. This limits the unique capabilities of online learning and also increases the complexity and virtuality of offline learning [14]. Therefore, creative scientific and pedagogical activity in post-war conditions requires the formation of a qualitatively new meta-thinking, which takes into account physical reality and has an innovative orientation. It is relevant to take into account the cognitive aspects and limitations generated by digitalization and artificial intelligence [11].

The aim of the work is to synthesize generalized metaheuristic and metacognitive models, the use of which in project culture contributes to the formation of innovative creative-critical metathinking of an individual.

The work [13] shows that the consequence of perceiving the world around us through a "digital prism" is the fragmentation of knowledge, clip thinking and hidden cognitive distortions that create the illusion of knowledge. Therefore, in [12] attention was drawn to the elements of geometric similarity in the structure of natural fractals and the spatio-temporal ordering of information flows of different nature in the space of dynamic events. It has been shown that for the study of nonlinear systems, the connection between fractal thinking and the holographic nature of memory is important [1; 10; 16], the key role of emotional intelligence in the cognitive perception of the harmony of the fractal nature, which contributes to the creative activity of the individual. Therefore, the recommendations of UNESCO and the UN on the transdisciplinarity of education in the 21st century need a more generalized understanding [12]. The article actualizes new problems and risks generated by the digitalization of education and AI, the complexity and multidimensionality of which follows from the UNESCO document "Artificial

Intelligence Technologies in Education: Prospects and Consequences".

Statement of the problem. As shown in [10], the peculiarities of thinking in science, art and design, as well as the connection of an individual's worldview with the perception of the harmony of nature form heuristic thinking and cognitive flexibility. With the help of neuroscience (neuroergonomics, neuropsychology, etc.), it has been established that the manifestation of cognitive problems depends on the psychophysiological state of a person [19]. The problems are a consequence of:

- accelerated digitalization of science, education and technology;
- difficulties in modeling nonlinear physical reality;
- hyperspecialization which led to side effects (fragmentation of knowledge, clip thinking and illusion of knowledge).

The formation of innovative creative-critical metathinking is facilitated by the unification of physical and social ontology, which makes it possible to take into account the characteristics of an individual's brain activity through the further development of a structural-functional approach to the perception of physical and digital reality [18]. The methodology also includes new methods of interdisciplinary research and meta-modeling of reality that integrate physical and social ontology.

The results of the research and their discussion. The research methodology includes new methods of interdisciplinary research and heuristic modeling (triadic methods of modeling physical and digital reality).

The benefits of a hybrid learning approach. The neocortex (new brain) is responsible for higher order cognitive functions such as sensory perception, language, abstract thinking, imagination and consciousness, and also controls analytical and mathematical thinking. Therefore, we also include an artificial neural network, which includes communication

channels, the human brain, and information sources of various natures (detectors, sensors, etc.) as universal hybrid environments. Their dynamics are subject to general principles, criteria and are described by the same equations, parameters and criteria. Obviously, therefore, the increasing complexity of cognitive computing has increased interest in neural networks, which are:

- one of the ways to implement artificial intelligence;
- a computer model that simulates the functioning of the human nervous system;
- a type of AI that is used to process complex data sets.

Artificial intelligence systems use various approaches (logical, structural, evolutionary and simulation), the boundaries between which are blurred. At the same time, the designer's brain is able to create new intrahemispheric and interhemispheric connections, activate new pathways, i.e. exhibit neuroplasticity [3; 19; 20]. Therefore, individualization of training based on the development of emotional intelligence and successful experience is relevant [16].

Emotional experience. A developmental model was proposed in [8; 9], which suggests that human emotions can be based on three functional levels: sensorimotor, schematic and conceptual. At the same time, the sensorimotor level consists of a set of universal expressive-motor programs that automatically trigger a certain number of stimuli, as well as corresponding subjective emotional feelings. In the process of development and learning, individual experience and the construction of an emotional information processing scheme are formed. Such emotional circuits are automatically activated, corresponding to spontaneous emotions that form the emotional experience that is relevant to the designer's brain. As shown in [16], thinking from simplicity to complexity (clockwise traversal) is structure-forming, and in the opposite direction – structure-destructive. Therefore, in the heuristic metamodel of perception (Fig. 1), the left hemisphere of the designer's brain analyzes the

topology physical reality, and the right hemisphere of the brain reflects the perception of the static complexity of the distribution of multiple sources of information (defects, inhomogeneities). Moreover, the perception of the transition from order to disorder does not depend on the sequence of consideration of the cycle – clockwise or counterclockwise. Such a heuristic meta-model made it possible to study the complementarity of dynamic and static descriptions of the distribution of information sources of various natures, the nature of the interaction of which is most manifested in the perception of dynamic and static complexity [4; 14].

The figure shows the independence of the direction of consideration of the cycle of perception of dynamic and static complexity in two models: 1) a model of an information transmission line, which contains heterogeneities; 2) a model of the designer's brain, whose hybrid environment displays many sources of information.

Formation of creative metathinking.

The heuristic metamodel is based on the complementarity of paradigms (synergetic, triadic and semiotic), which combine physical and social ontology. Therefore, the structural and functional asymmetry of the designer's brain and his emotional experience contribute to the formation of creative thinking in the learning process [21]. Creative thinking is based on intuition, knowledge and successful experience. Really:

- intuition forms the composition (image, work);
- knowledge promotes reflection;
- successful practice develops emotional intelligence.

Thus, in the generalized heuristic metamodel of the functioning of the designer's brain, the functional asymmetry of the brain reflects independent cycles of perception of physical reality. At the same time, effective hybrid online and offline learning can be implemented by:

- problem-oriented teaching and research methods;
- hybrid methods of information processing;
- a hybrid approach to cognitive visualization of information flows of different nature and their system analysis [17].

In real time, hidden connections arise between the dynamic and static complexity of models, the systematic search for which contributes to the development of creative metathinking.

Metamodel of thinking of a designer-conceptualist.

In work [12] it is shown that for the synthesis of metamodels it is important: 1) to use inversion, the widespread use of which in physics, biology, computer science, psychology and other sciences contributes to the search for new universals and patterns; 2) to identify triads of conjugate opposites that reflect hidden connections consciousness with the subconscious; 3) systematically analyze the harmony of triads of conjugate opposites by coloring them with natural colors (Fig. 2).

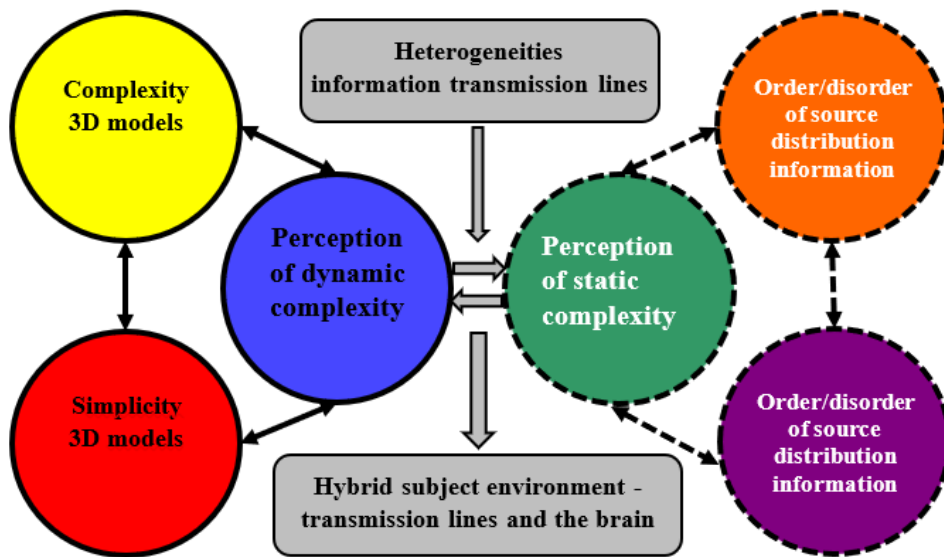


Fig. 1. A heuristic metamodel for the perception of dynamic and static complexity by a designer

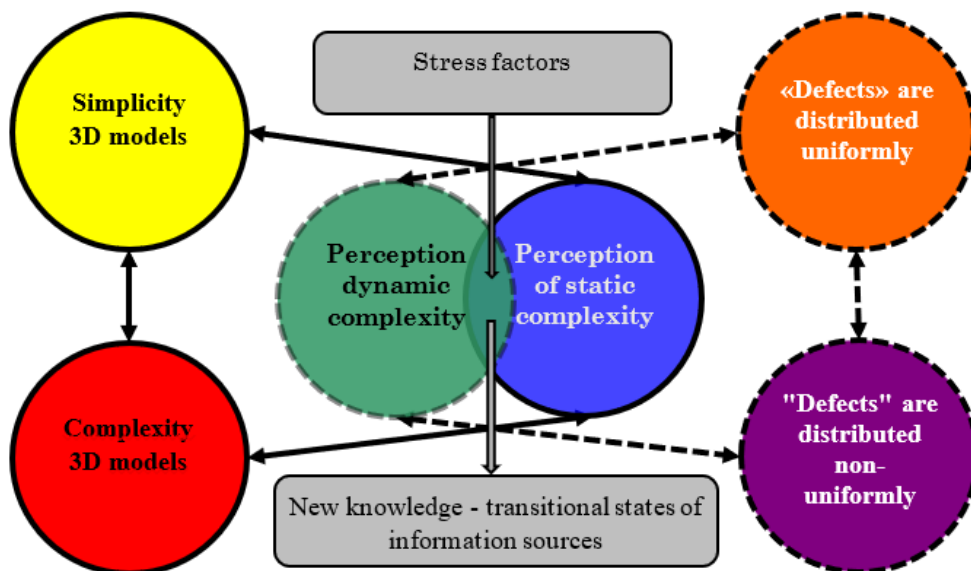


Fig. 2. A heuristic meta-model of perception of physical and virtual reality by a designer-conceptualist in which dependent cycles of cognition are associated with the inversion of the structure and its balance

Individuality of emotional experience.

The relationship between the consciousness and subconscious of an individual is formed by the subject learning environment [16]. In conceptual design, any idea or solution cannot arise without many explicit and hidden relationships between the conscious and subconscious. Therefore, the individuality of emotional experience determines the emergence and development of an idea based on the emotions of previous decisions, observation results, known patterns and concepts. At the same time, the balance of statics and dynamics is relevant, which is achieved through the inversion of structure and harmony of perception of opposites. The induced complementarity of space-time relations manifests itself in intuition, which is based on the activity of the unconscious carried out here and now. It is associated with consciousness, the activity of which determines emotional intelligence and perception of physical reality. Therefore, intuition and intelligence are the process of becoming aware of the unconscious.

It should be noted that the basis for the ideas of the research object is the worldview of both the subject-designer and the consumer (the dominant worldview in society). Therefore, the concepts of global evolutionism and the theory of self-organization in both living and inanimate nature acquire worldview methodological status.

Relationship between dynamic and static complexity. Conceptual design combines creative idea and pre-design research, viewing them as:

- a unified process of shaping an integral subject-design environment;
- practice of processes of transversion of things into signs and signs into things;
- the opportunity to study the objectivity of subjectivity and vice versa the subjectivity of objectivity.

The meta-model of the connection between cycles of dynamic and static complexity takes into account the individuality

of the holistic perception of the topology of physical reality, which designers model through a variety of triangular elements.

It is obvious that external and internal stress factors induce complementarity in the perception of the dynamic complexity of the CDS, as well as the static complexity of many of its elements. This allows, through inversion, to identify new universals in which the structures of explicit and hidden relationships appear.

Emotional inheritance. Today, cognitive distortions influence, and sometimes even determine, the cognitive essence of a person – a schoolchild, a student, an employee, an operator, a designer, a risk manager. Therefore, the search for new ideas to solve the problems of cognitive distortions acquired in the process of activity and inherent in each individual, as well as hidden genetically inherited ones, has become very relevant [8; 9]. In the works [15; 16] a new idea is considered about the complementarity of hidden relationships in metamodels of natural computer science, which is based on balance of triads of conjugate opposites; harmony in the perception of hidden relationships; transitions from triad to duality and vice versa from duality to triad.

3M-metamodel of the concept of cognitive mind. The era of digital technologies determines the characteristics of metathinking, metacognition and metamemory, which are formed not only by family, school, but also by university. Today, the new generation is dominated by three factors: 1) the exciting quality of instant contact; 2) unlimited flow of information; 3) virtual games and virtualization of personal life. The diversity of information interaction is most fully reflected by the generalized metamodel of the concept of cognitive mind, which includes mind, reason, opinion, attention and thought (Fig. 3).

Therefore, the structure of the relationships of the dynamic balance of opposites is so important, which in the synthesis of the metamodel was achieved through: inversion of triads of opposites, the use of Goethe's natural circle of colors when

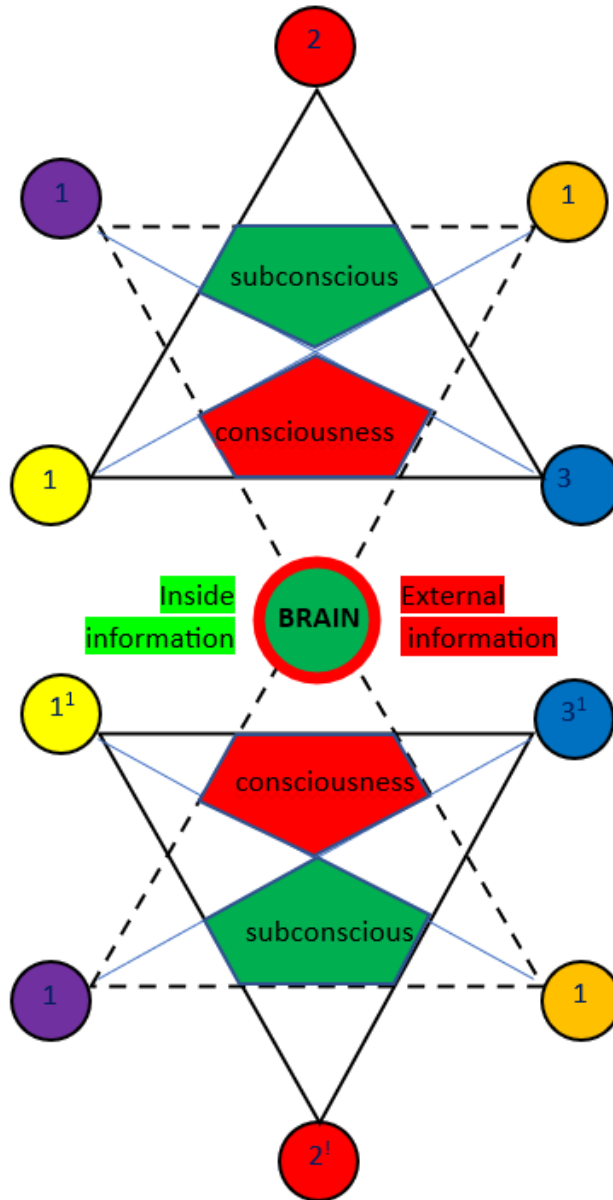


Fig. 3. A generalized cognitive metamodel for the formation of metathinking of a designer-conceptualist, which is based on the spatio-temporal balance of explicit and hidden relationships, the cognitive visualization of which contributes to the search for harmony in the process of experience-oriented learning and creative activity through semiotic tools

coloring, and the perception of spatio-temporal disharmony of the hybrid environment.

As can be seen from Fig. 3 the structure of information exchange is represented by a set of triads, the structure of the relationship of which reflects three metamodels. In the center of Fig. 3 the first M-metamodel is shown in the form of two contrastingly colored circles, identical triads (B,1,1), which display the external physical world of space-time (red), as well as the internal world, which is colored in

contrasting green. The second metamodel is displayed by two conjugate Stars of David, the stability of which is due to the inversion and conjugate pentagons built into the hexagons, as well as the opposite orientation of the two hexagons.

As we can see, the self-organization of metamodels ensures the stability of the hybrid cognitive environment and is its 3S metamodel, the structure of which promotes self-learning, self-regulation and self-reflection of the

individual [2]. In this model, the level of phenomenal consciousness links together the phenomenal (subjective) and neurophysiological (physical) levels. They underlie the integrative methodology of computer modeling of interaction in a hybrid subject environment and in a social environment, as well as in furniture design [11] and clothing design [7].

Synergy of 3S and 3M metamodels and optimization of learning style. Based on the fact that an individual is a unique person with his own life experience, principles, mental and physiological characteristics, David Kolb identifies nine learning styles [5; 6]. Having found his individual style, a person will be able to optimally move through the learning cycle, going through all four stages. Your learning style is not an innate characteristic; rather, it is a state of being at every stage of life.

As we can see, the self-organization of metamodels ensures the stability of the hybrid cognitive environment and is its 3S metamodel, the structure of which promotes self-learning, self-regulation and self-reflection of the individual. In this model, the level of phenomenal consciousness links together the phenomenal (subjective) and neurophysiological (physical) levels. They form the basis of the integrative methodology of computer modeling of interaction in a hybrid subject environment and in a social environment [12].

Experience-based learning styles according to David Kolb. The number of connections between conjugate triads of the generalized metamodel is nine, which coincides with the number of experience-oriented learning styles according to David Kolb.

According to Kolb's theory, the acquisition of knowledge and skills occurs during a cycle that consists of four stages (phases):

- Concrete experience – acquiring new experience or rethinking and transforming old experience;

- Reflection and observation – observing new experiences. It is important to understand that experience itself and awareness of experience are not always identical to each other;

- Abstract reflections – creating new ideas and transforming existing abstract ideas and conclusions;

- Active experiments – testing knowledge, applying new experience gained in practice.

Synergy of 3S and 3M metamodels and learning style optimization. Based on the fact that an individual is a unique personality with his own life experience, principles, mental and physiological characteristics, David Kolb identifies nine learning styles. The learning cycle includes transformation and awareness of experience, during which 9 thinking styles are formed. For each of them, the balance of opposites is important, which in the synthesized heuristic models looks like the Star of David. This allows to overcome interdisciplinary barriers through new universals; to objectify subjective emotional experience; to generate new ideas.

Their complementarity contributes to the optimization of the learning style of a designer and an architect.

A comparison of the structures of the Colby cycles and the 3M metamodel and 3S metamodel showed that their relationship allows us to develop an universal criteria for determining the quality of design objects using GenAI; a method for identifying triads of interconnected opposites in information sources of various natures, the visualization of which simplifies interdisciplinary interaction between designers; a generalized meta-model of explicit and hidden spatio-temporal relationships, the cognitive visualization of which contributes to the innovative activity of the individual.

The innovative potential of complementarity and emergence of the 3S and 3M metamodels. The development of training according to D. Kolba and the synergy of metamodels contribute to the optimization

of creative activity and has a high innovative potential. In particular, the use of the metamodel of the cognitive mind (3M-metamodel) in the form of a double Star of David in the process of creative activity demonstrates the optimization of balance when:

- The transition from one Star of David to another through inversion, which reflects the harmony of physical reality and the fractality of nature.
- The transition from one pentagon to another through inversion reflects the stability of the relationship between consciousness and subconscious.
- Superpositions of oppositely oriented hexagons and pentagons, which indicates the stable influence of asymmetry of the brain hemispheres on the formation of metathinking.

Apparently, the 3S meta-model maps the dual cycle of a pentagon into a hexagon, making their superposition an effective means of cognition, control and evaluation by GenAI.

Thus, the emergence of the 3S and 3M metamodels reflects the inversion of structure and the balance of conjugate triads of opposites, as well as the harmony and contrast of dualities. This allows for the formation of creative-critical metathinking through emotional experience and self-learning.

Emotional experience and hybrid learning environment in post-war Ukraine. A person learns about his environment and survives in it through mutual adaptation and transformation of metathinking skills and the development of new tools. Therefore, the problems of creative activity that are induced by digitalization have led to development of predominantly abstract thinking; formation of fragmented knowledge; the impact of digital interaction on learning effectiveness.

Harmonization of interaction in the digital world through the development of interconnected natural sciences and humanities allows to reduce the risks associated with the human factor; to increase the innovative value of complementary interpretations of the Star of

David; to increase security – physical, functional and informational.

New universals are presented that open up new opportunities for the formation of balanced creative and critical thinking in the learning process. A new approach to assessing creative activity in science and objective criteria for its assessment are proposed.

To develop balanced creative-critical thinking of an individual, complementary means are offered based on identifying the characteristics of an individual's thinking using human-oriented AI; hybrid online and offline learning and intelligent dialogue with artificial intelligence; implementation of UNESCO recommendations on transdisciplinarity of education in the 21st century.

Conclusion.

Key findings:

- The structural complementarity of the author's meta-models of physical and digital reality contributes to their synergy and optimization of experience-oriented models of learning and self-learning of the individual.
- The interrelation of metamodel structures and their complementarity are the basis of successful activities in a hybrid learning environment, which facilitates the transfer of emotional and intellectual content between objects and subjects of the digital world.
- The development of experience-oriented learning according to D. Kolb contributes to the optimization of creative activity within the framework of the 3M-3S metamodel, the use of which contributes to the development of creative-critical thinking.

Self-learning in the process of creative activity with GenAI. The problems of GenAI and new opportunities for individual creative activity are discussed in our articles, which draws attention to the possibility of creating a personal e-assistant, e-consultant, and e-opponent. The increasing complexity of information processing has led to the fact that the quantitative approach to information is exhausting itself, but the qualitative one is not. Indeed, an individual's worldview and

worldview is determined by the quality of information interaction, which depends on the characteristics of the functional asymmetry of the brain. Therefore, structural and functional asymmetry in the process of experience-oriented training of a designer contributes to the formation of not only creative thinking, but also balanced creative-critical thinking.

At the same time, there is no sharp dividing line between the spheres of science, art and design, and the uncertainties that arise make the assessment of creative works subjective. At the same time, the main attribute of creativity is the triad (beauty/harmony/balance), the criteria for objective assessment of which are crucial for self-motivation. After all, the ratio of beauty/harmony/balance, as a rule, becomes

synonymous with truth not only in design and art, but also in engineering psychology and metaergonomics. Therefore, the cognitive metamodel of the structure of hidden relationships in the process of forming metathinking essentially visualizes the criteria for self-assessment of creativity, which will contribute to the self-development of designers and the identification of their identity.

In our opinion, this opens up new opportunities for humanizing AI, that is, making it commensurate with the individual. In other words, AI as an assistant, consultant and motivator, the complementarity of which will contribute to the creation of quality objects and a comfortable living environment.

Література:

1. Agrawal L., Chhajed R., Ghosh S., Ghosh B., Kanad R., Sahu S., Daisuke Fujita D., Bandyopadhyay A. Fractal Information Theory (FIT)-Derived Geometric Musical Language (GML) for Brain-Inspired Hypercomputing. *Fractal in Intelligent Systems and Computing*. 2017. № 584. P. 343-372. https://doi.org/10.1007/978-981-10-5699-4_33
2. Bak P. Self-organized criticality. *Phys. Rev. A*. 1988. № 38(1). P. 364–374. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.38.364>
3. Fedota J. Neuroergonomics and human error. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*. 2010. № 11(5). P. 402–421. <https://doi.org/10.1080/14639220902853104>
4. Haken H. Synergetics as a bridge between the natural and social sciences. *Evolution, Order and Complexity*. Chapter 11. London, 1996.
5. Kolb A. Y., Kolb D. A. The learning way: Metacognitive aspects of experiential learning. *Simulation and Gaming: An Interdisciplinary Journal*. 2009. №40(3). P. 297–327.
6. Kolb D.A. Individual learning styles and the learning process. *Working Paper*. 535–71. Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology, 1971.
7. Колосніченко М.В., Зубкова Л.І., Пашкевич К.Л., Полька Т.О., Остапенко Н.В., Васильєва І.В., Колосніченко О.В. Ергономіка і дизайн. Проектування сучасних видів одягу: Навч. Посібник. Київ: ПП «НВЦ «Гірофі», 2014.
8. Leventhal H. A perceptual-motor theory of emotion. In: Berkowitz L., ed. *Advances in experimental social psychology*. New York: Academic Press, 1984. № 17. P. 117–182.
9. Leventhal H. Emotions: a basic problem for social psychology. In: Nemeth C., ed. *Social psychology: classic and contemporary integrations*. Chicago: Rand McNally, 1974. P. 1–51.
10. Mandelbrot B. B. The Fractal Geometry of Nature. *J. Stat. Phys.*, 1983.
11. Мигаль С.П. Дизайн середовища: проблеми та перспективи. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Архітектура. 2012. № 728. С. 197–202.
12. Mygal S., Mygal V., Mygal G. Strategy for the development of design education in post-war Ukraine: transdisciplinary approach. *SA*. 2023. №5(2). P. 119–129. <https://doi.org/10.23939/sa2023.02.119>
13. Mygal V. P., Mygal G. V., Mygal S. P. Transdisciplinary convergent approach – human factor. *Radioelectronic and Computer Systems, Modelling and digitalization*. 2021. № 4(100). P. 7-21. <https://doi.org/10.32620/reks.2021.4.01>
14. Mygal V. P., Mygal G. V., Mygal S.P. AI: Unique Opportunities and Global Challenges – A Hybrid Approach to Modeling Reality and Its Perception. *Qeios*. Jul 4, 2024. <https://doi.org/10.32388/GIJ3RI.4>

15. Mygal V. P., Mygal G. V., Mihal A.B. Heuristic metamodeling – a transdisciplinary approach. *Journal of Nano-Electron. Phys.* 2023. №15(6). P. 06032-1 – 06032-6. [https://doi.org/10.21272/jnep.15\(6\).06032](https://doi.org/10.21272/jnep.15(6).06032)
16. Mygal V., Mygal G., Mygal S. Cognitive Space for Online and Offline Learning: A Convergent Approach. *The Educational Review, USA.* 2022. №6(4). P.109-123. <https://doi.org/10.26855/er.2022.04.001>
17. Мигаль С. П., Дида І. А., Казанцева Т. Є. Біоніка в дизайні просторово-предметного середовища. Навчальний посібник. Друге видання, перероблене. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2022. 228 с.
18. Nahavandi S. Industry 5.0 – A Human-Centric Solution Sustainability. 2019. №11(16). 4371. <https://doi.org/10.3390/su11164371>
19. Parasuraman R. Neuroergonomics: a review of applications to physical and cognitive work. *Frontiers in Human Neuro-science.* 2013. №7(889). P. 1–10. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2013.00889>
20. Reiman A., Kaivo-oja J., Parviainen E., Takala E.-P., Lauraeus T. Human factors and ergonomics in manufacturing in the industry 4.0 context – A scoping review. *Technology in Society.* 2021. №65. 101572. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101572>
21. York G.K. The cerebral localization of creativity. In: Rose F.C., ed. *Neurology of the arts: paintings, music, literature.* London: Imperial College Press, 2004. P. 1–12.
- References:**
1. Agrawal, L., Chhajed, R., Ghosh, S., Ghosh, B., Kanad, R., Sahu, S., Daisuke, F. D., & Bandyopadhyay, A. (2017). Fractal Information Theory (FIT)-Derived Geometric Musical Language (GML) for Brain-Inspired Hypercomputing. *Fractal in Intelligent Systems and Computing*, 584, 343–372. https://doi.org/10.1007/978-981-10-5699-4_33
 2. Bak, P. (1988). Self-organized criticality. *Phys. Rev. A*, 38(1), 364–374. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.38.364>
 3. Fedota, J. (2010). Neuroergonomics and human error. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 11(5), 402–421. <https://doi.org/10.1080/14639220902853104>
 4. Haken, H. (1996). Synergetics as a bridge between the natural and social sciences. *Evolution, Order and Complexity.* Chapter 11. London.
 5. Kolb, A. Y. & Kolb, D. A. (2009). The learning way: Meta-cognitive aspects of experiential learning. *Simulation and Gaming: An Interdisciplinary Journal.* #40(3), P. 297–327.
 6. Kolb, D.A. (1971). Individual learning styles and the learning process. Working Paper, #535–71, Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology.
 7. Kolosnichenko, M.V., Zubkova, L.I., Pashkevich, K.L., Polka, T.O., Ostapenko, N.V., Vasylieva, I.V., & Kolosnichenko, O.V. (2014). Erhonomika i dyzain. Proektuvannia suchasnykh vydiv odiahu: Navchalnyi posibnyk. [Ergonomics and design. Designing modern types of clothing]. Kyiv, PP NVC "Profi" [In Ukrainian].
 8. Leventhal, H. (1984). A perceptual-motor theory of emotion. In: Berkowitz L., ed. *Advances in experimental social psychology.* New York, Academic Press, 17, 117-182.
 9. Leventhal, H. (1974). Emotions: a basic problem for social psychology. In: Nemeth C., ed. *Social psychology: classic and contemporary integrations.* Chicago: Rand McNally, 1–51.
 10. Mandelbrot, B. B. (1983). The Fractal Geometry of Nature. *J. Stat. Phys.*
 11. Mygal, S.P. (2012). Dyzain seredovyshcha: problemy ta perspektyvy [Environment design: problems and prospects]. *Bulletin of NU "Lviv Polytechnic". Architecture*, 728, 197–202. [In Ukrainian]
 12. Mygal, S., Mygal, V., & Mygal, G. (2023). Strategy for the development of design education in post-war Ukraine: transdisciplinary approach. *SA*, 5(2), 119–129. <https://doi.org/10.23939/sa2023.02.119>
 13. Mygal, V. P., Mygal, G. V., & Mygal, S. P. (2021). Transdisciplinary convergent approach – human factor. *Radioelectronic and Computer Systems, Modelling and digitalization*, 4(100), 7–21. <https://doi.org/10.32620/reks.2021.4.01>
 14. Mygal, V. P., Mygal, G. V., & Mygal, S.P. (2024). AI: Unique Opportunities and Global Challenges – A Hybrid Approach to Modeling Reality and Its Perception. *Qeios.* <https://doi.org/10.32388/GIJ3RI.4>
 15. Mygal, V. P., Mygal, G. V., & Mihal, A.B. (2023). Heuristic metamodeling – a transdisciplinary approach. *Journal of Nano-Electron. Phys.*, 15(6), 06032-1 – 06032-6. [https://doi.org/10.21272/jnep.15\(6\).06032](https://doi.org/10.21272/jnep.15(6).06032)
 16. Mygal, V., Mygal, G., & Mygal, S. (2022). Cognitive Space for Online and Offline Learning: A

Convergent Approach. *The Educational Review, USA*, 6(4), 109-123. <https://doi.org/10.26855/er.2022.04.001>

17. Myhal, S. P., Dyda, I. A., & Kazantseva, T. S. (2022). Bionika v proektuvanni prostorovo-predmetnoho seredovyshcha [Bionics in the design of the spatial and object environment]. Lviv: Publishing House of Lviv Polytechnic [In Ukrainian].

18. Nahavandi, S. (2019). Industry 5.0 – A Human-Centric Solution Sustainability, 11(16), 4371. <https://doi.org/10.3390/su11164371>

19. Parasuraman, R. (2013). Neuroergonomics: a review of applications to physical and cognitive

work. *Frontiers in Human Neuroscience*, 7(889), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2013.00889>

20. Reiman, A., Kaivo-oja, J., Parviainen, E., Takala, E.-P., & Lauraeus, T. (2021). Human factors and ergonomics in manufacturing in the industry 4.0 context – A scoping review. *Technology in Society*, 65, 101572. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101572>

21. York, G.K. (2004). The cerebral localization of creativity. In: Rose F.C., ed. *Neurology of the arts: paintings, music, literature* (pp. 1–12). London: Imperial College Press.

¹МИГАЛЬ С. П., ²МИГАЛЬ В. П., ³МИГАЛЬ Г. В.

¹Національний лісотехнічний університет України, Львів, Україна

²Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ», Харків, Україна

³Національний університет «Львівська політехніка», Львів, Україна

ГІБРИДНИЙ ПІДХІД ДО НАВЧАННЯ НА ОСНОВІ ЕМОЦІОНАЛЬНОГО ДОСВІДУ І РОЗВИТОК ІННОВАЦІЙНОГО МЕТАМИСЛЕННЯ В ПОВОЄННІЙ УКРАЇНІ

Мета. Метою дослідження є синтез узагальнених метаевристичних та метакогнітивних моделей, використання яких у проєктній культурі сприяє формуванню інноваційного креативно-критичного метамислення особистості.

Методологія дослідження творчої діяльності і підготовки дизайнера базується на постнеокласичній парадигмі наукового знання, суб'єкт-об'єктній цілісності системи відносин та взаємозв'язків, що діалектично розвиваються, в гібридному інноваційному середовищі навчання. Методологія також включає нові методи міждисциплінарного дослідження та моделювання реальності, що інтегрують фізичну та соціальну онтологію. Показано, що подальший розвиток структурно-функціонального підходу до сприйняття фізичної та цифрової реальності враховує особливості мозкової діяльності особистості.

Результати. Основними отриманими результатами є тріада узагальнених авторських метамodelей, а саме:

1. Евристична метамодель постнеокласичного сприйняття фізичної реальності дизайнером, в якій незалежність циклів пізнання, а також додатковість парадигм (синергетична, тріадична та семіотична) поєднує фізичну та соціальну онтологію, що створює нові можливості для формування творчого метамислення дизайнера в процесі дослідно-орієнтованого навчання та його діяльності.

2. Евристична метамодель постнеокласичного сприйняття та рефлексій фізичної і віртуальної реальності концептуальним дизайнером, у якій залежність циклів пізнання, а також додатковість евристичних метамodelей досягається через універсальні трикутники (фрактальні, Паскаля, Серпінського), структури яких сприяють інноваційній діяльності концептуального дизайнера.

3. Когнітивна метамодель формування метамислення дизайнера-концептуаліста, в основі якого лежить просторово-часовий баланс явних та прихованих зв'язків, когнітивна візуалізація яких сприяє пошуку гармонії у процесі дослідно-орієнтованого навчання та творчої діяльності за допомогою семіотичних засобів.

Наукова новизна визначається взаємодоповнюваністю структур авторських метамodelей фізичної та цифрової реальності, синергія яких сприяє оптимізації дослідно-орієнтованих моделей навчання та самонавчання. Взаємозв'язок структур метамodelей та їх взаємодоповнюваність є

основою успішної діяльності у гібридному навчальному середовищі (реальному фізичному та віртуальному математичному), що сприяє передачі емоційного та інтелектуального змісту між об'єктами та суб'єктами цифрового світу.

Практична значущість додатковості та взаємозв'язку нових метамodelей метамислення дозволяє розробити:

- універсальні критерії визначення якості об'єктів дизайну за допомогою ГенШІ;
- метод виявлення триад взаємопов'язаних протилежностей у джерелах інформації різної природи, візуалізація яких спрощує міждисциплінарну взаємодію дизайнерів;
- створити персонального електронного помічника, електронного консультанта, електронного експерта із використанням ГенШІ.

У повоєнній Україні міждисциплінарний обмін ідеями, методами та успішним досвідом надзвичайно актуальний у рамках гібридного підходу до розуміння гармонії фізичної та цифрової реальності, що сприяє успішній творчій діяльності на основі сприйняття гармонії природи для досягнення неможливого. Подальший розвиток досвідного навчання через формування метамислення необхідне поліпшення психічного здоров'я та адаптації до неминучих соціальних трансформацій.

Ключові слова: метанаука, метадилайн, свідомість, підсвідомість, знаки, символи, творче мислення, критичне мислення.

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРІВ:

Мигаль Станіслав Павлович, канд. арх., професор, професор кафедри дизайну, Національний лісотехнічний університет України, ORCID: 0000-0001-5267-3934
e-mail: slava.migal@ukr.net

Мигаль Валерій Павлович, д-р тех. наук, професор, професор кафедри фізики, Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ», ORCID: 0000-0003-3622-5423, **e-mail:** valeriymygal@gmail.com

Мигаль Галина Валеріївна, д-р тех. наук, професор, професор кафедри транспортних технологій Національного університету «Львівська політехніка», ORCID: 0000-0002-9862-9338, **e-mail:** halyna.v.myhal@lpnu.ua

Цитування за ДСТУ: Mygal S. P., Mygal V. P., Mygal G. V. A Hybrid Approach to Learning Based on Emotional Experience and the Development of Innovative Metathinking in Post-War Ukraine. *Art and design*. 2024. №3(27). С. 86–97.

[https://doi.org/
10.30857/2617-
0272.2024.3.7](https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.3.7)

Citation APA: Mygal, S. P., Mygal, V. P., Mygal, G. V. (2024) A Hybrid Approach to Learning Based on Emotional Experience and the Development of Innovative Metathinking in Post-War Ukraine. *Art and design*. 3(27). 86–97.

УДК 7.048

DOI:10.30857/2617-0272.2024.3.8

^{1,2}SHIYANG WANG, ¹KOLOSNIChENKO O. V.¹Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, Ukraine²Shaanxi University of Science and Technology, Xi'an, People's Republic of China**STUDY OF MIAO EMBROIDERY:
SEMIOTICS OF PATTERNS AND ARTISTIC VALUE**

Purpose. This study aims to analyze and interpret the semiotic characteristics of Qiandongnan Miao embroidery patterns based on Morris's semiotic trichotomy. It seeks to explore methods and pathways for the application and transformation of ethnic embroidery patterns in modern cultural and creative design.

Methodology. Through field research in the Qiandongnan Miao area, literature collection, and design practice, the study investigates the representative semiotic characteristics of Qiandongnan Miao embroidery patterns in terms of decoration and color. Using Morris's semiotic trichotomy, the research interprets the semiotic relationships among Qiandongnan Miao embroidery patterns from the perspectives of syntactics, pragmatics, and semantics. It explores the innovative application scenarios of traditional cultural symbols in contemporary design contexts.

Results. Qiandongnan Miao embroidery patterns exhibit distinct artistic features, regional characteristics, and aesthetic tendencies. By extracting the semiotic elements of decoration and color from the dimensions of syntactics, pragmatics, and semantics, the study explores the multiple transformations and innovative application possibilities of Qiandongnan Miao embroidery pattern design elements. This not only allows modern design products to incorporate ethnic cultural characteristics but also contributes to the inheritance and development of Qiandongnan Miao embroidery patterns.

Scientific novelty. This research applies Morris's semiotic trichotomy to the interpretation of Qiandongnan Miao embroidery patterns, providing a new perspective for the cultural connotation and design transformation of traditional embroidery patterns. It explores the pathways and application models for transforming traditional cultural symbols in modern design, seeking ways to integrate traditional culture with contemporary design.

Practical significance. The study offers new ideas and references for interpreting and researching Qiandongnan Miao embroidery patterns from a semiotic perspective. It provides references and insights for related design fields.

Keywords: Miao embroidery, Miao embroidery design, embroidery elements, color scheme, pattern, semiotics, design artistic value.

Introduction. The Miao people are a historically rich and resilient ethnic group, primarily distributed in Guizhou and Hunan provinces in China. Their cultural resources are abundant and distinct, with crafts such as Miao embroidery and batik being recognized as national intangible cultural heritage. Miao embroidery, a primary decorative technique for Miao clothing, is prevalent in Guizhou and Hunan, with a history spanning over 2,000 years. It is a symbol and integral part of Miao culture and a representation of Miao women's cultural expression. Through embroidery, Miao women vividly recount their arduous ancestral history, wars, migrations, and survival stories, earning it the title "the book without words."

The cultural connotations embedded in these patterns reflect the Miao people's hardships and development history, possessing high cultural taste and research value. Miao embroidery patterns are rich in content, exquisite in design, and auspicious in symbolism. This highly stylized and patterned art form carries significant symbolic and ethnic cultural meanings. However, the cultural ecology of Miao embroidery has undergone significant changes due to the market economy and social transformation, with modern culture and commercialization altering its essence. Changes in lifestyle and industrial perspectives have led to a neglect of its cultural value, resulting in a decline in appreciation for Miao

embroidery, the loss of its cultural and ethnic significance, and a crisis in its heritage transmission [1].

The implementation of China's national rural revitalization strategy provides crucial opportunities for the modern transformation and integration of ethnic intangible cultural heritage into contemporary life. Simultaneously, the development of the intangible cultural heritage industry has become a hot topic. The modern transformation of Miao embroidery's cultural elements is an effective pathway to promote the cultural value of the Miao and support its sustainable development. This study will employ semiotic theory to construct a modern transformation model for Miao embroidery's cultural elements. By interpreting the semiotic connotations of Miao embroidery's intangible cultural heritage, the study explores the "object-sign" conversion relationship, transforming intangible cultural heritage from a material form into meaningful concrete objects 2. The core of this research lies in exploring new forms, aesthetics, and values of Miao embroidery, seeking a balance with modern design values while maintaining authenticity. It aims to expand the application scenarios of Miao embroidery, imbuing it with new vitality, and thereby promoting the protection, inheritance, and development of Miao embroidery.

Analysis of previous research. Previous research on Miao embroidery patterns has been extensive, involving significant efforts in collection, classification, organization, and study, resulting in numerous achievements. The main categories of previous research are as follows.

Study of Miao Embroidery Patterns.

Early Records. Ancient Chinese texts such as the "Book of the Later Han" (25-220 AD), "Records of the Southern Barbarians," "Huainanzi" (circa 139 BC), and "In Search of the Sacred" (Jin Dynasty) mention Miao people's clothing, noting their preference for colorful garments and elaborate patterns. However,

these references are brief and do not provide a comprehensive understanding. **Records from the Ming and Qing Dynasties (1368-1912).** During the Ming Dynasty (1368-1644), "New Records of Guizhou" provided detailed descriptions of the clothing of various Miao subgroups, offering valuable insights for later research. In the Qing Dynasty (1644-1912), Chen Hao's "Illustrated Explanation of Eighty-Two Types of Miao" and the "Fenghuang Tingzhi" (Fenghuang Prefecture Gazetteer), Volume 11, "Clothing Section," further documented Miao embroidery patterns, serving as significant historical references. **Early 20th Century Research.** In the 1930s, works like "Investigation Report on the Miao People of Western Hunan" (1939) by Ling Chunsheng and Rui Yifu provided detailed studies of Miao clothing in Western Hunan. Shi Qigui's "Field Survey Report on the Miao People of Western Hunan" supplemented this with detailed accounts of Miao embroidery techniques. **Research from the 1950s to the 1990s.** After the establishment of the People's Republic of China, Miao embroidery patterns began to receive attention as important components of Chinese arts and crafts. From the 1950s to the 1990s, researchers systematically organized and studied Miao embroidery patterns. Key works from this period include "Miao Embroidery Patterns" (1956) and "Patterns of Southwest Minority Weaving and Embroidery" (1957). Comprehensive studies such as "Chinese Arts and Crafts Series: Embroidery and Weaving of Chinese Ethnic Minorities" (1981) and "Chinese Miao Clothing" (1985) provided detailed records of the artistic features and cultural significance of Miao embroidery. **Research since 2000.** Entering the 21st century, the number of research publications increased significantly, with studies becoming more specialized and interdisciplinary, incorporating perspectives from anthropology, semiotics, aesthetics, and other fields. Notable works include "Miao Embroidery", "Treasures of Ethnic Folk Art: Miao Embroidery and Brocade", Zou Minna's "Huxiang Library Series: Huxiang

Embroidery," and He Xiangping and Yang Shenghai's "Huxiang Library Series: Hunan Ethnic Minority Costumes", which offer detailed insights into the historical origins, craft features, and cultural meanings of Miao embroidery.

International Research. Japanese scholars like Torii Ryuzo and Kanemaru Ryoko have conducted in-depth studies on Miao embroidery. Torii Ryuzo's "Investigation Report on the Miao People" (1936) provides detailed accounts of Miao culture and folk activities. Kanemaru Ryoko's "Minorities in Southwest China: Ethnography of the Miao People in Guizhou Province" (1985) explores the cultural significance of Miao embroidery. Western scholars such as Ruth Smith and Karen Elting have also examined the semiotic and artistic value of Miao embroidery. Ruth Smith's "Miao Embroidery From Southwest China" (2005) and Karen Elting's "Every Thread a Story & Secret Language of Miao Embroidery" (2020) present the semiotic meanings of Miao embroidery in Southwest China.

Study of Semiotics. The founders of modern semiotics are Ferdinand de Saussure and Charles Sanders Peirce, who each proposed foundational semiotic systems in the early 20th century. Swiss linguist Saussure divided signs into two components: the signifier and the signified. The signifier refers to the physical form of the sign, while the signified represents the meaning behind the sign. Peirce classified signs into three types based on their relationship with the object: icons, indices, and symbols. Icons and indices are considered motivated signs due to their inherent connection to the objects they represent. American philosopher Charles W. Morris integrated logical positivism and pragmatism in his semiotic theory, further systematizing the study of signs. In his work "Foundations of the Theory of Signs" (1938), Morris introduced the triadic model of syntactics, semantics, and pragmatics, which remains a widely adopted framework in semiotic studies [3]. At the same time, the concept of "context" has been crucial for the development of semiotics. This idea was

first introduced by American anthropologist B. Malinowski in 1923, who distinguished between "linguistic context" and "non-linguistic context." Zhang Linghao further elaborated that context encompasses the socio-cultural forms in which design symbols exist, suggesting that product symbols should be the combined result of various relational processes involving technology, users, markets, and society 4.

Research on the Integration of Ethnic Cultural Characteristics and Semiotics. In the book "Miao Costumes: Symbols and Significance" (1997), Yang, C conducted a comprehensive analysis of the origins of Miao embroidery and the reasons for its rich branches. He detailed the development, influencing factors, cultural connotations, and symbolic meanings of Miao embroidery patterns 5 Guan, Y. built upon previous studies to provide a more systematic and detailed explanation of the relationship between semiotic theory and the study of ethnic costume patterns 6 Zhang, Y. analyzed the structural organization, artistic principles, and aesthetic value of Miao costume patterns, arguing that these findings hold significant reference value for modern fashion design 6. Li, C. examined the origins and techniques of Xiangxi Miao embroidery patterns, analyzing their morphological characteristics developed throughout their evolution. She delved into the cultural and aesthetic connotations of Xiangxi Miao embroidery and discussed its cultural, artistic, and economic value, its contemporary relevance, and its future development 8. Yang, X used Morris's semiotic trichotomy as a theoretical guide to interpret the cultural connotations and expand the applications of Dong brocade from the perspectives of semantics, syntactics, and pragmatics. He constructed a semiotic interpretation and transformation model for Dong brocade 9. Han, L. analyses the symbolic features of the braided embroidery patterns of the Miao people in Qiandongnan through the Morris Semiotics trichotomy, aiming at exploring the application and transformation paths of ethnic minority

embroidery patterns in modern cultural and creative design [10].

Statement of the problem. Although numerous studies have been dedicated to the documentation and classification of Miao embroidery patterns, few have delved into the intricate connections between these visual patterns and the symbolic language of the Miao people. Existing research often focuses on aesthetic descriptions or anthropological interpretations, lacking systematic and comprehensive semiotic analysis. This study addresses this gap by employing Morris's triadic semiotic framework to investigate the symbolic meanings embedded in Miao embroidery patterns. By analyzing the interactions of semantics, syntactics, and pragmatics, this research aims to uncover the complex cultural narratives woven into these intricate designs. This methodological approach transcends purely aesthetic or descriptive methods, offering a more nuanced understanding of Miao embroidery as a dynamic system of communication and cultural expression. Moreover, this study explores the potential for integrating traditional Miao patterns with contemporary design practices, providing a pathway for cultural preservation and innovative transformation in the digital age.

The results of the research and their discussion. "Art is always closely intertwined with the practical and utilitarian aspects of the society of its time, and it is invariably linked to various material needs (such as living and usage) or spiritual needs (such as religious, ethical, and political content) 9This study applies Morris's semiotic theory to interpret the cultural connotations, symbolic composition, and functional applications of Miao embroidery from the perspectives of semantics, syntactics, and pragmatics. It aims to analyze the semiotic significance and design value of Miao embroidery.

Symbolic Relationships in Miao Embroidery Patterns from a Syntactic Perspective. Syntactics aims to interpret the

structural relationships of symbols, primarily encompassing the formal characteristics of language structures and the relationships inherent to the symbols themselves. Interpretation from the syntactic dimension focuses on analyzing the design encoding rules of Miao embroidery patterns through their visual imagery construction methods, pattern composition principles, and color schemes. The methods of constructing visual imagery in patterns can be broadly categorized into two types: one type presents an overall abstract form, while locally it is processed with reference to the visual representations of natural objects. This is not a realistic simulation of nature, but rather a formalization of it. For example, symbols such as "heaven and earth", "mountains and rivers", "rivers", "fields" and "bird wings" are all composed of abstract geometric patterns with quite strict formal rules. These symbols possess a high degree of applicability and can generate numerous patterns through superimposition, intersection, inversion, and continuous variation [12]. The second type features an overall design with clearly identifiable and realistic forms. For instance, in a pomegranate embroidery pattern, each pomegranate fruit might contain scenes of a monkey eating wild fruit, a cat playing with a flower, or a lion resting with a tiger. Additionally, figures such as the bull and dragon are adapted and deformed to fit real-life environmental contexts, and then recombined according to decorative, expressive, or symbolic needs, resulting in creations like a bull's head with a dragon's body (Fig. 1).

As for the combination of patterns, Miao embroidery pattern composition law of three types: unit composition form, symmetrical, central, plot type; combination of composition forms are suitable for patterns covered with the screen, patterns repeated composition of continuous patterns, suitable for combining with continuous and other multiple continuous patterns; common clothing composition logic has continuous patterns and suitable for

patterns segmented composition of splicing type (Fig. 2), multi-segmented patterns repeated composition of continuous type (Fig. 3), splicing and Continuous combination of multiple composite type (Fig. 4).

In terms of color schemes, Miao embroidery art primarily uses a strong contrast between red and black as the base tone, upon which a variety of other colors are layered. An analysis of the "five colors" used in Qiandongnan Leishan Miao embroidery reveals that they commonly employ contrasting and transitional colors such as black and red, red and white, black and blue, and red and yellow. The Miao people often contrast strong colors to achieve a rich and intense effect. They have a particular fondness for red, considering it the most beautiful, sacred, and vibrant color. The following images show four common color schemes used in Miao embroidery patterns: in order, respectively, red as the base color, blue as the main color; black as the base color, red as the main color; black as the base color, blue as the main color; white as the base color, red as the main color, in this paper, the use of CorelDRAW software to extract the color network of each kind of color scheme, through the extraction of theme colors and improved association rule mining method, to obtain the color data, to find the color rules of Miao embroidery (Fig. 5).

Semantic Dimension Interpretation of Miao Embroidery Patterns. Semantics aims to explain the relationships between symbols, specifically exploring the relationships between linguistic symbols at a philosophical level, as well as the relationships between symbols themselves.

Saussure divided symbols into two components: the "signifier" and the "signified." For the semantic interpretation of Miao embroidery patterns, analysis is conducted mainly from these two levels. The "signifier" refers to the denotative meaning, which includes the external symbolic forms of Miao embroidery, such as craftsmanship, patterns,

and colors. The "signified" refers to the connotative meaning, involving the symbolic significance, cultural value, ethnic emotions, and beliefs that Miao embroidery patterns convey. Miao women use metaphors, allegories, and metonyms through shapes and images, employing techniques such as comparison, symbolism, juxtaposition, spiritual interpenetration, and heterogeneity. These methods create a unique ethnic art form that perfectly combines imagery with meaning. In other words, Miao embroidery is a commemorative "picture" symbol system, a broad cultural entity, and a systematic state of rules and symbols. It carries the cultural traditions of the Miao people, holding significant cultural and symbolic importance.

In the symbolic imagery of Miao costume patterns, the symbols can be broadly categorized into representations of the sun, moon, and stars; mountains and rivers; deities and humans; totemic animals; and fertility. These categories often overlap or intersect. Each symbolic entity and its referent have a series of mythological stories that explain the origins of their heterogeneous isomorphic relationships. Below, we will discuss the cultural meanings and origins of some common geometric patterns in detail. For instance, the "dragon" in Miao culture is regarded as a protector of the people, ensuring the safety of villages, blessing descendants with prosperity, and bestowing bountiful harvests and thriving livestock. The dragon is a symbol of good fortune and protection in the Miao community (Fig. 6). Therefore, Miao women embroider these symbols onto their clothing to signify their precious and auspicious meanings. The "bird pattern" represents the ancestors of the Miao people, serving as a guide and messenger that leads souls back to their origin. Embroidering birds on garments is believed to earn the recognition of totemic ancestors. Additionally, birds symbolize male genitalia, reflecting a combination of bird totemism, fertility worship, and ancestor worship.



Fig. 1. Miao Embroidery "Bull Head with Dragon Body" Pattern [14]



Fig. 2. Patterns segmented composition of splicing type [14]



Fig. 3. Multi-segmented patterns repeated composition of continuous type [14]



Fig. 4. Splicing and Continuous combination of multiple composite type [14]

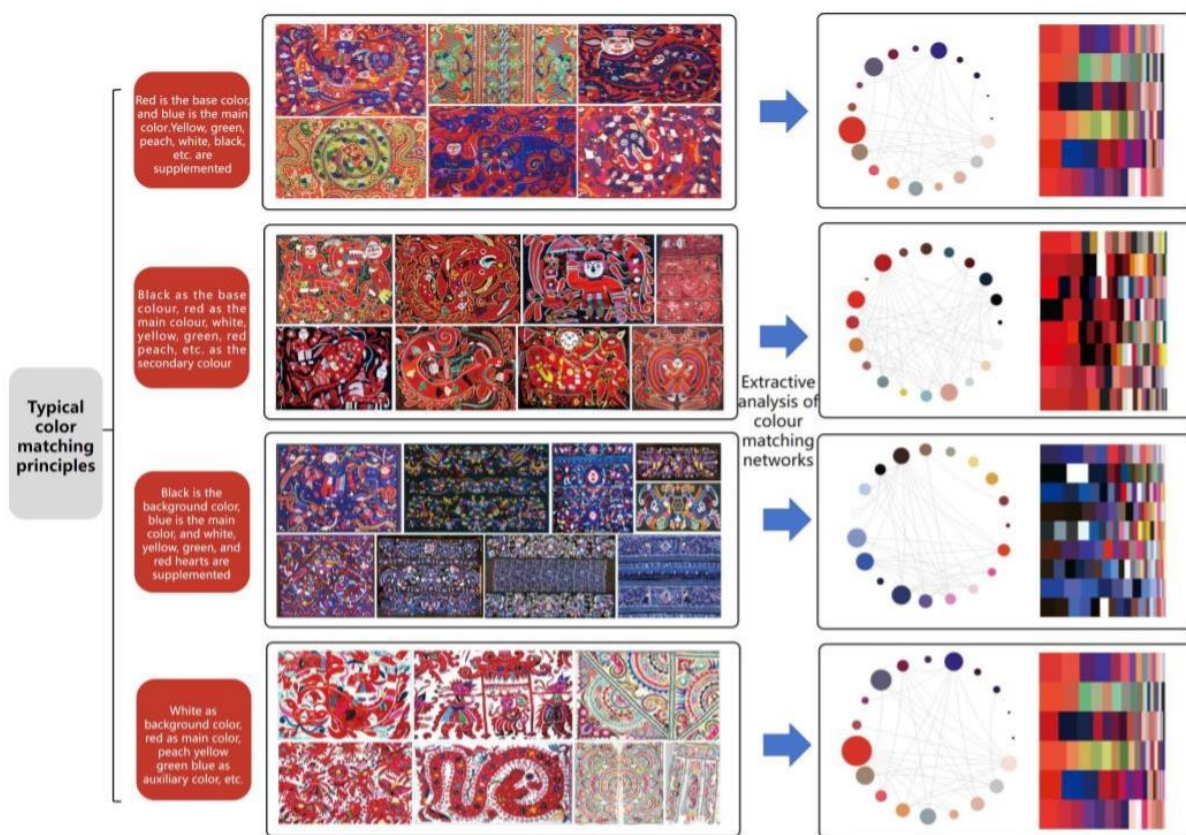


Fig. 5. Analysis of Typical Color Schemes in Miao Embroidery

This demonstrates the Miao people's eternal remembrance and veneration of their ancestors like Jiangyang, Chiyou, Huandou, and the Butterfly Mother. The "bull" is revered for its significant contributions during the migrations of the Miao people, symbolizing life continuation, masculinity, longevity, and protection from evil. It represents a fusion of bull worship and fertility worship. The "maple tree and butterfly" are considered the progenitors of all living things, symbolizing fertility and longevity. The "fish" with its many offspring represents strong fertility, symbolizing female reproductive organs and implying blessings of many children. The symbols of "Pangu" and "Jiangyang" essentially reflect ancestor worship and fertility worship. The "taotie" is a great creation of the Miao ancestors, symbolizing their ancestor Chiyou and combining powerful and rough characteristics. "Flower patterns" symbolize eternal youth. Many geometric patterns in Miao clothing reflect primitive shamanistic beliefs. Patterns such as mountains, fields, sky and land, lakes, cities, the character "horse" and mountain paths are all believed to be related to the ancestors' living, development, and migrations. These patterns serve as a tribute to their ancestral lands and as records of migration routes and processes [5]. The "Xi Xiang Feng" pattern, derived from the Taiji and spiral patterns, emphasizes symmetry, inversion, and the harmonious concept of completeness. It reflects a longing for perfect love and embodies the idea of yin-yang harmony.

The visual symbols of traditional Miao clothing patterns are rooted in their reverence for and dependence on nature. Natural elements are not only integral to their daily lives but have also evolved into totems and spiritual symbols, deeply imprinted in their cultural gene. Miao clothing patterns are a manifestation of this nature worship. In the early days, due to technological and cognitive limitations, many natural phenomena were linked to myths of gods and spirits. These beliefs were expressed

through clothing patterns, which served as a medium to convey faith in deities and to pray for peace and prosperity. Elements such as the sun, moon, stars, mountains, rivers, flowers, and plants were abstracted and artistically rendered, becoming key components of clothing patterns. These patterns carry rich cultural connotations and ethnic emotions 5. As times have changed, the religious beliefs and expressions of the Miao people have gradually simplified, but the value of their clothing patterns as cultural symbols has remained enduring. These patterns not only symbolize the spirit of unity, mutual assistance, and interdependence among the Miao people but also reflect their deep love and reverence for nature and life. Today, designers need to respect traditional culture while drawing inspiration from these patterns. By employing modern design language, they can transform these motifs into visual symbols with contemporary significance. This approach will revitalize Miao traditional culture in modern society, allowing it to flourish on a broader global stage.

Research on the Artistic Design Value of Miao Embroidery in the Modern Context.

Context primarily refers to the socio-cultural background of symbols, involving the interactions among users, the environment, markets, society, and culture 12.

In terms of artistic conception, decorative techniques, artistic taste, and principles of formal beauty, Miao embroidery patterns offer valuable insights for modern art to study and draw inspiration from. The artistic conception of Miao embroidery is uniquely distinctive, with its most notable feature being its transcendence of temporal and spatial limitations, infinitely extending the realm of beauty. In compositions, Miao embroidery often displays an indeterminate directionality and a seemingly free-form expression of the artist's perception of the world, imbued with a sense of movement.

Miao embroidery often features imaginative compositions, blending celestial birds, terrestrial animals, aquatic creatures, and human figures with flora, all intertwined around a central motif to create a vibrant, lively scene

(Fig. 7). From the perspective of classical art's use of perspective, this type of composition may seem whimsical and bizarre. This center-oriented perspective, akin to the styles found in ancient Egyptian murals and children's drawings, is not a simple imitation of reality. Instead, it offers a more intuitive and sincere depiction of human perception of the world. Unlike classical art, which seeks precise representation, Miao embroidery art prioritizes

emotional expression and exploration of the spiritual realm. Using bold colors, exaggerated forms, and rhythmic lines, it constructs an art world that is both real and fantastical. This approach, which transcends figurative representation and integrates subjective emotions, shares similarities with the Cubist movement in Western modern art that seeks to break boundaries and innovate (Fig. 8).



Fig. 6. Hmong embroidery "dragon pattern" [14]



Fig. 7. Qiandongnan Miao Embroidery Strap [14]



Fig. 8. Guizhou Qiandongnan Miao Hundred-Bird Garment [15]



Fig. 9. Hua Xizi Cosmetic box packaging design [16]

The unique artistic wisdom and extraordinary imagination embedded in Miao embroidery stem from the Miao people's broad-minded attitude towards life. They possess a transcendent understanding of life and death, viewing death as a journey back to the origins of life. This relentless pursuit of the spiritual realm endows Miao embroidery with profound cultural connotations and emotional power. Additionally, the rich variety of patterns and the vibrant rhythm in Miao embroidery showcase its distinctive charm in modern design. Its compositional principles and color schemes remarkably align with the works of modern and postmodern art masters, providing an endless source of inspiration for contemporary fashion design.

Pragmatic Dimension of Symbolic Relationships in Miao Embroidery Patterns.

Pragmatics focuses on the relationship between users and symbols, including the context of symbol application and their expanded functional uses. Analyzing the application and social significance of Miao embroidery patterns in real contexts reveals that their primary carriers are traditional Miao clothing, accessories, and back straps, emphasizing decorative, symbolic, and practical aspects. As products of female culture, mountain culture, and shamanistic culture, Miao embroidery patterns serve as mediators in marriage, social bonds during festivals, and branch family emblems. During festivals, celebrations, weddings, funerals, and sacrificial ceremonies, Miao people don elaborate traditional attire, where the symbolic functions of Miao embroidery are crucial. This indicates that Miao embroidery is closely related to the social and communal life of the Miao people. The booming cultural tourism market has brought unprecedented opportunities for the innovative development of traditional crafts like Miao embroidery. However, integrating traditional culture into modern life to revitalize it in the contemporary context presents a challenge for designers. Simply applying Miao embroidery to fashion clothing and cultural products does not

fully unlock its cultural value and market potential. Designers need to further explore and innovatively transform Miao embroidery from three dimensions: "form", "meaning" and "use". In terms of "form", designers can incorporate modern design concepts, preserving the essence of Miao embroidery while innovating in color, materials, and techniques. This approach can enhance its visual appeal and fashion sense, broadening its application scenarios to better meet contemporary aesthetic needs. Regarding "meaning," it is essential to delve into the cultural connotations and stories behind Miao embroidery patterns. By extracting the core spirit and transforming it into symbols and languages that are easier for modern people to understand and accept, products can be endowed with deeper cultural value and emotional resonance. In terms of "use," designers should consider how to integrate Miao embroidery into a broader range of everyday life scenarios, developing more practical and marketable products. For example, Miao embroidery elements can be incorporated into home goods, tech products, and fashion accessories. Combining these with intangible cultural heritage experiences and creative cultural activities can help more people appreciate and experience the charm of Miao embroidery. For instance, the Chinese brand "Florasis" (Hua Xizi) has extracted Miao embroidery patterns such as butterfly, fish, floral, bird, and heaven-earth motifs for their packaging designs, creatively reimagining them to fit modern aesthetics (Fig. 9).

In summary, designers need to innovate while preserving tradition, integrating traditional culture with modern life in an organic way. Only through this approach can the productive inheritance and innovative revitalization of Miao embroidery be truly realized, allowing this ancient art form to bloom even more brilliantly in the new era.

Conclusion. This study delves into the semiotic characteristics and cultural connotations of Qiandongnan Miao

embroidery patterns, exploring their applications in modern design. The research reveals that Miao embroidery patterns are rich in cultural information, reflecting the Miao people's unique understanding of nature, society, and themselves. The shapes, colors, and compositions are not arbitrary but carry profound symbolic meanings and cultural messages. Through semiotic analysis, this study uncovers the structural principles, cultural implications, and social functions of Miao embroidery patterns, providing new perspectives for understanding and preserving Miao culture. Moreover, the study explores how Miao embroidery patterns can be applied to modern design. It suggests that designers should respect traditional culture while integrating modern design concepts and market needs to creatively transform and innovatively develop Miao embroidery patterns. This can include applications in

product design, fashion, environmental design, and visual communication. In the future, there is a need for multidimensional and interdisciplinary exploration and application of the cultural value of Miao embroidery patterns. On one hand, interdisciplinary research involving ethnology, design studies, and other fields should be encouraged to build a more comprehensive and systematic research framework for Miao embroidery patterns from cultural interpretation, aesthetic value, and social function perspectives. On the other hand, emphasis should be placed on design practice and market transformation, developing diversified cultural products, creating internationally influential Miao embroidery brands, and utilizing digital technology to construct systems for protection and transmission. This will allow the ancient art of Miao embroidery to gain new vitality and dynamism in contemporary society.

Література:

1. Wang K. On the protection, inheritance and development of Miao embroidery culture. *Journal of Hubei Institute for Nationalities (Philosophy and Social Sciences)*, 2008. №26(6). <https://doi.org/10.13501/j.cnki.42-1328/c.2008.06.015>
2. Zhao Y. *Semiotics Principles and Deductions*. Nanjing University Press. 2016. P. 298.
3. Morris C. W. *Foundations of the Theory of Signs*. New York: G. 1938. 150 p.
4. Zhang L. *Semiotics product design methods*. China Architecture & Building Press. 2011. P. 50-60.
5. Yang C. *Miao costume: Signs and symbols*. Guizhou People's Publishing House. 1997. P. 100-200.
6. Guan Y. On the aesthetic characteristics of ethnic headdress art from the perspective of semiotics. *Ningxia Social Sciences*, 1997. Vol. 2. P.52-56.
7. Zhang Y. Aesthetic value and modern costume design of Miao costume pattern structure. *Art Panorama*, 2012, №12. P. 135.
8. Li C. A study on the patterns of Xiangxi Miao embroidery [Doctoral dissertation, Minzu University of China]. 2021. P.5-15. DOI:10.27667/d.cnki.gzymu. 2020.000070.
9. Yang X., Ye D. Research on modern transformation and application of Dong brocade cultural elements from the perspective of semiotics. *Packaging Engineering*, 2022. №43(14), P. 343–353. DOI:10.19554/j.cnki.1001-3563.2022.14.043.
10. Han L. Semiotic Analysis and Design Transformation of Braid Embroidery Patterns of Miao Nationality in Southeast Guizhou. *Packaging Engineering*. 2023. № 44(22). <https://doi.org/10.19554/j.cnki.1001-3563.2023.22.035>.
11. Li Z. *Four lectures on aesthetics*. Guangxi Normal University Press. 2001.
12. Qi C. The Origin and Aesthetic Form of Miao Costumes in Guizhou. *Guizhou Ethnic Studies*. 1983. №02. P. 78-89.
13. Hu F., Yang R. Design Symbols and Product Semantics: Theory, Method, and Application. *China Architecture & Building Press*. 2012. P. 9-10.
14. Guizhou Museum of Ethnic Minorities. URL: <https://www.gzsmzmuseum.cn/appreciation-3.html> (Last accessed: 02.09.2024) [in Chinese].
15. Zeng X., Zeng L. *Miao costume: The journey back - A pilgrimage with all sorts of feelings welling up in my heart*. Guizhou People's Publishing House. 2011.
16. Hua Xizi X Miao Impression-Embroidery Illustration. 2021. URI: <https://www.zcool.com.cn/>

[work/ZNDk2MjM5ODg=.html](#) (Last accessed: 02.09.2024) [in Chinese].

References:

1. Wang, K. (2008). On the protection, inheritance and development of Miao embroidery culture. *Journal of Hubei University for Nationalities (Philosophy and Social Sciences)*, 26(6), P.38–41. <https://doi.org/10.13501/j.cnki.42-1328/c.2008.06.015>
2. Zhao, Y. (2016). *Semiotics Principles and Deductions*. Nanjing University Press. 298.
3. Morris, C. W. (1938). *Foundations of the Theory of Signs*. New York: G. 150.
4. Zhang, L. (2011). Semiotics product design methods. *China Architecture & Building Press*. 50-60.
5. Yang, C. (1997). Miao costume: Signs and symbols. *Guizhou People's Publishing House*. 100-200.
6. Guan, Y. (1997). On the aesthetic characteristics of ethnic headdress art from the perspective of semiotics. *Ningxia Social Sciences*, (2), 52–56.
7. Zhang, Y. (2012). Aesthetic value and modern costume design of Miao costume pattern structure. *Art Panorama*, 12, 135.
8. Li, C. (2021). A study on the patterns of Xiangxi Miao embroidery [Doctoral dissertation, Minzu University of China]. 5-15. DOI:10.27667/d.cnki.gzymu.2020.000070.
9. Yang, X., & Ye, D. (2022). Research on modern transformation and application of Dong brocade cultural elements from the perspective of semiotics. *Packaging Engineering*, 43(14), 343–353. DOI:10.19554/j.cnki.1001-3563.2022.14.043.
10. Han, L. (2023). Semiotic Analysis and Design Transformation of Braid Embroidery Patterns of Miao Nationality in Southeast Guizhou. *Packaging Engineering*, 44(22). <https://doi.org/10.19554/j.cnki.1001-3563.2023.22.035>
11. Li, Z. (2001). *Four lectures on aesthetics*. Guangxi Normal University Press.
12. Qi, C. (1983). The Origin and Aesthetic Form of Miao Costumes in Guizhou. *Guizhou Ethnic Studies*, 02, 78-89.
13. Hu, F., & Yang, R. (2012). Design Symbols and Product Semantics: Theory, Method, and Application. *China Architecture & Building Press*. 9-10.
14. Guizhou Museum of Ethnic Minorities. URL: <https://www.gzsmzmuseum.cn/appreciation-3.html>. (Last accessed: 02.09.2024) [in Chinese].
15. Zeng, X., & Zeng, L. (2011). Miao costume: The journey back - A pilgrimage with all sorts of feelings welling up in my heart. Guizhou People's Publishing House.
16. Hua Xizi X Miao Impression-Embroidery Illustration (2021). URI: <https://www.zcool.com.cn/work/ZNDk2MjM5ODg=.html> (Last accessed: 02.09.2024) [in Chinese].

^{1,2}ШИЯН ВАН, ¹КОЛОСНІЧЕНКО О. В.

¹Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, Україна

²Шеньсійський університет науки і технологій, Сіань, Китайська народна республіка

ДОСЛІДЖЕННЯ ВИШИВКИ МЯО: СЕМІОТИКА ВІЗЕРУНКІВ ТА ХУДОЖНЯ ЦІННІСТЬ

Мета. Метою дослідження є аналіз та інтерпретація семіотичних характеристик візерунків вишивки Цяньдуннан Мяо на основі семіотичної трихотомії Морріса; дослідження методів та шляхів застосування і трансформації етнічних візерунків вишивки в сучасному культурному та креативному дизайні.

Методологія. За допомогою польових досліджень у районі Цяньдуннан Мяо, збору літератури та аналізу дизайнерських практик досліджено репрезентативні семіотичні характеристики візерунків вишивки Цяньдуннан Мяо з точки зору оздоблення та кольору. Використовуючи семіотичну трихотомію Морріса, дослідження інтерпретує семіотичні зв'язки між візерунками вишивки Цяньдуннан Мяо з точки зору синтактики, прагматики та семантики. Воно досліджує інноваційні сценарії застосування традиційних культурних символів у сучасному дизайнерському контексті.

Результати. Візерунки вишивки Цяньдуннан Мяо демонструють виразні художні особливості, регіональні характеристики та естетичні тенденції. Виокремлюючи семіотичні елементи декору та кольору з вимірів синтактики, прагматики та семантики, досліджено трансформації та інноваційні можливості застосування елементів дизайну візерунків вишивки Цяньдуннан Мяо. Це сприяє успадкуванню та розвитку візерунків вишивки Цяньдуннан Мяо та дозволяє сучасним дизайнерським продуктам включати етнічні культурні особливості.

Наукова новизна: Це дослідження застосовує семіотичну трихотомію Морріса до інтерпретації візерунків вишивки Цяньдуннан Мяо, забезпечуючи нову перспективу для культурної конотації та дизайнерської трансформації традиційних візерунків вишивки. Вона досліджує шляхи та моделі застосування для трансформації традиційних культурних символів у сучасному дизайні, шукаючи шляхи інтеграції традиційної культури з сучасним дизайном.

Практична значущість: дослідження пропонує нові ідеї та посилання для інтерпретації та дослідження візерунків вишивки Цяньдуннан Мяо з семіотичної перспективи. Воно містить посилання та ідеї для суміжних галузей дизайну.

Ключові слова: вишивка Мяо, візерунок, дизайн вишивки Мяо, елементи вишивки, кольорова гама, семіотика, художня цінність дизайну.

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРІВ:

Шиян Ван, аспірантка, Київський національний університет технологій та дизайну, Шеньсійський університет науки і технологій, Китайська народна республіка, ORCID 0009-0005-0184-2773, **e-mail:** 3046565634@qq.com

Колосніченко Олена Володимирівна, д-р мист., професор, професор кафедри мистецтва та дизайну костюма, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0001-5665-0131, Scopus 55791007500, **e-mail:** 3212793@gmail.com

Цитування за ДСТУ: Shiyang Wang, Kolosnichenko O. V. Study of Miao Embroidery: Semiotics of Patterns and Artistic Value. *Art and design*. 2024. №3(27). С. 98–109.

[https://doi.org/
10.30857/2617-
0272.2024.3.8](https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.3.8)

Citation APA: Shiyang, Wang, Kolosnichenko, O. V. (2024) Study of Miao Embroidery: Semiotics of Patterns and Artistic Value. *Art and design*. 3(27). 98–109.

УДК 7.012

DOI:10.30857/2617-0272.2024.3.9

VASYLIEVA K. V., KOLOSNIHENKO O. V.

Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, Ukraine

DECORATIVE PAINTING AS A MEANS OF TRANSLATING CULTURAL SEMANTIC NARRATIVE

Purpose. The research involves analyzing folk decorative painting and transferring its most typical compositional techniques and characteristics into souvenir items.

Methodology. To achieve the research goal, a comprehensive approach was employed, utilizing general scientific methods of literature analysis and visual examination of historical materials and contemporary souvenir products.

Results. During the research, the features of decorative painting, its techniques, and methods were studied; the morphological components of decorative painting and the ways of interpreting its elements were analyzed.

Scientific novelty. The study highlights the cultural and historical significance of decorative painting in the design of souvenir products. A comparative analysis of various types of decorative painting has been conducted and systematized; the compositional elements employed in the creation of souvenir product designs have been analyzed.

Practical significance. The research focuses on assessing the feasibility of incorporating elements of decorative painting into souvenir product design and highlights the issue of transmitting semantic narratives that contribute to enhancing the cultural value and aesthetic appeal of contemporary souvenir items.

Keywords: decorative painting, design, souvenir production, folk art, symbolism.

Introduction. Decorative painting and the ornamentation of objects are integral aspects of national culture. They convey information about the historical, social, and religious dimensions of our ancestors' lives. As a form of folk art, decorative painting plays a crucial role in preserving and reviving cultural traditions. Its universality and adaptability allow for the incorporation of traditional elements into contemporary design and manufacturing, imbuing products with unique significance and depth. The adaptation of traditional techniques in modern design facilitates the creation of innovative products with distinctive aesthetic characteristics, expanding creative possibilities and promoting the dissemination of cultural heritage.

Analysis of previous research. The research presented in O. Koshel's article [9] highlights the deep integration of traditional Petrykivka painting into various domains of the artistic industry. The author examines the application of this folk art through the works of M. Tymchenko and other prominent graduates of the decorative painting school. The

achievements of masters such as T. Pata, N. Bilokin, I. Pylypenko, and H. Prudnikova are discussed, demonstrating each individual's contribution to the development and popularization of folk painting. An important place in the study of Ukrainian decorative painting is occupied by the scientific achievements of B.S. Butnik-Siversky [2] and Y. Smolii [19]. Scholarly works by O. Telizhenko [6], N. Studinets [20] and other researchers emphasize the significance of folk art in Ukraine's cultural life, highlighting its deep roots and continuity of tradition. Their studies particularly focus on the artistic uniqueness of decorative paintings on wooden household items, which reflect the richness and diversity of Ukrainian decorative applied art. The fourth volume of "History of Decorative Art of Ukraine", edited by G. Skrypyk [19], describes the work of folk masters, the history of folk art of the 20th century. This scientific work covers a significant chronological period, carrying out a comprehensive analysis of traditions and stylistic directions of art that were formed in different regions of Ukraine. The

study is based on an extensive array of archival materials and the results of field research, which ensures its weight and scientific validity in the study of culture and art in the context of decorative paintings.

Another group of researchers, including M. Kyrychenko [8] and A. Chudnivets [12], concentrates on the challenges of teaching and mastering artistic painting techniques and their symbolic meanings. Their work aims to identify effective methods for transmitting skills that ensure the preservation and development of this unique technique. Research by O. Vakulenko, T. Vakulenko, O. Myronovych, O. Skrypka, and other scholars is dedicated to exploring ways to apply folk painting in the modern cultural space. These studies open new perspectives for integrating folk art into contemporary design environments, including fashion, interior design, and visual media, thus promoting its relevance and innovative use.

Overall, the reviewed research collectively underscores not only the cultural and historical value of folk painting but also its significance in the context of contemporary artistic and cultural development in Ukraine.

Task statement. The objective is to analyze the significance of folk decorative painting as an integral component of Ukrainian cultural identity and its role in conveying the spiritual and moral values of the nation. This includes identifying the characteristics and researching the symbolism of decorative painting to apply its elements in the design of souvenir products. Additionally, the study aims to highlight the impact of folk art on the tourist attractiveness of regions through souvenir products, which support cultural identity and preserve traditional crafts.

Research results and discussion. The material and spiritual wealth of each nation is reflected in its unique folk art, which is shaped by its culture, providing the context and conditions for its emergence and development. Art, in turn, serves as a means of shaping and enriching culture, conveying its content and values. Over time, art transmits the moral and

value ideals of our culture while accumulating the experience of both collective and individual artistic creativity. Folk crafts are one of the historically determined organizational forms of art, representing the production of artistic products through mandatory creative manual labor [21].

National stylistics and artistic imagery have evolved to high standards of artistic quality, absorbing the best traditions and tastes of the Ukrainian people and transforming them into cultural and spiritual values. Over time, each locality developed its own methods and technical means for decorating rural buildings, interiors, and household items. This led to the formation of unique ornamental motifs in each of these localities.

Kosiv painting is a traditional painting style from the Ivano-Frankivsk region, specifically from Kosiv (Tab. 1.1). On objects adorned with this style, which is characterized by folk primitivism, one can distinguish botanical, anthropomorphic, and ornithomorphic motifs. The characteristic colors are white, green, and ochre. The most popular item of applied art featuring Kosiv painting is candlesticks, which also carry a sacred significance as they are used in both residential and public interiors and traditional Hutsul rituals. However, Kosiv painting is also found on other items: goblets, plates, bowls, jugs, and tiles (Tab. 1.1-a). Sometimes a single motif might be spread across several tiles (e.g., Hutsul stoves of the mid-19th century in the works of O. Bakhmatiuk and the Baraniuk brothers, such as "The Chariot with the Emperor" and "Austrian Army" [5]).

Petrykivka painting is a traditional wall painting style originating from the village of Petrykivka in the Dnipropetrovsk region (Tab. 1.2). Its primary elements include floral ornaments, occasionally complemented by zoomorphic and ornithomorphic motifs. Traditionally, the painting is executed on a white background and covers almost the entire surface of the object. A distinctive feature of Petrykivka painting is its vibrant color palette, based on three primary colors: red, blue, and

yellow [15]. By the end of the 19th century, Petrykivka painting adorned various types of pottery, interior decorations, and later began to spread to numerous practical household items:

- Decorative items (boxes, vases, candlesticks, clocks);
- Utility items (plates, cutting boards, spoons, forks);
- Souvenirs (magnets; clay figurines and miniatures, keychains);
- Jewelry (costume jewelry);
- Clothing (denim jackets, t-shirts, hats);
- Printed materials (postcards, brochures, posters, etc.).

Leading masters of Petrykivka painting include V. Klymenko-Zhukov, M. Tymchenko, and H. Pavlenko. These artists, predominantly from the Kyiv school, infused traditional techniques with distinctiveness, originality, and new interpretations of established motifs [11]. In 2013, the Ministry of Culture of Ukraine included Petrykivka painting in the list of intangible cultural heritage of Ukraine.

Opishnya painting is a traditional style from the Poltava region, specifically from the town of Opishnya (Tab. 1.3). Opishnya ornaments feature simple motifs, primarily floral elements such as flowers, clusters, and branches, which have been prevalent since the 17th century. Characteristic of this type of decorative painting are light yellow, reddish-brown colors with contrasting blue and black elements. A key feature is the enclosing line that connects all decorative elements. Finished items are covered with an engobe (a special clay layer), and the technique used for painting bowls is called "flandrirovka" (applying colors to the bisque with subsequent stretching using a special wire hook). The item is dipped in red clay, placed on a potter's wheel, and painted while "stretching" lines with a copper hook. The paint flows in thin lines, creating painterly effects and unique patterns. This technique requires considerable skill, speed, and precision, as each painting is executed in the "a-la prima" technique, where corrections are not possible [15].

Ceramic items decorated with Opishnya decorative painting include:

- Glazed painted ware – including pots, jugs, bowls, pitchers, and small barrels decorated with engobes in carving or flandrirovka techniques, mostly featuring floral motifs;
- Figurative ceramics – reflecting stylized animal images such as lions, rams, and bulls, assembled from pottery parts and then decorated with textured clay adornments and colored glazes;
- Toys and small sculptures – handmade and painted in the same style as the pottery, adorned with glazes.









Opishnya painting was included in the list of intangible cultural heritage of Ukraine in 2018.

Bubnivka painting, also known as "Bubnivka ceramics," is prevalent in the Vinnytsia region (Tab. 1.4). Its primary elements are floral images with a color scheme that includes yellow-brown, white, blue, and gray shades. The tradition of Bubnivka ceramics is attributed to Andrii Honchar, who trained leading masters, the Herasimenko brothers. The Bubnivka ceramics collection is preserved in the Herasimenko Museum-Estate located in the village of Novoselivka, Vinnytsia region, which supports the preservation and revival of this valuable art. Bubnivka artisans produce bowls, jugs, small pitchers, vases, and service sets. Bubnivka painting was included in the National List of Intangible Cultural Heritage of Ukraine in 2018.

Yavoriv painting originated in the 18th century and has long-standing traditions (Tab. 1.5). It was most commonly used to decorate chests and was also applied to wooden toys such as rocking horses, butterflies, birds, and carts, crafted from wood with original mechanisms for each toy. These designs were intended to be simple, realistic, and attractive. Typically, the ornamentation included floral and geometric motifs, with predominant colors being green, yellow, and red.

Table 1

Examples of Original Folk Painting in Modern Interpretations

Examples of original decorative folk painting	Examples of modern stylization of decorative folk painting
Kosiv painting	
<p>1</p> 	
<p>a – Kosiv painting tiles from the Trots' family</p>	<p>b – stylization of Kosiv painting on hand-crafted gingerbread</p>
Petrykivka painting	
<p>2</p> 	
<p>a – Petrykivka painting by Tetyana Patia. Panel titled "Two Peacocks"</p>	<p>b – stylization of Petrykivka painting on magnets by UkrGifts.com</p>
Opishnya painting	
<p>3</p> 	
<p>a – original Opishnya painting</p>	<p>b – modern souvenir incorporating elements of Opishnya painting</p>
Bubnivka painting	
<p>4</p> 	
<p>a – Bubnivka ceramics.</p>	<p>b – clay figurines decorated with Bubnivka painting by contemporary artisans</p>

Continuation of Table 1

Yavoriv painting	
5	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>a – Yavoriv painting on a wooden toy</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>b – Yavoriv painting, a design on glass by N. Dyuh</p> </div> </div>
Samchykivka painting	
6	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>a – original Samchykivka painting</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>b – stylization of Samchykivka painting, postcard by V. Rakovski</p> </div> </div>
Polissya painting	
7	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>a – element of Polissya painting on embroidery</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>b – stylization of Polissya painting based on a design by A. Voloshina</p> </div> </div>

Samchykivka painting derives its name from the village where it originated in the late 19th century and is characterized by its narrative zigzag patterns (Tab. 1.6). The color palette has a traditional sacred significance, based on Slavic beliefs and ethnic culture. The primary colors used are red, blue, green, and yellow, with additional use of black, brown,

pink, and purple. The composition consists of a flat ornament, with elements in the design not exceeding seven in number. It is always clear, consisting of a base, middle, peak, and conclusion. Larger elements are placed at the bottom and become progressively smaller towards the top, creating a rhythmic organization and balance in the composition.

The most characteristic features of Samchykivka painting include floral elements, complemented by images of animals and birds [17]. The most typical application of this painting was on the walls of houses, where it served not only a decorative purpose but also held symbolic protective significance. With the help of the UAmaze artistic project, which promoted Samchykivka painting, calendars, posters, and postcards featuring illustrations were published (Tab. 1.6-b), workshops were conducted, and exhibitions were organized [3].

Polissya painting spread throughout the Polissya region from the 19th century (Tab. 1.7). The colors used are pure and bright, without mixing or gradients, with red, green, blue, orange, and yellow being the most common. Occasionally, black is used for decoration and emphasis. The most typical applications of Polissya painting were on porcelain and embroidery, with the background usually left white to highlight the brightness and purity of the colors. Key elements of Polissya painting include floral motifs-berries, leaves, tendrils, and plant shoots, as well as an ornamented "vase" and a central flower made from patterned semi-circles and petals (sometimes with a central petal featuring a so-called "tassel") [3].

Polissya painting elements can be found on:

- Walls of houses (Tab. 1.7-b);
- Porcelain items;
- Decorative objects (chests);
- Souvenirs (clay figurines and miniatures, motanka dolls);
- Textile products (t-shirts, towels);
- Murals;
- Printed materials (posters, brochures).

The phenomenon of decorative painting can be examined through the lens of a complex symbolic system that reflects the unique worldview and philosophy of its creators, tracing their historical roots.

The semantic significance of decorative elements within folk art has developed through the use of painting as a form of "informational

communication." A certain semantic narrative in the context of folk decorative painting can be understood as the interpretation of symbols, images, and ornaments used in folk art to convey specific ideas, values, and stories. For example, Ukrainian folk painting often incorporates elements with deep cultural meanings, such as symbols of life, fertility, protection, and eternity.

These narratives may be based on historical events, mythology, religious beliefs, or social norms, passed down through generations via the art of decorative painting. Ukrainian wall art exhibits regional characteristics with a distinct stylistic imagery that reflects the cultural and historical peculiarities of the region. They play a crucial role in preserving and transmitting cultural identity and heritage.

This symbolic system gives rise to a profound semantic narrative, manifested in the motifs and elements of the painting, each carrying specific meanings. For example:

- **Periwinkle** symbolizes youth, health, prosperity, the infinity of life, and eternal memory [1].

- **Oak leaf** represents strength, bravery, longevity, and happiness [18].

- **Grapes**, along with their clusters and vines, symbolize fertility, abundance, and wealth [18].

- **Rose** signifies love and beauty [22], while the **white lily** reflects purity, innocence, and chastity [13].

- **Viburnum** is associated with maidenhood, beauty, and happiness [7] (Fig. 1, c).

- **Sunflower** symbolizes the sun, health, energy, constancy, and resilience [22] (Fig. 1, a).

- **Bird** represents the birth of life, fertility, offspring, and prosperity [10] (Fig. 1, b).

The rich symbolism of decorative painting reflects a profound reverence for nature, a characteristic of Ukrainian culture with roots traceable back to the Paleolithic era. Ornamentation from that period was intended to ward off evil spirits and attract happiness and abundance, and its significance remains relevant in contemporary Ukrainian rituals.

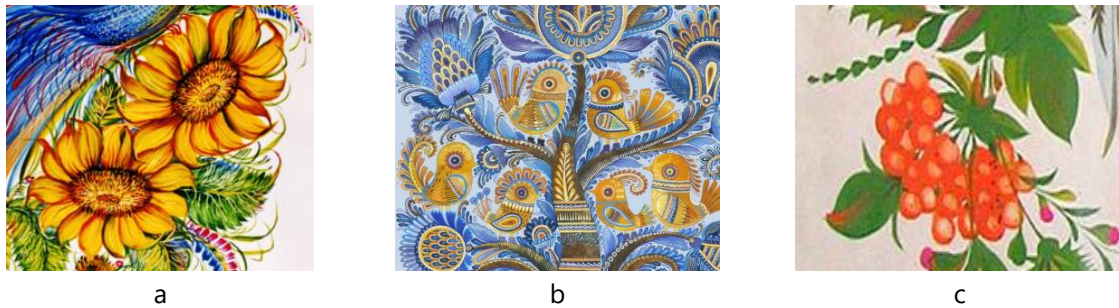






Fig. 1. Examples of the use of original botanical elements in artworks:
 a – Sunflowers by A. Pikush; b – "Golden birds" by O. Vakulenko; c – Viburnum by V. Sokolenko

Table 2

Examples of original folk painting interpretation in modern souvenirs

Typical souvenirs featuring decorative painting elements	
1	 <p>a – handmade magnet from UkrGifts.com</p>
	 <p>b – Easter postcard from Gifty</p>
Decorative paintings on clay products by A. Voloshyna	
2	 <p>a – white clay horse, unglazed decoration</p>
	 <p>b – glazed "Spring Kittens"</p>

The application of historical decorative painting spans a wide range of industries, including light industry, porcelain, and textiles, among others [10]. Academic research highlights that decorative painting represents a significant segment of Ukrainian folk cultural heritage, characterized by a deeply rooted philosophy based on principles of naturalism. The thematic foundation of decorative painting arises from the richness of the local flora and fauna, as well as historically established traditions. Over time, decorative

painting has become a key element of national identity and cultural code. The tradition of decorating the walls of homes, stoves, and chests with floral motifs, which originated in ancient times, has found extensive application in various fields, including souvenir design. This process has evolved from tangible items produced using traditional crafts to stylized miniatures or other small-scale representations that retain the character and national color.

Common souvenirs featuring elements of decorative painting include keychains, magnets, postcards (Tab. 2,1), T-shirts, towels, and more. Today, it is also used in print media, interior design, and souvenir decoration. Given the ethnic motifs, natural materials such as wood, linen, and clay are used for making souvenirs. Products featuring regional symbolism, created by local artists and traditional craftsmen, contribute to the creation of a unique regional image and its recognition. Typically, tourists spend about 25% of their money on local crafts, including souvenirs. The motives for purchasing souvenirs and local products can vary widely. However, it is clear that such products often enhance the tourism appeal of a region. Thus, the issue of regional tourism identification through souvenir products and exploring opportunities for their rational implementation remains relevant [14].

Simplified or stylized decor in modern ceramic products is characterized by light linear and pointillistic decoration. Souvenirs are created to be functional and useful, impressing with their everyday nature and simplicity. Despite this, each piece of handcrafted pottery is a unique work of art. Potters use traditional forms and decorative motifs, giving each item its own character and adding personal interpretations.

Decorative treatment of ceramic products involves a wide range of techniques, including the application of glazes, unglazed finishes (Tab. 2,2), slip decoration, relief patterns, painting, and cold crystallization techniques. Decorative methods include creating reliefs and relief painting, carving techniques, glazing, surface pulling, and smoking. Painting is considered the dominant decoration method, particularly the use of slips – molten clay masses. In the context of "cold" painting, oil or tempera paints may be used. The diversity of painting styles encompasses decorative, narrative, and calligraphic techniques, with the color palette of the

products showing significant variation. Painting elements form decorative compositions depending on the author's intention. The color scheme of a composition usually does not exceed the use of five colors, though the number is not fixed and depends on the artist's decision and the area being painted.

Paintings are applied to pre-prepared surfaces and, if necessary, fixed additionally.

Tourist engagement in workshops extends beyond merely observing the crafting process; it also enhances interest in souvenir products. Consequently, souvenir products often feature decorative folk painting on various commemorative items—souvenirs that play a crucial role in shaping local image and serve as effective marketing and distribution tools. The use of paintings in souvenirs aids in the dissemination, preservation, and popularization of folk traditions among tourists.

Conclusions. Decorative painting has always been more than a means of decoration; it is a method of conveying the semantic narrative of cultural heritage and traditions. Today, preserving the uniqueness and originality of these paintings amid mass production is crucial. The growth of technological capabilities introduces new avenues for replication and series production, which can jeopardize the exclusivity and individuality of handcrafted items. However, employing authentic methods and materials, involving artisans skilled in traditional techniques, and focusing on cultural value can help producers distinguish their products in the market and attract consumers who appreciate originality and symbolism in objects. By adapting decorative painting techniques to contemporary use, designers can create cohesive, well-composed, and culturally rich souvenirs that enhance tourist appeal, integrate into modern design, and convey cultural and semantic narratives.

Література:

1. Бендюк Н. Квіткова символіка у декоративно-ужитковому мистецтві Волині. *Острозький краєзнавчий збірник*. 2012. Вип. 6. С. 370-381.

2. Бутник-Сіверський Б. Українське народне мистецтво. Живопис. Київ: Мистецтво, 1967. 224 с.

3. Васильєва К. В. Порівняльна характеристика самчиківського, петриківського та поліського розписів. *Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації*: матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., Переяслав, 2022, Вип. 87, С. 87-90.

4. Войтович В.М. Українська міфологія. Вид. 2-ге, стереотип. Київ: Либідь, 2005. 664 с.; іл.

5. Гринюк М.М., Чорний М.О. Сакральний образ косовської мальованої кераміки. *Вісник КНУКіМ. Серія «Мистецтвознавство»*. 2019. №41. С. 209-215. <https://doi.org/10.31866/2410-1176.41.2019.188701>.

6. Життя, присвячене мистецтву. URL: <http://olexandra.telizhenko.com.ua/> (дата звернення: 20.03.2024).

7. Завадська В., Музиченко Я., Таланчук О., Шалак О. 100 найвідоміших образів української міфології. Київ: Орфей, 2002. 448 с. (100 найвідоміших).

8. Кириченко М.А. Український народний декоративний розпис: навч. посіб. Київ: Знання-Прес, 2006. 228 с. (Бібліогр.: с. 227-228).

9. Кошеля О. Українське мистецтвознавство: матеріали, дослідження, рецензії. 2011. Вип. 11. С. 41-46.

10. Куник Ю. Петриківський розпис: історія та сучасність. URL: <http://kumlk.kpi.ua/node/763> (дата звернення: 20.03.2024).

11. Лампека М.Г. Продукція Київського експериментального кераміко-художнього заводу в фондах Національного музею українського народного декоративного мистецтва. Проблеми образотворчого, пластичного та ужиткового мистецтва. Київ, 2019. С. 88-92.

12. Лотоцька В.М. Сакральність образу рослинного світу в українському пластичному мистецтві // Етнодизайн у контексті українського національного відродження та європейської інтеграції. Кн. 3 : зб. наук. праць / редкол. : гол. ред. М. І. Степаненко, упоряд. і наук. ред.

Є. А. Антонович, В. П. Титаренко та ін. Полтава : ПНПУ імені В.Г. Короленка, 2019. С. 249-254.

13. Лучницька В. М. Світогляд українського народу: Ескіз української міфології. Київ: Обереги, 1992. 88 с.

14. Медвідь Л.І. Роль сувенірної продукції в презентації та популяризації туристичного регіону. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія "Географічні науки"*. Херсон: Гельветика, 2017. Вип. 7. С. 203-209.

15. Опішнянські гончарні художні вироби [Архівовано 5 березня 2016 у Wayback Machine]. Перехрестя. 13 жовтня 2011.

16. Руденченко А., Крюкова Г. Традиційні українські розпису в оздобленні фарфору – фаянсу другої половини ХХ століття. *Українська культура: минуле, сучасне, шляхи розвитку*. 2023; Том 46. <https://doi.org/10.35619/ucpmk.v46i.700>.

17. Самчиківський розпис. URL: <https://etnoxata.com.ua> (дата звернення: 20.03.2024).

18. Символіка народного розпису. URL: <http://about-ukraine.com/> (дата звернення: 20.03.2024).

19. Смолій Ю. Хатнє малювання. Історія декоративного мистецтва України: у 5 т. / голов. ред. Г. Скрипник; наук. ред. Т. Кара-Васильєва. Київ: Інститут мистецтвознавства, фольклористики та етнології ім. М. Рильського НАН України, 2009. Т. 3. Мистецтво ХІХ століття. С. 181-189.

20. Студенець Н. Хатнє настінне малювання ХХ – початку ХХІ століть. Декоративне мистецтво України крізь віки: монографія. Київ, 2019. С. 561-585

21. Чуднівцев А. Прояви кітч в сучасному аматорському петриківському розписі. *Культура і сучасність: альманах*. 2020. № 2. С. 151-157.

22. Народні художні промисли. URL: <https://vseosvita.ua/library> (дата звернення: 20.03.2024).

References:

1. Bendyuk, N. (2012). Flower symbolism in decorative applied art of Volyn. *Ostrozkyi Kraieznavchi Zbirnyk*, 6, 370-381. Ostroh Academy.

2. Butnyk-Siverskyi, B. (1967). *Ukrainske narodne mystetstvo. Zhyvopys [Ukrainian folk art. Painting]*. Kyiv: Mystetstvo.
3. Vasilyeva, K. V. (2022). Comparative characteristics of Samchykivsky, Petrykivsky, and Polissky painting. Trends and perspectives of science and education development in the conditions of globalization: Materials of the International scientific-practical Internet conference, Pereiaslav, 87, 87-90.
4. Voytovych, V. M. (2005). *Ukrainian mythology (2nd ed.)*. Kyiv: Lybid.
5. Hryniuk, M. M., & Chorny, M. O. (2019). Sacred image of Kosiv painted ceramics. *Visnyk KNUKiM. Series "Art Studies"*, (41), 209-215. <https://doi.org/10.31866/2410-1176.41.2019.188701>
6. Life dedicated to art. URL: <http://olexandra.telizhenko.com.ua/> (Last accessed: 20.03.2024).
7. Zavadska, V., Muzichenko, Ya., Talanchuk, O., & Shalak, O. (2002). 100 most famous images of Ukrainian mythology. Kyiv: Orfei.
8. Kyrychenko, M. A. (2006). *Ukrainian folk decorative painting: A textbook*. Kyiv: Znannia-Press.
9. Koshelia, O. (2011). Ukrainian art studies: Materials, research, reviews, 11, 41-46.
10. Kunyk, Y. (n.d.). Petrykivka painting: History and modernity. URL: <http://kumlk.kpi.ua/node/763> (Last accessed: 20.03.2024).
11. Lampeka, M. H. (2019). Products of the Kyiv Experimental Ceramics and Artistic Workshop in the collections of the National Museum of Ukrainian Folk Decorative Art. Issues of fine, plastic, and applied arts. Kyiv, 88-92.
12. Lototska, V. M. (2019). Sacredness of the image of the plant world in Ukrainian visual art. In *Ethnodesign in the context of Ukrainian national revival and European integration*. Book 3: Collection of scientific works. (Eds.: M. I. Stepanenko, Ye. A. Antonovych, V.P. Tytarenko, et al.). Poltava: PNP named after V.G. Korolenko, 249-254.
13. Luchnytska, V. M. (1992). *Worldview of the Ukrainian people: Sketch of Ukrainian mythology*. Kyiv: Oberehy.
14. Medvid, L. I. (2017). The role of souvenir production in presenting and promoting a tourist region. *Scientific Bulletin of Kherson State University. Series "Geographical Sciences"*, 7, 203-209.
15. Opishnianska artistic pottery products. (Archived March 5, 2016). Retrieved from Wayback Machine on October 13, 2011.
16. Rudenchenko, A., & Kriukova, H. (2023). Traditional Ukrainian painting in the decoration of porcelain and faience in the second half of the 20th century. *Ukrainian Culture: Past, Present, Ways of Development*, 46, Art Studies direction. <https://doi.org/10.35619/ucpkm.v46i.700>.
17. Samchykivsky painting. URL: <https://etnoxata.com.ua> (Last accessed: 20.03.2024).
18. Symbolism of folk painting. URL: <http://about-ukraine.com> (Last accessed: 20.03.2024).
19. Chudnivets, A. S. (2020). Manifestations of kitsch in contemporary amateur Petrykivka painting. *Culture and modernity: Almanac*, 2, 151-157.
20. Smolii, Y. (2009). Home painting. In G. Skrypyk (Ed.), *History of Ukrainian decorative art (Vol. 3, pp. 181-189)*. Kyiv: Institute of Art history, Folklore and Ethnology named after M. Rylsky National Academy of Sciences of Ukraine.
21. Studenets, N. (2019). Home wall painting of the 20th – early 21st centuries. *Decorative art of Ukraine through the ages (pp. 561-585)*. Kyiv.
22. Folk art crafts. URL: <https://vseosvita.ua/library> (Last accessed: 20.03.2024).

ВАСИЛЬЄВА К. В., КОЛОСНІЧЕНКО О. В.

Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, Україна

ДЕКОРАТИВНИЙ РОЗПИС ЯК ЗАСІБ ТРАНСЛЮВАННЯ КУЛЬТУРНОГО СЕМАНТИЧНОГО НАРАТИВУ

Мета дослідження полягає у аналізі народного декоративного розпису та перенесення його найтиповіших композиційних прийомів та характеристик у предмети сувенірної продукції.

Методологія. Для досягнення поставленої в дослідженні мети було застосовано комплексний підхід у використанні загальнонаукових методів літературного аналізу та візуального дослідження історичних матеріалів та сучасних виробів сувенірної продукції.

Результати. В ході дослідження було вивчено особливості декоративного розпису, його прийоми та засоби; проаналізовано морфологічні складові декоративного розпису та шляхи інтерпретації його елементів.

Наукова новизна. В роботі підкреслено культурну та історичну цінність декоративного розпису в дизайні сувенірної продукції. Досліджено та систематизовано порівняльну характеристику різних типів декоративних розписів; проаналізовано композиційні елементи що використовуються при створенні дизайну сувенірної продукції.

Практична значущість. Дослідження полягає в виявленні доцільності використання елементів декоративного розпису при створенні дизайну сувенірної продукції та актуалізує питання транслявання семантичного наративу, що сприяє підвищенню культурної цінності та естетичної привабливості сучасних сувенірних виробів.

Ключові слова: декоративний розпис, дизайн, сувенірна продукція, народне мистецтво, символіка.

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРІВ:

Васильєва Крістіна Владиславівна, аспірант Київського національного університету технологій та дизайну, факультет дизайну, викладач кафедри образотворчого мистецтва та дизайну Житомирського державного університету імені Івана Франка, ORCID 0009-0002-4976-8822, **e-mail:** zosimova.kristina@gmail.com

Колосніченко Олена Володимирівна, д-р мист., професор, професор кафедри мистецтва та дизайну костюма, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0001-5665-0131, Scopus 55791007500, **e-mail:** 3212793@gmail.com

Цитування за ДСТУ: Vasylieva K. V., Kolosnichenko O. V. Decorative Painting as a Means of Translating Cultural Semantic Narrative. *Art and design*. 2024. №3(27). С. 110–120.

<https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.3.9>

Citation APA: Vasylieva, K. V., Kolosnichenko, O. V. (2024) Decorative Painting as a Means of Translating Cultural Semantic Narrative. *Art and design*. 3(27). 110–120.

УДК 72.01:111.852-
043.86(512.31)

DOI:10.30857/2617-
0272.2024.3.10

^{1,2}XUE MEI, ¹BULHAKOVA T. V.

¹Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, Ukraine

²Shaanxi University of Science and Technology, Xi'an, People's Republic of China

PECULIARITIES AND DEVELOPMENT STRATEGIES OF ARCHITECTURAL DECORATIVE ART IN THE ANCIENT HUIZHOU REGION, CHINA

Purpose of this study is to conduct a comprehensive analysis of the ancient decorative art of Huizhou, identifying its aesthetic, symbolic, and technological characteristics, as well as exploring its development pathways in the modern era through the use of digital technologies.

Methodology. This research employs iconography, literature analysis, comparative studies, and other methods to classify and theoretically summarize drawings and textual materials.

Results. The study analyzes the reasons behind the establishment of decorative art in ancient Huizhou. It identifies the aesthetic and technological features of the decor in three primary types of traditional crafts in this region. Based on the analysis of ornaments, patterns, forms, their compositions, semantics, and manufacturing technologies, the decorative art of Huizhou is systematically categorized from the perspective of symbolic and cultural meaning, as well as technical methods and production tools. The social function, symbolism, and aesthetic value of Huizhou's decorative art are revealed. Additionally, the prospects for developing and disseminating this ancient art through digital means are demonstrated.

Scientific novelty. For the first time, Huizhou's architectural decorative art has been systematically categorized from the perspectives of aesthetics, semantics, and technologies. Its unique artistic significance has been unveiled through a detailed analysis of compositions, their symbolic meaning, materials, and technological processes. A digitization and inheritance strategy for Huizhou's "Three Carvings" (wood, stone, and brick) has also been formulated, aimed at protecting and promoting this intangible cultural heritage through modern scientific and technological means to realize the applied value of ancient art in contemporary design.

Practical significance. The results of this study can be applied across various fields of art and design in the ancient Huizhou region by professionals such as digital artists, designers, engineers, and others, to create unique works and gain experience by integrating digital technologies with traditional decorative art.

Keywords: ancient Huizhou, architectural decorative art, wood carving, stone carving, brick carving, aesthetic characteristics, digital reconstruction.

Introduction. Architectural decoration is a deeply rooted and significant aspect of architectural art. It reflects a rich historical legacy and has played a crucial role in shaping the distinctive appearance of ancient Chinese buildings. The decorative techniques of ancient China have not only defined the visual character of these structures but also imbued them with unique cultural and ideological significance. Huizhou decorative art, in particular, stands out as an essential component of traditional Chinese culture, recognized and admired globally. This art form has even been inscribed on UNESCO's Intangible Cultural Heritage List.

The decorative arts of the ancient Huizhou region date back to the Tang Dynasty and saw

significant development during the Song Dynasty. By the Ming and Qing Dynasties, Huizhou's folk architectural techniques had reached maturity, leading to the establishment of Huizhou architecture as a distinct and influential regional style within Chinese folk architecture. The ancient Huizhou area, encompassing Huangshan City (excluding Huangshan District) in Anhui Province, Jixi County in Xuancheng City, and Wuyuan County in Jiangxi Province, was a prosperous hub of trade and commerce, enriched with natural resources and cultural heritage, providing fertile ground for the flourishing of decorative arts.

The decorative arts of ancient Huizhou were primarily applied to residential buildings,

ancestral halls, theaters, and other structures. The most prominent forms of decoration were wood carving, stone carving, and brick carving, each characterized by distinct regional features. These art forms are diverse in content, encompassing a wide range of themes and expression techniques, and are highly valued for their artistic merit.

Analysis of Previous Research. Huizhou wood carving is renowned for its exceptional craftsmanship, intricate designs, and rich thematic content, making it a prominent representation of traditional Chinese carving art. This art form not only showcases the technical skill of Huizhou artisans but also reflects the moral and ethical values of the Huizhou people and their aesthetic sensibilities.

Zihao Cao and colleagues provide a comprehensive account of the craftsmanship, materials, and applications of the three types of Huizhou carvings. They argue that the historical significance, production processes, and cultural relevance of these carvings warrant thorough documentation and should be shared globally. Moreover, they emphasize the need for increased attention and protective measures, whether governmental or private, to ensure the continued development of this traditional decorative craft [1].

Xianglin Lei and his team examine the mental state of contemporary individuals through the lens of design psychology. They integrate Gannan Hakka architectural elements into residential design to enhance aesthetic experiences and alleviate psychological distress. The study underscores the importance of addressing modern environmental needs and suggests that incorporating Gannan Hakka cultural elements into residential design can enhance residents' sense of well-being [2].

Cen K. and colleagues explore the differences between the traditional folk houses of Anhui Huizhou and those of Wuzhou in Zhejiang Province. By selecting typical examples from both regions, they analyze their spatial characteristics using spatial syntax. Since both regions were influenced by Confucian

culture, the study delves into how variations in Confucian cultural traits have shaped the spatial and cultural differences between the two architectural styles, providing a comprehensive understanding of these folk dwellings [3].

Wen Yijin's research focuses on the history of traditional Chinese buildings and villages. The study examines the cultural framework and architectural principles of traditional Chinese architecture, with particular emphasis on the form and spatial concepts of Huizhou's traditional houses. It also offers theoretical insights into recent architectural developments in China [4].

Y He and colleagues used a cluster analysis algorithm to collect and categorize a large dataset from Huizhou buildings, identifying distinct types of architectural culture. They extracted cultural features related to each category, including architectural style, structural characteristics, and decorative elements, highlighting the uniqueness of Huizhou's architectural heritage [5].

Nancy Berliner applied the "archicultural" paradigm to study the Silver Jade Hall in Huizhou. This approach not only reveals the cultural concepts and physical techniques behind the construction of a house within its societal context but also demonstrates the individuality of the building [6].

Zhao Shide and colleagues investigated the influence of various cultural and ecological factors on the transmission of the Three-Carving Arts of Huizhou through logit regression analysis. Their findings indicated a significant positive correlation between factors such as the natural environment, economic development, policies, transportation, tourism, and aesthetic interaction with the tendency to preserve traditional handicrafts [7].

Xuebing Fang integrates cultural elements with the theory of spatial production, addressing gaps in previous studies and enhancing their explanatory power. The research highlights the connection between the imagery in wood carving and the formation of spatial concepts, offering a fresh perspective on

Huizhou wood carvings beyond their traditional categorization as mere decorative elements [8].

Jianjun Lu employs the principles of architectural aesthetics to analyze American architectural forms, drawing comparisons to the traditional architecture of Huizhou. He explores how the elegant design, artistic beauty, and profound cultural significance of Huizhou's traditional houses can inform the creation and development of new architecture in Anhui [9].

While there has been considerable research on Huizhou's traditional residential heating from various academic disciplines, including cultural studies, sociology, geography, and psychology, further exploration from an aesthetic perspective and the theory of iconography is still needed.

Setting Objectives. This study aims to identify the stylistic and technological features, as well as the aesthetic value, of the decorative art in ancient Huizhou architecture, and to explore its potential for development in the digital era.

Architecture serves both material and artistic purposes [10]. Beyond providing spaces for work, living, and leisure, buildings also offer a visual experience that contributes to beauty and spiritual enrichment. For this reason, a building's exterior must convey meaningful ideological content. Traditional Chinese culture forms the foundation of modern Chinese civilization, and Huizhou culture is a significant and integral part of this heritage.

Results of the Research.

1. Aesthetic Features and Image Analysis

Through an examination of the aesthetic elements in Huizhou artworks, their unique creative methods, aesthetic values, and cultural significance can be unveiled. This analysis not only enhances cultural research and historical exploration but also provides inspiration and guidance for contemporary art and design, contributing to the preservation and evolution of Huizhou art.

A. Cultural Background

The development of Huizhou culture reflects a fusion of Central Plains and Shan-Yue

cultures, primarily facilitated by the southward migration of people from the Central Plains. Historically, there have been three major waves of migration from north to south, beginning with the Han Dynasty. During these migrations, clans such as the Wu, Fang, and Wang settled in Huizhou, eventually becoming prestigious families in the region. These migrations peaked during the Two Jin Dynasties, the Tang Dynasty, and the Song Dynasties, with over 50 prominent clans relocating to Huizhou. Today, the descendants of these clans form the majority of Huizhou's population.

Geographically, Huizhou is a basin surrounded by mountains, with the Xin'an River flowing through it. This relative isolation allowed the region to develop distinct cultural characteristics, including Huizhou merchants, architecture, education, Xin'an Painting, Xin'an Science, Xin'an Medicine, and Xin'an Theatre.

Confucianism, founded by Confucius during the late Spring and Autumn Period, became the core cultural influence in Huizhou, especially after Emperor Wu of the Han Dynasty established it as the state ideology. The Confucian emphasis on benevolence profoundly influenced Huizhou's literati, who integrated these principles into their cultural practices. This influence is particularly evident in the detailed carvings and designs of Huizhou architecture, reflecting the region's deep connection to Confucian ideals.

During the Ming and Qing Dynasties, Huizhou merchants became a powerful force in China's business community. After years of hardship and success, these merchants often returned to their hometowns to invest their wealth in building grand and luxurious homes for themselves and their descendants. This practice, rooted in the desire to "return to their roots" and enjoy a peaceful retirement, further enriched the architectural landscape of Huizhou.

The emergence and evolution of Huizhou decorative arts were deeply influenced by the region's social and cultural context. The Central Plains, Shan-Yue, and Confucian cultures

provided a rich source of inspiration for Huizhou's artisans. The ancient decorative arts of Huizhou were closely tied to traditional architecture, serving both functional and cultural purposes, and showcasing distinct regional characteristics. By blending regional cultural elements with the essence of decorative art, Huizhou's artisans created works that combine traditional culture with modern aesthetics, offering a unique cultural expression. Huizhou decorative art is not merely ornamental but serves as a profound form of cultural expression.

B. Artistry

The decorative art of Huizhou architecture masterfully integrates three traditional crafts: brick carving, wood carving, and stone carving, which together create a refined and elegant aesthetic. Over centuries of practice, Huizhou artisans accumulated extensive experience in the artistic treatment of architectural elements, resulting in the creation of exquisite components such as arches, birds, Yuanbao brackets, door hoods, leaky windows, beams, and various other carved and decorative features. These elements collectively embody the rich artistic heritage and enduring beauty of Huizhou architecture. The "Three-Carving Arts of Huizhou"—stone carving, brick carving, and wood carving—became not only essential elements of architectural decoration but also distinct symbols of the external image of Chinese vernacular architecture [11].

Huizhou carving art reached its zenith in the mid-Ming Dynasty and flourished throughout the Ming and Qing Dynasties. Huizhou wood carving, characterized by its use of relief and hollow techniques, often depicted themes from folklore, historical tales, and allegories. The carvings featured scenes of mountains, rivers, human figures, flowers, birds, insects, animals, and intricate patterns, which were often applied to structural components such as beams, arches, diagonal braces, camel humps, and bracket feet. These carvings served not only decorative purposes but also functional roles, such as supporting structures,

defining spaces, and enhancing the overall aesthetic.

Huizhou brick carving utilized bricks as the medium for depicting intricate designs of flowers, dragons, tigers, lions, elephants, landscapes, and theatrical characters. These carvings, often found on doorways, shadow walls, facades, and entrances, served as the "face" of the building, adding a powerful visual impact and becoming focal points of architectural design [12].

Huizhou stone carving, which used stone as the material, produced a variety of images and patterns. These were predominantly used in pavilions, workshops, bridges, railings, ancestral hall foundations, column bases, leaky windows, stone drums, and stone lions. The carvings, characterized by their solidity and majestic form, contributed to the grandeur and permanence of the structures.

A notable example of Huizhou wood carving is the "Xidelianke" (Continuous Success in Exams) motif found on the gate of the Hu clan ancestral hall in Jixi, Anhui Province. This design combines magpies, reeds, and lotus flowers to convey a wish for success in the imperial examinations. The word "Xi" from "magpie" and the homophones of "lotus" ("lian") and "reed" ("ke") in Chinese, along with the word "trees" ("ke"), all contribute to the phrase "Xidelianke," symbolizing continuous success in examinations [14]. Here, "Ke" refers to the ancient imperial examination, and the pattern expresses the hope for students to achieve fame in these exams.

The "Twenty-four Filial Piety Pictures" series, which includes scenes like "Burying Children for Mothers," "Crying Bamboo Shoots," "Selling Themselves to Bury Their Fathers," and "Hearing Thunder and Crying Tombs," represent profound stories of filial piety. These stories have become cultural models promoting filial piety, serving as vivid educational tools for instilling moral values. They also exemplify the traditional folk wood carving and decorative art of Huizhou [15].

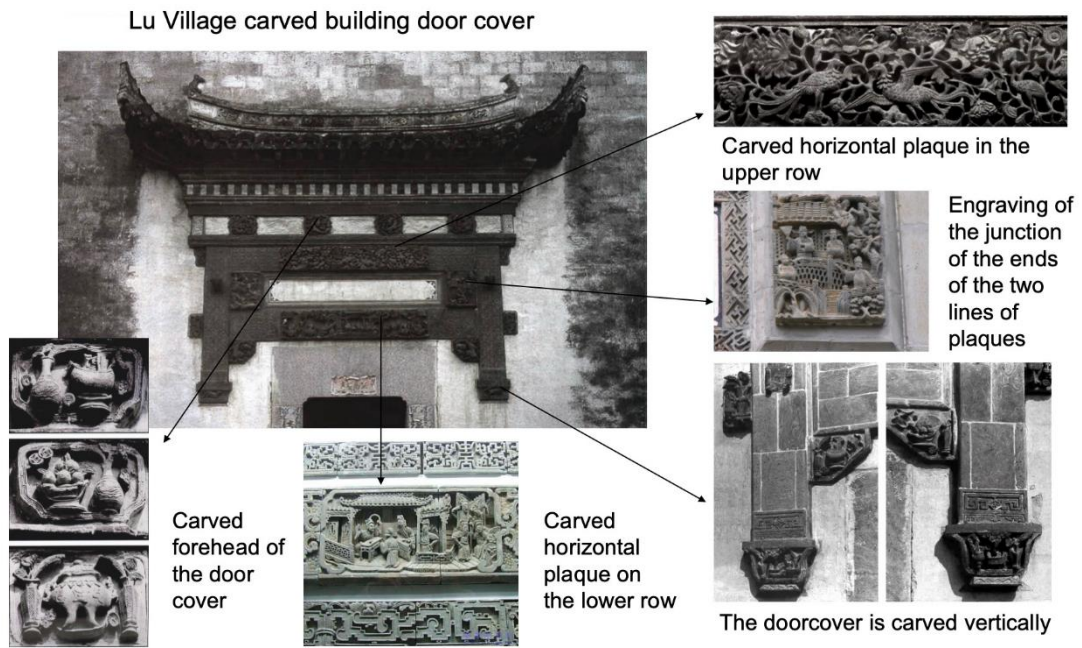


Fig. 1. The door cover and carved details of the building in Lu Village [13]












Fig. 2. Wood carving - Gate of Hu Clan Ancestral Hall [13]






Fig. 3. Wood carving – Twenty-four Filial Piety Four Screens [16]

Table 1

Ancient Huizhou Architectural Decorative Arts Illustrations and Symbolism

MOTIFS	LEGEND	SYMBOLISM
Animal Motifs		The dragon and phoenix are legendary divine beasts and birds. The dragon is majestic and serious, symbolising the male's perseverance and strength; the phoenix is colourful and beautiful, symbolising the female's beauty and gentleness. Both symbolise auspiciousness and beauty.
		Beasts: As a symbol of strength and authority, lions and unicorns are often used on door pillows and are regarded as door guards. These beasts are regarded as symbols of good luck in traditional culture and can bring good fortune and happiness.
		Bat: In European and American folklore, the bat is an ominous symbol associated with the devil and the forces of darkness. However, in China, where the word "bat" is pronounced the same way as "fu", it has become a symbol of good luck and happiness. People often use five bats to form a pattern to symbolise the five heavenly blessings of longevity, wealth, health, peace, and a large number of children and grandchildren.
		Heron and deer: sounding the same as "Lu", symbolising wealth and "promotion".
		Crane: Legend has it that the crane can live for more than a hundred years, so the folk say "crane", often with pine, stone or tortoise, deer and other similar longevity together to form a pattern, in order to symbolise longevity.
		Fish: Symbolises "wealth and prosperity". It is often combined with a pond or a lotus flower to symbolise "a pond full of gold and jade" or "a year of plenty (fish)".
Botanical Motifs		Lotus flower: out of the mud and not stained, inner emptiness and outer truth, symbolising temperament and purity.
		Peony: known as the king of flowers, it has become a symbol of wealth and honour. It often forms patterns with other flowers, such as: with Meirong, it symbolises "glory and wealth", with Begonia, it symbolises "shining family", with Peach Blossom, it symbolises "wealth and longevity" and so on. and peach blossom, symbolising "wealth and longevity".
		Pine, Bamboo and Plum: Three Friends of the Year, symbolising a long and healthy life and steadfastness.

Continuation of Table 1

MOTIFS	LEGEND	SYMBOLISM
Artifact Motifs		Bottle: symbolises peace and tranquillity. It is often combined with flower arrangements to form patterns, such as: bottle with seasonal flowers, it symbolises "four seasons of peace", inserted three halberds, it symbolises "three consecutive promotions" and so on.
Opera Character Patterns		Huizhou residential building door cover brick carving figure carving details. Among them, there are myths and legends such as "Eight Immortals Crossing the Sea", "Liu Hai Playing the Golden Toad" and other operatic stories, "The Red Maiden Matchmaking", "Guo Ziyi Paying Birthday Tribute", "Three Heroes Battling Lv Bu" and other folk customs" and "Three Heroes Battle Lv Bu" folk customs. These patterns not only show the rich opera culture of Huizhou, but also add to the artistic and ornamental nature of the door.
Auspicious Motif		Ruyi: Symbolises the satisfaction of the heart and the satisfaction of all things. There are also lucky words or combination of lucky phrases such as "Fu", "Shou" and "Lu", which symbolise good luck, happiness and well-being.

Symbolism plays a vital role in Huizhou's decorative arts. Motifs such as dragons, phoenixes, lions, bats, birds, and flowers symbolize power, protection, beauty, and harmony. These symbols are deeply embedded with cultural and philosophical meanings, often reflecting Confucian ideals of morality and ethical conduct. The integration of these symbols into architectural elements underscores the strong connection between art and daily life, reinforcing the cultural identity and values of the Huizhou region [3].

C. Craftsmanship

The Three-Carving Arts of Huizhou, still preserved in the ancient buildings of the Ming and Qing Dynasties, are extensively utilized in residential houses, ancestral halls, and temples. These decorative crafts are deeply intertwined with feudal etiquette and moral values, serving as a quintessential expression of Huizhou culture and art. They embody the aesthetic ideals of Huizhou architecture and

the region's spirit of craftsmanship, highlighting the importance of further research and preservation efforts to sustain their artistic value and cultural significance.

The development of Huizhou's three carvings has significantly contributed to the transmission of the cultural heritage embedded in Huizhou architecture. Handicrafts that originated from these decorative traditions have become crucial elements of the region's social productivity and economic landscape. The British architect *Inluz Kosup* once noted in *The General History of Architecture*, "Folk architecture is like a folk song sung around a mulberry tree, growing naturally." Similarly, Chinese scholar *Liang Sicheng* remarked in *The History of Chinese Architecture*, "To date, only traditional Chinese architecture has truly achieved the standardization of architectural design worldwide".

Table 2

Three-Carving Arts of Huizhou material and craft process

PROPERTY	WOOD CARVING	BRICK CARVING	STONE CARVING
Material Selection	The wood is mostly made of local pine, cedar, catalpa, camphor, cypress ginkgo, and heather, which have distinctive grain.	Hard textured green and grey bricks.	Quality local stone. Yixian bluestone and tea garden stone, as well as white granite and red granite
Decorative Parts	Doors, windows, balustrades, eaves, beams, arches, birdbaths, moon beams.	Roofs, doorways, door covers, eight walls and other architectural decorations.	Decorations on the porches and columns of temples and houses, gate walls, pagodas, tombs, etc.
Decorative Pattern	Figures, landscapes, flowers, birds, beasts, insects, fish, clouds, back pattern, eight treasures, couplets, as well as auspicious motifs, geometric patterns.	Birds and flowers, dragons, tigers, lions and elephants, figures, theatre, scenes of life and auspicious motifs, etc.	Buddhist patterns, dragons and phoenixes, cranes, lions, Xi Shi Chanjuan, flowers and birds, etc
Decorative Motif	Drama characters, nature materials, traditional virtues, life scenes, poems and texts.	Dramatic characters, auspicious birds and beasts, plumes and flowers, dragons, tigers, lions and elephants, and landscapes in forest gardens.	Flora and fauna, Bogu patterns and calligraphy, but rarely figures, stories and landscapes.
Manufacturing Process	Selection of materials → pattern → chiseling rough → fine → trimming → polishing → polishing → colouring and waxing → brushing oil and antiseptic	Lofting → blank → fine → pre-kiln process → post-kiln process → ash plastic	Stone Processing → Drafting → Roughing → Roughing → Hollowing Out → Finishing
Carving Technique	Circular carving, translucent carving, openwork carving, ground carving, high and low relief carving, and line carving.	Flat carving, carving, three-dimensional carving, etc.	Relief carving, round carving, deep relief carving, openwork carving.
Cultural Connotation and Artistic Charm	Reflecting the rise of Huizhou merchants and the spread of Confucian culture; reflecting the genes of local culture and the exchange and fusion of northern and southern cultures.	Representing the typical form of Huizhou culture and art; embodying the aesthetic pursuit and craftsmanship of Huizhou architecture.	Reflecting the aesthetic symbols of Huizhou culture, introverted and unassuming character.

D. Ecological Considerations

Huizhou decorative art is profoundly influenced by its natural surroundings. The region's stunning natural environment, coupled with the ethical principles of Cheng-Zhu Neo-Confucianism, the Huizhou people's

appreciation for harmony, and their ecological awareness rooted in feng shui, have collectively shaped the distinctive style of Huizhou architecture [17]. The ecological design principles of Huizhou's ancient villages reflect concepts such as the balance of yin and yang,

the unity of humanity and nature, and the pursuit of harmony between the two. These principles are clearly embodied in Huizhou architecture, demonstrating the deep ecological consciousness embedded in its decorative arts.

Huizhou architecture not only preserves aesthetic and craftsmanship traditions but also prioritizes the sustainability of building materials. The selection of materials reflects an ecological mindset, drawing from local natural resources that are readily available and have minimal environmental impact, aligning with sustainable development principles. This careful choice of materials not only showcases the Huizhou people’s respect for nature but also ensures the durability and enduring beauty of their buildings.

In the design and construction process, Huizhou architecture emphasizes harmonious coexistence with the natural environment. The layout and design of Huizhou-style buildings often blend seamlessly with the surrounding landscape, utilizing natural

topography and vegetation to enhance both aesthetics and functionality. Additionally, eco-friendly techniques are employed during construction, such as the use of local timber and traditional building methods, to minimize environmental damage. This ecological approach is integral to Huizhou architectural culture and plays a crucial role in the preservation and development of Huizhou decorative arts.

2. Digital Reconstruction and Virtual Presentation

Since China began its initiative to protect intangible cultural heritage in 2005, Huizhou art, as one of the nation’s cultural treasures, has garnered unprecedented attention and protection. To safeguard these invaluable cultural assets, digital technology has been extensively employed in the reconstruction and presentation of Huizhou architecture.

Through high-precision mapping and data acquisition, a comprehensive database of Huizhou’s ancient buildings has been established, capturing details such as spatial



Fig. 4. Carving Techniques of Three-Carvings in Ancient Huizhou

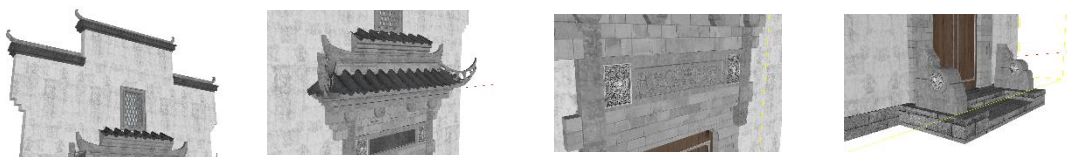


Fig. 5. Digital Modelling of Huizhou Gate. Director: Xue mei, China, 2024

dimensions, scale, color, texture, and materials. This database serves as the foundation for subsequent digital reconstruction efforts. Additionally, three-dimensional modeling technology is utilized to create virtual simulations of these ancient structures, allowing people to experience the allure of Huizhou architecture in an immersive virtual environment. This digital reconstruction not only aids in the preservation and restoration of ancient buildings but also opens up new avenues for tourism development and cultural dissemination.

Huizhou's decorative art, with its intricate craftsmanship and profound cultural significance, serves as an essential resource for studying the history, culture, and art of the region. However, many of these works of carving art have suffered significant damage and deterioration over time due to environmental factors and the challenges of preservation. To effectively protect these cultural heritages, digital technology has been introduced to enable the virtual display of China's outstanding traditional works. As an emerging technical approach, virtual display continues to explore innovative techniques and application scenarios, offering new possibilities and vast potential for the presentation of cultural heritage.

In the context of Huizhou art and theoretical research, virtual display plays a pivotal role. It allows a global audience to experience the unique charm of Huizhou art in an intuitive manner, promoting a deeper understanding and broader dissemination of its artistic significance. By providing immersive experiences and innovative channels for cultural communication, virtual display contributes richly to theoretical research,

offering new perspectives and insights for scholars, and advancing academic discourse in meaningful ways.

Conclusion. The study delves into the historiography of decorative art in ancient Huizhou, uncovering the aesthetic and technological characteristics of the region's three primary traditional crafts. Through a comprehensive analysis of ornaments, patterns, forms, their compositions, semantics, and production techniques, the research systematizes decorative elements based on their symbolic and cultural significance, as well as the technical methods and tools used in their creation. This paper also showcases how digital tools, particularly three-dimensional modeling technology, can be employed for the preservation and dissemination of this ancient art.

The architectural decorative art of the Huizhou region is not merely about beautifying buildings; it serves as a medium for cultural expression and inheritance. It demonstrates the Huizhou people's reverence for and continuity of traditional culture, while also offering rich inspiration and reference points for the evolution of modern architectural art. By systematically studying the features of Huizhou's architectural decorative art, we can gain a more comprehensive understanding of the region's architectural culture and draw creative inspiration from it, providing new ideas for innovation in contemporary architectural art. Therefore, the study and preservation of the architectural decorative arts of China's ancient Huizhou region hold great significance. It is not only a crucial part of China's historical and cultural heritage but also a vital means of cultural identity and self-expression.

Література:

1. Cao Z., Mustafa M. B. A Study of Ornamental Craftsmanship in Doors and Windows of Hui-Style Architecture: The Huizhou Three Carvings (Brick, Stone, and Wood Carvings). Buildings. 2023. №13(2). 351 p. <https://doi.org/10.3390/buildings13020351>.

2. Lei X., Cao H., Guo L. The aesthetics of Gannan Hakka architecture in modern housing: A design psychology perspective. HTS Teologiese Studies/Theological Studies, 2023. № 79(4). a8868. URL: <https://hts.org.za/index.php/HTS/article/view/8850> (Last accessed 16.08.2024).

3. Cen K., Rao X., Mao Z., Zheng X., Dong D. A Comparative Study on the Spatial Layout of Hui-Style and Wu-Style Traditional Dwellings and Their Culture Based on Space Syntax. *Sustainability*. 2023. №15(16). P. 12398. <https://doi.org/10.3390/su15161239>.
 4. Wen Y. The cultural and environmental impact on indigenous architecture in China: a study of indigenous architecture in the Anhui province: Doctoral dissertation, ETH Zurich. 1989. URL: <https://www.research-collection.ethz.ch/bitstream/handle/20.500.11850/140341/1/eth-38311-01.pdf> (Last accessed 15.08.2024).
 5. He Y., Shi L., Yang M. Research on Classification of Huizhou Architectural Culture and Extraction of Cultural Characteristics of Villages Based on Cluster Analysis Algorithm. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, 2023. № 9(1). P. 1-13. <https://doi.org/10.2478/amns.2023.2.01433>.
 6. Berliner N.. Yin Yu Tang: The architecture and daily life of a Chinese house. *Tuttle publishing*. 2012. 192 p. URL: https://books.google.com.hk/books?hl=en&lr=&id=tAzQAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT12&dq=Yin+Yu+Tang:+The+architecture+and+daily+life+of+a+Chinese+house&ots=x_ViujR7bE&sig=ux2SxSJxxVOHXDPOnYUV1spQkNA&redir_esc=y#v=onepage&q=Yin%20Yu%20Tang%3A%20The%20architecture%20and%20daily%20life%20of%20a%20Chinese%20house&f=false (Last accessed 16.08.2024).
 7. Shide Z., Hongbin G., Yuanwang W. Ecological environment and traditional craft: Taking Huizhou three carvings as an example. *The Anthropologist*, 2015. № 21(1-2), P. 80-88. <https://doi.org/10.1080/09720073.2015.11891796>.
 8. Fang X, Li L, Gao Y, Liu N, Cheng L. Expressing the Spatial Concepts of Interior Spaces in Residential Buildings of Huizhou, China: Narrative Methods of Wood-Carving Imagery. *Buildings*. 2024. № 14(5) P. 1414. <https://doi.org/10.3390/buildings14051414>.
 9. Lu J. Study on visual form design of Huizhou folk house. *4th International Conference on Management Science, Education Technology, Arts, Social Science and Economics 2016*. Atlantiss Press. 2016. P. 307-311. DOI:10.2991/msetasse-16.2016.69.
 10. 楼庆西.装饰之道——中国古代建筑知识普及与传承系列丛书.北京:清华大学出版社, 2011. 240 p.
 11. 吴敏,张齐.中国徽州雕刻艺术.安徽:安徽美术出版社, 2021. 264 p.
 12. 郑建新.徽州艺术.安徽:时代出版传媒股份有限公司. 2021. 172 p.
 13. 刘宏.徽雕艺术细部设计.广西:广西美术出版社, 2002. 106 p.
 14. 叔戊.吉祥图案.安徽:时代出版传媒股份有限公司, 2016. 176 p.
 15. 李飞,钱明.中国徽州木雕.江苏:江苏美术出版社,2013.140 p.
 16. 插图:木雕二十四孝四屏. URL: <https://auction.artron.net/paimai-art5014500285/> (Last accessed 16.08.2024)
 17. 孙伟,章望南.徽州古村落生态设计思想溯源:期刊论文.西昌学院学报(自然科学版). 2020. Vol. 1. P. 33-37. DOI:10.16104/j.issn.1673-1891.2020.01.007
- References:**
1. Cao, Z., & Mustafa, M. B. (2023). A Study of Ornamental Craftsmanship in Doors and Windows of Hui-Style Architecture: The Huizhou Three Carvings (Brick, Stone, and Wood Carvings). *Buildings*. 351 p. <https://doi.org/10.3390/buildings13020351> [in English].
 2. Lei, X., Cao, H., & Guo, L. (2023). The aesthetics of Gannan Hakka architecture in modern housing: A design psychology perspective. *HTS Theologiese Studies/Theological Studies*, 79(4). a8868. URL: <https://hts.org.za/index.php/HTS/article/view/8850> (Last accessed 16.08.2024) [in English].
 3. Cen, K, Rao, X, Mao, Z, Zheng, X, & Dong, D. A Comparative Study on the Spatial Layout of Hui-Style and Wu-Style Traditional Dwellings and Their Culture Based on Space Syntax. *Sustainability*. 2023; 15(16):12398. <https://doi.org/10.3390/su151612398>.
 4. Wen, Y. (1989). The cultural and environmental impact on indigenous architecture in China: a study of indigenous architecture in the Anhui province (Doctoral dissertation, ETH Zurich). URL: <https://www.research-collection.ethz.ch/bitstream/handle/20.500.11850/140341/1/eth-38311-01.pdf> (Last accessed 15.08.2024) [in English].
 5. He, Y., Shi, L., & Yang, M. (2023). Research on Classification of Huizhou Architectural Culture and Extraction of Cultural Characteristics of Villages Based on Cluster Analysis Algorithm. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, 9(1). 1-13. <https://doi.org/10.2478/amns.2023.2.01433> [in English].

6. Berliner, N. (2012). *Yin Yu Tang: The architecture and daily life of a Chinese house*. Tuttle publishing. 192. URL: https://books.google.com.hk/books?hl=en&lr=&id=tAzQAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT12&dq=Yin+Yu+Tang:+The+architecture+and+daily+life+of+a+Chinese+house&ots=x_ViujR7bE&sig=ux2SxSJxxVOHXDPOnYUV1spQkNA&redir_esc=y#v=onepage&q=Yin%20Yu%20Tang%3A%20The%20architecture%20and%20daily%20life%20of%20a%20Chinese%20house&f=false (Last accessed 16/08/2024) [in English].
7. Shide, Z., Hongbin, G., & Yuanwang, W. (2015). Ecological environment and traditional craft: Taking Huizhou three carvings as an example. *The Anthropologist*, 21(1-2), 80-88. <https://doi.org/10.1080/09720073.2015.11891796> [in English].
8. Fang, X, Li, L, Gao, Y, Liu, N, & Cheng, L. (2024) Expressing the Spatial Concepts of Interior Spaces in Residential Buildings of Huizhou, China: Narrative Methods of Wood-Carving Imagery. *Buildings*. 14(5):1414. <https://doi.org/10.3390/buildings14051414> [in English].
9. Lu, J. (2016). Study on visual form design of Huizhou folk house. In *4th International Conference on Management Science, Education Technology, Arts, Social Science and Economics (2016, November)* Atlantis Press. 307-311. [DOI:10.2991/msetasse-16.2016.69](https://doi.org/10.2991/msetasse-16.2016.69) [in English].
10. Lou, Q. X. (2011). *The Way of Decoration-A Series of Books on the Popularization and Inheritance of Ancient Chinese Architectural Knowledge*. Beijing: Tsinghua University Press. 240. [in Chinese].
11. Wu, M. (2021). *The art of Huizhou carving in China*. Anhui: Anhui Fine Arts Publishing House, 264. [in Chinese].
12. Zheng, J. (2021). *Huizhou art*. Anhui: Times Publishing & Media Co., Ltd, 172. [in Chinese].
13. Liu, H. & Zhang, Q. (2002). *Emblem carving art detail design*. Guangxi: Guangxi Fine Arts Publishing House, 106. [in Chinese].
14. Shu, W. (2016). *Auspicious motifs*. Times Publishing & Media Co., Ltd, 176. [in Chinese].
15. Fei, L., & Qian, M. (2013). *Wood carving in Huizhou, China*. Jiangsu Fine Arts Publishing House. 145 [in Chinese].
16. Illustration: Wood carving twenty-four filial piety four screens. URL: <https://auction.artron.net/paimai-art5014500285/> (Last accessed 16/08/2024) [in Chinese].
17. Sun, W. & Zhang, W. (2020). The ecological design thought of ancient villages in Huizhou can be traced. *Journal of Xichang University (Natural Science Edition)*. 1. 33-37 [in Chinese]. [DOI:10.16104/j.issn.1673-1891.2020.01.007](https://doi.org/10.16104/j.issn.1673-1891.2020.01.007).

^{1,2}СЮЕ МЕЙ, ¹БУЛГАКОВА Т. В.

¹Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, Україна

²Шеньсійський університет науки і технологій, Сіань, Китайська народна республіка

ОСОБЛИВОСТІ ТА СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ АРХІТЕКТУРНОГО ДЕКОРАТИВНОГО МИСТЕЦТВА В СТАРОДАВНЬОМУ РАЙОНІ ХУЙЧЖОУ, КИТАЙ

Мета. Метою цього дослідження є проведення всебічного аналізу стародавнього декоративного мистецтва Хуейчжоу, визначення його естетичних, символічних і технологічних характеристик, а також вивчення шляхів його розвитку в сучасну епоху за допомогою цифрових технологій.

Методологія. Це дослідження використовує іконографію, аналіз літератури, порівняльні дослідження та інші методи для класифікації та теоретичного узагальнення малюнків і текстових матеріалів.

Результати. Дослідження аналізує причини становлення декоративного мистецтва в стародавньому Хуейчжоу. Визначено естетичні та технологічні особливості декору в трьох основних видах традиційних ремесел цього регіону. На основі аналізу орнаментів, візерунків, форм, їх композицій, семантики та технологій виготовлення декоративне мистецтво Хуейчжоу систематично класифіковано з точки зору символічного та культурного значення, а також технічних методів та інструментів виробництва. Розкривається соціальна функція, символіка та естетична цінність декоративного мистецтва Хуейчжоу. Крім того, демонструються перспективи розвитку та поширення цього стародавнього мистецтва цифровими засобами.

Наукова новизна. Вперше архітектурне декоративне мистецтво Хуейчжоу було систематично класифіковано з точки зору естетики, семантики та технологій. Його унікальне мистецьке значення розкрито через детальний аналіз композицій, їх символічного значення, матеріалів і технологічних процесів. Було також сформульовано стратегію оцифрування та успадкування «Трьох різьблень» Хуейчжоу (дерево, камінь і цегла), спрямовану на захист і популяризацію цієї нематеріальної культурної спадщини за допомогою сучасних наукових і технологічних засобів для реалізації прикладної цінності стародавнього мистецтва в сучасному дизайні.

Практична значущість. Результати цього дослідження можуть бути застосовані такими професіоналами, як цифрові художники, дизайнери, інженери та інші, у різних галузях мистецтва та дизайну в стародавньому регіоні Хуейчжоу для створення унікальних робіт і отримання досвіду шляхом інтеграції цифрових технологій із традиційним декоративним мистецтвом.

Ключові слова: стародавній Хуейчжоу, архітектурне декоративне мистецтво, різьблення по дереву, різьблення по каменю, різьблення по цеглі, естетичні характеристики, цифрова реконструкція.

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРІВ:

Сюе Мей, аспірант, Київський національний університет технологій та дизайну, Шеньсійський університет науки і технологій, Китайська народна республіка, ORCID 0009-0004-9379-6702, **e-mail:** xuemei9212@gmail.com

Булгакова Тетяна Володимирівна, канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри дизайну інтер'єру і меблів, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0002-6523-5770, **e-mail:** bulgakova358@ukr.net

Цитування за ДСТУ: Xue Mei, Bulhakova T. V. Peculiarities and Development Strategies of Architectural Decorative Art in the Ancient Huizhou Region, China. *Art and design*. 2024. №3(27). С. 121–133.

<https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.3.10>

Citation APA: Xue, Mei, Bulhakova, T. V. (2024) Peculiarities and Development Strategies of Architectural Decorative Art in the Ancient Huizhou Region, China. *Art and design*. 3(27). 121–133.

УДК 791.24=581:9
30.85:[659.148:778
.53:655.3.066.24(5
10)

^{1,2}YANG YI, ¹DUBRIVNA A.

¹Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, Ukraine

²Shaanxi University of Science and Technology, Xi'an, People`s Republic of China

DOI:10.30857/2617-
0272.2024.3.11

THE STYLISTIC FEATURES OF THE DESIGN OF POSTERS OF THE XI'AN FILM STUDIO

Purpose of the study is to clarify the artistic features, style characteristics, and existing flaws in the poster design of different genre films produced by Xi'an Film Studio at different stages of its development, through the analysis of a large number of historical posters from Xi'an Film Studio; the use and development of graphics, colors, and symbols in the poster design; the exploration of the influence of the aesthetics of Western cinema.

Methodology is based on the system-analytical, comparative, figurative-stylistic, compositional-constructive, comprehensive-historical and semiotic methods. This made it possible to comprehensively investigate the specified problem, made generalization and reach reasonable conclusions.

Results. The main features of Xi'an Film Studio's movie poster design are revealed. The main characteristics of the design, existing flaws, and the application of the poster design of Xi'an Film Studio are summarized. According to the results of the research, the use and development of graphics, colors, and symbols in the poster design of Western cinema are summarized and applied.

Scientific novelty. The characteristics and the application of Xi'an Film Studio's movie poster design are analyzed, the regional symbols that are applied in the design are revealed, and some practical results and solution of Xi'an Film Studio's movie poster design are summarized. Moreover, an perspective that integrates media convergence and interdisciplinary approaches, combining theories from semiotics and communication studies to analyze various dimensions of poster design at the Xi'an Film Studio are developed. A substantial amount of primary visual and textual materials has been gathered to facilitate a comprehensive analysis.

Practical significance. The results of the study can be used to analyze and develop the application of design principles in the poster designs, brand designs, digital media and interactive design, provide practical experience for incorporating cultural elements into design, and offer a pathway for designing local cultural products in Shaanxi.

Keywords: Xi'an Film Studio; poster design; Chinese style; color; tradition; historical and cultural context.

Introduction. Surveying the developmental trajectory of Chinese cinema, the incorporation of traditional cultural symbols into poster design showcases the unique charm of Chinese culture, conveying a distinctive Eastern essence. Poster designs from various major film studios exhibit different characteristics in their approaches to graphics, imagery, and color, with regional variations leading to the development of diverse elements and symbols.

In the era of new media, the widespread use of traditional Chinese elements in poster design is more innovative in form, reaching a broader audience. While the academic community increasingly emphasizes the study of film posters, most analyses focus on design

aesthetic elements and features, with few taking a holistic semiotic perspective. This study adopted a perspective of media convergence and interdisciplinary analysis, combining theories from semiotics and communication studies to analyze different dimensions of Xi'an Film Studio's movie poster design.

Analysis of previous researches. Grounded in collected literature, the research involves comprehensive analysis. It conducted on-site investigations at the China Film Museum, China Film Archive, and Xi'an Film Studio Museum, gathering a substantial amount of primary visual and textual materials.

It was conducted on the CNKI (China National Knowledge Infrastructure) using the theme "film posters", subsequent searches

focused on "Xi'an Film Studio film posters" yielded zero relevant literature, indicating a gap in domestic research. It has been researched in the following areas : Firstly, research from an artistic and aesthetic perspective employs principle of design and relevant knowledge in literary aesthetics to study the design of film posters during specific periods and for specific types of films in China. This involves analyzing the elements of film poster design (such as color and imagery) and providing instance analyses of the application of classical Chinese cultural elements. Examples include articles by Li Xiang and Mu Zhou, the studies combine insights from different historical stages of the Chinese film industry with an analysis of the artistic characteristics of film poster design during these periods [1], [2]. For instance, Cao Jiang focused on the aesthetic features of film posters created by designer Yi Meikai from Chang Chun Film Studio [3].

Secondly, studies select representative film poster works from a specific historical period of a film studio, utilizing theories such as semiotics and communication to analyze their audience communication effects, showcasing an interdisciplinary perspective. An example is the study about Changchun Film Studio Film Posters, which analyzes the phenomenon of "gaze" in Changchun Film Studio film posters from 1949 to 1999 based on the "visual grammar" framework's three major indicators: "gaze contact" "social distance" and "attitude". The study concludes by determining the audience's reception of the posters [4].

In terms of research on Xi'an Film Studio in China, the focus has mainly been on two aspects: the industrial perspective, exploring the studio's enterprise transition and industrial development patterns, and the cultural aesthetics of Western films produced by Xi'an Film Studio in the 1990s. However, there remains a gap in research specifically related to Xi'an Film Studio posters.

Most studies related to film studios tend to focus on the broader film industry. A notable work by Danny Miller and Jamal Shamsie,

explores the industrial resources of major Hollywood film studios during the period from 1936 to 1965 [5]. Brian Jacobson's 's study focuses on early film corporations in the United States and France, describing how filmmakers envisioned and created cinematic spaces using modern materials [6]. Ben Goldsmith and Tom O'Regan discuss the crucial role of studios in the economic development of the film industry globally [7].

When searching international databases like CORE and PubMed with the keywords such as "Xi'an Film Studio film poster", "Xi'an Film Studio" or "film studio", no directly related literature was found. These studies often focus on a specific film studio, a historical period, or a particular national film industry, either in the context of industrial economics or cultural communication. Examples include Markus Wohlfeil's and Ewa Ciszewska's study [8], [9]. In summary, whether in China or abroad, research on the keywords "Xi'an Film Studio" and "poster design" is lacking. There is a noticeable gap in studying these topics, especially in terms of applying fundamental principles of design aesthetics, considering the evolution of aesthetic preferences over time, summarizing local cultural elements, and incorporating contemporary design practices.

Statement of the problem. The goal is to use relevant theories, combined with historical data, to outline the developmental history of Xi'an Film Studio's movie posters, analyze text creation, and explore future directions and applications. Through the study of movie posters from various major Chinese film studios, the research aims to contribute to the aesthetic development of film poster design in China.

Results of the research. First of all, the overall theme predominantly features vibrant colors, capturing the audience's attention. Looking at the poster designs from the establishment of the Xi'an Film Studio in 1958 until the recent redesign of posters for classic films produced by the studio in the 1980s and 1990s, despite spanning five historical periods,

the author finds that compared to posters from other studios of the same period, the posters from Xi'an Film Studio generally exhibit more vibrant colors, often using highly saturated primary colors, such as red. This distinctive use of color in posters sets Xi'an Film Studio apart from other studios of the same era.

The most typical examples are the posters for the mainland China release of "Red Sorghum" in 1988 and the 2018 re-release (Fig. 1). Clearly, all three posters feature a dominant, highly saturated red color as the main tone, with red occupying more than half of the poster's area. The impact and allure of this color scheme are evident, effectively conveying the passionate and free-spirited emotions depicted in the films. The first poster even incorporates flame shapes in red, echoing the narrative of resistance against invasion in the film and conveying its emotional tone.

Additionally, as an adjacent color to red, yellow becomes the second most important color in the posters. The use of adjacent colors can create a rich and dynamic visual effect. In the poster designs for this film, yellow occupies the largest area besides red, with its prominence even more emphasized in the re-release poster [10]. The yellow circular shape, representing the sun, also becomes an important symbolic element in the poster, symbolizing the awakening of the nation.

In some of the posters with darker background colors, the Xi'an Film Studio's poster designs often incorporate a significant amount of red in the font design, serving to highlight key points. The most representative examples include the 1986 realistic drama "Lao Jing" and the 1991 martial arts film "Swordsmen in Double Flag Town".

In 2022, Xi'an Film Studio launched the "Re-see" project, inviting 10 young designers and illustrators to reinterpret posters for classic Xi'an films from a fresh perspective, which garnered significant attention domestically. Among the 11 posters initially released, both

"Lao Jing" and "Swordsmen in Double Flag Town" retained the original font design, featuring prominently bold red titles that not only catch the eye but also exude a profound sense of traditional cultural charm due to their classical font style (Fig. 2, 3).

Additionally, designers often utilize complementary colors to create contrast in the posters, such as yellow with blue, red with green, and so forth. In the poster for the 1987 thriller "Eastern Tomb Robber", the design divides the space into two parts, with the upper portion in warm yellow tones and the lower portion in cool blue tones, creating a sense of suspense and intrigue that aligns with the film's theme (Fig. 4). In the two versions of the poster for the 1999 family comedy "Shower", red and green are used in juxtaposition, generating a light-hearted and humorous atmosphere.

Secondly, adept at employing cultural symbols specific to the Shaanxi region to evoke a sense of Western storytelling. Films produced by Xi'an Film Studio represent a unique genre in the history of Chinese cinema, known as "Western films". The concept of "Western films" has been extensively discussed in Chinese academia for decades and can be characterized by several features: stories set in the geographical and cultural space of western China, depicting life in western China, aiming to portray the spirit and character of the people of the west, showcasing their unique cultural traits and spiritual essence, and embodying the distinctive aesthetic tradition of the Chinese nation. In short, this is a Chinese film genre entirely distinct from American Westerns.

In the design of posters for such films, there is inevitably a requirement to emphasize elements of the western Chinese region, unearth symbols of western culture, and promote the traditional aesthetics of the west. Classic elements of the western region such as the Loess Plateau, traditional courtyards, the Yellow River, and the Terracotta Warriors have thus become widely used symbols.



Fig. 1. Examples of Xi'an Film Studio film "Red Sorghum" series poster:

- a – Chinese Mainland release Poster, 1988;
- b – mainland China Re-release Poster, 2018;
- c – mainland China Re-release Character Poster, 2018



Fig. 2. Examples of Xi'an Film Studio film "Lao Jing" series poster:

- a – The mainland China release poster, 1986;
- b – The reimagined poster in "Re-see" project, 2022



Fig. 3. Examples of Xi'an Film Studio film "Swordsmen in Double Flag Town" series poster:

- a – the mainland China release poster, 1991;
- b – the reimagined poster in "Re-see" project, 2022



Fig. 4. Examples of Xi'an Film Studio film "Eastern Tomb Robber" and "Shower" series poster:

- a – the mainland China release poster of "Eastern Tomb Robber", 1987;
- b, c – the mainland China release posters of "Shower", 1999

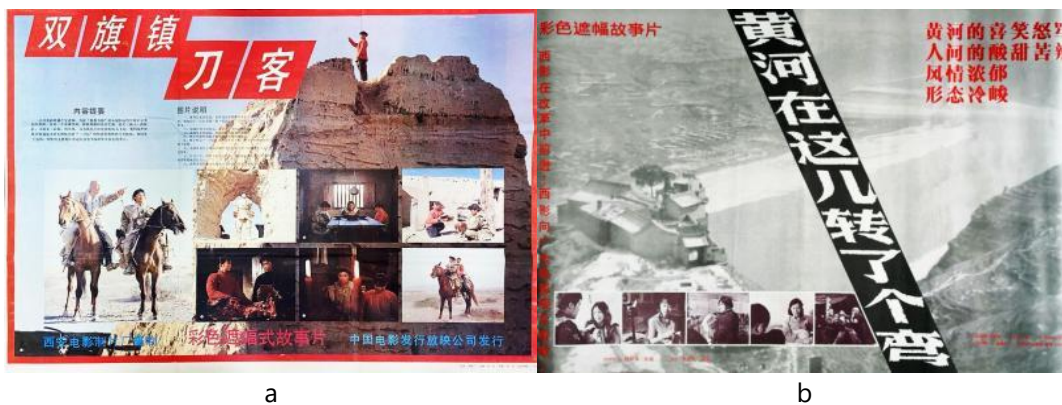


Fig. 5. Examples of the mainland China release poster of Xi'an Film Studio:
a – "Swordsmen in Double Flag Town", 1991; b – "The Yellow River Turns Here", 1986



Fig. 6. Examples of the mainland China release poster of Xi'an Film Studio:
a – "Wild Mountains", 1986; b – "The Yellow River Turns Here", 1986

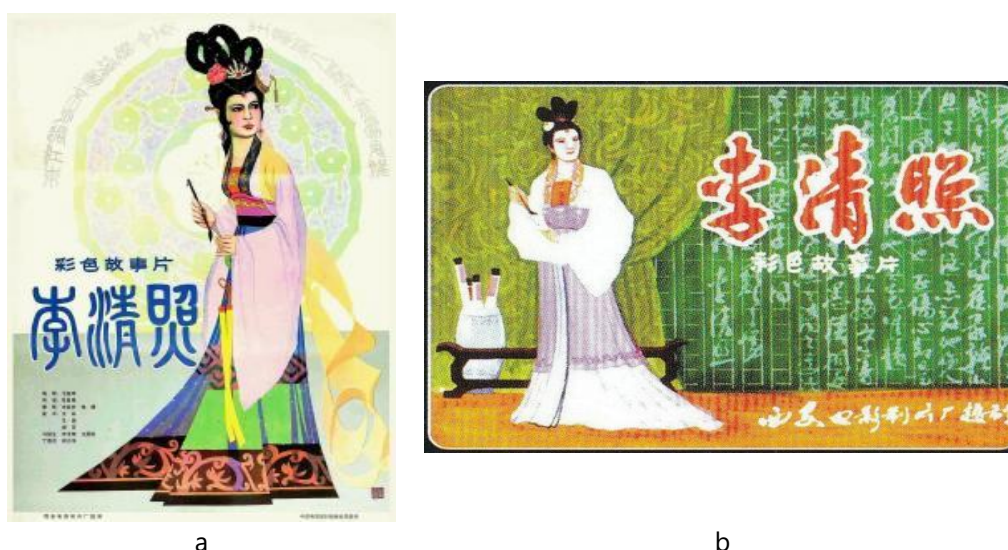


Fig. 7. Examples of Xi'an Film Studio film "Li Qingzhao" series poster:
a – Vertical Poster, 1981; b – Horizontal Poster, 1981



a



b

Fig. 8. Examples of Xi'an Film Studio film "silk Road Rain" series poster:
a – Horizontal Poster, 1982; b – Vertical Poster, 1982

The most direct design approach is to use photographic works featuring these elements as the main elements of the poster, as seen in the mainland China release posters for "The Yellow River Turns Here" in 1986 and one version of "Swordsmen in Double Flag Town" in 1991, which are straightforward but relatively lacking in design sensibility (Fig. 5).

In addition to this, using silhouettes, distorted shapes or symbolic representations of these images appears more subtle and imbued with symbolic meaning and design sensibility. For example, in the alternative posters for "Wild Mountains" and "The Yellow River Turns Here" from 1986, the mountainous background on the left side of "Wild Mountains" represents the characteristic loess slopes of the northwest region, while the silhouette of a person's face on the mountain evokes thoughts of the people living in the mountainous areas of the northwest, thus possessing a symbolic meaning of "silent ancestors facing the loess". The alternative poster for "The Yellow River Turns Here" abstracts the Yellow River into a curved pattern, which enhances the aesthetics of graphic design (Fig. 6).

Thirdly, cleverly incorporate elements of traditional Chinese culture to create imagery. In addition to widely using symbols from the western region's cultural heritage, the poster

designs of the Western Film Studios also ingeniously incorporate other elements of traditional Chinese culture to echo the storyline, creating a unique imagery and classical aesthetic.

For instance, the poster of "Li Qingzhao" in 1981 features traditional cultural elements such as brushes and scrolls in the imagery, aligning with Li Qingzhao's identity as a poet. The background showcases Li Qingzhao's poems in vertical calligraphy, while the framing incorporates traditional Chinese floral patterns. By seamlessly integrating these traditional cultural symbols into the poster design, a natural and cohesive style is achieved (Fig. 7).

One of the more representative examples is the poster for the large-scale dance film "Silk Road Rain" released in 1982 (Fig. 8). The film draws inspiration from the well-known Tang Dynasty flying celestial fresco "Rebound of the Pipa, Celebrating the Joy of Heaven". It creates a behind-the-scenes story for its artistic creation, involving a painter, a master musician and his daughter, and the joys and sorrows of West Asian merchants on the Silk Road. Therefore, the design of the movie poster centers around the flying celestial dancer, the most dynamically aesthetic figure in the fresco, and explores different variations.

In the public release's horizontal poster, the hand-drawn image of the rebounding pipa dancer is placed at the center, occupying three-quarters of the poster. The classic symbol of the Silk Road in Chinese history, the desert camel bell, is used as a background decoration, indicating the significant historical context of the Silk Road during the Tang Dynasty. The elements of the desert, setting sun, and camel bell, being classical elements in Tang Dynasty poetry, inherently possess strong regional and expressive functions. A line like "The vast desert, lonely smoke straight" directly evokes a poetic sentiment among the audience, transporting them into the vast and boundless historical and cultural space.

In the vertical poster, the composition is divided into three sections. The core cultural element of the film, the Tang Dynasty flying celestial fresco "Rebound of the Pipa, Celebrating the Joy of Heaven" is placed in the center. The upper part features the movie title written in ancient Chinese seal script, exuding an ancient charm. The lower part captures a classic scene from the dance drama where the performers simulate the flying celestial. Each section of the image is filled with a dynamic and soaring beauty, collectively building an expressive traditional aesthetic.

Conclusions. The film poster design of Xi'an Film Studio exhibits unique artistic features in the use of color, regional cultural symbols, and the exploration and application of traditional Chinese cultural elements, presenting a design style filled with artistic ambiance and cultural depth.

The poster designs of Xi'an Film Studio reflect a rich cultural essence, serving not only as promotional tools for films but also as conveyors of culture. By delving into the themes and backgrounds of the film "Silk Road Rain," designers successfully integrated the historical, cultural, and aesthetic elements of the Silk Road into the poster design, showcasing the charm and richness of traditional Chinese culture. The poster design also highlights artistic and visual

appeal. Whether in landscape or portrait format, the design style reflects careful considerations in composition, color, and image selection. Regardless of the format, the designs exude artistic qualities and aesthetic sensibilities.

Moreover, the poster designs also mirror the development level and aesthetic trends of the Chinese film industry at that time. The 1980s marked a period of vigorous development for the Chinese film industry, with various film studios introducing films with distinct Chinese characteristics. As one of these studios, Xi'an Film Studio's poster design serves not only as a means to promote films but also as a window showcasing the cultural and artistic prowess of Chinese cinema.

Xi'an Film Studio's poster design not only stands out in terms of artistic and cultural content but also cleverly explores and utilizes elements and symbols of the western region, adding a distinctive touch to its design style. Through the extensive use of western regional cultural elements, these posters successfully connect the film's plot with the local history and cultural traditions, endowing the posters with profound historical and cultural significance while highlighting the regional characteristics of western films. The skillful use of traditional cultural symbols in poster design also enhances the unique charm of Chinese traditional culture visually, making it easier for the audience to understand the background and themes of the films.

In conclusion, the poster design style of Xi'an Film Studio ingeniously combines elements and symbols of the western region, making its posters not only convey information about the films but also serve as artworks with regional characteristics and cultural depth. This deep exploration and application of cultural elements in the design contribute to the development and promotion of western films, allowing the audience to deeply appreciate the unique historical and cultural essence of the western region.

Література:

1. Li X. Selected Entries of Chinese Film Poster Design:1926-1970. *Decoration*. 2015. Vol. 2. № 5. P. 38-43. <https://doi.org/10.16272/j.cnki.cn11-1392/j.2015.05.013>.
2. Mu Z. The Evolution of Contemporary Chinese Film Poster Design: 1980s to Present. *Decoration*. 2015.Vol.2. № 5. P. 44-47. <https://doi.org/10.16272/j.cnki.cn11-1392/j.2015.05.014>.
3. Cao J. The aesthetic characteristics of Yi Mei Kai's movie posters. *Social Science Front*. 2013. № 5. P. 277-278. URL: <http://surl.li/rddusw> (Last accessed: 25.05.2024).
4. Tang T., Zhou J., Wen M. Projective Logic and Meaning Interaction of Other's "Gaze". A Case Study of Changchun Film Studio's movie Poster (1949-1999). *Movie Literature*. 2023. № 12. P. 106-113. URL: <http://surl.li/yrzykr> (Last accessed: 11.04.2024).
5. Miller D, Shamsie J. The Resource-Based View of the Firm in Two Environments: The Hollywood Film Studios From 1936 to 1965. *Academy of Management Journal*. 2017. № 39. P. 15-18. URL: <https://www.jstor.org/stable/256654> (Last accessed: 26.05.2024).
6. Jacobson B. Studios Before the System: Architecture, Technology, and the Emergence of Cinematic Space (Film and Culture Series). New York : Columbia University Press, 2015. 312 p.
7. Goldsmith B., O'Regan T. The Film Studio: Film Production in the Global Economy. Maryland : Rowman&Little field Publishers, 2005. 248 p.
8. Wohlfeil M. Learning Film Magic from the Professionals: The Film Studio as a Tourist Destination. *Academy of Marketing, Academy of Marketing: Annual Conference, July 7th – 10th, 2014: University of Limerick, 2014*, P. 1-10. URL: <http://surl.li/ytyqwr> (Last accessed: 10.04.2024).
9. Ciszewska E. The Se-Ma-For Film Studio from 1990 to 1999. *Adam Mickiewicz University*. 2015. P. 276-282. URL: <http://surl.li/aumdjk> (Last accessed: 27.05.2024).
10. Li X.Y., Liu S.Y. A Brief Analysis of The Evolution of Chinese War Movie Posters in the 40 Years of Reform and Opening Up. *Art Education*. 2019. № 11. P. 235-236. URL: <http://surl.li/uezvnyj> (Last accessed: 07.07.2024).

References:

1. Li, Xiang. (2015). Selected Entries of Chinese Film Poster Design:1926-1970. *Decoration*, 2(5), 38-43. <https://doi.org/10.16272/j.cnki.cn11-1392/j.2015.05.013>.
2. Mu, Zhou. (2015). The Evolution of Contemporary Chinese Film Poster Design: 1980s to Present. *Decoration*, 2(5), 44-47. <https://doi.org/10.16272/j.cnki.cn11-1392/j.2015.05.014>.
3. Cao, Jiang. (2013). The aesthetic characteristics of Yi Mei Kai's movie posters. *Social Science Front*, 5, 277-278. URL: <http://surl.li/rddusw> (Last accessed: 25.05.2024).
4. Tang, T.T., Zhou, J.L., Wen, M.L. (2023). Projective Logic and Meaning Interaction of Other's "Gaze". A Case Study of Changchun Film Studio's movie Poster (1949-1999). *Movie Literature*, 12, 106-113. URL: <http://surl.li/yrzykr> (Last accessed: 11.04.2024).
5. Miller, D, Shamsie, J. (2017). The Resource-Based View of the Firm in Two Environments: The Hollywood Film Studios From 1936 to 1965. *Academy of Management Journal*, 39, 15-18. URL: <https://www.jstor.org/stable/256654> (Last accessed: 26.05.2024).
6. Jacobson, B. (2015). *Studios Before the System: Architecture, Technology, and the Emergence of Cinematic Space* (Film and Culture Series). New York: Columbia University Press.
7. Goldsmith, B., O'Regan, T. (2005). *The Film Studio: Film Production in the Global Economy*. Maryland : Rowman&Little field Publishers.
8. Wohlfeil, M. (2024). Learning Film Magic from the Professionals: The Film Studio as a Tourist Destination. *Academy of Marketing, Academy of Marketing: Annual Conference, July 7th – 10th, 2014* (pp.1-10). University of Limerick. URL: <http://surl.li/ytyqwr> (Last accessed: 10.04.2024).
9. Ciszewska, E. (2015). The Se-Ma-For Film Studio from 1990 to 1999. *Adam Mickiewicz University*, 276-282. URL: <http://surl.li/aumdjk> (Last accessed: 27.05.2024).
10. Li, X.Y., Liu, S.Y. (2019). A Brief Analysis of The Evolution of Chinese War Movie Posters in the 40 Years of Reform and Opening Up. *Art Education*, 11, 235-236. URL: <http://surl.li/uezvnyj> (Last accessed: 07.07.2024).

^{1,2}ЯН І, ¹ДУБРІВНА А.

¹Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, Україна

²Шеньсійський університет науки і технологій, Сіань, Китайська Народна Республіка

СТИЛІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ОФОРМЛЕННЯ ПОСТЕРІВ СІАНЬСЬКОЇ КІНОСТУДІЇ

Мета. Метою дослідження є з'ясування художніх особливостей, стилевих характеристик та наявних недоліків у дизайні плакатів різних жанрових фільмів, створених Сіаньською кіностудією на різних етапах її розвитку, шляхом текстуального аналізу великої кількості історичних плакатів Сіаньської кіностудії; використання графіки, кольорів та символів у дизайні плакату; дослідження впливу естетики західного кінематографа.

Методологія ґрунтується на системно-аналітичному, порівняльному, образно-стилістичному, композиційно-конструктивному, комплексно-історичному та семіотичному методах. Це дало змогу всебічно дослідити зазначену проблему, зробити узагальнення та дійти обґрунтованих висновків.

Результати. Розкрито основні особливості графічного проектування постерів кіностудії Сіань. Узагальнено основні характеристики дизайну, існуючі недоліки та застосування плакатів Сіаньської кіностудії. За результатами дослідження узагальнено та застосовано використання графіки, кольорів та символів у дизайні плакатів західного кінематографа.

Наукова новизна. Проаналізовано характеристики та застосування дизайну кіноплаката Сіаньської кіностудії, розкрито регіональні символи, які використовувалися в дизайні, а також узагальнено деякі практичні результати та рішення дизайну кіноплаката Сіаньської кіностудії. Крім того, окреслено перспективу, яка об'єднує конвергенцію медіа та міждисциплінарні підходи, поєднуючи теорії семіотики та комунікаційних досліджень для аналізу різних вимірів дизайну плакатів на Сіаньській кіностудії. Зібрано і структуровано значну кількість первинних візуальних і текстових матеріалів для всебічного аналізу.

Практична значущість. Результати дослідження можуть бути використані для аналізу та розвитку застосування принципів графічного проектування в дизайні плакатів, дизайні брендів, цифрових медіа та інтерактивному дизайні. Продемонстровано практичний досвід застосування елементів народної культури у дизайні плакату, а також запропоновано шлях для проектування об'єктів з елементами місцевої культурної складової провінції Шеньсі.

Ключові слова: Сіаньська кіностудія; дизайн плакатів; китайський стиль; колір; традиція; історико-культурний контекст.

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРІВ:

Ян І, аспірант, Київський національний університет технологій та дизайну; Шеньсійський університет науки і технологій, Китайська народна республіка, ORCID 0009-0008-7769-0149, **e-mail:** 599087716@qq.com

Дубрівна Антоніна Петрівна, канд. мист., доцент, завідувач кафедри цифрового мистецтва, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0001-8012-6946, **e-mail:** dubrivna.ap@knutd.com.ua

Цитування за ДСТУ: Yang Yi, Dubrivna A. The Stylistic Features of the Design of Posters of the Xi'an Film Studio. *Art and design*. 2024. №3(27). С. 134–142.

Citation APA: Yang, Yi, Dubrivna, A. (2024) The Stylistic Features of the Design of Posters of the Xi'an Film Studio. *Art and design*. 3(27). 134–142.

[https://doi.org/
10.30857/2617-
0272.2024.3.11](https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.3.11)

УДК 7.12

DOI:10.30857/2617-0272.2024.3.12

^{1,2}ZHANG WEIDI, ¹KOLISNYK O.¹Kyiv National University of Technology and Design, Kyiv, Ukraine²Shaanxi University of Science and Technology, Xi'an, People's Republic of China**URBAN LANDSCAPE AND DIGITAL PRESERVATION OF HERITAGE SITES: A CASE STUDY OF THE ANCIENT CITY OF SHANDAN IN GANSU, CHINA**

Purpose of the study is to explore the application of digital technology in the preservation and restoration of ancient urban landscapes and heritage sites, with a specific focus on the Ancient City of Shandan in Gansu, China.

Methodology. A review of relevant literature on digital preservation, the historical context of the ancient city of Shandan and the implementation of digital technologies such as 3D scanning, modelling and virtual reality. The methodology covers the detailed process of scanning and modelling key sites within Shandan, as well as assessing the outcomes of these digital preservation efforts through public VR experiences and educational applications.

Results. The historical significance of the ancient city of Shandan and its strategic importance along the ancient Silk Road is highlighted. The use of digital technology has enabled the accurate preservation and reconstruction of key architectural elements and the cityscape. High-resolution aerial photography and photogrammetry were used to create detailed 3D models of the site, facilitating virtual tours, educational programs, and potential digital restoration of damaged structures. Pilot public VR experiences demonstrated the effectiveness of these models in enhancing public understanding and appreciation of Shandan's cultural heritage.

Scientific novelty lies in bringing the innovative application of digital technology to the conservation and restoration of the ancient city of Shandan. High-resolution data acquisition methods such as drone aerial photography and laser scanning were combined with advanced 3D modelling techniques to generate accurate and detailed digital images of the site. A comprehensive digital conservation approach is provided by accurately capturing the historical and architectural features of the ancient city of Shandan, including texture mapping to restore original materials and colours.

Practical significance of this study lies in its demonstration of how digital technologies, such as 3D scanning, modeling, and virtual reality, can be effectively used to preserve and restore ancient urban landscapes. It provides a model for protecting cultural heritage and offers innovative methods to enhance public education and engagement with historical sites.

Keywords: digital preservation, environmental design, urban landscape, cultural heritage, 3D modeling, virtual reality, Chinese architecture.

Introduction. The Ancient City of Shandan, a crucial post along the ancient Silk Road, is located in the strategic Gansu Corridor in Shandan County, Gansu Province, China. This millennia-old city holds a significant geographical position, controlling the vital passage between Gansu and other regions and acting as a critical juncture from the Central Plains to the Western Regions. The city has a rich human civilization and deep cultural heritage, including government offices, military camps, residential houses, and shops, marking its notable political, military, and cultural status

in history. The Shandan Pass, found within Shandan County, Gansu Province, is an important strategic point on the Silk Road. Known for its impregnable location, the pass has been a military stronghold since the Han Dynasty and was further fortified during the Ming and Qing Dynasties with garrison camps and defenses. The historical and cultural significance of Shandan Pass, along with its associated ancient city, beacon towers, wells, and other relics, represents the extensive historical defensive system of the region. Shandan Ancient City is a popular destination

for tourists exploring the Silk Road due to its historical Han and Ming Great Wall sections, often referred to as China's "open-air Great Wall museum", attracting visitors with its unique historical value and artistic charm.

Degradation / Damage of the Site Constructed in the second year of the Wanli era of the Ming Dynasty (1574 AD), Shandan Ancient City covers an area of 190,000 square meters. Its walls, constructed from rammed earth with an outer layer of bricks and a stone foundation, represent a composite structure of bricks, stones, and timber. The city's robust gate towers, reinforced with iron filling in the brickwork, were once considered impregnable, earning the moniker "Iron City". Facilities within the city, including ancient government offices, temples, shops, and barracks, have been eroded by the elements over centuries and no longer exist.

Analysis of previous studies. Potential of Digital Technology in Preservation Presently, research in China encompasses various aspects focusing on the protection, inheritance, and utilization of cultural heritage. Government and cultural institutions are refining policies on intangible heritage conservation, and scholars are conducting in-depth studies on historical evolution, classification, current state of inheritance, and protective measures [4; 5]. The initiatives of non-governmental organizations and community residents towards self-protection and heritage promotion are gaining attention, with the application of digital technology becoming increasingly widespread in this domain [7]. In the current research environment, there are vibrant examples: for instance, governmental and cultural institutions across the country are employing photogrammetry to digitally preserve significant cultural sites [17]. In Shandan Ancient City, high-resolution aerial photographs taken by drones are being used to model and preserve the site's original appearance. This technology not only helps in preserving history but also provides interactive virtual experiences that bring people closer to

ancient culture. Another example is the dissemination of digital preservation achievements. Banpo Village has digitally preserved traditional buildings using photogrammetric technology and shared these virtual models with visitors, allowing them to experience historical changes through virtual reality and promoting village tourism [16]. However, under the theme of "Digital Preservation of Shandan Ancient City Site", previous research in China requires more in-depth exploration. Focusing on digital preservation, how to better apply digital technology to heritage sites and resolve potential practical application issues are challenges to be addressed. Additionally, effective dissemination and sharing of digital preservation outcomes and balancing the essence of intangible cultural heritage during the digital preservation process are pressing matters [8; 9]. Therefore, research on "Digital Preservation of Shandan Ancient City Site" will concentrate on innovative technological applications, practical problem-solving, and cultural value inheritance, aiming to provide a more comprehensive theoretical and practical operation guide for the digital preservation of the Shandan Ancient City site [11].

Significant advancements have been made internationally in the digital preservation of ancient city sites. Agencies and universities worldwide have initiated research projects in this field [18; 20]. For instance, the U.S. National Park Service employs high-precision photogrammetry to digitally model ancient sites within national parks for long-term conservation and public education [21]. French National Institute for Preventive Archaeological Research focuses on digital preservation of ancient sites through laser scanning and photogrammetry, creating high-accuracy digital models for the protection and study of historical value. The Italian Cultural Heritage Preservation Agency utilizes a combination of technologies, including laser scanning, photogrammetry, and virtual reality to digitally reconstruct ancient sites,

safeguarding cultural heritage and promoting tourism [6]. Korean Cultural Heritage Research Institute refines digital reconstruction of ancient sites using photo modeling and explores VR applications for immersive cultural experiences. Japan's Center for Cultural Heritage Digitization is dedicated to developing high-accuracy digitization techniques for the preservation and research of ancient sites, using digital models to reconstruct ancient architecture for insights into historical building techniques. These case studies focus on utilizing technologies such as laser scanning and photogrammetry for high-precision 3D modeling, restoration, and preservation of ancient city sites, applying digital outcomes to cultural heritage and tourism experiences [1; 22].

Domestically, although some progress has been made in related research, there are still various deficiencies overall. For instance, existing studies are scattered, lacking systematic and in-depth discussion; the practical application of digital technology and problem-solving needs strengthening; and further exploration is required in preserving cultural connotations and disseminating results [15]. Therefore, taking the ancient city of Shandan as a case, a systematic study of its digital preservation technology routes, practical applications, and cultural value inheritance could effectively fill domestic research gaps.

Objectives. This paper explores the application and impact of digital technology in preserving and restoring the Ancient City of Shandan in Gansu, China. It aims to assess the historical significance and current state of Shandan, investigate the use of 3D scanning, modeling, and virtual reality in capturing and preserving heritage details, and develop a digital preservation strategy for key sites. The study documents methodologies including data collection, modeling, and virtual reconstruction, and evaluates the effectiveness of interactive 3D models and virtual tours in enhancing public understanding and

appreciation of Shandan's heritage. Through in-depth theoretical and practical exploration, this study is expected to provide more comprehensive and innovative theoretical guidance and technological routes for the digital preservation of the ancient city of Shandan and other domestic sites.

Research results. The research will concentrate on applying photogrammetry to the preservation of the Shandan Ancient City site in Gansu (Fig. 1). This involves studying how to capture accurate site data with high-resolution photographs and transforming it into digital models [15]. The advantages of this technology in cultural heritage conservation need to be highlighted, such as reducing physical site disturbance and preserving the true historical appearance. Incorporating the digital reconstruction results with virtual reality technology to create enriched cultural heritage experiences will be explored. This includes applying digital models for virtual exhibitions, virtual tours, and other experiences, allowing for an immersive understanding of the site's history and culture (Fig. 2).

The accuracy of data collection and processing is a cornerstone in the digital preservation of ancient city sites, ensuring that digital replicas accurately reflect the original structures and artifacts. This is achieved through the use of high-resolution imaging and precision instruments like laser scanners that can capture details to millimeter accuracy (Fig. 3).

To validate this data, control points with known positions are established, and reference data from previous surveys is employed for cross-verification (Fig. 4).

In the context of complex archaeological site environments, the focus is on how to capture photographic data from various angles and conduct pre-processing to eliminate variations in lighting, shadows, and distortions, thereby providing accurate data for subsequent modeling (Fig. 7 is an illustration of photo acquisition points).



Fig. 1. Satellite map of the area sourced from Google Maps

Scene photograph
 General picture of Xiakou Ancient City site, the whole city is rectangular.

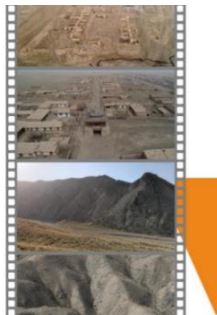


Fig. 2. Site photos

Image acquisition tool.
 Use tools for collection.
 Rainpoo m6
 DJI P1

Fig. 3. Data acquisition tool – drone

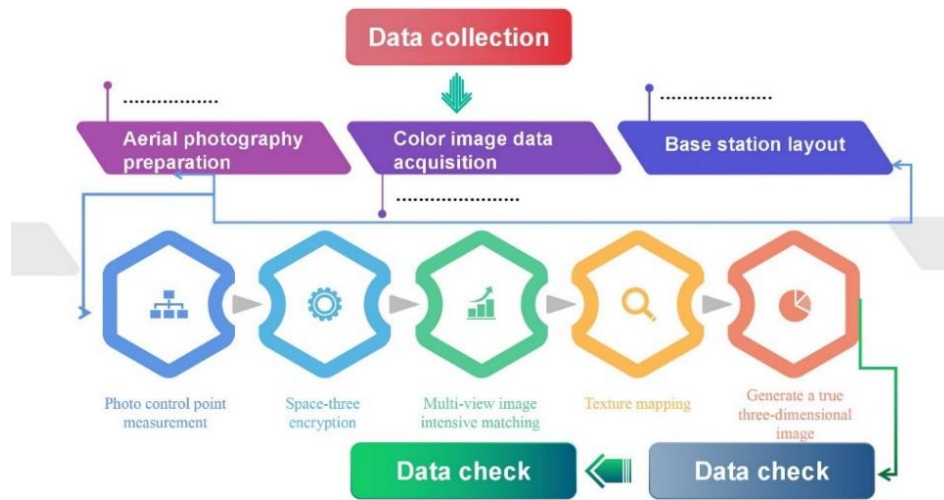


Fig. 4. Overall workflow diagram

Uav navigation acquisition process

- High-resolution oblique aerial images of the survey area are obtained by UAV oblique aerial photography. During oblique data acquisition, the overlap degree of the images should not be less than 85% in the heading and 80% in the side, so as to ensure the modeling effect of soil platform and ring wall.

Fig. 5. Arrangement and selection of collection points

Image control point acquisition

Location selection and layout principle. 1. Layout of control points in different flight areas. 2. Layout of control points for different models.

The arrangement and selection of collection points

The main roads in this project area are rare and mostly barren land, which is affected by climate and is relatively dry with large wind-blown sand. The image control points are arranged with signs with relatively high color contrast, so as to facilitate the identification of industry points in the later period.

Fig. 6. Drone navigation acquisition process

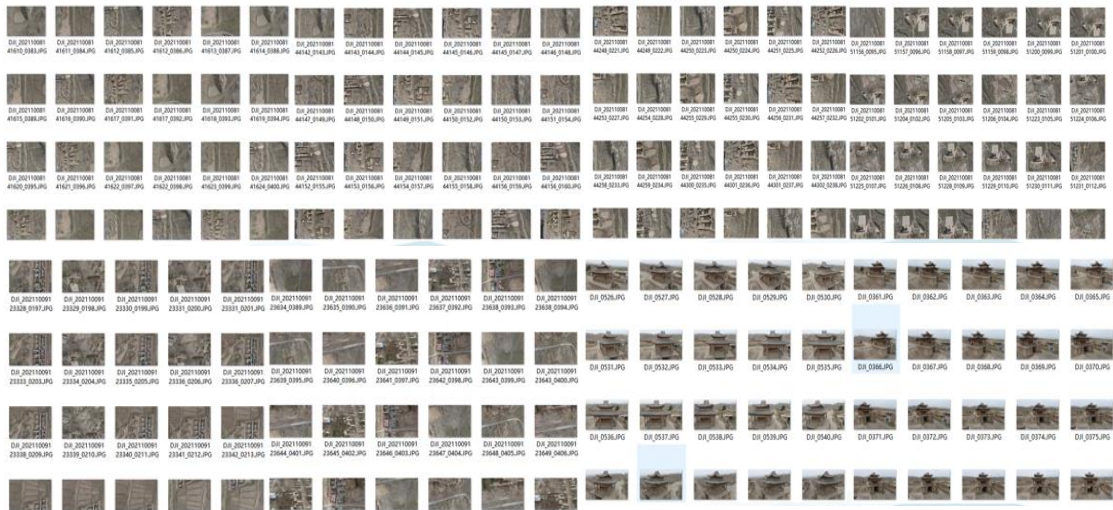


Fig. 7. Image result sampling

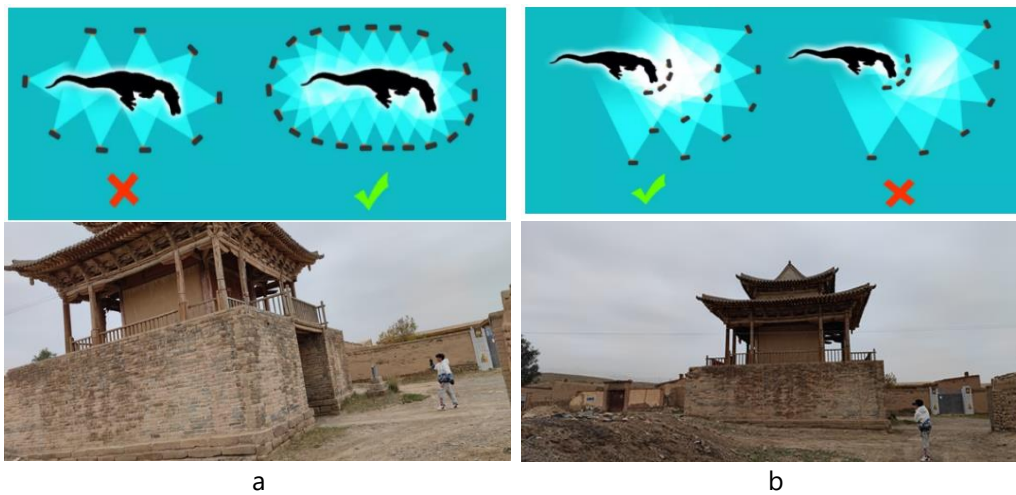


Fig. 8. Small-angle circular shooting

a – and dual-layer multi-point shooting; b – captured by the author in Shandan, Gansu

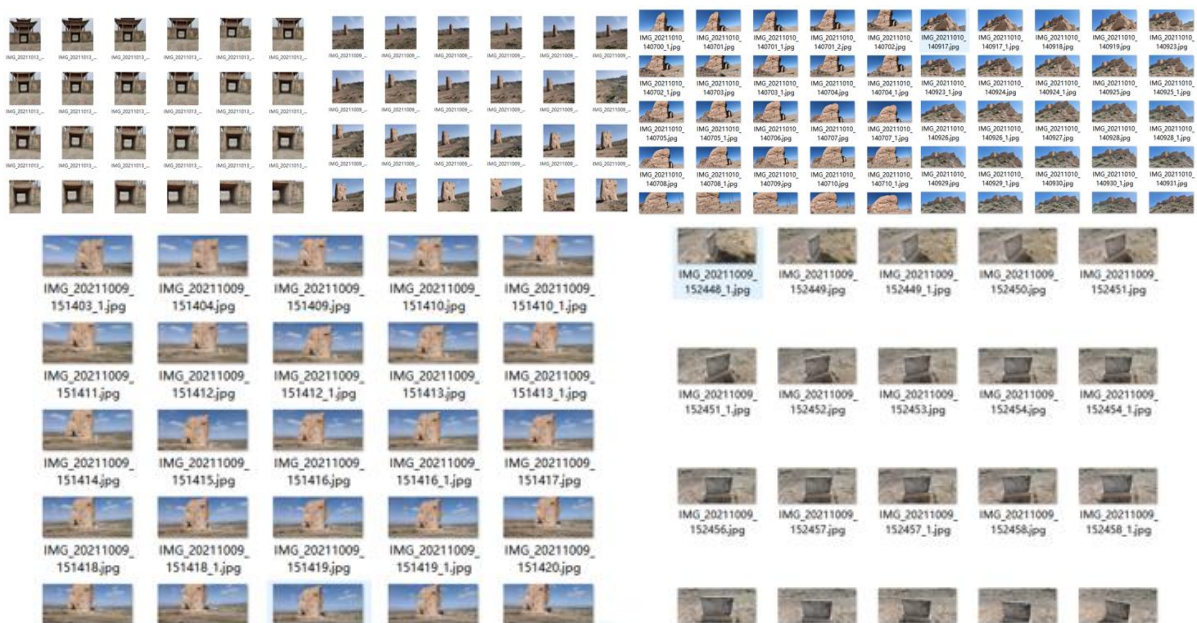


Fig. 9. Camera fill-in photo results

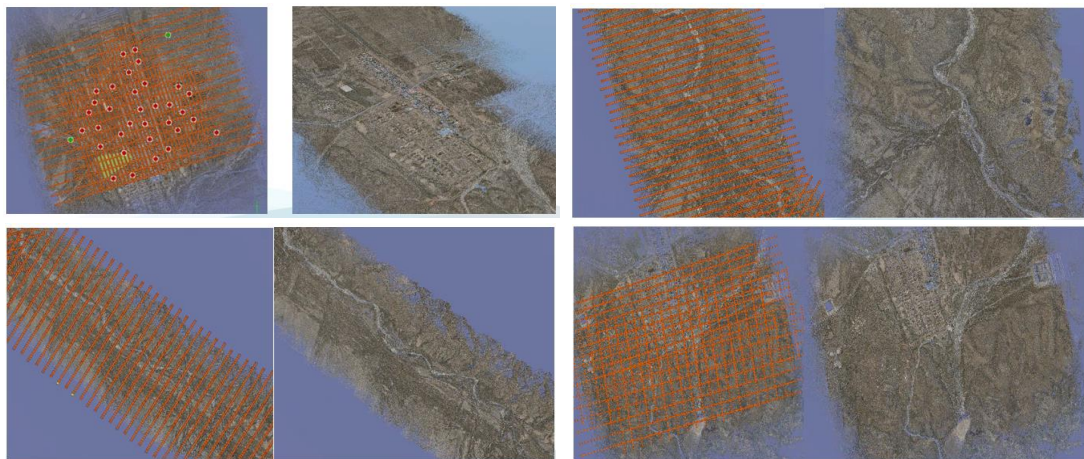


Fig. 10. Air 3 encryption results



Fig. 11. True model reduction captured by the author in Shandan, Gansu, using a drone and processed with Photoshop

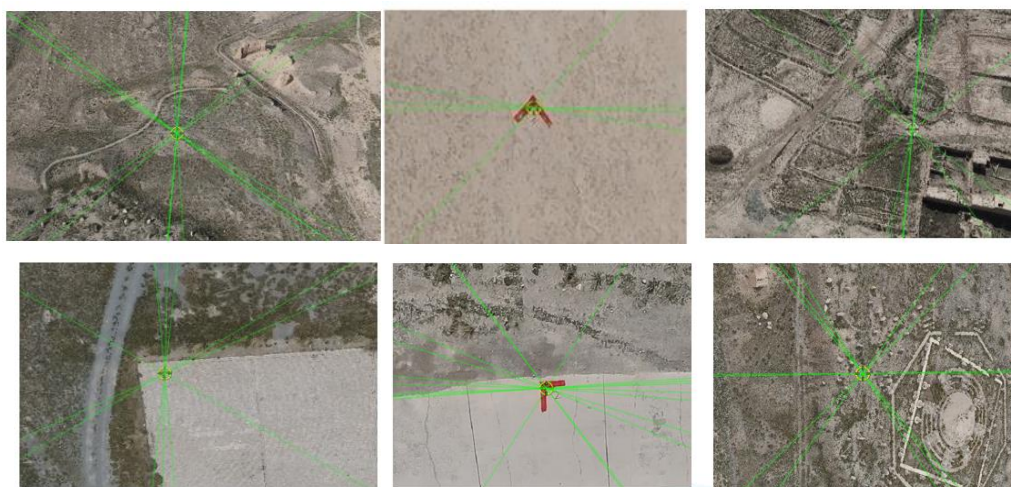


Fig. 12. Image control points measured in Shandan, Gansu, by the author using a drone

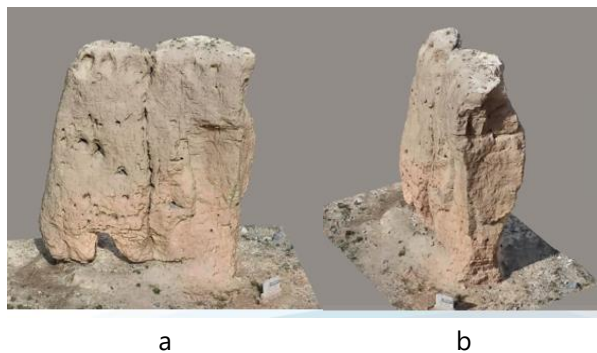


Fig. 13. Overall 3D model rendering results
a – Textured rendering front view; b – Textured rendering side view

Image acquisition (camera fill-in) When performing camera fill-in (Fig. 8), use a DSLR camera or mobile phone to shoot photos at a fixed distance around the object, ensuring a minimum of 60% overlap and a maximum angle difference of 15 between consecutive photos. The results are shown in (Fig. 9).

The main focus is on how to construct detailed and accurate digital models using high-resolution photographic data (Fig. 10). This includes extracting 3D point cloud and texture information from the photos, as well as generating high-quality digital models using corresponding algorithms (Fig. 11).

In addition to the geometry of the site, there is also a need to focus on how to map the texture of the captured photographs onto the digital model in order to restore the materials, colors and other features of the site (Fig. 12).

Explore how to achieve a multi-scale display of the digital model, from the whole to the details, allowing users to roam the site freely. Considering the complexity of the site, how to optimize the roaming experience is also one of the focuses of the research (Fig. 13).

This entails the study of methods for the sustainable preservation of digital models, including how to periodically update the models to accommodate changes in the site and advancements in technology. It emphasizes the technical challenges faced in current research, such as data processing and model optimization, while also looking forward to future research directions involving more advanced digitization technologies and more detailed cultural preservation measures.

This entails the study of methods for the sustainable preservation of digital models, including how to periodically update the models to accommodate changes in the site and advancements in technology. It emphasizes the technical challenges faced in current research, such as data processing and model optimization, while also looking forward to future research directions involving more

advanced digitization technologies and more detailed cultural preservation measures.

Application and Public VR Pilot Study – Educational Use of 3D Models. The detailed 3D models of Shandan ancient city's landscape, architecture, and artifacts offer captivating educational experiences unattainable through 2D imagery or physical site visits. Interactive 3D environments facilitate public understanding and appreciation of Shandan's history and culture.

In the project, a Shandan 3D virtual tour was developed for display in schools and museums [19]. Users can navigate through the ancient city streets, enter temples, and residential buildings, and interact with icons to view reconstructed artifacts and other multimedia content. Information panels provide background on daily life and the site's significance. The design of the experience considered accessibility, it works on desktop and mobile devices and offers options in both Chinese and English languages [13].

To test its educational potential [3], the tour was presented to a middle school class studying ancient Chinese history. Students were able to immerse themselves in Shandan in a way not possible through textbooks. In a survey conducted after the virtual tour, 89% of students reported a better understanding of Shandan's layout and architecture, and 91% expressed increased interest in the history of Gansu province. Additionally, printable 3D models were produced for a museum exhibition on the history of the Silk Road. Visitors could handle precise miniature models of Shandan's gates, watchtowers, beacon towers, the Great Wall, rammed earth walls, and infrastructure. This tangible learning experience attracted a large number of visitors, especially children.

The visually appealing and interactive 3D models proved to be an excellent educational medium. They enabled students and the public to gain a deeper insight into cultural sites like Shandan. The digital preservation process offered a novel platform for exploration and

learning, advancing public education objectives.

Virtual Restoration and Reconstruction. Beyond educational applications, the 3D models of Shandan open new possibilities for the digital restoration and reconstruction of damaged or lost structures. Many relics, walls, and buildings of Shandan city are in ruins. Some significant sites, like the inner city gatehouse, have completely collapsed. Virtual reconstructions can be conducted on these features to understand their original design.

For the inner city gatehouse, the remaining foundations and layout are combined with historical documentation and depictions from artists to create an accurate 3D replica. This digital restoration visually presents the gatehouse's entire five-tiered timber and rammed earth structure, offering insights into its purpose as a checkpoint for managing access to the inner city. Animations can depict the gatehouse's historical timeline from its Ming dynasty construction to its eventual ruin.

Similarly, the damaged sections of the outer city's rammed earth walls and watchtowers are digitally reconstructed based on their current state. Virtual repairs allow for a better understanding of the grand scale and strategic role these fortifications played during 600-900 BCE. Other virtually restored assets include the wooden beam frameworks of temples, whose upper structures have vanished over time.

This digital restoration using 3D models helps reconnect the fragments and lost elements of Shandan's architectural heritage. Visualization of the site's original state provides a more comprehensive understanding of the ancient city's aesthetics, engineering, and functions. Virtual recreations also aid conservation efforts, offering records for potential future physical restorations.

Public VR Experience Results and Feedback. To gauge public interest in the 3D reconstructed model of Shandan, a temporary

VR experience zone was set up at the Shandan Museum [10]. Visitors could immerse themselves in the ancient cityscape using VR headsets and hand controllers. The VR experience included a 10-minute virtual tour showcasing key sites such as the inner city gatehouse, temples, residential houses, and market streets.

During the two-week pilot, the VR experience attracted over 300 visitors of varied ages and backgrounds [12]. Feedback on satisfaction, immersion, and knowledge gained was collected through surveys and interviews.

Key findings from the VR pilot study:

82% of users rated the overall experience as "excellent", with a realistic environment that allowed for free exploration.

90% agreed the visual quality was high and the 3D models accurately portrayed Shandan's architecture and layout.

75% felt a strong sense of immersion during the VR tour, especially when navigating streets and entering buildings.

88% learned new information about Shandan from the experience, including a better understanding of its defensive structures and daily life.

Encouraged by the positive VR experience, 62% expressed a desire to visit the actual Shandan site.

During the display in the VR experience area of the Shandan Museum, some visitors showed great interest in the exhibition and provided positive feedback. "The VR tour was amazing! It felt like walking through the ancient city". "The 3D models were incredibly detailed and realistic. I gained a new understanding of Shandan's history". "Exploring the virtual environment showed me a lifelike representation of the site". Meanwhile, some participants offered constructive comments during random interviews: "Initially, it was difficult to master the use of hand controllers". "I wish the VR tour included more historical facts".

Additionally, comments noted that despite some initial operational difficulties,

participants appreciated this novel way of engaging with cultural heritage.

In summary, the public VR demonstration provided an exciting proof-of-concept for digital preservation and educational objectives. The enthusiastic responses from users highlighted the potent role of immersive 3D models for heritage sites like Shandan. The study further demonstrates significant potential for further research and practical application of VR in this field. Beyond the on-site VR experience, the immersive digital experience can be made accessible to a wider public through mobile apps [13], websites, and other channels. For mobile device users, a dedicated Shandan Ancient City AR/VR application can be developed, allowing users to virtually visit the ancient site through their smartphones or tablets. The app can offer free-roaming, scene narration, multimedia interactions, and multi-language support to attract domestic and international tourists.

Another approach is to establish a web-based virtual tourism platform, where users can experience the 3D scene visualization system embedded in the web page without installing dedicated software. The platform can also integrate social networking, guided tours, e-commerce, and other features to provide the public with a richer online experience.

This multi-channel coverage facilitates widespread promotion and utilization of the digitized ancient city site. The public can choose a suitable experience mode according to their conditions, thereby increasing public participation and enhancing the social impact of cultural heritage protection. Through diversified public experience channels, digital technology not only presents the heritage itself but also serves as a powerful educational and communication platform, allowing more people to conveniently understand and personally experience the unique charm of the Shandan Ancient City [21.52].

Digital preservation technology presents numerous advantages and limitations. Firstly, it can create highly accurate digital records,

effectively safeguarding sites and artifacts from further damage or loss. Secondly, it facilitates convenient access and understanding of sites beyond physical visits through remote or virtual interactive exploration. Furthermore, it allows virtual restoration using historical data, enabling students and the public to engage with cultural heritage through compelling educational media. It also can model and visualize the complex multi-phased construction history of sites, providing data to support future physical restorations.

However, there are limitations to digital preservation technology. Initial investments in 3D scanning and computing hardware / software can be substantial. Detailed processing and modeling of large sites require significant time and human resources. In virtual restoration, a balance between authenticity and speculative reconstructions must be maintained. Moreover, the application of digital preservation does not replace traditional physical conservation efforts. Public use of virtual reality technology is still constrained by equipment costs and availability. The ongoing evolution of digital technologies and file formats also poses preservation risks. Lastly, further research into pedagogical design principles for educational virtual reality technology is necessary.

In conclusion, this study suggests that digital preservation technology should serve as a complement, not a replacement, to the conservation of tangible heritage sites and artifacts. Only with the proper application of these emerging technologies can conservation efforts be enhanced while strengthening people's connection to heritage sites.

Conclusions. This paper explores the transformative potential of digital conservation technologies, such as 3D scanning, modeling, and virtual reality, in the preservation and understanding of ancient sites like Shandan. By generating detailed digital records, these technologies protect vulnerable sites and artifacts, while interactive 3D models and

virtual experiences facilitate remote exploration and enrich educational media. Despite the advantages, challenges such as high costs and significant human resource requirements persist, highlighting the necessity of complementing, rather than replacing, traditional physical conservation efforts. Continuous innovation and research are essential in refining educational VR design and ensuring reconstruction authenticity.

The project reveals viable pathways for expanding research and practice in digital

preservation. Future priorities include virtual modeling of more of Shandan city, developing educational applications and games, experimenting with AR and multi-user VR, studying the impact of VR on learning, and 3D printing replicas. Additionally, opportunities exist to advance automated computer vision, contribute 3D data to repositories, establish best practices, and engage in international collaboration. Cooperation among heritage institutions, technology experts, and educators will drive future advancements.

Література:

1. Aggour H. Virtual reality: towards preserving Alexandria heritage by raising the awareness of the locals. *ArchNet-IJAR: International Journal of Architectural Research*. Vol. 11.3, 2017. P. 94-108. <https://doi.org/10.26687/archnet-ijar.v11i3.1390>
2. Allal-Chérif O. Intelligent cathedrals: Using augmented reality, virtual reality, and artificial intelligence to provide an intense cultural, historical, and religious visitor experience. *Technological Forecasting and Social Change*. Vol. 178, 2022. P. 121604. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121604>
3. Allison J. History educators and the challenge of immersive pasts: a critical review of virtual reality 'tools' and history pedagogy. *Learning, Media and Technology*. 2008. Vol. 33.4, P. 343-352. <https://doi.org/10.1080/17439880802497099>
4. Antonya C., Butnariu S. Preservation of Cultural Heritage Using Virtual Reality Technologies and Haptic Feedback: A Prototype and Case Study on Antique Carpentry Tools. *Applied Sciences*. 2022. Vol. 12.16, P. 8002. <https://doi.org/10.3390/app12168002>
5. Barbieri L., Bruno F., Muzzupappa M. Virtual museum system evaluation through user studies. *Journal of Cultural Heritage*. Vol. 26 2017. P. 101-108. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2017.02.005>
6. Costantino C., et al. Digital and Territorial Trails System for Developing Sustainable Tourism and Enhancing Cultural Heritage in Rural Areas: The Case of San Giovanni Lipioni, Italy. *Sustainability*. 2022. Vol. 14.21. P. 13982. <https://doi.org/10.3390/su142113982>
7. Dai J., Shi Y. Application of Virtual Image Technology in Badminton Teaching in Colleges and Universities. *Wireless Communications and Mobile Computing*. 2022. Vol. 2022, P. 1-8. <https://doi.org/10.1155/2022/6078781>
8. de-Miguel-Molina M. Visiting dark murals: An ethnographic approach to the sustainability of heritage. *Sustainability*. 2020. Vol. 12.2, P. 677. <https://doi.org/10.3390/su12020677>
9. Deng X., Kim I.T., Shen C. Research on convolutional neural network-based virtual reality platform framework for the intangible cultural heritage conservation of China hainan Li nationality: boat-shaped house as an example. *Mathematical Problems in Engineering*. 2022, P. 1-16. <https://doi.org/10.1155/2021/5538434>
10. Dong S., et al. The development and evaluation of Chinese digital science and technology museum. *Journal of Cultural Heritage* 12.1 2011: 111-115. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2010.10.003>
11. Fanani A.Z., et al. Challenges in developing virtual reality, augmented reality and mixed-reality applications: Case Studies on a 3D-based tangible cultural heritage conservation. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*. 2021. Vol. 12, Iss. 11. P. 219-227. DOI: [10.14569/IJACSA.2021.0121126](https://doi.org/10.14569/IJACSA.2021.0121126)
12. Higuera-Trujillo J.L., López-Tarruella Maldonado J., Llinares Millán C. Psychological and physiological human responses to simulated and real environments: A comparison between Photographs, 360 Panoramas, and Virtual Reality. *Applied ergonomics*. 2017. Vol. 65, P. 398-409. URL: <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2017.05.006>
13. Hincapié M., et al. Augmented reality mobile apps for cultural heritage reactivation. *Computers & Electrical Engineering*. 2021. Vol. 93, P. 107281. <https://doi.org/10.1016/j.compeleceng.2021.107281>

14. Kolosnichenko M., Gula Ye., Pashkevych K., Krotova T., Yakovlev M., Kolosnichenko O., Kolisnyk O., Ostapenko N., Chuprina N., Yezhova O., Skliarenko N., Rubanka A., Prykhodko-Kononenko I., Struminska T., Lutsker T., Omelchenko H., Holovchanska Ye., Gerasymenko O., Galchynska O., Oliinyk H. Graphic design in information and visual space. Riga, Publishing House "Baltija Publishing". 2023. 280 p. <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-274-6>
15. Lydon J. Indigenous Uses of Photographic Digital Heritage in Postcolonizing Australia. *Photography and Culture*. 2021. Vol. 14.3, P. 269-296. <https://doi.org/10.1080/17514517.2021.1927369>
16. Maietti F., Medici M., Ferrari F. From semantic-aware digital models to Augmented Reality applications for Architectural Heritage conservation and restoration. *Disegnarecon*. 2021. Vol. 14.26, P. 17-19. <https://doi.org/10.20365/disegnarecon.26.2021.17>
17. Marín-Buzón C., Pérez-Romero A., López-Castro J.L., Ben Jerbania I., Manzano-Agugliaro F. Photogrammetry as a New Scientific Tool in Archaeology: Worldwide Research Trends. *Sustainability*. 2021. Vol. 13, P. 5319. <https://doi.org/10.3390/su13095319>
18. Masciotta M.G., et al. A digital-based integrated methodology for the preventive conservation of cultural heritage: the experience of HeritageCare project. *International Journal of Architectural Heritage*. 2021. Vol.15.6, P.844-863. <https://doi.org/10.1080/15583058.2019.1668985>
19. McConchie J., Ensom T. Preserving virtual reality artworks: a museum perspective. *ACM SIGGRAPH 2019 Talks*. 2019. P. 1-2. <https://doi.org/10.1145/3306307.3328200>
20. Owley J. Cultural heritage conservation easements: Heritage protection with property law tools. *Land Use Policy*. 49, 2015. P. 177-182. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.07.007>
21. Reeder-Myers L.A. Cultural heritage at risk in the twenty-first century: A vulnerability assessment of coastal archaeological sites in the United States. *The Journal of Island and Coastal Archaeology*. 2015. Vol. 10.3, P. 436-445. <https://doi.org/10.1080/15564894.2015.1008074>
22. Woodward A., Heesom D. Implementing HBIM on conservation heritage projects: Lessons from renovation case studies. *International Journal of Building Pathology and Adaptation*. 2021, Vol. 39.1. P. 96-114. <https://doi.org/10.1108/IJBPA-06-2019-0054>
23. Zhang W. Key Technologies of Digital Protection of Historical and Cultural Heritage Based on Virtual Reality Technology. *Mobile Information Systems*. 2022, Vol. 5, P. 1-8. <https://doi.org/10.1155/2022/1598160>

References:

1. Aggour, H. (2019). Virtual reality: towards preserving Alexandria heritage by raising the awareness of the locals. *ArchNet-IJAR: International Journal of Architectural Research*. 11(3), 94-108. <https://doi.org/10.26687/archnet-ijar.v11i3.1390>
2. Allal-Chérif, O. (2022). Intelligent cathedrals: Using augmented reality, virtual reality, and artificial intelligence to provide an intense cultural, historical, and religious visitor experience. *Technological Forecasting and Social Change*. 178, 121604. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.1216041>.
3. Allison, J. (2008). History educators and the challenge of immersive pasts: a critical review of virtual reality 'tools' and history pedagogy. *Learning, Media and Technology*. 33.4, 343-352. <https://doi.org/10.1080/17439880802497099>.
4. Antonya, C., Silviu B. (2022). Preservation of Cultural Heritage Using Virtual Reality Technologies and Haptic Feedback: A Prototype and Case Study on Antique Carpentry Tools. *Applied Sciences* 12.16 8002. <https://doi.org/10.3390/app12168002>.
5. Barbieri, L., Bruno, F., Muzzupappa, M. (2017). Virtual museum system evaluation through user studies. *Journal of Cultural Heritage*. 26, 101-108. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2017.02.005>.
6. Costantino, C., et al. (2022). Digital and Territorial Trails System for Developing Sustainable Tourism and Enhancing Cultural Heritage in Rural Areas: The Case of San Giovanni Lipioni, Italy. *Sustainability*. 14.21. 13982. <https://doi.org/10.3390/su142113982>.
7. Dai, J., Shi, Y. (2022). Application of Virtual Image Technology in Badminton Teaching in Colleges and Universities. *Wireless Communications and Mobile Computing*. <https://doi.org/10.1155/2022/6078781> [in Chinese].
8. Deng, X., Kim, I. T., Shen, C. (2021). Research on convolutional neural network-based virtual reality platform framework for the intangible cultural heritage conservation of China hainan Li

- nationality: boat-shaped house as an example. *Mathematical Problems in Engineering*. 1-16. <https://doi.org/10.1155/2021/5538434> [in Chinese].
9. De-Miguel-Molina, M. (2020) Visiting dark murals: An ethnographic approach to the sustainability of heritage. *Sustainability* 12.2, 677. <https://doi.org/10.3390/su12020677>.
10. Dong, S., et al. (2011). The development and evaluation of Chinese digital science and technology museum. *Journal of Cultural Heritage*. 12.1, 111-115. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2010.10.003> [in Chinese].
11. Fanani, A. Z., et al. (2021). Challenges in developing virtual reality, augmented reality and mixed-reality applications: Case Studies on a 3D-based tangible cultural heritage conservation. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*. 12. 11. DOI: [10.14569/IJACSA.2021.0121126](https://doi.org/10.14569/IJACSA.2021.0121126)
12. Higuera-Trujillo, J. L., López-Tarruella, J., Llinares, C. (2017). Psychological and physiological human responses to simulated and real environments: A comparison between Photographs, 360 Panoramas, and Virtual Reality. *Applied ergonomics*. 65, 398-409. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2017.05.006>.
13. Hincapié, M., et al. (2021). Augmented reality mobile apps for cultural heritage reactivation. *Computers & Electrical Engineering*. 93, 107281. <https://doi.org/10.1016/j.compeleceng.2021.107281>.
14. Kolosnichenko, M., Gula, Ye., Pashkevych, K., Krotova, T., Yakovlev, M., Kolosnichenko, O., Kolisnyk, O., Ostapenko, N., Chuprina, N., Yezhova, O., Skliarenko, N., Rubanka, A., Prykhodko-Kononenko, I., Struminska, T., Lutsker, T., Omelchenko, H., Holovchanska, Ye., Gerasymenko, O., Galchynska, O., Oliinyk, H. (2023). Graphic design in information and visual space. Riga, Publishing House "Baltija Publishing". 280. <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-274-6>
15. Lydon, J. (2021) Indigenous Uses of Photographic Digital Heritage in Postcolonizing Australia. *Photography and Culture*. 14.3, 269-296. <https://doi.org/10.1080/17514517.2021.1927369>.
16. Maietti, F., Medici, M., & Ferrari, F. (2021). From semantic-aware digital models to Augmented Reality applications for Architectural Heritage conservation and restoration. *Disegnarecon*. 14.26, 17-19. <https://doi.org/10.20365/disegnarecon.26.2021.17>.
17. Marín-Buzón, C., Pérez-Romero, A., López-Castro, A., & Ben Jerbania, J. L., Manzano-Agugliaro, F. (2021). Photogrammetry as a New Scientific Tool in Archaeology: Worldwide Research Trends. *Sustainability*. 13, 5319. <https://doi.org/10.3390/su13095319>.
18. Masciotta, M. G., et al. (2021). A digital-based integrated methodology for the preventive conservation of cultural heritage: the experience of HeritageCare project. *International Journal of Architectural Heritage*. 15.6, 844-863. <https://doi.org/10.1080/15583058.2019.1668985>.
19. McConchie, J., Ensom, T. (2019). Preserving virtual reality artworks: a museum perspective. *ACM SIGGRAPH 2019 Talks*. 1-2. <https://doi.org/10.1145/3306307.3328200>.
20. Owley, J. (2015). Cultural heritage conservation easements: Heritage protection with property law tools. *Land Use Policy*. 49. 177-182. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.07.007>.
21. Reeder-Myers, L. A. (2015). Cultural heritage at risk in the twenty-first century: A vulnerability assessment of coastal archaeological sites in the United States. *The Journal of Island and Coastal Archaeology*. 10.3. 436-445. <https://doi.org/10.1080/15564894.2015.1008074>.
22. Woodward, A., & Heesom, D. (2021). Implementing HBIM on conservation heritage projects: Lessons from renovation case studies. *International Journal of Building Pathology and Adaptation. And Adaptation*. 39.1, 96-114. <https://doi.org/10.1108/IJBPA-06-2019-0054>.
23. Zhang, W. (2022). Key Technologies of Digital Protection of Historical and Cultural Heritage Based on Virtual Reality Technology. *Mobile Information Systems*. 5, 1-8. <https://doi.org/10.1155/2022/1598160> [in Chinese].

^{1,2}ЧЖАН ВЕЙДІ, ¹КОЛІСНИК О.

¹Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, Україна

²Шеньсійський університет науки і технологій, Сіань, Китайська народна республіка

МІСЬКИЙ ЛАНДШАФТ ТА ЦИФРОВЕ ЗБЕРЕЖЕННЯ ПАМ'ЯТОК: НА ПРИКЛАДІ СТАРОДАВНЬОГО МІСТА ШАНЬДАН У ПРОВІНЦІЇ ГАНСУ, КИТАЙ

Мета: дослідити застосування цифрових технологій у збереженні та реставрації стародавніх міських ландшафтів та пам'яток, з особливим акцентом на стародавнє місто Шаньдан у провінції Ганьсу, Китай.

Методологія. Огляд відповідної літератури про цифрове збереження, історичний контекст стародавнього міста Шаньдань та впровадження цифрових технологій, таких як 3D-сканування, моделювання та віртуальна реальність. Методологія охоплює детальний процес сканування та моделювання ключових об'єктів у Шаньдані, а також оцінку результатів цих зусиль зі збереження цифрової спадщини через публічні VR-дослідження та освітні програми.

Результати. Висвітлено історичне значення стародавнього міста Шаньдань та його стратегічне значення вздовж стародавнього Шовкового шляху. Використання цифрових технологій дозволило точно зберегти та реконструювати ключові архітектурні елементи та міський ландшафт. Аерофотозйомка з високою роздільною здатністю і фотограмметрія були використані для створення детальних 3D-моделей об'єкта, що полегшує проведення віртуальних турів, освітніх програм і потенційну цифрову реставрацію пошкоджених споруд. Пілотний досвід публічного використання віртуальної реальності продемонстрував ефективність цих моделей у покращенні розуміння та сприйняття культурної спадщини Шаньдану громадськістю.

Наукова новизна інноваційне застосування цифрових технологій для збереження та реставрації стародавнього міста Шаньдань. Методи збору даних з високою роздільною здатністю, такі як аерофотозйомка з дрону і лазерне сканування, були поєднані з передовими методами 3D-моделювання для створення точних і детальних цифрових зображень об'єкту. Комплексний підхід до цифрової консервації забезпечується шляхом точної фіксації історичних та архітектурних особливостей стародавнього міста Шаньдань, включаючи текстурне мапування для відновлення оригінальних матеріалів і кольорів.

Практична значущість цього дослідження полягає в демонстрації того, як цифрові технології, такі як 3D-сканування, моделювання та віртуальна реальність, можуть ефективно використовуватися для збереження та відновлення давніх міських ландшафтів. Дослідження показує модель захисту культурної спадщини та пропонує інноваційні методи для покращення освіти та залучення громадськості до історичних пам'яток.

Ключові слова: цифрове збереження, дизайн середовища, міський ландшафт, культурна спадщина, 3D-моделювання, віртуальна реальність, архітектура Китаю.

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРІВ:

Чжан Вейді, аспірант, Київський національний університет технологій та дизайну, Шеньсійський університет науки і технологій, Китайська народна республіка, ORCID: 0000-0001-7743-2475, **e-mail:** zhangweidi@sust.edu.cn

Колісник Олександра, д-р філос. наук, професор, професор кафедри графічного дизайну, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID: 0000-0002-4374-6043, **e-mail:** kolisnyk.ov@knutd.edu.ua

Цитування за ДСТУ: Zhang Weidi, Kolisnyk O. Urban Landscape and Digital Preservation of Heritage Sites: a Case Study of the Ancient City of Shandan in Gansu, China. *Art and design*. 2024. №3(27). С. 143–155.

<https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.3.12>

Citation APA: Zhang, Weidi, Kolisnyk, O. (2024) Urban Landscape and Digital Preservation of Heritage Sites: a Case Study of the Ancient City of Shandan in Gansu, China. *Art and design*. 3(27). 143–155.

УДК 7.012

DOI:10.30857/2617-0272.2024.3.13

^{1,2}ZHANG ZHIYUAN, ¹CHUBOTINA I.¹Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, Ukraine²Shaanxi University of Science and Technology, Xi'an, People's Republic of China

THE ROLE OF INTERACTIVITY IN VISUAL COMMUNICATION DESIGN

Purpose. The primary purpose of this paper is to explore the role and impact of interactivity in visual communication design. This study aims to understand how interactive elements enhance the effectiveness of visual communication, improve user engagement, and contribute to the evolution of design practices. The paper seeks to analyze the advantages and challenges associated with interactive design and propose future directions for integrating interactivity into visual communication.

Methodology. This study employs a mixed-methods approach, combining a literature review, qualitative interviews with design professionals, and quantitative surveys to analyze the impact and effectiveness of interactivity in visual communication design.

Results. The study found that interactive design elements significantly enhance user engagement by providing a more immersive and participatory experience. Users exhibited better retention and comprehension of information presented through interactive visuals compared to static designs, and survey results indicated a strong preference for interactive elements, with higher satisfaction and enjoyment reported. However, the research also identified challenges such as technical difficulties, increased development costs, and the need for specialized skills in implementing interactive designs.

Scientific novelty. This study contributes to the field of visual communication design by providing empirical evidence on the effectiveness of interactivity in enhancing user engagement and information retention. It offers a novel perspective by integrating qualitative and quantitative research methods to comprehensively analyze the impact of interactive elements. The findings highlight the importance of interactivity in modern design practices and propose new avenues for future research and development.

Practical significance. The practical implications of this research are significant for designers, educators, and industry professionals. By demonstrating the benefits of interactivity, the study provides actionable insights for improving design practices and user experiences. It offers guidelines for effectively incorporating interactive elements into visual communication, thereby enhancing the overall quality and effectiveness of design outputs. Additionally, the research highlights potential challenges and provides recommendations for overcoming them, aiding professionals in the successful implementation of interactive designs.

Keywords: Interaction, Visual communication design, User Engagement, Interactive design, User experience (UX), Information Retention, Qualitative Research.

Introduction. Interactivity has become a crucial element today in visual communication design, significantly transforming the way audiences engage with visual content. With the rapid advancement of digital technologies, the traditional boundaries of visual communication have expanded, allowing for more dynamic and participatory experiences. This paper explores the role of interactivity in visual communication design, emphasizing how it enhances user engagement, fosters deeper connections, and facilitates a more immersive experience. By analyzing previous research and current trends,

we aim to identify the key benefits and challenges associated with incorporating interactivity into visual communication. This investigation seeks to provide a comprehensive understanding of how interactivity can be effectively utilized to create more impactful and engaging visual designs, ultimately contributing to the evolution of the field.

Analysis of previous research. The exploration of interactivity within visual communication design has its roots in the late 19th and early 20th centuries, with foundational

theories and early experiments laying the groundwork for contemporary understanding.

In the early 20th century, Shannon and Weaver's (1949) mathematical theory of communication introduced feedback loops, highlighting the importance of user feedback in the communication process [1]. In the 1960s, Marshall McLuhan (1964) classified media based on user participation, with "cool" media requiring higher engagement compared to "hot" media, emphasizing varying degrees of interactivity [2].

The 1960s and 1970s saw significant advancements in educational interactive media. B. F. Skinner (1958) emphasized immediate feedback and active learner participation, demonstrating that interactivity could make learning more engaging and personalized [3].

Early computer systems further explored interactivity. Ivan Sutherland's (1963) Sketchpad allowed direct interaction with graphical displays, revolutionizing human-computer interaction [4]. Engelbart's (1968) oN-Line System (NLS) introduced the mouse and hypertext, showcasing interactivity's potential in computing [5].

Artists and media theorists also advanced interactivity. Roy Ascott's (1966) Cybernetics and Art advocated for interactive art forms that engage viewers dynamically, highlighting interactivity's artistic potential [6].

Of course, in recent years, there have been considerable research works in this field. Lazar, J., Goldstein, D. F., & Taylor, A. (2015) discusses how to achieve digital accessibility through policy development and process optimization [7]. And Billinghamurst, M., Clark, A., & Lee, G. (2015) provides an overview of the development, key technologies, applications, and future trends of augmented reality (AR) technology [8]. And in the last 3-4 years, Kelly M. Murdoch-Kitt and Denise R. Gonzales Crisp (2020) explore methods for intercultural collaboration through visual thinking, emphasizing the importance of considering cultural differences and interdisciplinary cooperation in the design process [9], and Jeff

Johnson (2020) provides valuable insights into UI design through the lens of cognitive and perceptual psychology, aiding designers in understanding user behavior and creating effective interfaces [10]. Manuel Lima (2023) discusses how designers can break away from traditional design practices, proposing new approaches that balance product and system, user and environment, and aesthetics and ethics [11].

This historical analysis reveals a rich foundation of theoretical and experimental work that has significantly influenced contemporary visual communication design. The contributions of pioneers like Shannon, Weaver, McLuhan, Skinner, Sutherland, Engelbart, and Ascott underscore the transformative potential of interactivity, setting the stage for its integration into modern practices.

Problem statement. Despite the recognized benefits of interactivity in visual communication design, there are several challenges that hinder its effective implementation. One major issue is the potential for cognitive overload, where excessive interactive elements can overwhelm users, leading to frustration and disengagement. Additionally, there is a lack of standardized guidelines for integrating interactivity in a way that enhances rather than detracts from the user experience. Another challenge is ensuring accessibility, as interactive designs must cater to a diverse audience with varying abilities and technological proficiencies. Finally, rapid technological advancements demand continuous adaptation, making it difficult for designers to stay current with best practices. This paper aims to address these problems by identifying key strategies for optimizing interactivity in visual communication design, ensuring it is engaging, accessible, and up-to-date with technological trends.

Research results and their discussion. The examination of interactivity within visual communication design reveals a broad spectrum of impacts and considerations,

ranging from enhancing user engagement and learning outcomes to navigating challenges related to cognitive load and accessibility. This section presents the research findings and discusses their implications, providing a comprehensive view of how interactivity shapes the field of visual communication design.

The integration of interactivity in visual communication significantly amplifies user engagement. The scientists discovered that interactive features, such as clickable links and multimedia elements, considerably enhance user involvement and satisfaction. This engagement is fostered through interactive experiences that allow users to actively participate rather than passively consume information (Fig. 1). Moreover, it is demonstrated that the personalization and

control offered by interactive elements increase intrinsic motivation and enjoyment. Users appreciate the ability to tailor their experiences, which leads to deeper engagement and more memorable interactions. This is particularly relevant in the context of digital platforms where capturing and maintaining user attention is paramount. This feature is even more obvious in today's mobile Internet era. New mobile terminal devices such as smartphones and tablets have brought the visual and interactive experience into a new era. Eyes, fingers, new breathing operations, etc. have expanded the forms of interaction and given birth to many new interaction methods, allowing users in this era to re-learn how to interact with digital devices and build new operating logic.

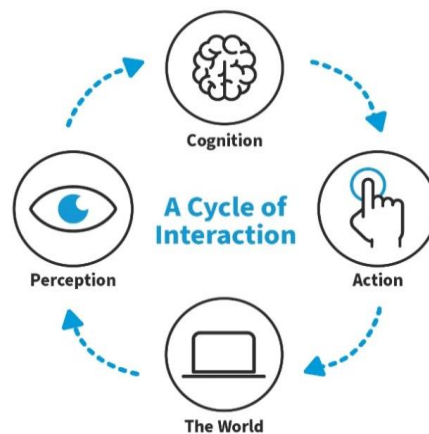


Fig. 1. The cycle of interaction keep users engaged for longer periods and encourage deeper exploration of the material [10]

Interactive elements have proven to be highly effective in educational settings, where engagement and comprehension are critical. The scientist explored how interactive multimedia learning environments facilitate deeper understanding and retention of complex concepts. Some research showed that tools such as animations, simulations, and interactive diagrams help students visualize and grasp difficult material more effectively than traditional static resources. The scientists further support this by emphasizing that interactive elements aligned with instructional

goals can significantly enhance learning outcomes. For instance, interactive quizzes with immediate feedback allow students to assess their understanding and focus on areas needing improvement. This active learning approach contrasts with passive learning methods, fostering a more engaging and effective educational experience (Fig. 2).

In the realm of marketing and advertising, interactivity plays a crucial role in capturing consumer attention and driving engagement. It is found that interactive advertisements generate higher levels of user attention and

involvement compared to static ads. Features like product customization tools and interactive demos provide consumers with a hands-on experience, making the interaction more immersive and persuasive. Some scholars conducted studies showing that interactivity in digital advertising not only captures user interest but also positively influences attitudes

towards brands and purchase intentions. Interactive ads offer a more engaging experience, leading to higher levels of brand recall and favorable consumer perceptions (Fig. 3). This is particularly vital in today's crowded digital advertising landscape, where standing out is a significant challenge.



Fig. 2. The application of visual interaction design in education [9]



Fig. 3. Interactive ads generate higher levels of user attention and engagement compared to static ads [10]

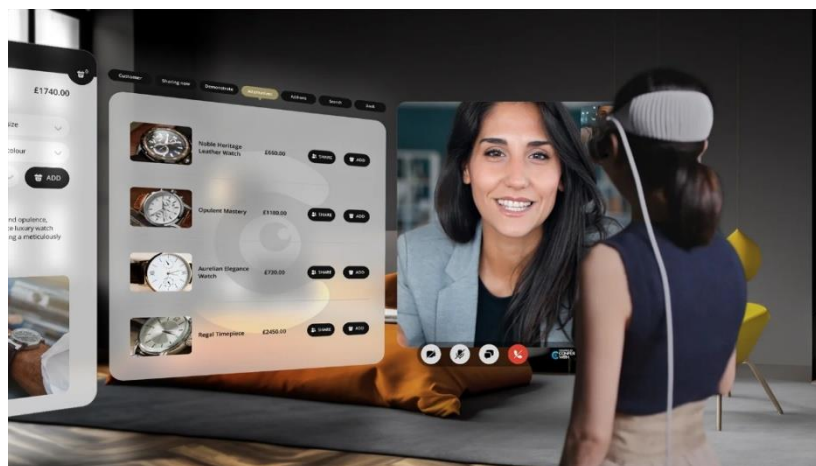


Fig. 4. The latest AR and VR technologies also provide new possibilities for visual interaction [9]

While interactivity can enhance engagement and learning, it also presents challenges related to cognitive load. The experts highlighted the potential for cognitive overload when users encounter excessive or poorly designed interactive elements. Overloading users with too many choices or complex interactions can lead to frustration and disengagement. Some studies emphasized the importance of user-centered design to mitigate these risks. They argued that interactive elements should be intuitive and seamlessly integrated into the overall design to prevent overwhelming users. Simplifying interactions and ensuring that they are easy to understand and navigate can help maintain a positive user experience and avoid cognitive overload.

Ensuring accessibility in interactive visual communication design is essential for reaching a diverse audience. The research underscored the challenges that users with disabilities face when interacting with digital content. Inclusive design practices, such as adhering to the Web Content Accessibility Guidelines (WCAG), are crucial for making interactive elements accessible to all users. Designers must consider various aspects of accessibility, including screen reader compatibility, keyboard navigation, and providing alternative text for visual content. By incorporating these features, designers can create interactive experiences that are inclusive and engaging for users with different abilities and technological proficiencies.

The landscape of interactivity in visual communication design is continually evolving with the advent of new technologies. Augmented reality (AR) and virtual reality (VR) are at the forefront of this transformation, offering immersive and interactive experiences that go beyond traditional media (Fig. 4). Some experts in the field explored how AR and VR can enhance user engagement by providing novel ways to interact with digital content. Moreover, the integration of artificial intelligence (AI) and machine learning (ML) is

paving the way for personalized and adaptive interactive designs. It is highlighted the potential of AI-driven interactivity to tailor user experiences based on individual preferences and behaviors. This personalization can significantly enhance user satisfaction and engagement, making interactive elements more relevant and effective.

The research findings underscore the multifaceted role of interactivity in visual communication design, highlighting both its benefits and challenges. The positive impacts on user engagement, learning outcomes, and marketing effectiveness demonstrate the value of incorporating interactive elements into digital content. However, it is crucial to address challenges related to cognitive load and accessibility to ensure successful implementation.

Optimizing User Engagement: to maximize user engagement, designers should focus on creating interactive experiences that are intuitive and easy to navigate. By providing clear instructions and simplifying interactions, designers can prevent cognitive overload and ensure a seamless user experience. Personalization and control are also key factors in enhancing engagement, allowing users to tailor their interactions to their preferences.

Enhancing Educational Interactivity: in educational contexts, interactive elements should be carefully aligned with instructional goals to enhance learning outcomes. Interactive tools that promote active learning, such as simulations, quizzes, and interactive diagrams, can significantly improve comprehension and retention of complex concepts. Providing immediate feedback and opportunities for self-assessment can further reinforce learning and help students identify areas for improvement.

Effective Use of Interactivity in Marketing: in marketing and advertising, interactive elements should be designed to create immersive and persuasive experiences. Features like product customization tools and

interactive demos can capture consumer attention and drive engagement. By offering a hands-on experience, brands can build stronger connections with consumers and positively influence their attitudes and purchase intentions.

Addressing Cognitive Load: to navigate the challenges of cognitive load, designers must strike a balance between providing engaging interactive elements and ensuring ease of use. Simplifying interactions, avoiding excessive choices, and ensuring intuitive design can help prevent cognitive overload. User-centered design approaches, including user testing and feedback, are essential for optimizing interactive experiences and maintaining a positive user experience.

Ensuring Accessibility: ensuring accessibility in interactive visual communication design is crucial for reaching a diverse audience. Adhering to accessibility guidelines, such as the WCAG, can help designers create inclusive experiences that accommodate users with different abilities. Incorporating features like screen reader compatibility, keyboard navigation, and alternative text for visual content can enhance the accessibility of interactive elements and ensure they are engaging for all users.

Leveraging Emerging Technologies: emerging technologies, such as AR, VR, and AI, offer new opportunities for enhancing interactivity in visual communication design. These technologies can create immersive and personalized experiences that engage users on a deeper level. Designers must stay current with technological trends and continuously adapt their approaches to leverage these advancements effectively. By integrating AR, VR, and AI-driven interactivity, designers can push the boundaries of visual communication and create innovative and impactful experiences.

The research results confirm the significant role of interactivity in visual

communication design. Interactive elements enhance user engagement, improve learning outcomes, and increase marketing effectiveness. However, designers must address challenges related to cognitive load and accessibility to ensure successful implementation. By adopting user-centered design approaches, leveraging technological advancements, and ensuring accessibility, designers can create impactful and engaging interactive experiences that cater to diverse audiences.

Conclusion. Integrating interactivity into visual communication design not only improves user engagement and educational outcomes, but also profoundly affects the aesthetics, composition, shape, and color of visual elements. An analysis of the evolution of interactive design, which dates back to early theoretical foundations and pioneering experiments in the 20th century, reveals that it has changed the way users perceive and interact with visual content. In the process of research, it was found that the effective use of interactivity can increase the aesthetic appeal, creating dynamic compositions and sensitive forms, enriching the visual experience of the user. In addition, interactive elements allow users to personalize color schemes and other visual aspects, creating a more immersive and engaging experience. However, these benefits come with cognitive load and accessibility challenges that must be addressed through thoughtful, user-centered design and compliance with accessibility guidelines. As digital technologies continue to evolve, the role of interactivity in visual communication will grow, offering innovative opportunities to create visually appealing, personalized and inclusive experiences. The article concludes that by leveraging these advances, designers can push the boundaries of aesthetics and functionality, ensuring that visual communication remains dynamic and impactful in the digital age.

Література:

1. Shannon C. E., Weaver W. The Mathematical Theory of Communication. *University of Illinois Press*, 1949. 125 p.
2. McLuhan M. Understanding Media: The Extensions of Man. *McGraw-Hill*, 1964. 359 p.
3. Skinner B. F. Teaching Machines. *Science*, 1958. 128(3330), P. 969-977.
4. Sutherland I. E. Sketchpad: A man-machine graphical communication system. *Proceedings of the Spring Joint Computer Conference*. 1963. Vol. 2(5), P. 329 - 346
5. Engelbart D. C. A Research Center for Augmenting Human Intellect. *AFIPS Conference Proceedings of the 1968 Fall Joint Computer Conference*, 1968. P. 395-410
6. Ascott R. Cybernetics and Art. *Leonardo*. 1966. Vol. 1(2), P. 105-112.
7. Lazar J., Goldstein D. F., & Taylor A. Ensuring Digital Accessibility through Process and Policy. *Morgan Kaufmann; 1st edition*, 2015. 246 p.
8. Billinghamurst M., Clark A., Lee G. A Survey of Augmented Reality. *Now Publishers*, 2015. Vol. 8: No. 2-3, P. 73-272. <http://dx.doi.org/10.1561/1100000049>.
9. Murdoch-Kitt K. M., Emans D. Intercultural Collaboration by Design: Drawing from Differences, Distances, and Disciplines through Visual Thinking. *Routledge; 1st edition*, 2020. 308 p.
10. Johnson J. Designing with the Mind in Mind. *Morgan Kaufmann; 3rd edition*, 2020. 304 p.
11. Lima M. The New Designer: Rejecting Myths, Embracing Change. *MIT Press; 3rd edition*, 2023. 262 p.

References:

1. Shannon, C. E., & Weaver, W. (1949). The Mathematical Theory of Communication. *University of Illinois Press*. 125.
2. McLuhan, M. (1964). Understanding Media: The Extensions of Man. *McGraw-Hill*. 359.
3. Skinner, B. F. (1958). Teaching Machines. *Science*, 128(3330), 969-977.
4. Sutherland, I. E. (1963). Sketchpad: A man-machine graphical communication system. *Proceedings of the Spring Joint Computer Conference*. 329-346.
5. Engelbart, D. C. (1968). A Research Center for Augmenting Human Intellect. *AFIPS Conference Proceedings of the 1968 Fall Joint Computer Conference*. 395-410.
6. Ascott, R. (1966). Cybernetics and Art. *Leonardo*, 1(2), 105-112.
7. Lazar, J., Goldstein, D. F., & Taylor, A. (2015). Ensuring Digital Accessibility through Process and Policy. *Morgan Kaufmann; 1st edition*. 246.
8. Billinghamurst, M., Clark, A., & Lee, G. (2015). A Survey of Augmented Reality. *Now Publishers*. 73-272. <http://dx.doi.org/10.1561/1100000049>.
9. Murdoch-Kitt, K. M., Emans, D. (2020). Intercultural Collaboration by Design: Drawing from Differences, Distances, and Disciplines through Visual Thinking. *Routledge; 1st edition*. 308.
10. Johnson, J. (2020). Designing with the Mind in Mind. *Morgan Kaufmann; 3rd edition*. 304.
11. Lima, M. (2023). The New Designer: Rejecting Myths, Embracing Change. *MIT Press; 3rd edition*. 262.

^{1,2}ЧЖАН ЧЖИЮАНЬ, ¹ЧУБОТІНА І.

¹Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, Україна

²Шеньсійський університет науки і технологій, Сіань, Китайська народна республіка

РОЛЬ ІНТЕРАКТИВНОСТІ У ДИЗАЙНІ ВІЗУАЛЬНОЇ КОМУНІКАЦІЇ

Мета. Основною метою цієї статті є дослідження ролі та впливу інтерактивності на дизайн візуальної комунікації. Це дослідження спрямоване на те, щоб зрозуміти, як інтерактивні елементи підвищують ефективність візуальної комунікації, покращують залучення користувачів і сприяють розвитку практик дизайну. Стаття прагне проаналізувати переваги та проблеми, пов'язані з інтерактивним дизайном, і запропонувати майбутні напрямки інтеграції інтерактивності у візуальну комунікацію.

Методологія. У цьому дослідженні використовується змішаний підхід, який поєднує огляд літератури, інтерв'ю з професіоналами з дизайну та кількісні опитування для аналізу впливу та ефективності інтерактивності в дизайні візуальної комунікації.

Результати. Дослідження показало, що інтерактивні елементи дизайну значно підвищують залучення користувачів, забезпечуючи більш захоплюючий досвід та участь. Користувачі продемонстрували краще запам'ятовування та розуміння інформації, поданої за допомогою інтерактивних візуальних зображень, порівняно зі статичними дизайнами, а результати опитування вказали на те, що вони надають перевагу інтерактивним елементам із вищим рівнем задоволення та задоволення. Однак дослідження також виявило такі проблеми, як технічні труднощі, підвищені витрати на розробку та потреба в спеціальних навичках для впровадження інтерактивних дизайнів.

Наукова новизна. Дослідження робить внесок у сферу дизайну візуальної комунікації, надаючи емпіричні докази ефективності інтерактивності для підвищення залучення користувачів і збереження інформації, пропонує нову перспективу завдяки інтеграції якісних і кількісних методів дослідження для комплексного аналізу впливу інтерактивних елементів.

Практична значущість. Практичні наслідки цього дослідження важливі для дизайнерів, педагогів і професіоналів галузі. Демонструючи переваги інтерактивності, дослідження дає практичну інформацію для покращення практики проектування та взаємодії з користувачем, пропонує вказівки щодо ефективного включення інтерактивних елементів у візуальну комунікацію, тим самим підвищуючи загальну якість і ефективність результатів дизайну.

Ключові слова: взаємодія, дизайн візуальної комунікації, залучення користувачів, інтерактивний дизайн, досвід користувача (UX), збереження інформації.

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРІВ:

Чжан Чжиюань, аспірант, Київський національний університет технологій та дизайну, Шеньсійський університет науки і технологій, Китайська народна республіка, ORCID 0009-0004-4992-0091, **e-mail:** 65435083@qq.com

Чуботіна Ірина Михайлівна, д-р філософії, старший викладач кафедри мистецтва та дизайну костюма, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0001-8436-0086, **e-mail:** iri-s83@outlook.com

Цитування за ДСТУ: Zhang Zhiyuan, Chubotina I. The Role of Interactivity in Visual Communication Design. *Art and design*. 2024. №3(27). С. 156–163.

[https://doi.org/
10.30857/2617-
0272.2024.3.13](https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.3.13)

Citation APA: Zhang, Zhiyuan, Chubotina, I. (2024) The Role of Interactivity in Visual Communication Design. *Art and design*. 3(27). 156–163.

УДК 658.512.2

DOI:10.30857/2617-0272.2024.3.14.

БЕРДИНСЬКИХ С. О.

Університет економіки та права «КРОК», Київ, Україна

КОЛАЖ В ДИЗАЙНІ.**ІНСТРУМЕНТ ЧИ ФОРМА ПРОФЕСІЙНОГО МИСЛЕННЯ?**

Метою дослідження є аналіз ефективності традиційного та цифрового колажу в структурі дизайн-діяльності, виявлення їх основних формотворчих властивостей, встановлення пріоритетів використання та специфічних завдань у передачі як об'єктивних, так і образно емоційних властивостей зображуваного об'єкта.

Методологія. В дослідженні використано вивчення дотичних до теми інформаційних джерел, критичний аналіз практик застосування новітніх засобів візуалізації творчих проєктів; огляд портфоліо сучасних дизайнерів та художників комп'ютерної графіки; структурний та системний аналіз; синтез існуючих відомостей та новітніх результатів дослідження.

Результати. Недостатня вивченість колажу як засобу проєктної графіки актуалізує дослідження, пов'язані із виявленням типологічних, функціональних, композиційних, стильових та структурних його особливостей. Історія становлення та розвитку колажу дає змогу стверджувати, що колаж – не лише особлива мистецька техніка, а і революційний спосіб мислення на етапі переходу до нових художніх форм початку ХХ століття. Подальша трансформація колажу відбулась у низку технік, які прогресували, активно використовуючись в епоху постмодернізму. В результаті аналізу сучасної формотворчої практики виявлено досить широкий діапазон застосування колажу в усіх видах художньо-проєктної діяльності на етапах передпроєктних розвідок, в процесі творчої роботи та синтезу ідей, презентації результатів проєктування. Встановлено, що колаж та його різновиди цілком правомірно можна вважати інструментом практичної реалізації проєктного задуму, засобом генерування творчих знахідок та стимуляції пошукових процесів, а також однією з форм професійного міркування на рівні опрацювання ідеї.

Наукова новизна. У дослідженні виявлено пріоритети та основні стратегічні напрями доцільності і ефективності використання традиційного та цифрового колажу в художньо-проєктній діяльності.

Практична значущість одержаних результатів полягає в можливості застосування їх у практиці дизайну, навчальному процесі підготовки фахівців художньо-творчих галузей, а також подальших дослідженнях мистецтвознавства, культурології, архітектури та дизайну.

Ключові слова: візуалізація, візуальні комунікації, колаж, дизайн, проєктна графіка, творчий процес.

Вступ. Стрімка діджиталізація сфери проєктування змінює традиційні підходи у вирішенні творчих та комунікативних завдань дизайн-практики. Проблемним моментом в художньо-творчому процесі є доцільність і ефективність використання специфічної техніки створення зображень, відомої як колаж, зокрема малодослідженого його виду – цифрового колажу. Завдяки комп'ютерним інструментам редагування та трансформації він отримує широкі можливості щодо створення різноманітних зображень, від умовних, формально-символічних до предметних та сюжетно-реалістичних.

Зазначена проблема має тісний зв'язок із важливими практичними завданнями художнього формоутворення – розробкою новітніх засобів та інструментарію проєктування і кваліметричної оцінки проєктних рішень.

Актуальність питання полягає також у необхідності суто наукового дослідження колажу у структурі засобів дизайну. Завдяки цифровізації графіки, ширенню фото-контенту, розвитку засобів візуалізації і передачі графічної інформації, цифровий колаж як засіб формоутворення останнім часом усе активніше використовується в проєктній і дослідницькій практиці, зокрема

для вирішення художньо-творчих завдань у передпроектних процесах, безпосередньо в проектуванні з метою прискорення прийняття рішень, підвищення ефективності впливу візуальної комунікації, а також презентації основних етапів дизайн-процесу. Стрімкий розвиток інструментів нейромереж для формації зображень на основі ескізів розширюють функціонал засобів візуального представлення, тому в пріоритеті серед графічного арсеналу дизайнера стають ті засоби, які відрізняються простотою у створенні та редагуванні.

Аналіз попередніх досліджень.

Більшість публікацій, де колаж розглядається як засіб створення дизайн-продукції або мистецьких творів, не можна вважати науковими, вони мають скоріше прикладний характер і дають переважно обмежений погляд на проблему.

Про роль колажу в процесах художнього формоутворення йдеться в роботах, присвячених дослідженням різних аспектів проектної графіки, загальних методичних питань проектування об'єктів архітектури, промислового виробництва, одягу тощо. Серед сучасних українських авторів окремі сторони даної теми епізодично досліджувались у роботах науковців з технічної естетики, дизайну.

У роботі «Композиція + геометрія» [5] М. І. Яковлева стосовно мистецтва графіки розглядається аспект формалізації об'єктивних властивостей творів архітектури, дизайну, образотворчого і декоративно-прикладного мистецтва з подальшим етапом моделювання їх якісних показників. Доводиться, що пошук найбільш простих за накресленням та насичених за змістом візуальних моделей належить до розряду важливих і складних проблем формоутворення. Перспектива розвитку проектної графіки вбачається у поєднанні досвіду, накопиченого дизайнерами-«рисувальниками», з новітніми прийомами виконання проектних ідей та нетрадиційними формами

графіки. До таких нетрадиційних форм можна віднести і цифровий колаж.

У дисертації «Синтез традиційних і новітніх засобів проектної графіки» [1] автора даної статті С. Бердинських здійснювався аналіз функціонально-конструктивних та композиційних властивостей низки традиційних і новітніх засобів проектної візуалізації, у тому числі комбінованих технік створення зображень. Колаж тут досліджується, перш за все, як евристичний засіб вирішення пошуково-компонувальних, композиційних та комбінаторних завдань, в основі якого – просторові маніпуляції з формою, величиною і розташуванням елемента в двовимірному просторі.

У статті «Об'єктивні та емоційні властивості сучасної візуалізації в дизайн-проектуванні» (Бердинських С.О., Яковлев М.І., Колосніченко О.В., Пашкевич К.Л.) [6] аналізується репрезентативний аспект цифрового колажу, зокрема його ефективність у побудові візуального виразу як на принципах графічної формалізованості, так і на принципах об'єктивності у передачі візуальних властивостей форми.

Серед останніх досліджень іноземних авторів дотичною до визначеної проблематики, а саме дослідженню потенціалу мудборду як різновиду колажу в творчих процесах, є стаття «Візуальна організація: баланс координації та творчої свободи за допомогою мудбордів» (Ендріссат Н., Іслам Г., Ноппені К.) [10], у якій розглядається питання збалансованості координації зі свободою творчості. Стаття показує, як діяльність незалежних одна від одної осіб координуються за допомогою візуальної дошки настрою, що здатна підтримувати множинність, та водночас володіти ефектом керування і вирівнювання. Обговорюється потенціал дощок настрою як приклад ширшого феномену естетичних об'єктів, що з'єднують почуття та емоції та забезпечують зв'язок між людьми в творчих галузях та інших сферах.

У схожій за тематикою публікації «Автоматичні цифрові дошки настрою для зв'язку користувачів і дизайнерів із розробкою kansei» (Заботто К.Н., Луїс да С.С., Амарал Д. К., Горнос К. Дж. М., Бензе Б. Г.) [20] йдеться, що однією з проблем для дизайнерів є те, як висловити емоції клієнтам, аби допомогти їм аналізувати ідеї для розробки продуктів. Наголошується, що мудборди, які містять набір зображень і слів, є одним із найпоширеніших інструментів для синтезу сприйняття клієнта та надання інструкцій дизайнеру щодо візуальної комунікації.

Цікавою з погляду питання доцільності застосування колажу в творчому процесі є також стаття «Дослідження впливу комбінованих образотворчих стимулів на продуктивність творчого дизайну» (Хуа М., Хан Дж., Ма К. та Чайлдс П.) [13]. В роботі проведено емпіричне дослідження з метою з'ясувати можливості комбінаційних образотворчих стимулів впливати на творчі результативні пошуки дизайнерів. Автори доводять, що комбіновані образотворчі стимули найкраще підтримують креативність дизайну, що, як очікується, принесе важливі позитиви як для навчання дизайну, так і для розробки інструментів підтримки дизайну.

Увага авторитетної світової наукової спільноти до мудбордів також підтверджується працею «Натхнення чи вказівка? Оцінка якості дощок для натхнення дизайну, створених за допомогою штучного інтелекту, що генерує текст у зображення» (Ренском К., Тан Л., Гаудсвард М., Снайдер К.) [14], де досліджується застосування штучного інтелекту для створення зображень для підтримки процесу проектування шляхом створення дощок натхнення. Порівнюється різноманітність, кількість, точність і неоднозначність дощок, створених штучним інтелектом, що генерує зображення, зі створеними традиційними методами.

У публікації «Натхнення для завдань розробки стилю» (Бу С., ван ден Хенде Е., Хултінк Е.-Дж., Калабретта Г.) [18]

розглядається питання підтримки креативності дизайнерів у розробці стилю за допомогою використання прикладів. Тут дослідники створили зразки для натхнення на основі різних властивостей (модальності та концептуальної дистанції), джерел (а саме: природи та предметів повсякденного життя та різноманітних продуктів) і форм репрезентації (речень, дошки настрою та зображення). Дослідження показує, що підвищення оригінальності ідей через розробку та використання прикладів (в тому числі і колажів) можна вважати важливим інгредієнтом для успішних завдань формування стилю.

Не оминемо увагою також публікацію «Матеріали та інструменти як каталізатори винахідництва ідей графічного дизайну» (Дж. Гріг) [11], у якій автор підтримує теорію про те, що матеріали настільки ж різноманітні за своєю здатністю до вираження, як і слова та зображення, що сприяють організації мови дизайну. Акцентуючи на ролі матеріалів і технік у постцифровому проектуванні, на продуктивності технологічно вільного графічного дизайну, стаття підкреслює не тільки важливість практичних знань та навичок, але і правильність вибору та усвідомленого використання інструментів.

З аналізу інформаційних джерел можна зробити висновок, що при загальному інтересі до окремих аспектів досліджуваного питання бракує цілісної праці, яка би об'єднала дані різних підходів щодо використання колажу в проектно-мистецьких процесах.

Постановка завдання. Завданням даної публікації передбачається:

- дослідити раціональність і ефективність застосування комбінованих засобів створення зображень в дизайн-процесах;
- критично охарактеризувати існуючі різновиди колажу;
- визначити пріоритети застосування колажу у творчій практиці;

- з'ясувати роль цифрового колажу та спектр завдань щодо візуалізації об'єктивних властивостей проєктованих форм;

- сформулювати головні стратегічні напрями доцільності і ефективності використання традиційного та цифрового колажу в художньо-проєктній діяльності.

Результати дослідження. Більшість графічних технік виконання зображень, що застосовується в проєктній діяльності (креслення, рисунок, 3Д-моделювання), мають деякі обмеження щодо прийомів трансформації та синтезу, бо характеризуються наявністю певних зв'язків зображеного елемента з простором свого існування. Такі обмеження ведуть до ускладнення процесів пошуку функціонально-композиційних властивостей об'єкта, зокрема на початкових етапах розробки. Тому стає питання раціонального вибору кількості і якості засобів формотворення і візуалізації проєктних ідей.

Особливим потенціалом у спектрі композиційних можливостей характеризуються такі графічні засоби, яким притаманна свобода комбінування і маніпуляції складовими. Одним із таких засобів вважається колаж, суть якого полягає в тому, що цілісний візуальний образ створюється мозаїчним розміщенням або нашаруванням один на одного різних чи однотипних матеріалів довільної форми, фактури, кольору тощо. При цьому, часто зображувальний матеріал отримує нову інтерпретацію завдяки переміщенню із звичного в новий контекст. В класичному розумінні колаж складається з елементів неоднорідних реальностей та природи, але не протирічить формуванню у глядача здатності цілісного сприйняття твору. Не зайвим буде здійснити побіжний історичний екскурс в розвиток колажу.

Вважають, що перші твори, схожі на колаж, з'явилися у II столітті н.е., але метод використовувався авторами у поодиноких або епізодичних випадках півтора тисячоліття. Шамани і жерці в стародавніх культурах використовували колажі з насіння,

соломи, пір'я і крил комах при створенні ритуальних масок. Серед різновидів традиційного мистецтва Японії досить відомою є техніка «осібана» (пресовані квіти) – створення композицій із засушених квітів, листя, гілок тощо. Ремісники Ренесансу XV–XVI ст. у західноєвропейських країнах приклеювали папір і тканину аби прикрасити вільний простір (фон) гербів. Паперові силуети з'явилися в Нідерландах у XVII ст., розвитку набули сценічні аксесуари в театрі, зокрема ляльковому.

Далі варто згадати графічні аркуші Дж. Піранезі (XVIII ст.), який поєднував на зображеннях своїх гравюр різностильові архітектурні форми і деталі, використовуючи принципи колажу (рис. 1).

Однак батьками колажу в образотворчому мистецтві XX століття стали представники авангарду – кубісти, дадаїсти та маньєристи. Застосування комбінованих технік у проєктуванні на початку XX ст. збіглося з революційними процесами у мистецтві й відкрило нові шляхи в пошуках художньої форми. Композиційні принципи, виражені в канонічних, ордерних чи нормативних вимогах формоутворення, що протягом століть використовувались академічною школою, втратили свою значущість. У цей час особливу увагу художників привертала проблема конструювання простору в образотворчому мистецтві. Відтак колаж стає одним із найважливіших рішень у інноваційних способах організації простору.

Фундатором колажу вважають французького художника-кубіста Жоржа Брака. У 1913 році він першим використав оригінальний прийом – наклеювання на картон смуг пофарбованого паперу. Аби фактура паперу вийшла ефектнішою, художник додавав у фарбу пісок. Згодом до використання додалися клаптики газет, шпалер, плакатів, шматки тканин, візитні картки тощо. Для колажу годилися майже всі сурогатні продукти. Яскравий приклад

колажу кубістів – «Натюрморт зі скрипкою» Пабло Пікассо (рис. 2).

Художники виявили, що навіть найзвичайніші матеріали в поєднанні один з одним на спеціально підібраному тлі стають незвично виразними. Про техніку колажу тоді говорили, що вона «народилася з прагнення примирити реальність, до якої належать справжні речі, і реальність картини» [2].

Художники-кубісти визначають колаж як метамову візуального. Саме колаж піднімає дослідження позаособистісних функцій художньої форми на рівень безособистісних дій мови [4].

Колаж займає помітне місце у творчості імпресіоніста Анрі Матісса. Він винайшов різновид колажу – декупаж. Цей прийом передбачає використання двох дій: вирізання і складання з отриманих фрагментів картин.

У графічному дизайні колаж почали застосовувати у 1920-х роках в агітаційних плакатах та наочній агітації. О. Родченко, В. Степанова, В. Татлін в техніці колажу створювали рекламу для комерційних підприємств, театральних та культурних заходів, продукували інші пропагандистські матеріали. Вони називали себе «рекламними конструкторами» [2]. Відтак колаж як нова форма художнього вираження набув значного розвитку у ролі найбільш відповідній новаторській суті авангардного плакатного мистецтва. Саме тоді почали активно застосовувати і фотомонтаж.

Фотомонтаж вважають дадаїстською інновацією, яку застосовували водночас у Берліні та Москві. Німецький художник Рауль Хаусман почав утилізувати нове бачення, використовуючи фото з журналів для створення картин, і саме він ввів термін «фотомонтаж», який на його думку віддзеркалює «неприйнятність подальшої гри у художників» і перехід до сфери інженерії [2].

Одним із творців цього мистецтва був Густав Клуцис, який у 30-х роках ХХ століття

застосував двоколірний фотомонтаж для оформлення передової лінії святкових номерів газети радянської газети «Правда». Його монтажні плакати прославляли культ вождів, контрасти героїв та безликої маси, наступальну агресивність, властиві партійній ідеології того часу.

Примітно, що звернення архітекторів та художників-конструкторів до техніки аплікації, колажу та фотомонтажу спершу було пов'язане з пошуками найбільш зручних та оперативних технічних засобів створення графічного зображення проєкту, в якому замість фарбування площин на креслення наклеюють різноманітні сорти та види паперу, вирізаного за шаблоном шрифту, фотографії, шматочки фанери тощо [7].

Відомо, що колаж як засіб пошуку та презентації задуму використовував у своїй творчості архітектор Міс ван дер Рое. Його колажі можна вважати концептуальними ескізами, оскільки вони виявляють основний контур будівлі, спрямовані на вивчення композиційних пропорцій, зіставлення горизонталей і вертикалей. Форми на колажі відображають сміливі та прості прямокутники Міса, які діють як площини, що розрізають простір. Колажі не є планом, розрізом або фасадом – вони радше показують будівельні блоки і натякають на просторові зв'язки і конструкцію [14].

Колаж і фотомонтаж стали рівноправними техніками, якими активно користувалися прогресивні митці на початку 1920-х років. Фотомонтаж, створення зображення з однієї або більше фотографій, був, як писала Ханна Гьох, «інструментом інтеграції об'єктів світу машин і промисловості у світ мистецтва» [2]. Провідні плакатисти конструктивізму, такі як брати Стенберги та Семен Семьонов, створили свій унікальний стиль, застосовуючи гротескний шрифт як художній елемент, а також поєднання фотомонтажу з живописом. Зображення на їхніх плакатах

розташовувалися у різних площинах, що ковзали одна над одною [2].

Колаж наново відроджується у 50-х рр. ХХ ст. у поп-арті. Починаючи з періоду Другої світової війни в техніці колажу працювали багато видатних майстрів, зокрема американці Р. Мазеруелл, К. Марка-Реллі, Е. Райан, Р. Раушенберг та Л. Ріверс, француз Ж. Дюбюффе, італієць А. Буррі, іспанець М. Міллерес та інші. Надалі сфера колажу розширюється, зливаючись з такими формами як: енвайронмент – ряд мистецьких практик, які передбачають взаємодію

художнього об'єкта з навколишнім середовищем, природним або штучним, відповідно до авторського задуму; асамбляж – техніка візуального мистецтва, споріднена з колажем, але яка використовує об'ємні деталі або цілі предмети, скомпоновані на площині у вигляді картини [3]; акумуляція – техніка декорування різних предметів, заснована на приєднанні малюнка, картини або орнаменту (звичайного вирізаного) до предмета, і, далі, покритті отриманої композиції лаком заради ефектності, збереження і довговічності.

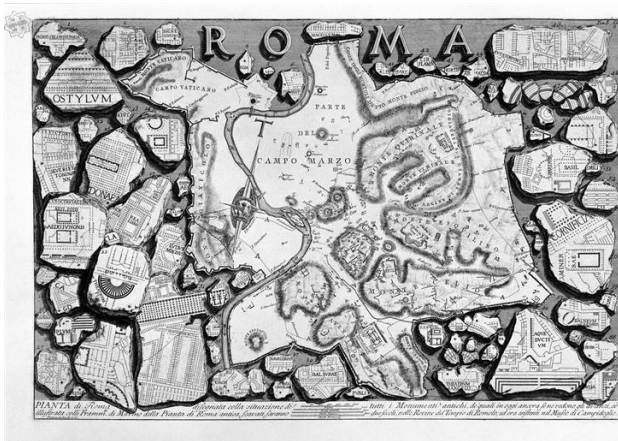


Рис. 1. Дж. Піранезі. Карта стародавнього Риму

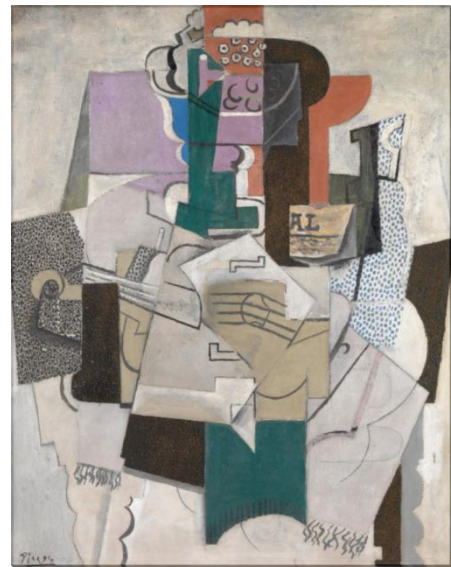


Рис. 2. П. Пікассо. Натюрморт зі скрипкою



Рис. 3. Колажі Сергія Параджанова

До колажу близька техніка конструкції, що є комбінацією різних матеріалів у просторі. Естетика колажу – це естетика фрагмента реальності, включеного в контекст твору мистецтва і наділеного в ньому новим образотворчим або символічним сенсом.

Нині колаж та фотомонтаж використовується сучасними художниками як технічні прийоми в образотворчому мистецтві. В техніці колажу багато експериментував С. Параджанов (рис. 3), в техніці фотоколажу працюють сучасні художники О. Голуб, А. Савадов, С. Святченко та інші.

Дослідники вважають, що колажному мисленню, спровокованому ритмами життя мегаполісів, найбільш адекватно відповідає «розірвана» свідомість сучасної людини. У постмодернізмі колаж і колажність стають універсальним принципом організації культурного і текстуального простору в рамках програми бачення світу як принципово фрагментарного, хаотичного і плюрального [4].

Колаж застосовується у багатьох жанрах пластичного мистецтва і дизайну. Його використовують для організації і декорування інтер'єрів. Одним із різновидів декоративних колажів є флористичний колаж – технічний прийом, який полягає в наклеюванні на будь-яку основу найрізноманітніших за кольором, формою і фактурою предметів з різних природних матеріалів.

Окремо варто сказати про ефективність застосування колажного принципу у створенні засобів театральних декорацій. Принцип колажу особливо широко використовувався у авангардистському театрі, зокрема «Театр Мерса Каннінгама» співпрацював з Р. Раушенбергом і Дж. Джонсом, вибудовуючи власні вистави як хореографічне втілення колажів і асамбляжів цих авторів [4].

До колажного прийому можна віднести процедури «матеріалізації»

зображень на діарамах, де ілюзія присутності глядача в природному просторі досягається синтезом художніх і технічних засобів.

В графічному дизайні техніка колажу використовується сьогодні для вирішення найрізноманітніших завдань. Традиційний приклад колажу шрифту і зображення – це плакат. В рекламній практиці шрифти можуть бути плоскими, об'ємними, просторовими, з підсвічуванням, рухливі, змінні в масштабі. Окрім плакату колаж активно застосовується в бренд-дизайні, пакуванні, дизайні аркушевих періодичних видань та книжкових обкладинок. Використання колажу в дизайні обкладинок вінілових платівок пов'язують зі здатністю колажу передавати певну атмосферу, найбільш відповідну музичному жанрові [19].

Основний конструктивний елемент колажу – пляма певної форми, розміру, кольору та фактури, панорамні та фрагментарні включення фотографій у загальну композицію графічного сюжетного чи символічного угруповання, елементи рисованої графіки, лінійчасті просторові (стрижневі), орнаментальні декоративні та абстрактні елементи тощо.

На відміну від традиційного колажу, діджитал-колаж, у якому немає фізичних матеріалів, вирізняється власними технологічними прийомами, зокрема – роботою із нашаруванням зображень. При взаємному нашаруванні зображень використовуються різні параметри змішування їхніх даних, застосовуються візуальні ефекти, деформація, суміщення, накладення та коригування. В графічному дизайні спектр застосування діджитал-колажу охоплює такі форми як мудборд, art, журнальна ілюстрація, афіша, стікерпак, гіф-анімація, stop-motion.

Особливої уваги дослідження потребує сфера використання колажу на етапі концептуального дизайну у процесі розробки продукту, проекту чи ідеї, на якому створюються рішення, що визначають

загальний вигляд, функціональність та основні характеристики проєкту.

Створення концепції пов'язують із системою описових характеристик проєкту, а саме – основного значення або призначення об'єкта, продукту, структури, простору або твору візуального мистецтва. Концепцію також називають описом проєктування і вважають одним із найважливіших етапів у процесі проєктування.

Створення дизайн-концепції – самостійний розділ проєктної роботи, який не має аналогів в інших видах проєктного мистецтва. Через проблематизацію проєктної ситуації (опис протиріч проєктного завдання), а потім тематизацію (відбір «тем» – можливих варіантів її вирішення), складається цілісна модель майбутнього об'єкта, що реалізується в актах власне проєктної роботи – формоутворення.

Будь-який процес розробки об'єкта, на думку дослідників, передбачає вирішення комплексу завдань, пов'язаних із моделюванням як утилітарно-функціональних, так і образно-естетичних якостей. Суть методики передпроєктного аналізу в дизайні полягає в розчленуванні процесу дослідження пропонованої ситуації на ряд етапів, самостійних за цілями і результатами роботи. Серед основних етапів проєктування виділяють:

1. Визначення.
2. Дослідження.
3. Вербальні уявлення.
4. Візуальне уявлення.

Тобто, у якийсь момент формування концепції потрібно перейти від абстрактних ідей до візуального усвідомлення. Такий перехід відбувається через процес ескізування, в якому колаж відіграє помітну роль. Маючи головний концепт, дизайнер може знаходити форму в процесі пошуку: коли починає імпровізацію з матеріалами, кольорами, фактурами, візуальними ефектами. Суто технічна сторона виконання колажу може займати небагато часу, а може складати основний за витратами час у

процесі пошуку необхідних «сировинних» матеріалів типу друкованих ілюстративних зображень, фото, що можуть виступати не тільки засобами колажу, а й каталізаторами творчого процесу.

Таким чином, процес створення колажу має творчо-пошуковий імпровізаційний характер і цілком може бути предметом наукового дослідження.

Одним із різновидів колажу, який сьогодні активно використовується в практиці дизайн-проєктування є мудборд (з англ. Mood board – дошка настрою). Це поняття з'явилося відносно недавно, однак більшість фахівців схиляються думки про велику корисність мудборду як засобу моделювання та професійної комунікації. На мудборді, як правило, розміщують усі візуальні референси, що відображають ідею дизайну та передають загальний образ майбутнього об'єкта. Головною функцією мудборду вважають передачу атмосфери та настрою як основних асоціативних характеристик твору. За допомогою мудборду фахівець формує та затверджує цілісне уявлення про кінцевий результат.

Звичайно, як і будь яка композиція, мудборд – це не просто колаж з випадково розміщеними картинками, кольорами та шрифтами, а цілісна система узгоджених компонентів зображень. До мудбордів ніколи не додають складні візуальні образи, а натомість створюють із простих та зрозумілих елементів, об'єднаних загальною тематикою та візуальною канвою. Створення цілісної картини – це найважливіший результат, який намагаються отримати під час опрацювання композиції колажу. Відтак не лише вибір складових, а й обґрунтоване законами візуального сприйняття їхнє розміщення у площині формує змістовні якості твору. Треба зазначити, що позитивний ефект стає можливим при професійному опануванні теорією графічної композиції.

Окрім визначення загального образно-асоціативного змісту, колаж

служить також для створення більшої кількості варіацій через видозміни удосконалення форми проєктованого об'єкта в художньо-творчій практиці. Це один з доволі легких способів візуалізації окремих чи наперед обраних властивостей цілісного твору, способу показати «яким буде об'єкт?». Абстрагуючись від геометричного моделювання, колаж дозволяє зосередитись на візуальному наповненні, визначати кількість елементів загальної композиції та їхні характеристики. Таким чином вибудовується головна принципова дизайнерська ідея майбутнього проєкту, яка вже сформувала уявний образ форми.

Основною перевагою використання колажу є відносна простота, оперативність створення та корегування. Відтак саме через простоту колаж набув поширення у сфері дизайну доповнюючи інші способи презентації – ескіз і 3d-візуалізацію, а іноді

повноцінно замінюючи їх. На практиці дизайнер презентує кілька початкових (ескізних) варіантів, які дають загальне уявлення про формотворчий принцип, стильову характеристику, матеріальність і колористичне вирішення об'єкта. Для прикладу – в дизайні інтер'єру вже на стадії начерку обираються основні предмети меблів і зразки опорядження. Узгоджені варіанти удосконалюються в подальшій роботі. На основі обраного напрямку детально розробляються колажі приміщень. Головні об'єкти доповнюються акцентами і аксесуарами.

Зображення, виконані технікою колажу, мають свої специфічні риси, зокрема досить узагальнене і умовне зображення, вільна інтерпретація простору, свідоме раціональне «порушення» правил перспективи, моделювання форми локальними плямами при мінімальному використанні лінії (рис. 4).



Рис. 4. Особливості графічної мови колажу

Ці особливості дають низку переваг. Виконуючи ескіз у техніці колажу, дизайнер мислить цілісними категоріями, нехтуючи несуттєвими деталями, що дає можливість системно і оперативно аналізувати велику кількість різних варіантів, залучаючи нові дані до художньо-творчого процесу.

Більш детально розглянемо той випадок, коли сам колаж стає основою для створення візуального образу проєктованого об'єкта, без застосування

тривимірної візуалізації. Тут варто сказати про способи передачі простору. Тривимірний простір як правило, представляється досить обмежено ортогональними проєкціями, частіше аксонометричними зображеннями чи способом використання центрального проєкціювання, де розміри об'єктів залежать від їх положення відносно умовного спостерігача, лінії горизонту, кута огляду.



Рис. 5. Умовність трактування простору при створенні колажу



Рис. 6. Пошук образно-асоціативних властивостей простору засобами колажу



Рис. 7. Пошук образно-асоціативних властивостей простору засобами колажу

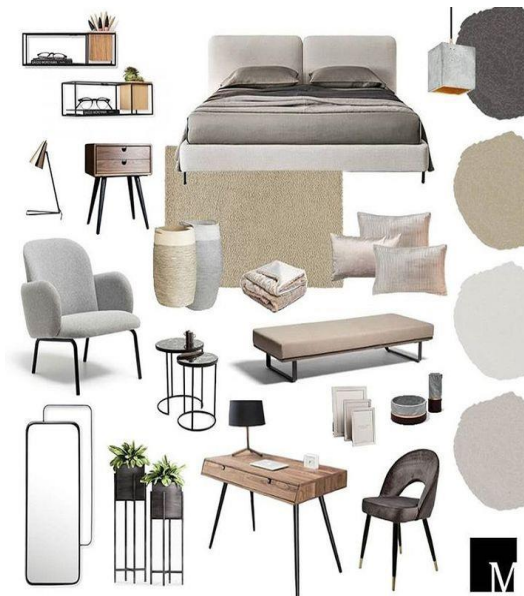


Рис. 8. Моделювання узагальненого бачення об'єкта засобами колажу

Звичайно, що використовуючи інструменти растрових редакторів, за допомогою цифрового колажу та на основі певного «каркасу» можна з високим ступенем точності створити доволі об'єктивну реалістичну (навіть з натяком на фото) візуалізацію тривимірного простору.

В колажі, як зазначалось, може допускатись умовність. Коли порушуються правила побудови, можна не строго

дотримуватись певної системи проєкцій в плані використання законів лінійної передачі простору. Крім того колажний принцип дозволяє поєднання кількох систем проєкцій в одному зображенні (рис. 5). Співвідношення розмірів об'єктів може не відповідати їхнім масштабам. Важливим у зображенні колажу стає не передача просторової організації майбутнього об'єкта, а саме цілісний образ, створений через

співставлення візуальних властивостей різних форм у єдиному просторі (рис. 6, 7).

До найбільш вагомих з погляду візуальної оцінки властивостей форм, як відомо, належать розмір, маса, пропорції, форма (конфігурація), колір, фактура. Отримана композиція на площині певною мірою має передавати стиль, колірну палітру, допомагає визначитися з вибором оздоблювальних матеріалів, меблів та декору (рис. 8).

Варто також відмітити ілюстративний аспект діджитал-колажу при створенні якісних презентацій творів і зображенні середовища. Цифровий колаж також слугує для доповнення візуалізації об'єкта засобами виразності, елементами антуражу, текстурами, візуальними ефектами, колірною тональною корекцією, використовується на стадії постобробки рендеру у середовищі растрових редакторів [7].

На сьогодні презентація проєкту у програмах таких як «Adobe Photoshop» набуває усе більшої популярності завдяки можливостям створення оригінального художнього вирішення, що поєднує реалістичні та формалізуючі принципи [6]. Сучасний цифровий колаж є перспективним засобом створення візуалізацій, наділених ексклюзивністю, оригінальністю, художньою якістю.

Останнім часом усе більшого розвитку набувають інструменти візуалізації дизайн-продуктів за допомогою штучного інтелекту.

Одним із напрямів застосування ШІ є створення якісних, фотореалістичних зображень простору на основі ескізу. Одна із сфер цього напрямку – генерація зображення на основі колажу. Тобто, без використання складного та ресурсомісткого процесу 3d моделювання, можна отримати досить інформативну візуальну презентацію. Звичайно, що вихідних даних лише одного колажу буде бракувати, однак сукупність даних різних моделей, використання підказок комплексно допоможуть створити доволі повну картину.

Колаж також активно застосовується в творчо-пошуковому процесі, зокрема завдяки можливостям здійснювати композиційні та декомпозиційні процедури.

Мобільність і простота створення колажів-ескізів дозволяє використовувати колаж як один із методів швидкого ескізування. Незважаючи, що основна комбінаторна функція належить уяві, застосування даного способу призводить до народження оригінальних неочікуваних вирішень. Застосування колажу в творчому процесі полягає в активній дії над елементами, суть якої – дослідження різноманітних якостей можливих композицій з метою вибору найбільш пріоритетного варіанта і збільшення візуального досвіду. Така ситуація має ігровий характер і спонукає до творчої розкутості, відкриває евристичний шлях пошуку організації форми.

На практиці комбінаторним способом можна швидко створювати нові композиції з наявних елементів, не витрачаючи на творчий пошук багато часу. Це також дозволяє працювати не тільки з простими геометричними формами, а й більш складними.

Серед важливих аспектів колажу слід назвати навчально-виховний. Залучаючи колаж до навчального процесу, дослідники помітили динаміку творчого розвитку студен-тів: з'явилася впевненість у композиційній побудові робіт; збільшилася і стала різноманітнішою палітра матеріалів, що використо-вуються; ускладнилися технології і прийоми роботи з різноманітними матеріалами [1].

Висновки. Колаж – це спосіб створення зображення, що характеризується лаконічністю, площинністю та умовністю передачі простору, але, попри це, несе в собі певні асоціативні риси і має характерні виражальні можливості. Історія використання колажу в дизайні і мистецтві свідчить про його значення як революційної форми художнього мислення, яка сприяла відходу

від усталених віками академічних принципів, дала поштовх появі та розвитку новим творчим технікам: асамбляжу, енвайронменту, акумуляції, техніці конструкції, які використовуються сьогодні провідними митцями.

Виявлено, що залучання колажу до дизайн-діяльності може значно підвищити продуктивність за певних умов. Зокрема, на початкових етапах залучення колажу та цифрового колаж створюються умови розширення поля уявлень проєктувальника, що додатково дає змогу здійснювати координацію між окремими ланками проєктного процесу, допомагати визначити цілі процесу на усіх стадіях розробки продукту. Використання колажу дозволяє генерувати вирішення та стимулювати

креативну діяльність через можливість оперативного пошуку нових взаємозв'язків між компонентами творчої задачі та аналізу можливих варіантів. Цифровий колаж – ефективний та доцільний засіб презентації площинних та просторових об'єктів, який у поєднанні з іншими засобами моделювання може об'єктивно або формалізовано презентувати візуальні властивості. Таким чином на запитання, що є колаж, інструмент чи форма професійного мислення можна дати відповідь, що колаж – інструмент практичної реалізації і спосіб мислення на рівні опрацювання ідеї. **Перспектива подальших досліджень** полягає у створенні методичних засад синтезу засобів проєктної графіки шляхом інтеграції колажу у загальний процес проєктування.

Література:

1. Бердинських С. О. Синтез традиційних і новітніх засобів проєктної графіки : дис. ... канд. техн. наук.: 05.01.03. Київ, 2016. 299 с.

2. Геллер С., Кваст С. Графічні стилі: від вікторіанців до хіпстерів. Пер. з англ. Журавльова О., Пінчук Д. Київ: ArtHuss, 2019. 296 с.

3. Жиров В. Асамбляж як художня техніка в сучасному мистецтві. *Art-простір*. 2018. Вип. 3. С. 73–75. <https://doi.org/10.28925/2519-4135.4.2018.3.12>

4. Сапко М.О. Колаж в образотворчому мистецтві ХХ століття. *Магістеріум*. 2007. Вип. 26. Культурологія. С. 57-61. URL: <https://ekmair.ukma.edu.ua/items/174cfb50-35e4-4460-a9bf-8da72a49f609> (Дата звернення: 17.07.2024).

5. Яковлев М. І. Композиція + геометрія. Київ: Каравела, 2007. 240 с.

6. Яковлев М. І., Бердинських С. О., Колосніченко О. В., Пашкевич К. Л. Об'єктивні та емоційні властивості сучасної візуалізації в дизайн-проєктуванні. *Art and design*. 2023. №1(21). С. 83–95. <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2023.1.8>

7. Behance. URL: <https://www.behance.net> (Дата звернення: 17.07.2024).

8. Bowman W.J. *Graphic communication*. New York: John Wiley & Sons, 1968. 222 p.

9. Dribbble. URL: <https://dribbble.com> (Дата звернення: 17.07.2024).

10. Endrissat N., Islam G., Noppeneey C. Visual organizing: Balancing coordination and creative freedom via mood boards. *Journal of Business Research*. 2016. Vol. 69. Iss. 7. P. 2353–2362. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.10.004>

11. Grigg J. Materials and tools as catalysts of invention in graphic design ideation. *Design Studies*. 2020. Vol. 70. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2020.100960>

12. Jones J.C. *Design Methods*. United Kingdom: Van Nostrand Reinhold, 1992. 407 p.

13. Hua M., Han J., Ma X., & Childs P. Exploring the Effect of Combinational Pictorial Stimuli on Creative Design Performance. *Proceedings of the Design Society: International Conference on Engineering Design*. 2019. Vol. 1. Iss. 1. P. 1763–1772. <https://doi.org/10.1017/dsi.2019.182>

14. Ranscombe C., Tan L., Goudswaard M., Snider C. Inspiration or indication? Evaluating the qualities of design inspiration boards created using text to image generative AI. *Proceedings of the Design Society*. 2024. Vol. 4. P. 2207–2216. <https://doi:10.1017/pds.2024.223>

15. Rodgers P.A., Green G., McGown A. Using concept sketches to track design progress. *Design Studies*. 2000. Vol. 21. Iss. 5. P. 451–464 [https://doi.org/10.1016/S0142-694X\(00\)00018-1](https://doi.org/10.1016/S0142-694X(00)00018-1)

16. Samara T. *Design Elements: A Graphic Style Manual*. Gloucester. MA: Rockport Publishers, 2007. 272 p.

17. Smith K. S. Architects' Drawings: A selection of sketches by world famous architects through history. Architectural Press, 2005. 270 p.

18. Wu S., van den Hende E., Hultink E.-J., Calabretta G. Inspiration for styling tasks. *Design Studies*. 2024. Vol. 91–92. P. 101254. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2024.101254>

19. How collage design creates layers of meaning. URL: <https://99designs.com/blog/uncategorized/collage-design/> (дата звернення: 16.07.2024)

20. Zabotto C. N., Luis da S. S., Amaral D. C., Hornos C. J. M., Benze B. G. Automatic digital mood boards to connect users and designers with kansei engineering. *International Journal of Industrial Ergonomics*. 2019. Vol. 74. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2019.102829>.

References:

1. Berdyskykh, S. O. (2016). Syntez tradytsiinykh i novitnykh zasobiv proektnoi hrafiky [Synthesis of Traditional and Modern Means of Design and Graphics at the Art Form]. Candidate's thesis: 05.01.03. Kyiv [in Ukrainian].

2. Heller, S., Chwast, S. (2019). Hrafichni styli: vid viktoriansiv do khipsteriv [Graphic Style from Victorian to Hipster]. Kyiv: ArtHuss [in Ukrainian].

3. Zhyrov, V. (2008). Asambljazh jak khudozhnja tekhnika v suchasnomu mystectvi [Assemblage as an artistic technique in modern art]. *Art-prostir*, 3, 73–75. <https://doi.org/10.28925/2519-4135.4.2018.3.12> [in Ukrainian].

4. Sapko, M. O. (2007). Kolazh v obrazotvorchomu mystectvi XX stolittja [Collage in the fine arts of the 20th century]. *Maghisterium*, 26, Kuljturologhija, 57–61. <https://ekmair.ukma.edu.ua/items/174cfb50-35e4-4460-a9bf-8da72a49f609> (Дата звернення: 17.07.2024) [in Ukrainian].

5. Yakovliev, M. I. (2007). Kompozytsiia + heometriia [Composition + geometry]. Kyiv: Karavela [in Ukrainian].

6. Yakovliev, M. I., Berdyskykh, S. O., Kolosnichenko, O. V., Pashkevich, K. L. (2023). Ob'iektyvni ta emotsiini vlastyvoli suchasnoi vizualizatsii v dyzain-proektuvanni [Objectivity and graphic formalization of modern project visualization in design]. *Art and Design*, (1), 83–95 <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2023.1.8> [in Ukrainian].

7. Behance. URL: <https://www.behance.net> (Дата звернення: 17.07.2024).

8. Bowman, W. J. (1968). *Graphic communication*. New York: John Wiley & Sons.

9. Dribbble. URL: <https://dribbble.com> (Дата звернення: 17.07.2024).

10. Endrissat, N., Islam, G., Noppeney, C. (2016). Visual organizing: Balancing coordination and creative freedom via mood boards. *Journal of Business Research*, 69(7), 2353–2362. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.10.004>.

11. Grigg, J. (2020). Materials and tools as catalysts of invention in graphic design ideation. *Design Studies*, 70, 100960. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2020.100960>.

12. Jones J. C. (1992). *Design Methods*. United Kingdom: Van Nostrand Reinhold.

13. Hua, M., Han, J., Ma, X., & Childs, P. (2019). Exploring the Effect of Combinational Pictorial Stimuli on Creative Design Performance. *Proceedings of the Design Society: International Conference on Engineering Design*, 1(1), 1763–1772. <https://doi.org/10.1017/dsi.2019.182>.

14. Ranscombe, C., Tan, L., Goudswaard, M., Snider, C. (2024). Inspiration or indication? Evaluating the qualities of design inspiration boards created using text to image generative AI. *Proceedings of the Design Society*, 4, 2207–2216. <https://doi.org/10.1017/pds.2024.223>.

15. Rodgers, P.A., Green, G., McGown, A. (2000). Using concept sketches to track design progress. *Design Studies*, 21, 5, 451–464 [https://doi.org/10.1016/S0142-694X\(00\)00018-1](https://doi.org/10.1016/S0142-694X(00)00018-1).

16. Samara, T. (2007). *Design Elements: A Graphic Style Manual*. Gloucester, MA: Rockport Publishers.

17. Smith, K. S. (2005). *Architects' Drawings: A selection of sketches by world famous architects through history*. Architectural Press.

18. Wu, S., van den Hende, E., Hultink, E.-J., Calabretta, G. (2024). Inspiration for styling tasks. *Design Studies*, 91–92. 101254. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2024.101254>.

19. How collage design creates layers of meaning. URL: <https://99designs.com/blog/uncategorized/collage-design/> (Дата звернення: 16.07.2024).

20. Zabotto, C. N., Luis da, S. S., Amaral, D. C., Hornos, C. J. M., Benze, B. G. (2019). Automatic digital mood boards to connect users and designers with kansei engineering. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 74. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2019.102829>.

BERDYNSKYKH S. O.

«KROK» University, Kyiv, Ukraine

COLLAGE IN DESIGN: A TOOL OR A FORM OF PROFESSIONAL THINKING?

Purpose of the study is to analyze the effectiveness of traditional collage and digital collage within the structure of design activity, to identify their main formative properties, and to establish priorities for use and specific tasks in conveying the objective properties and the emotional characteristics of the depicted object.

Methodology. This research involved the study of information sources related to the topic, critical analysis of the practices of using the latest means of visualizing creative projects, a review of the portfolios of contemporary designers and computer graphics artists, structural and system analysis, and synthesis of existing information and the latest research results.

Results. The insufficient study of collage as a means of design graphics highlights the need for research related to discovering its typological, functional, compositional, stylistic, and structural features. The history of the formation and development of collage allows us to assert that collage is not only a special artistic technique but also a revolutionary way of thinking during the transition to new artistic forms in the early twentieth century. Further transformation of collage occurred in a number of techniques that progressed and were actively used in the postmodern era.

As a result of the analysis of contemporary form-making practices, a fairly wide range of collage applications has been revealed. This range spans across all types of artistic and design activities at the stages of pre-project research, in the process of creative work and synthesis of ideas, and in the presentation of design results. It has been established that collage and its varieties can rightly be considered a tool for the practical implementation of a project idea, a means of generating creative findings and stimulating search processes, as well as a form of professional thinking at the level of idea development.

Scientific novelty. The study identifies the priorities of application and the main strategic directions for the feasibility and effectiveness of using traditional and digital collage in artistic and design activities.

Practical significance of the results obtained lies in their potential application in design practice, the educational process of training specialists in artistic and creative fields, and further research in art studies, cultural studies, architecture and design.

Keywords: visualization, collage, visual communications, design, design graphics, creative process.

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРА:

Бердинських Святослав Олександрович, канд. техн. наук, доцент, завідувач кафедри дизайну, Університет економіки та права «КРОК», ORCID 0000-0003-2911-7504, e-mail: SviatoslavBO@krok.edu.ua

[https://doi.org/
10.30857/2617-
0272.2024.3.14](https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.3.14)

Цитування за ДСТУ: Бердинських С. О. Колаж в дизайні. Інструмент чи форма професійного мислення? *Art and design*. 2024. №3(27). С. 164-177.

Citation APA: Бердинських, С. О. (2024) Колаж в дизайні. Інструмент чи форма професійного мислення? *Art and design*. 3(27). 164-177.

УДК 7.05:659.13:65
9.148(477)

ДІДЕНКО О. М.

Київський національний університет культури і мистецтв, Київ, Україна

DOI:10.30857/2617-
0272.2024.3.15**РЕКЛАМНИЙ ВІДЕОРОЛИК ЯК СИНТЕЗ МЕДІА: УКРАЇНСЬКІ РЕАЛІЇ ВОЄННОГО ЧАСУ**

Метою статті є огляд та аналіз практичних напрямів застосування відео- та кіно-реклами медійного характеру в умовах сучасної України, особливо в контексті дизайну та реклами.

Методологія дослідження української реклами здійснена за допомогою історико-культурного підходу, що дозволило простежити її розвиток в контексті війни. Соціокультурний підхід виявив зміну нарративних та візуальних стратегій, що використовувалися в рекламі, а компаративний підхід дав змогу порівняти український рекламний контент з міжнародними стандартами.

Результати. У статті проведено аналіз українських рекламних та соціальних відео та кіно-роликів у контексті війни. Досліджено зміну нарративних та візуальних стратегій, що використовуються для залучення аудиторії, зокрема через патріотичні та соціальні теми, а також донорські кампанії для підтримки армії та економіки. Увагу зосереджено на технологічних досягненнях у галузі візуальної культури, що дозволяє порівняти український рекламний контент із міжнародними стандартами. Стаття акцентує увагу на двох ключових аспектах: фінансування та донорство задля перемоги і підтримка українських послуг через медійну рекламу. Також розглянуто приклади сучасних українських рекламних роликів, які сприяють формуванню нових стандартів у галузі дизайну та реклами.

Наукова новизна статті полягає у вперше проведеному аналізі специфіки виробництва рекламного контенту в умовах воєнного стану, що підкреслює його вплив на формування національної свідомості та підтримку економіки України.

Практична значущість. Дослідження надає нові знання молодим дизайнерам та вченим щодо використання рекламних та соціальних відео- та кіно-роликів у сучасному українському медіа-просторі, що сприяє їхньому професійному розвитку.

Ключові слова: медіа, реклама, відеоролик, кіно, візуальні мистецтва, українська культура, війна.

Вступ. Сучасна реклама використовує різноманітні технічні та технологічні засоби, психологічні прийоми та естетичні рішення для створення привабливих і зрозумілих продуктів. Важливу роль відіграють кіно- та відеоролики, які синтезують візуальні форми традиційної та новаторської культури. В умовах воєнного стану ці інструменти трансформувалися, реагуючи на нові виклики, такі як підтримка оборони та волонтерства, а також акцент на безпеці громадян.

Згідно з дослідженнями, 90% фахівців у сфері дизайну та реклами, які вже активно використовують формат коротких відео та кіно роликів, мають намір збільшити або зберегти свої вкладення в цей напрямок. Крім того, кожен п'ятий спеціаліст планує впровадити короткі відео в свої рекламні

кампанії у найближчому році, що особливо актуально в умовах воєнного стану в Україні, коли цей формат набирає популярності як засіб ефективної комунікації з аудиторією. Наразі найбільш актуальними є рекламні продукти, що стосуються здоров'я і безпеки, засобів захисту, допомоги обороні України та висвітлення волонтерської діяльності. Сучасна реклама повинна бути компактною, актуальною та цілеспрямованою, і саме кіно- та відеореклама найкраще відповідає цим вимогам, сприяючи реалізації завдань, що поставили перед Україною.

В умовах війни важливо враховувати, що реклама також виконує функцію моральної підтримки, надихаючи населення та підвищуючи патріотичний дух. Актуальними стали нові формати подачі інформації, які поєднують у собі елементи

анімації, документалістики та художнього кіно. Ці зміни дозволяють не лише донести інформацію, а й емоційно залучити аудиторію, що є особливо важливим у нинішніх умовах. Зростає також значення цифрових платформ для розповсюдження рекламного контенту, адже вони забезпечують миттєвий доступ до широкої аудиторії. Таким чином, рекламні відео- та кіно-ролики стають не лише комерційним, а й соціально важливим інструментом в умовах воєнного стану, сприяючи формуванню нових соціальних норм та цінностей в українському суспільстві.

Аналіз попередніх досліджень.

Проблема розвитку й адаптації рекламної відео-, кіно- продукції до сучасних вітчизняних суспільних реалій розглядається в декількох аспектах. По-перше, йдеться про підтримку й збереження національної ідентичності на теренах візуальної культури. Так, Євген Павліченко пише про те, що дослідження національної ідентичності як компонента візуального аналізу є одним із пріоритетних напрямів у галузі історії мистецтв, кінознавства, культурології та масових комунікацій [10, с. 34]. Зокрема, дослідник наводить приклади українських вчених (Ю. Марційчук, А. Пащенко); на його думку, їхні роботи засвідчують важливість включення ідей національної ідентичності у ході обговорення творів живопису, фотографій та кінопродукції. Важливе місце у дослідженнях, які стосуються форм рухомих візуальних образних форм (уважаємо ними кіно- та відео- ролики), обіймає семіотика фільму. На нашу думку, цей аспект дослідницької проблеми є тотожним проблемі впливу візуального образу на свідомість – суспільну та індивідуальну, яка діє як репрезентативна система, що в ній використовуються знаки та символи (слова, зображення, створені за допомогою електронних засобів) [8]. На додаток зауважимо: рекламний візуальний образ (презентований на платформі кіно- та відео-роликів, зокрема) конструюється з елементів

дизайну, які є переважно знаками-індексами та знаками-символами, що вони відображають спосіб життєдіяльності українців та спектр їхніх емоційних станів [5, с. 120-130]. В Україні останнім часом видано багато робіт із питань кіно-, відео- реклами (Балленштейн, Костенко, 2017; Герасимова, Кравець, 2013; Грицик, 2021; Демченко, 2017; Ковалева, 2020; Коваленко, Зайцева, 2017; Конопльова, 2023; Кравцова, Гриценко, 2018; Кримська, 2012; Луценко, 2014; Малихін, Кривенко, 2018; Мітчич, Мазник, 2016; Осадча, 2018; Процків, 2018; Ткач, 2014). На думку Т. Архипової, телебачення є одним із найвагоміших засобів поширення інформації [2, с. 18-19]. С. Заря поділяє відео-кліпи на сюжетні, оригінальні, анімаційні (мультиплікаційні), комбіновані, фільмові (уривки із кінофільмів) та документальні [7, с. 94-98]. В. Крилова висловила думку про те, що екранна культура все більше перетворюється на екранну технологію; що новітні комп'ютерні досягнення поставили на перше місце зовнішню досконалість екранного зображення, що кіно і телебачення сьогодення стимулюють емоції та враження, залишаючи глядача байдужим на екзистенціальному рівні [9, с. 3]. Відповідно до І. Печеранського, питання, пов'язані з аудіовізуальним мистецтвом і виробництвом, пролонговано вивчатися зарубіжними дослідниками (Е. Абад-Сегура, І. Вайсфельд, А. Вікторіо, Дж. Гарвей, М.-Д. Гонсалес-Замар, М. Грієрсон, Д. Данельс, Е. Едмондс, К. Квастек, С. Науманн, Ф. Палетта, Л. Рібас, Л. Сінгер, П. Феррера). Із приводу вивчення історичних, теоретико-прикладних та інноваційних тонкощів розвитку аудіовізуального мистецтва тощо, І. Печеранський виділяє роботи авторства З. Альфорової, В. Безручка, С. Железняка, О. Ландяк, Г. Чміль тощо [11, с. 103-108].

На нашу думку, теоретичне обґрунтування і практичне втілення наукової проблеми «реklamний відео-кіно-ролик як синтез мистецтв: українські реалії»

потребують подальших розробок. У умовах воєнного часу малоформатні та малобюджетні візуальні форми рекламного характеру повинні займати провідне місце на рекламному ринку та відігравати важливу роль у формуванні новітніх форм і змісту реклами в Україні.

Постановка проблеми. Метою дослідження є розгляд сучасних характеристик рекламного кіно- та відеоролику як синтезу медіа. Розробка та презентація цих рекламних форм на споживацьких теренах можуть суттєво підтримувати оборону України та сприяти популяризації українських цінностей — духовних, інтелектуальних і матеріальних.

Результати дослідження та їх обговорення. На сьогоднішній день відеореклама вважається однією з найефективніших форм фокусування уваги споживачів на товари та послуги. Відеореклама використовує параметри рухомих зображень, звуку та графіки для просування продуктів, залучення нових клієнтів, збільшення продажів та підвищення впізнаваності бренду. Вона транслюється на телебаченні, в Інтернеті, на популярних відеохостингах (YouTube, Vimeo тощо), або на екранах у громадських місцях: кінотеатрах, торговельно-розважальних центрах, міських рекламних панелях.

У процесі дослідження рекламного відео-кіно-ролика як синтезу медіа в умовах військового стану в Україні було виявлено ряд ключових особливостей, що характеризують зміни в рекламних стратегіях та виробництві контенту. По-перше, українські рекламні кампанії демонструють значні зміни в адаптації до воєнних реалій. Зміст реклами почав акцентувати увагу на соціальних темах, співчутті та солідарності, що резонує з нинішніми переживаннями людей. Бренди найчастіше обирають стратегії, присвячені підтримці українських захисників, допомозі внутрішньо переміщеним особам та підкресленню національної ідентичності. Таким чином,

реклама стала не лише комерційним інструментом, але і способом підтримки суспільства.

Особливу увагу було приділено виробництву кіно- та відеореклами. В умовах війни українські компанії почали активно використовувати локальні історії, символи та культурні елементи, які надають рекламі автентичності та залучають емоційний відгук у глядачів. Кооперація між рекламними агентствами, режисерами, акторами та волонтерами також стає дедалі поширенішою, що наповнює контент гуманістичними цінностями.

На рівні візуальних і нарративних стратегій спостерігається прагнення до більшої простоти та ясності повідомлень. Рекламні ролики часто містять сильні емоційні елементи, закликаючи до дії й сприяючи формуванню соціальної відповідальності серед населення. Такі наративи стають частиною колективного досвіду, що з'єднує людей у важкі часи.

Що стосується технологічних досягнень, українські рекламодавці все активніше впроваджують новітні інструменти, такі як анімація, віртуальна реальність та інтерактивні формати. Це дозволяє не лише привертати увагу споживачів, але й створювати більш інтерактивний досвід. Паралельно з цим спостерігається зростання застосування соціальних мереж для розповсюдження контенту, що дозволяє досягати більшої аудиторії та взаємодіяти з нею в режимі реального часу.

Незважаючи на складну ситуацію, українська реклама демонструє винахідливість і здатність адаптуватися до викликів часу, перетворюючись на важливий інструмент не лише для бізнесу, а й для підтримки суспільної єдності та культурної ідентичності під час війни.

У сучасній Україні комп'ютерна анімація є одним із провідних методів створення медіа-контенту. Це включає виробництво як традиційних, так і 3D

анімаційних фільмів, рекламних роликів та інших форм медіа. Однією з провідних анімаційних студій є київська «Анімаград», заснована у 2012 році. Вона створює фільми для міжнародної аудиторії та здобула визнання завдяки таким проектам, як «Викрадена принцеса» (2018) та «Мавка: Лісова пісня» (2023), яка побила рекорди касових зборів в Україні (табл. 1).

Інша знакова студія — «Укранімафільм», яка випустила перший український повнометражний анімаційний фільм «Бабай» у 2014 році, а також оновлений серіал «Пригоди Котигорошка та його друзів». У 2016 році вийшов їхній 3D фільм «Микита Кожум'яка».

Попри виклики, пов'язані з війною, українські аніматори продовжують активно працювати. Аніматорка Анна Дудко створює фільм «Мокош», що рефлексує на тему війни, прагнучи показати силу духу українців. Незалежні аніматори та студії працюють над комерційними проектами, а також беруть участь у міжнародних колабораціях.

Центр Довженка продовжує проводити кінопокази та лекції, акцентуючи увагу на анімації, зокрема, організувавши онлайн-курс «Коротка історія української анімації». У 2023 році дебютував онлайн-серіал «Пес-покровитель», присвячений українському псу Патрону, який став відомим завдяки своїй роботі з розмінування під час війни [8].

Українська анімаційна індустрія демонструє стійкість і адаптацію в умовах війни, продовжуючи розвиватися та створювати нові проекти, що сприяють культурному збагаченню та міжнародному визнанню.

Телевізійна реклама включає ролики різної тривалості та типів, таких як бліц-ролики або розгорнуті ролики, що можуть бути інформаційними, видовищними, сентиментальними або атракційними. Рекламні ролики також класифікуються за типом зйомки та графічної обробки.

Таблиця 1

Класифікація відеореклами та анімації в Україні [6, с. 139-147]

Категорія	Опис	Приклади/Факти
Типи відеореклами	Лінійна, нелінійна, супровідна реклама.	Програвання до і після основного відео, інтерактивні ролики
Види рекламного відео	Маркетингові, пояснювальні, комерційні, «продажні»	Виробництво великими медіа-компаніями, краудсорсинг.
Формати відеоконтенту	MPEG, QuickTime, AVI, Windows Media Video, DivX	Вибір залежно від платформи розповсюдження
Стили відео-зйомки	Штативи, ручна камера, невіривняні кути, панорамування, стедікам, стабілізовані кардани	Технологічні прийоми для досягнення різних ефектів у зйомці
Анімаційна реклама	Анімаційні ролики, комп'ютерна графіка, 3D анімація	Розповсюдження в Європі, Азії, США, використання новітніх технологій
Виробництво анімації в Україні	Студії «Анімаград», «Укранімафільм», «Студія КАПІ», проекти «Мавка: Лісова пісня»	«Викрадена принцеса», «Клара і чарівний дракон», «Мокош»
Виклики для аніматорів в Україні	Війна, переселення, створення фільмів і серіалів, фестивалі, майстер-класи	Онлайн-серіал «Пес-покровитель», анімаційний челендж «Путлер капут», міжнародні копродукції
Освітні ініціативи та фестивалі	Онлайн-курси, майстер-класи, ретроспективи	Центр Довженка, фестиваль «ЖИТТЯ-БУТТЯ», «Лінолеум», онлайн-курс «Коротка історія української анімації»

Кіно-реклама має важливе значення, включаючи трейлери і промоушн в Інтернеті. В Україні за останнє десятиліття з'явилися нові таланти в кіно, які створюють інноваційні роботи, що отримали міжнародне визнання.

Це фільми, які відображають специфіку життя в Україні під час війни, такі як «Лють, що здійсмається», «Свобода у вогні: боротьба України за свободу», «Соняшникове поле», «Клондайк» і «Залізні метелики». Ці роботи демонструють вплив війни та її реалії через особисті історії та унікальні кінематографічні підходи.

Українські рекламні ролики активно представлені на телеканалах, вебсайтах агенцій і YouTube-каналах, демонструючи сучасні реалії через яскраві візуальні образи. Зокрема, образ дівчини у вишиванці та вінку стає символом України, втілюючи антропоцентризм і фокусуючи увагу на людині в повсякденному житті. Важливі сучасні тренди реклами включають теми безпеки, здоров'я, допомоги ЗСУ, а також просування товарів із патріотичною тематикою, як серія «Повертайтеся живими».

Реклама в Україні також спрямована на зміцнення національної ідентичності. Вітчизняні ролики активно просувають товари та послуги від українських виробників, показуючи національні цінності. Прикладом цього є патріотична серія рекламних роликів онлайн-казино Cosmolot, що використовує як сучасних героїв, так і міфологічні образи.

Іншим прикладом звернення до сучасної міфології, породженої війною, є технологія анімізму – одухотворення об'єктів. Це допомагає зробити рекламу більш привабливою та міфічною. Яскравим прикладом є образ пса Патрона в рекламі. Також оператор Vodafone 26 вересня 2022 року запросив гурт Kalush для створення патріотичного ролика з треком «Додому», де акцент був на незламності зв'язку між близькими, навіть попри руйнування.

Сергій Кость зазначає, що впровадження воєнних символів у бренди варто робити обережно. На початку війни основною метою рекламних кампаній був інформаційний контент, що підтримував споживачів. Згодом виникла проблема повернення до звичайних комунікацій. Кость критикує «хайп» на патріотизмі, називаючи це «байрактарщиною» (суші-сети «Чорнобаївський», ковбаса «ЗСУ» тощо). Пізніше акцент реклами змістився на економічну підтримку, наприклад, кампанія «Разом вирулимо», що об'єднувала українців і підтримувала тих, хто втратив роботу [8].

Зробимо аналіз відеоролика «Привіт, світе. Я – Україна!» з точки зору реклами та дизайну. Відеоролик «Привіт, світе. Я – Україна!» є потужним інструментом, який демонструє культурну ідентичність України в умовах війни. Він поєднує візуальні, звукові та текстові елементи, які формують єдине повідомлення про стійкість, надію і підтримку. У відео використані яскраві кольори, такі як жовтий і синій, що символізують український прапор. Це підкреслює національну ідентичність та викликає емоційний зв'язок з глядачами. Використання різних кадрів, включаючи пейзажі, міста та людей, демонструє різноманіття української культури та природи. Композиція кадрів створює динаміку, що утримує увагу глядачів. Музика в роликуну грає важливу роль у створенні емоційного фону. Використання традиційних українських мотивів у поєднанні з сучасними аранжуваннями створює відчуття національної гордості. Наявність голосів українців, які висловлюють свої думки та почуття, додає особистісного виміру і робить повідомлення більш емоційним і переконливим. Використання коротких і зрозумілих слоганів підкреслює основні ідеї ролика. Тексти на екрані, які акцентують увагу на стійкості та єдності українського народу, роблять інформацію доступною і легко запам'ятовується. Лаконічний і зрозумілий стиль комунікації Лілії Ребрик, що

звертається до широкої аудиторії, допомагає донести основні меседжі без зайвої складності. Відео викликає сильні емоції у глядачів, що є важливим моментом рекламних кампаній. Емоційний зв'язок сприяє формуванню позитивного ставлення до української культури та її цінностей. Відеоролик має на меті не лише просування українських продуктів і послуг, але й створення соціального діалогу про важливість підтримки України в умовах війни (рис.1).

Тож, відеоролик «Привіт, світе. Я – Україна!» є вдалим прикладом синтезу медіа, де реклама і дизайн взаємодіють, щоб донести важливі меседжі. Його візуальні, звукові та текстові елементи працюють разом, створюючи потужну комунікацію, яка може стати корисною для молодих дизайнерів та науковців у вивченні сучасних рекламних стратегій в умовах воєнного стану.

Аналіз відеоролика «Ми повернемося і будемо жити» також варто розглянути. Відеоролик акцентує на надії, витривалості та єдності українського народу в умовах війни. Це важливе повідомлення, яке підкреслює оптимізм і віру у перемогу, що є важливими для національного самосприйняття. Використання яскравих, контрастних кольорів та виразних образів, які символізують життя, відновлення та мир, створює позитивний настрій. Кадри з українськими пейзажами та культурними символами викликають почуття гордості і приналежності, що важливо для ефективної реклами. Структура ролика складається з чергування кадрів, що відображають як важкі часи, так і моменти надії. Це дозволяє створити глибоке емоційне занурення, залучаючи глядача до наративу. Включення особистих історій людей та груп підсилює емоційний зв'язок з аудиторією. Музичний супровід відіграє важливу роль у формуванні настрою ролика. Використання мелодії, що викликає асоціації з національною ідентичністю, підсилює загальне враження. Діалоги чи текстові

вставки, які використовуються для передачі повідомлення, повинні бути чіткими й простими, щоб легко сприйматися. Ролик відображає актуальні соціальні проблеми, з якими стикається Україна, включаючи війну і її наслідки, але одночасно акцентує на сподіваннях і можливостях. Важливість ролика полягає в тому, що він не лише рекламує конкретний продукт або послугу, а є частиною великої кампанії, що підтримує мораль і дух українського народу (рис.2).

Таким чином, «Ми повернемося і будемо жити» є потужним зразком рекламного відео, яке об'єднує естетику, емоції та соціальну значимість, що робить його важливим елементом сучасного медійного ландшафту України.

Наступний рекламний відеоролик від «Kyivstar» має чітку мету – підтримка Збройних Сил України (ЗСУ) через популяризацію допомоги їм. Концепція «супер сили» вказує на героїчність та сміливість, асоціюючи допомогу з особистими досягненнями кожного громадянина. Дизайн відео поєднує яскраві кольори та динамічні кадри, що привертають увагу. Використання українських символів, таких як жовто-блакитні кольори, створює емоційний зв'язок з глядачем. Візуальні ефекти та анімації підкреслюють важливість інформації та сприяють залученню аудиторії. Наративна структура ролика будується на емоційній прив'язаності до героїв та їхніх дій. Розповіді про конкретних людей, які допомагають ЗСУ, додають індивідуальності та особистого виміру, що робить заклик до дії більш ефективним. Відео використовує високоякісну зйомку, чітку графіку та професійну озвучку, що підвищує загальну якість презентації. Звук та музика також підбираються з урахуванням теми, створюючи настрій, що підтримує емоційний заряд відео. Ролик містить чіткий заклик до дії, спонукаючи глядачів до активних дій на підтримку ЗСУ. Це заклик до фінансової допомоги, волонтерства та поширення інформації. У обставинах війни в Україні,

відео не лише виконує рекламну функцію, але й слугує інструментом соціальної підтримки та об'єднання громадян навколо спільної мети (рис.3).

Відеоролик «Супер Сила «Допомога ЗСУ» успішно поєднує елементи реклами та дизайну, створюючи емоційний та інформативний продукт, який не лише популяризує допомогу ЗСУ, але й спонукає дизайнерів і рекламистів звернути увагу на важливість таких ініціатив у сучасних умовах.

Відеоролик «Захисти своє! Вступай до лав Збройних Сил України» є потужним закликком до мобілізації громадян для вступу

до Збройних Сил України. Він створений в сьогоdnшній ситуації, а саме у російсько-українській війні, що триває, і відображає актуальні реалії, з якими стикається українське суспільство. Основна мета – підвищити свідомість громадян щодо важливості захисту країни та заохотити до активних дій. Використання синьо-жовтих кольорів, характерних для національної символіки України, створює відчуття патріотизму. Це підкреслює зв'язок з національною ідентичністю та зміцнює емоційний вплив на глядачів.



Рис. 1. Соціальний відеоролик «Привіт, світе. Я — Україна!» від «СЛУХ: Музика та культура» [12]

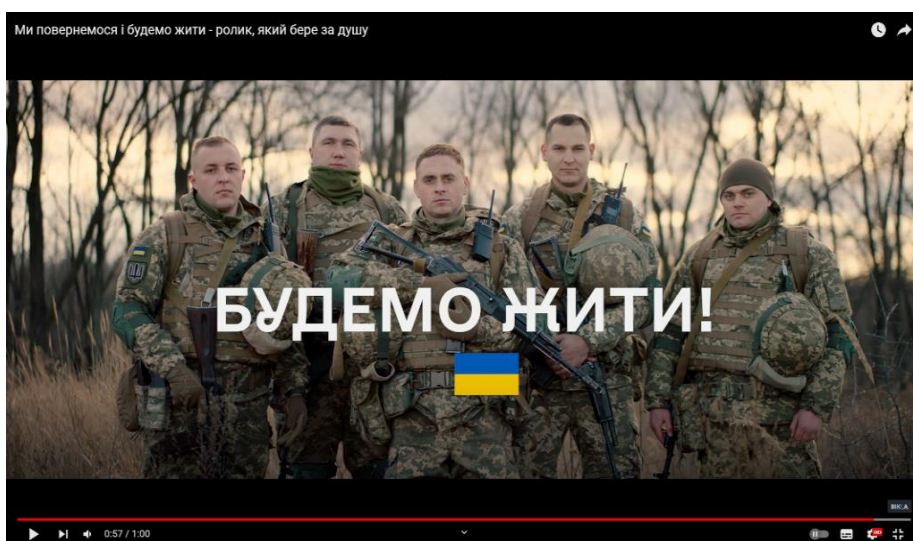


Рис. 2. Рекламний відеоролик «Ми повернемося і будемо жити - ролик, який бере за душу» від «ВІККА – Черкаси. Новини» [13]

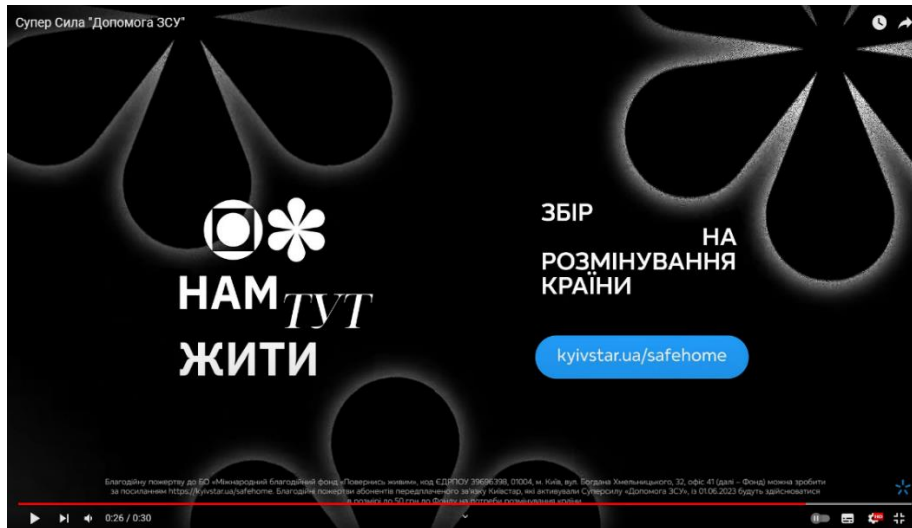


Рис. 3. Рекламний відеоролик «Супер Сила «Допомога ЗСУ» від «Kyivstar [1]



Рис. 4. Соціальний відеоролик «Захисти своє! Вступай до лав Збройних Сил України» від Генерального штабу ЗСУ [3]



Рис. 5. Соціальний відеоролик «Росіє, ти загралася» від громадського телебачення м. Черкаси [4]

Динамічні графічні елементи і анімації підкреслюють швидкість і енергію заклику. Використання сучасних візуальних технологій, таких як 3D-анімація робить інформацію більш зрозумілою та доступною. Шрифти, що використовуються в роликові, є чіткими та легко читаються, що важливо для сприйняття інформації. Їхній дизайн зазвичай є строгим і військовим, що доповнює тематику заклику. Ролик ефективно використовує емоційний апель до патріотизму. Включення зображень військових, які захищають країну, викликає почуття гордості та відповідальності у глядачів. Залучення реальних історій і свідчень військових посилює довіру до повідомлення. Це створює ефект автентичності та зв'язку з реальністю. Ролик поєднує різні медіа-форми: відео, анімацію, звукові ефекти та музику, що підсилює загальний вплив. Звуковий супровід також відіграє важливу роль, задаючи тон і підкреслюючи емоційний контекст. Відеоролик ефективно реалізує комунікаційну стратегію, яка включає чіткий заклик до дії: «Вставай до лав Збройних Сил України». Це сприяє залученню громадян до активних дій (рис 4).

Відеоролик «Захисти своє! Вступай до лав Збройних Сил України» демонструє ефективний синтез медіа, поєднуючи візуальні, аудіальні та текстові елементи для створення потужного рекламного послання. Він не лише інформує, але й мотивує глядачів до дій, що особливо важливо в умовах воєнного стану.

Відеоролик «Росіє, ти загалася» є соціальним роликом, який фокусується на емоційній реакції глядачів, використовуючи потужні візуальні образи та звук. Основна мета – привернути увагу до наслідків війни та викликати співчуття до постраждалих. Ролик є прикладом синтезу медіа, оскільки поєднує елементи реклами, мистецтва та соціальної комунікації. У ролику використовуються насичені кольори та контрастні зображення, що підкреслюють емоції та стресові ситуації.

Естетика є чіткою та зрозумілою, з акцентом на ключові елементи, які ілюструють теми війни та втрат. Використання різних планів (загальні, середні, близькі) допомагає створити динамічний наратив. Сцени змінюються швидко, що підтримує інтерес глядача та підсилює емоційний вплив (рис. 5).

Шрифти, які використовуються, є зрозумілими і відображають серйозність теми. Немає зайвої декоративності, щоб не відволікати від основного меседжу. Головний меседж ролика – привернення уваги до агресії та її наслідків. Соціальний контекст дозволяє глядачеві зрозуміти серйозність ситуації, закликаючи до дій або зміни ставлення. Ролик орієнтований на широку аудиторію, включаючи молодь, вчених і дизайнерів, які можуть зрозуміти важливість таких повідомлень у сучасних складних умовах. Використання емоційно заряджених сцен і музики створює сильний зв'язок з глядачем, спонукаючи його до роздумів про особисту та соціальну відповідальність.

Відеоролик «Росіє, ти загалася» демонструє, як реклама є потужним інструментом соціальної комунікації в умовах війни. Завдяки поєднанню візуального мистецтва та емоційного впливу, цей ролик підкреслює важливість використання медійних платформ для передачі важливих меседжів, які можуть мати значний вплив на суспільство. Враховуючи тему «Рекламний відео-кіно-ролик як синтез медіа», цей приклад ілюструє, як мистецтво дійсно стає сильним інструментом у формуванні громадської думки та підтримці національної ідентичності в складний час.

Висновки. В умовах суспільних тривог і невизначеностей, які були особливо проявлені на українських теренах під час широкомасштабного вторгнення РФ, роль, місце і значення кіно-, відео- роликів рекламного характеру і змісту, обіймають особливе місце у структурі рекламного

бізнесу та на теренах світоглядно-ідеологічної боротьби за українське – спосіб життя, цінності та соціальна життєдіяльність. Рекламний відео-кіноролик у час воєнного стану в Україні виступає як синтез медіа, що об'єднує різні форми візуального, аудіовізуального та інтерактивного контенту для створення ефективного та емоційного впливу на аудиторію.

Під час війни медійні відео набувають особливого значення, оскільки стають не лише засобом реклами товарів і послуг, а й інструментом соціальної підтримки, мобілізації та патріотичного виховання. Такий контент відображає актуальні суспільно-політичні події, національні цінності та культурну спадщину, що сприяє підвищенню рівня національної свідомості та суспільної єдності. Використання відеофільмів допомагає привернути увагу широкої аудиторії через емоційно насичені історії, образи та символи, які мають глибокий резонанс у глядачів. Завдяки сучасним технологіям та соціальним мережам такі відео швидко поширюються, забезпечуючи широке охоплення та вплив.

Література:

1. Kyivstar. Супер Сила «Допомога ЗСУ», 2023. *YouTube*. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=b-Z0BpLkYCc> (дата звернення: 20.09.2024).
2. Архипова Т. В. Розвиток ринку телевізійної реклами в Україні: дис... канд. економічних наук. Київ, 2004. 223 с.
3. Генеральний штаб ЗСУ. Захисти своє! Вставай до лав збройних сил України, 2023. *YouTube*. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=0kwy620GCio> (дата звернення: 20.09.2024).
4. Громадське телебачення: Черкаси. Росіє, ти загралася. Соціальний ролик, 2019. *YouTube*. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=Agc-voTnmXk> (дата звернення: 20.09.2024).
5. Діденко О. В. Змістові аспекти рекламних образів сучасної медійної реклами в Україні. *Деміург: ідеї, технології, перспективи дизайну*. 2023. Том 6. № 1. С. 120–130.
6. Діденко О. М. Естетика й прагматика дизайну візуального образу в трейлерах

Промо-ролики про воєнний стан стають потужним комунікаційним інструментом, який поєднує різні медіа та створює міцний емоційний зв'язок між брендом та аудиторією, сприяючи не лише комерційним цілям, а й підтримці бойового духу нації. Разом із тим, їхнє застосування й розвиток свідчать про незламність вітчизняних товаровиробників, про величезний креативний потенціал усіх тих, хто є належним до розгалуженої сфери реклами – від технічного персоналу до розробників надсучасних форм подання актуальної візуальної соціокультурної інформації, як на вітчизняному споживацькому просторі, так і на міжнародній арені. В умовах війни українська реклама, зокрема відео- та кіноролики, продемонструвала неабияку адаптивність та креативність. Завдяки синтезу медіа, використанню емоційного змісту та інтерактивності, відеоролики стали не тільки ефективним маркетинговим інструментом, а й важливим соціокультурним феноменом, що сприяє формуванню національної свідомості та підтримці морального духу нації.

українських кінострічок. *Вісник КНУКіМ. Серія: Мистецтвознавство*. 2022. № 47. С. 139–147. <https://doi.org/10.31866/2410-1176.47.2022.269625> (дата звернення: 02.09.2024).

7. Заря С. В. Рекламні відеоролики як вид аудіовізуальної продукції. *Мистецтвознавство. Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв*. 2016. № 2. С. 94–98. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vdakkkm_2016_2_23 (дата звернення: 02.09.2024).

8. Катаєва М. У столиці триває фестиваль сучасної анімації Linoleum: що подивитися. *Вечірній Київ*. 6 жовтня 2023.

9. Крилова В. О. Кіно і телебачення як феномени екранної культури: автореф. дис... канд. філософських наук. Київ, 2014. 21 с.

10. Павліченко Є. О. Репрезентація національної ідентичності в сучасній візуальній культурі: дис... доктора філософії з культурології. Київ, 2024. 176 с.

11. Печеранський І. П. До питання сучасної української історіографії аудіовізуального мистецтва і виробництва. *Українська культура: минуле, сучасне, шляхи розвитку*. 2022. Вип. 42. С. 103–108.

12. СЛУХ: Музика та культура. Привіт, світе. Я – Україна!, 2022. *YouTube*. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=kC2hyiMR1Qg> (дата звернення: 20.09.2024).

13. Черкаси - ВІККА / Новини. Ми повернемося і будемо жити - ролик, який бере за душу, 2022. *YouTube*. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=21b67TKpv9M> (дата звернення: 20.09.2024).

References:

1. Kyivstar. (2023). Super Syl'a «Dopomoha ZSU» [Super Power «Support for the Armed Forces of Ukraine»]. *YouTube*. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=b-Z0BpLkYCc> (Last accessed: 20.09.2024) [in Ukrainian].

2. Arkhipova, T. V. (2004). Rozvytok rynku televiziynoi reklamy v Ukraini [Development of the television advertising market in Ukraine]. Doctor's thesis. K. 223. [in Ukrainian].

3. Generalnyy shtab ZSU. (2023). ZAKHISTY SVOYE! VSTAVAY DO LAV ZBROYNIKH SYL UKRAYINY [Defend your own! Join the ranks of the Armed Forces of Ukraine]. *YouTube*. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=0kwy620GCio> (Last accessed: 20.09.2024) [in Ukrainian].

4. Hromadske telebachennia: Cherkasy. (2019). Rosiye, ty zagralasya. Sotsialnyy rolyk [Russia, you have overplayed. Social video]. *YouTube*. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=Agc-voTnmXk> (Last accessed: 20.09.2024) [in Ukrainian].

5. Didenko, O. V. (2023). Zmistovi aspekty reklamnykh obraziv suchasnoi mediynoi reklamy v Ukraini [Content aspects of advertising images of modern media advertising in Ukraine]. *Demiurg: idei, tekhnologii, perspektyvy dizainu*. 6(1). *Dyzyain vizual'nykh komunikatsii – Design of Visual Communications*, 120–130 [in Ukrainian].

6. Didenko, O. M. (2022). Estetyka y pragmatyka dizainu vizualnoho obrazu v treilerakh ukrainskykh kinostrichok [Aesthetics and pragmatics of the design of the visual image in trailers of Ukrainian films]. *Visnyk KNUKiM. Serii: Mystetstvoznavstvo*,

47, 139–147. <https://doi.org/10.31866/2410-1176.47.2022.269625> (Last accessed: 02.09.2024) [in Ukrainian].

7. Zaria, S. V. (2016). Reklamni videoroliky yak vyd audiovizualnoi produktsii [Advertising videos as a type of audiovisual product]. *Mystetstvoznavstvo. Visnyk Natsionalnoi akademii kerivnykh kadrov kultury i mystetstv*, 2, 94–98. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vdakkkm_2016_2_23 (Last accessed: 02.09.2024) [in Ukrainian].

8. Kataieva, M. (2023). U stolytsi tryvaie festival suchasnoi animatsii Linoleum: shcho podivytysia [The Linoleum festival of modern animation continues in the capital: what to watch]. (6 zhovtnia 2023 roku). *Vechirniy Kyiv – Evening Kyiv*. [in Ukrainian].

9. Krylova, V. O. (2014). Kino i telebachennia yak fenomeny ekrannoï kultury: avtoref. dis... kand. filosofskykh nauk [Cinema and television as phenomena of screen culture: author's abstract of candidate's dissertation in philosophy]. K. 21. [in Ukrainian].

10. Pavlichenko, Ye. O. (2024). Rerezentatsiia natsionalnoi identychnosti v suchasni vizualni kulturi: dis... doktora filosofii z kulturologii [Representation of national identity in modern visual culture: dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in Cultural Studies]. Doctor's thesis. K. 176. [in Ukrainian].

11. Pecheranskyi, I. P. (2022). Do pytannia suchasnoi ukrainskoi istoriohrafii audiovizualnoho mystetstva i vyrobnytstva [On the question of modern Ukrainian historiography of audiovisual art and production]. *Ukrainska kultura: mynule, suchasne, shliakhy rozvytku – Ukrainian culture: past, present, ways of development*, 42, 103–108 [in Ukrainian].

12. Slukh: Muzyka ta kultura (2022). Pryvit, svite. Ya – Ukraina! [Hello, world. I am Ukraine!]. *YouTube*. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=kC2hyiMR1Qg> (Last accessed: 20.09.2024) [in Ukrainian].

13. Cherkasy – VIKKA / Novyny (2022). My povernemosia i budemo zhyty – rolyk, yakyi bere za dushu [We will return and live - a video that touches the soul]. *YouTube*. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=21b67TKpv9M> (Last accessed: 20.09.2024) [in Ukrainian].

DIDENKO O. M.

*Kyiv National University of Culture and Arts, Kyiv, Ukraine***ADVERTISING VIDEO AS A SYNTHESIS OF MEDIA:
UKRAINIAN WARTIME REALITIES**

Purpose of the article is to review and analyse the practical applications of video and film advertising of a media nature in the conditions of modern Ukraine, especially in the in the context of design and advertising.

Methodology of the study of Ukrainian advertising was conducted using a historical and cultural approach, which allowed us to trace its development in the context of the war. The socio-cultural approach revealed a change in narrative and visual strategies used in advertising, and the comparative approach allowed us to compare Ukrainian advertising content with international standards.

Results. The article provides a detailed analysis of Ukrainian advertising and social videos and film clips in the context of of the war. The change in narrative and visual strategies used to engage the audience, in particular through patriotism, is investigated. to engage the audience, in particular through patriotic and social themes, as well as donor campaigns to support the army and the economy. The focus is on technological advances in the field of visual culture, which allows us to compare Ukrainian advertising content with international standards. The article focuses on on two key aspects: funding and donations for victory and support for Ukrainian services through display advertising. Examples of of modern Ukrainian commercials that contribute to the formation of new standards in the field of design and advertising.

Scientific novelty of the article lies in the first analysis of the specifics of advertising content production under martial law, which emphasises its martial law, which emphasises its impact on the formation of national consciousness and support of the Ukrainian economy.

Practical significance. The study provides new knowledge to young designers and scientists about the use of advertising and social video and film clips in the modern Ukrainian media space, which contributes to their professional development.

Keywords: media, advertising, video, cinema, visual arts, Ukrainian culture, war.

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРА:

Діденко Олена Миколаївна, аспірантка, факультет дизайну і реклами, кафедра графічного дизайну, Київський національний університет культури і мистецтв, ORCID 0000-0003-0897-6625, **e-mail:** elena02919169@gmail.com

Цитування за ДСТУ: Діденко О. М. Рекламний відеоролик як синтез медіа: українські реалії воєнного часу. *Art and design*. 2024. №3(27). С. 178–189.

[https://doi.org/
10.30857/2617-
0272.2024.3.15](https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.3.15)

Citation APA: Діденко, О. М. (2024) Рекламний відеоролик як синтез медіа: українські реалії воєнного часу. *Art and design*. 3(27). 178–189.

УДК 72:725.51:930

ЗАСТАВНИЙ Р. С.

Національний університет «Львівська Політехніка», Львів, Україна

DOI:10.30857/2617-0272.2024.3.16

ІСТОРИЧНІ ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ ДИЗАЙНУ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЦЕНТРІВ ДЛЯ ВІЙСЬКОВИХ

Мета: на основі ретроспективного аналізу становлення дизайну реабілітаційних центрів для військових, визначити ключові етапи та фактори, що вплинули на його розвиток.

Методологія. У статті застосовано комплексний підхід до аналізу дизайну реабілітаційних центрів для військових, включаючи історичний огляд на основі архівних матеріалів і наукових публікацій, аналіз технологічних, ергономічних, медичних і соціокультурних аспектів.

Результати дослідження. Результати дослідження показали, що еволюція дизайну реабілітаційних центрів для військових пройшла кілька ключових етапів, починаючи з Першої світової війни. У цей період простори були здебільшого функціональними, орієнтованими на фізичну реабілітацію, часто в обмежених умовах. Протягом Другої світової війни зростає увага до просторових рішень, що забезпечували комфорт, проте в закладах того часу залишалася проблема недостатньої приватності для пацієнтів. У післявоєнний період з'явилася тенденція до більш збалансованого підходу, який поєднував функціональність із комфортом і психологічною підтримкою. Хоча дизайн став більш відкритим і технологічно прогресивнішим, залишалася потреба в індивідуалізації простору та забезпеченні приватності для ефективнішого відновлення.

Наукова новизна. Вперше проведено системний аналіз історіографії дизайну реабілітаційних центрів з урахуванням технологічних, ергономічних, медичних і соціокультурних чинників.

Практична значущість дослідження підкреслює необхідність створення зручних і функціональних реабілітаційних просторів для ветеранів. Зростання кількості пацієнтів вимагає нових архітектурних і дизайнерських рішень, що відповідають сучасним стандартам і потребам. Результати аналізу історичних етапів дизайну дозволяють створювати більш ефективні та комфортні простори, які підвищують якість реабілітації і життя ветеранів.

Ключові слова: засоби дизайну, ефективність реабілітації, дизайн медичних установ, психоемоційне відновлення, військові пацієнти.

Вступ. Реабілітаційні центри для військових відіграють важливу роль у комплексному відновленні військово-службовців, які зазнали фізичних і психологічних травм внаслідок бойових дій. Протягом останнього століття дизайн цих закладів еволюціонував від простих функціональних просторів до складних інтегрованих систем, що поєднують новітні технології, ергономіку та психосоціальну підтримку. Незважаючи на значний внесок у медичну та соціальну реабілітацію ветеранів, історія та етапи розвитку дизайну таких центрів залишаються недостатньо дослідженими в науковій літературі. Особливо актуальним це стає на тлі сучасних війн, зокрема російсько-української війни, яка спричинила значне збільшення кількості

військовослужбовців, що потребують комплексної реабілітації.

Постановка завдання. Внаслідок російсько-української війни багато українських військовослужбовців потребують якісну реабілітацію, яку важливо отримати в спеціалізованих центрах. Ці центри мають забезпечувати медичне лікування, психологічну підтримку, професійну реабілітацію та соціальну реінтеграцію. Ефективний дизайн, належне устаткування та налагоджені процеси є ключовими для максимальної підтримки військових.

Хоча реабілітаційні центри для військових стали невід'ємною частиною підтримки ветеранів у багатьох країнах, історія їхнього розвитку та дизайну ще потребує детального вивчення. Дослідження

історії дизайну реабілітаційних центрів для військових практично відсутні в науковій літературі. Ряд спеціалістів та науковців аналізували окремі реабілітаційні центри, проте комплексний підхід їх еволюції та розвитку не достатньо розглянутий. Протягом десятиліть еволюція таких закладів відбувалася під впливом різних факторів, включаючи зміну уявлень про медичну реабілітацію і потреби військовослужбовців, технологічний прогрес. Однак, не достатньо досліджено необхідні аспекти цього процесу, зокрема найефективніші підходи, інноваційні технології та значення предметно-просторового дизайну для реабілітаційної специфіки ветеранів.

Аналіз попередніх досліджень. У науковій статті Атанелова Л. та Стайнса С. «Історія фізичної медицини та реабілітації та її етичні аспекти» висвітлюється еволюція фізичної медицини та реабілітації, яка має коріння в стародавніх практиках різних культур, включаючи рухові терапії давніх китайців та грецьких лікарів [5].

У дисертаційному дослідженні Ігоря Данчака «Принципи ергономічного формування архітектурного середовища помешкань для інвалідів» акцентується на проєктуванні простору з урахуванням потреб людей з інвалідністю. Автор пропонує ергономічні рішення, які підвищують комфорт, функціональність і автономність житлових приміщень для людей з обмеженими можливостями [2].

У статті Равана Джуми «Вивчення впливу дизайну навколишнього середовища на зцілення пацієнтів: систематичний огляд літератури» розглядається, як архітектурні рішення та елементи інтер'єру можуть впливати на процес зцілення пацієнтів. У статті проводиться огляд досліджень, які демонструють значущість середовища для психоемоційного стану та ефективності реабілітації [10].

У книзі «Війна, політика та філантропія: історія реабілітаційної медицини» Вервіль Р. досліджується розвиток реабілітаційної

медицини для військовослужбовців США з середини XIX століття до сьогодення. Автор аналізує вдосконалення методів допомоги бійцям та чинники, що вплинули на прогрес у військовій медицині в США [19].

У статті Пекер А. Й., Голубов В. О. (2021) досліджено архітектурні особливості реабілітаційних центрів у США, зокрема індивідуальні проєктні рішення, що враховують регіональні умови, сучасні вимоги та тенденції в проєктуванні медичних установ [3].

Автори ДеЛіза Дж.А. та Ганс Б.М. у книзі "Реабілітаційна медицина: принципи та практика" досліджують питання міжнародної реабілітації, альтернативної медицини та водної реабілітації [7].

У дослідженні Хайде Постгес аналізуються ранні розробки у фізіотерапії в контексті війни та відновлення. Вона досліджує, як тісний зв'язок медицини з військовими вплинув на формування реабілітаційної практики. Стаття «Physical Therapy at Bath War Hospital» 2019 року, підкреслює необхідність ретельного розгляду впливу політичних подій та соціальних очікувань на реабілітацію [12].

У книзі Бренді Відон (2020) «Історія лікарні університету Королеви Марії в Рогемптоні» розглядається роль реабілітаційного центру Рогемптон у підтримці людей з ампутованими кінцівками та військовополонених [20].

Стаття Бюлер і Голд (2013) аналізує столітню історію надання послуг Публічною бібліотекою Торонто військовим ветеранам. Описується еволюція бібліотечних послуг, від філії Хай Парк до спеціалізованого відділення в лікарні Саннібрук, і їх вплив на підтримку ветеранів [6].

Гнатюк Л. та Шевель Ю. у тезі «Засоби дизайну в формуванні інтер'єру реабілітаційних центрів» (2018) аналізують вплив дизайнерських рішень на інтер'єри реабілітаційних центрів, включаючи вітчизняний і міжнародний досвід. Вони

акцентують увагу на освітленні, композиції та трансформації простору [1].

Дослідження Еммі Річардс (2024) аналізує розвиток спортивних програм для паралізованих ветеранів під час Другої світової війни та вплив вдосконалення крісел колісних на дизайн спортивних залів у реабілітаційних центрах [13].

Виявлено, що більшість сучасних вітчизняних публікацій присвячені проблемам, суміжним до даної теми: середовища помешкань для людей з інвалідністю, особливості дизайну інтер'єрів центрів реабілітації для переміщених осіб, ретроспективний огляд і досвід становлення реабілітаційних центрів загального призначення. У результаті аналізу джерельної бази визначено, що комплексних та спеціальних досліджень, щодо історіографії та етапів становлення дизайну інтер'єрів реабілітаційних центрів для військових, не було проведено.

Результати дослідження та їх обговорення. Потреба в реабілітаційних центрах існувала давно, адже медична допомога пораненим військовослужбовцям надавалася ще задовго до Першої світової війни. Надання медичної допомоги пораненим військовослужбовцям має давні витоки, які можна простежити ще з часів античності. Потреба в реабілітації та догляді за пораненими солдатами виникла в різних цивілізаціях і розвивалася разом із розвитком військової справи [5].

Реабілітаційні центри для військових з'явилися внаслідок потреби забезпечити належну медичну допомогу військовослужбовцям, які отримали травми під час служби.

До створення сучасних реабілітаційних центрів для військових існували різні форми установ для підтримки ветеранів війни та інвалідів. Наприклад, у Європі після наполеонівських війн з'явилися будинки ветеранів, такі як Інвалідний будинок у Парижі (Les Invalides), заснований у 1670 році за наказом Людовика XIV для ветеранів, які

потребували медичної допомоги [14]. Подібні установи також виникли в інших країнах, зокрема у Великобританії, де у 1692 році був відкритий Королівський госпіталь Челсі (Royal Hospital Chelsea) для підтримки ветеранів [15].

Також у Львові у 1863 році був створений Будинок військових інвалідів на вулиці Клепарівській, 35. Військові з інвалідністю та ветерани, які не мали засобів для самостійного утримання, мешкали у закладі на державний кошт. Будівля, створена за зразком Віденського арсеналу, була розрахована на 500 осіб [4].

Однак перші комплексні підходи до реабілітації з'явилися саме під час та після Першої світової війни вони значно розширили та покращили послуги, які надавалися в історичних будинках інвалідів. Ці підходи включали не лише медичне лікування, але й фізичну та психологічну реабілітацію, що було новим кроком у медичній науці та практиці того часу [5].

Перша світова війна

Робота Сари Елізабет Робертс Хортон «Physical Therapy at Bath War Hospital» (рис.1) демонструє одне з перших фізіотерапевтичних відділень в Англії, де залучені ранні реабілітаційні практики.

Картина Е. Хортон є унікальною пам'яткою свідчення одного з найкраще обладнаних реабілітаційних закладів у британському військовому госпіталі часів Першої світової війни. Вона зображує інтер'єр блоку Q військового госпіталю в Баті, де солдатам проводили масаж, механотерапію, електротерапію, гідротерапію та світлотерапію (рис. 1 а). З моменту відкриття лікарні в листопаді 1916 року до її закриття у вересні 1918 року було проліковано 2162 пацієнти та проведено 49305 процедур. На зворотному боці картини (рис.1 б) розміщено три фотографії з підписами: «Ванна з джакузі», «Зовнішній вигляд блоку Q» та «Кімната радіаційного тепла». Нижче – 13 рисунків

демонстрації вправ з гімнастичним обладнанням, кожен з яких супроводжується описом. Розмір блоку Q невеликий, що видно з фотографії екстер'єру будівлі. На картині зображено значно заповнений обладнанням, пацієнтами та персоналом простір, що могло створювати дискомфорт та знижувати ефективність реабілітації [12].

Візуальна насиченість інтер'єру, яка могла впливати на комфорт пацієнтів, підкреслює необхідність балансування між оснащенням і відкритістю простору. Хоча широкий спектр терапій був доступний, важливо враховувати, що надмірна щільність обладнання може знижувати ефективність реабілітаційних процесів. На основі цього досвіду, подальший розвиток дизайну реабілітаційних центрів повинен враховувати необхідність створення комфортного середовища, яке сприяє психоемоційному благополуччю пацієнтів, разом із функціональністю і достатнім простором для терапевтичних процедур.

Робота Сари Хортон демонструє ранні реабілітаційні практики у військових госпіталях та виявляє виклики, пов'язані з організацією простору. Це дозволяє критично оцінити ефективність процедур та значення просторових рішень для розвитку сучасних реабілітаційних центрів.

Один з перших медичних центрів, що надавав реабілітаційні послуги військовим в США – це військовий госпіталь Walter Reed Army Medical Center, заснований у 1909 році та закритий у 2011 році. У 1918 році, після закінчення Першої світової війни, Walter Reed Army Medical Center став головним реабілітаційним центром для ветеранів у США. В ньому надавалися медичні послуги, такі як ортопедична реабілітація, лікування травм головного мозку та інших бойових поранень [16].

Дизайн інтер'єру однієї з секцій реабілітаційного центру вирізнявся простотою форм, широкими коридорами,

зручним плануванням та використанням природних матеріалів, зокрема дерева. Масивні вікна забезпечували достатнє природне освітлення та вентиляцію, а легкі матеріали сприяли створенню затишного середовища (рис. 2). Стіни оздоблені декоративними дерев'яними планками, що продовжувалися на стелю, а центральна транзитна зона була пофарбована або покрита лінолеумом для підвищення зносостійкості та ефективного прибирання.

Walter Reed Army Medical Center, завдяки своїм просторовим рішенням, сприяв комфорту пацієнтів. На відміну від насиченого інтер'єру блоку Q у Бата, де терапевтичні процедури проводилися в обмеженому просторі, Walter Reed Army Medical Center пропонував більш відкрите планування. Проте основним недоліком дизайну була відсутність приватності, оскільки в одному приміщенні одночасно перебувала велика кількість пацієнтів. Це знижувало ефективність реабілітаційних заходів, підвищуючи рівень стресу та зменшуючи мотивацію пацієнтів.

В період Першої світової війни у Великобританії створили реабілітаційні центри для військових, зокрема Queen Mary's Hospital у Рогемптоні, Лондон. Відкритий у 1915 році, цей спеціалізований ортопедичний госпіталь призначався для встановлення протезів солдатам, які втратили кінцівки. Госпіталь був розміщений у будинку Рогемптон, побудованому між 1710 і 1712 роками архітектором Томасом Арчером. У 1915 році власник будинку, Кеннет Вілсон, безкоштовно надав його для лікарні разом із 30 акрами землі [20]. Спочатку пацієнти розміщувалися в головному будинку, а виробники протезів працювали в підвалі. Через обмежену доступність верхніх поверхів для пацієнтів госпіталь розширився, додавши одноповерхові будівлі, де лікування пройшли тисячі пацієнтів.



а

б

Рис. 1. Фізична терапія у військовому госпіталі Бата:
а – Акварель Е. Хортон, бл.1918. (Wellcome Trust Library);
б – Зворотна сторона акварельної роботи (Wellcome Trust Library)



Рис. 2. Пацієнти в ліжку в Walter Reed Army Medical Center у 1918 році
(документи сім'ї Алденів, CHS 11075 AL3.56B)



а



б

Рис. 3. Queen Mary's Hospital, Рокемптон, Лондон, січень 1918 р.;
а – палата 2 у шанхайській хаті з медсестрами та пораненими військовослужбовцями з ампутованими кінцівками (Фото: Bedford Lemere & Co);
б – поранений військовослужбовець без частини ноги сидить на ліжку поруч із протезом (Фото English Heritage/Heritage Images/Getty Images)



Рис. 4. Фотографія листівки британських солдатів із протезами ніг, які практикують ходити з підтримкою брусів (ймовірно, допоміжна лікарня Queen Mary's Hospital, Рогемптон, Лондон. (Фото SSPL/Getty Images)



Рис. 5. Паралізовані ветерани Другої світової війни грають у тренувальну гру з баскетболу на кріслах колісних в тренажерному залі Birmingham General Hospital VA у Ван-Найс, Каліфорнія, бл. 1946 (Сімейний архів Райнерсон)



Рис. 6. Бібліотека Sunnybrook. 1950-60 роки. (Зображення SBA-GRD-08-04-18-137 надано архівом Sunnybrook, центром наук про здоров'я Sunnybrook) [6]

Одноповерхові будинки в стилі фахверк, що нагадують тюдоровську епоху, характеризуються дерев'яними конструкціями з геометричними візерунками, які забезпечують міцність і стабільність (рис. 3 а). Стіни пофарбовані в світлі тони і доповнені симетричними балками, що простягаються від стелі. Невеликі вікна з дерев'яними рамами та підлога з натурального дерева формують тепле середовище, що позитивно впливає на фізичний і психологічний стан пацієнтів, знижуючи стрес і прискорюючи одужання [9].

Меблі, хоча й не типові для медичних закладів, доповнюють інтер'єр затишком і

домашнім комфортом, що важливо для психологічного благополуччя пацієнтів і реабілітаційного процесу (рис. 3 б).

Значний недолік – брак приватного простору, що могло негативно впливати на процес відновлення, спричиняючи почуття дискомфорту і тривожності через постійну присутність інших людей.

Фото (рис. 4) ілюструє примітивне, але ефективне на той час, фізіологічне обладнання для реабілітації. На ілюстрації видно дерев'яні бруси, що використовувалися для тренування рухового апарату, де пацієнти вчилися та тренувалися ходити після отриманих травм. Дизайн цього

реабілітаційного простору характеризується простотою і виключно функціональністю, акцентуючи на базових, але надійних конструкціях, які забезпечують необхідну підтримку для реабілітації. Інтер'єр приміщення, включає мінімалістичне облаштування, орієнтоване на максимізацію простору для руху та вправ.

Хоча сьогодні такі методи можуть здаватися примітивними, проте в період Першої світової, вони були важливими кроками у розвитку реабілітаційних практик, закладаючи основи для сучасних технологій і методик у цій галузі.

Дизайн Queen Mary's Hospital у Рогемптоні вирізнявся простотою та орієнтованістю на функціональність, що забезпечувало необхідну підтримку пацієнтам під час реабілітації. Одноповерхові будівлі зі світлими стінами та дерев'яними елементами створювали затишне середовище, яке сприяло психологічному комфорту. Однак, як і у випадку з Walter Reed Army Medical Center, лікарня стикалася з проблемою браку приватності, що негативно впливало на реабілітаційний процес. Порівнюючи з інтер'єром блоку Q у Бата, дизайн у Рогемптоні був менш насичений обладнанням і надавав більше простору для руху, що, однак, супроводжувалося обмеженими можливостями для сучасних терапій.

Друга світова війна

В період Другої світової війни, реабілітаційні центри для військових стали значно більш поширеними та розвинутими, ніж під час Першої світової війни. Багато країн почали створювати спеціальні центри для військових, які надавали більш широкий спектр послуг з реабілітації, включаючи фізичну терапію, психологічну підтримку та навчання навичкам для повернення до громадського життя.

У США, наприклад, був створений Департамент у справах ветеранів (VA), який надавав різні види допомоги військовим,

забезпечення охорони здоров'я, включаючи медичне лікування, професійну реабілітацію та психологічну підтримку, фінансову допомогу та інших пільг ветеранам та їхнім сім'ям. Його коріння сягає Першої світової, але сучасну форму і організацію департамент отримав після Другої світової війни [18].

Велика увага приділялася психологічному стану поранених, зокрема боротьбі з депресією, яка досягалася за допомогою активності та занять, включаючи працетерапію. Розвиток професії фізіотерапевта сприяв досягненню значних успіхів у створенні протезів та апаратів для відновлення рухової активності.

До 1945 року в США розширили мережу реабілітаційних центрів, спочатку орієнтованих на ветеранів, а згодом і на цивільних осіб з інвалідністю, що підвищило якість медичної допомоги.

Одним з прикладів виступає Birmingham General Hospital, Каліфорнія, госпіталь армії США часів Другої світової війни. Шпиталь був побудований у 1942 і 1943 роках для догляду за військовими, які поверталися додому з іноземної служби. Перший пацієнт зареєструвався 24 серпня 1943 року. Лікарня мала 1777 ліжок, розміщених в одноповерхових будівлях на корпусі площею 131 акр [13].

Департамент у справах ветеранів у США пропонував військовослужбовцям фізичну, працетерапію та професійне навчання, проте пацієнти мали інші бажання. Вони прагнули повернутися до занять спортом, яким займалися до травм. Революційний дизайн крісла колісного, розроблений інженерами Еверестом і Дженнінгсом, вирішив проблему громіздкості. Пацієнти стали більш мобільними, освоюючи використання крісла, і почали відвідувати спортивні зали госпіталю, де грали в баскетбол та інші ігри (рис. 5).

Для підтримки цього бажання були створені спеціально спроектовані

тренажерні зали в реабілітаційних центрах. Дизайн таких просторів включав пристосовані спортивні майданчики і обладнання, яке дозволяло проводити заняття на колісних кріслах, що значно полегшувало адаптацію ветеранів до нових умов. Інноваційний підхід до створення тренажерних залів включав також інтеграцію тренажерів, які враховували фізичні обмеження пацієнтів і допомагали їм відновлюватися через спорт і фізичну активність.

Дизайн Birmingham General Hospital вирізнявся інноваційним підходом, який акцентував увагу на потребах пацієнтів у фізичній реабілітації через спорт. Тренажерні зали та адаптоване обладнання, зокрема для занять спортом на кріслах колісних, стали ключовими елементами реабілітації, що значно полегшило повернення ветеранів до активного життя. На відміну від попередніх реабілітаційних центрів, які фокусувалися переважно на медичній допомозі та відновленні базових функцій, даний дизайн простору орієнтувався на мобільність, самостійність і соціалізацію пацієнтів через спорт. Це підходило до сучасного розуміння реабілітації, де фізична активність стає не лише засобом відновлення, а й шляхом до психологічної реабілітації та інтеграції у суспільство.

У Канаді, також було створено різні типи реабілітаційних центрів для військових. Ці заклади, зазвичай, надавали такі види підтримки: фізичну терапію, психологічну підтримку та навчання навичкам для повернення до роботи та громадського життя.

11 листопада 1943 року архітектурна фірма Allward and Gouinlock завершила будівництво лікарні Sunnybrook. Sunnybrook Health Sciences Centre – відкритий в 1948 році у Канаді, працює по сьогодні. У цьому госпіталі розташовано найбільший в країні центр ветеранів у крилі Кілгура та Джорджа Хіза, який опікується учасниками бойових дій

Другої світової та Корейської воєн. Персонал надає три категорії допомоги ветеранам: фізична підтримка, когнітивна підтримка та паліативна допомога [17].

До вересня 1948 року публічна бібліотека Торонто створила постійну бібліотечну філію в Sunnybrook. У 1966 році заклад передали Університету Торонто, перетворивши його на державну навчальну установу. Бібліотечна філія Sunnybrook залишається важливою частиною спільноти пацієнтів і персоналу цього медичного закладу (рис. 6) [11].

Бібліотека в реабілітаційному центрі Sunnybrook Health Sciences Centre відіграє важливу роль у підтримці пацієнтів, особливо ветеранів із бойовими травмами, надаючи доступ до ресурсів для когнітивного розвитку та психоемоційного відновлення. Інтер'єр бібліотеки враховує потреби пацієнтів, створюючи комфортні зони для читання та консультацій, що сприяє релаксації, зниженню стресу та соціальній взаємодії. Розташування книжкових полиць забезпечує легкий доступ до літератури, що підвищує залученість пацієнтів до процесу самоосвіти.

Важливу роль у дизайні простору відіграють комфортні зони для читання, консультацій та спілкування, що відрізняє цей центр від інших, таких як Birmingham General Hospital, де основний акцент був на фізичній активності та спортивних залах для пацієнтів з обмеженими можливостями.

Період Другої світової війни став критично важливим для розвитку реабілітаційної медицини, оскільки країни розширили мережу спеціалізованих закладів, забезпечуючи комплексну допомогу, що включала фізичну терапію, психологічну підтримку, професійне навчання та соціалізацію.

Післявоєнний період

Після завершення Другої світової війни багато країн, включаючи Велику Британію, зосередилися на створенні нових реабілітаційних центрів для

військовослужбовців. Ці центри стали ключовими місцями для надання комплексної допомоги ветеранам, що повернулися з фронту, забезпечуючи їм фізичну та психологічну підтримку на високому рівні.

Duchess of Kent's Military Hospital розташований у Catterick Garrison, цей центр був створений для лікування поранених солдатів та реабілітації ветеранів. Відкритий 6 жовтня 1976 року, він замінив стару лікарню, закриту до Другої світової війни. Госпіталь закрили 1 липня 1999 року після перевірки армійської медичної служби, але психіатричне відділення на 20 ліжок продовжувало функціонувати, надаючи амбулаторну допомогу. У 2001 році Міністерство оборони закрило і це відділення після чергового огляду [8].

План лікарні використовує принцип «ночної траси» для оптимізації зв'язку між палатами та забезпечення безпеки під час пожеж. Будівля розділена на відсіки з внутрішніми дворами для освітлення і вентиляції. Одноповерхове будівництво обране завдяки сільській місцевості ділянки, зручним комунікаціям, можливості розширення та економічним перевагам.

На плані зонування та найменування приміщень виділені різні функціональні зони (рис. 7). Адміністративні та обслуговуючі зони включають рецепцію, офіси, управлінські приміщення та технічні зони, такі як склад і серверна. Медичні та лікувальні зони охоплюють швидку допомогу, амбулаторію, рентген, процедурні кабінети та палати. Освітні зони включають навчальну кімнату, лекційну залу та бібліотеку. Сектори відновлення та реабілітації складаються зі спортивних залів, басейнів і приміщень для відновлення. Простори для працівників містять кімнату консультантів, кабінет старшої медсестри та інші робочі приміщення. Зони відпочинку та рекреації включають денний відпочинковий простір, зимовий сад та інші відкриті ділянки.

Громадсько-обслуговуючі сектори охоплюють кухню, їдальню та аптеку.

Фізіотерапевтичне відділення має три основних блоки: лікувальний, спортзал і водолікувальний басейн (рис. 8). Тренажерний зал обладнаний паралельними брусами та має підлогу з клену. Гідротерапевтичний басейн з підйомником для пацієнтів піднятий на 840 мм над рівнем підлоги, облицьований керамічною мозаїкою, поруч є кімната для реабілітації. У відділенні також є гардеробні для персоналу, консультаційний кабінет, роздягальні для чоловіків і жінок з душовими та туалетами. Оздоблення підлоги, за винятком спортзалу та басейну, вкрите килимами. Висота стелі спортзалу та водолікувального кабінету – 3,6 м.

Зона рецепції є центром лікарні для пацієнтів, відвідувачів і персоналу (рис. 9). Фойє та простір очікування розраховані на 30 осіб. Завдяки продуманому дизайну приймальна зона викликає позитивне враження: підлога з килимовим покриттям, стеля обшита дерев'яною дошкою, цегляні стіни теплих кольорів, а освітлення забезпечується вбудованими точковими світильниками. Внутрішній двір у вхідній зоні надає денне світло та контакт із зовнішнім середовищем. Вестибюль оснащений автоматичними дверима для зручності пацієнтів на кріслах колісних.

Позитивні сторони дизайну центру включають компактність і зручність завдяки горизонтальним комунікаціям і одноповерховій конструкції, що дозволяла легке розширення. Домашня атмосфера, внутрішні дворики та килимові покриття сприяли комфорту пацієнтів і персоналу, а стандартизація процедур підвищувала ефективність роботи. Негативні сторони: обмежений термін служби госпіталю, що вказує на можливі недоліки в довговічності інфраструктури, та закриття психіатричного відділення у 2001 році, що свідчить про проблеми з наданням спеціалізованої медичної допомоги.

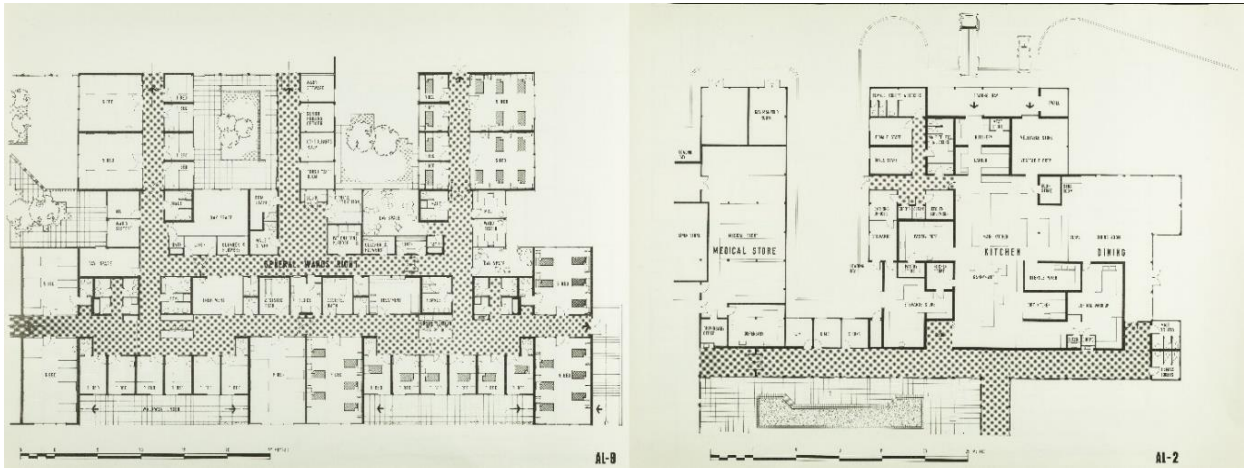


Рис. 7. План Duchess of Kent's Military Hospital, Велика Британія (RAMC/1475) [8]

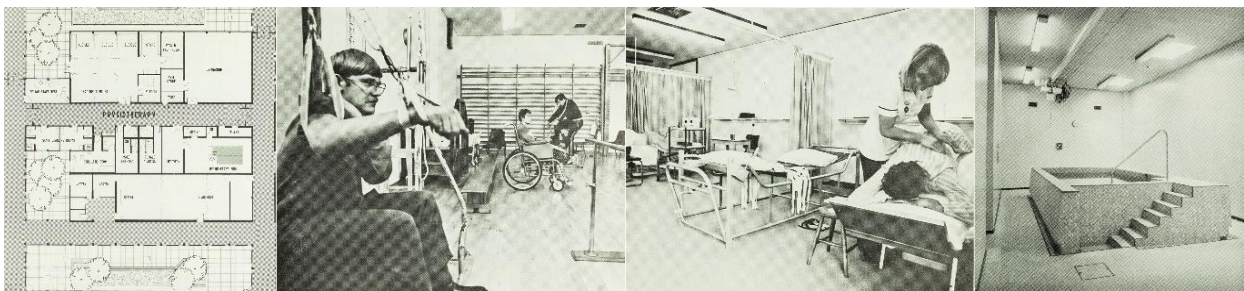


Рис. 8. Фізіотерапевтичне відділення (RAMC/1475)

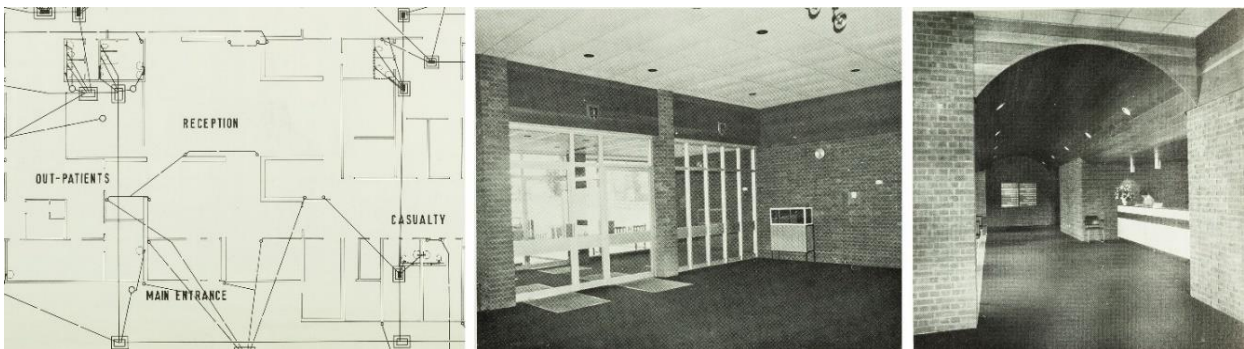


Рис. 9. Зона рецепції. Головні входні двері. Приймальна стійка (RAMC/1475)

Дизайн Duchess of Kent's Military Hospital у Catterick Garrison відрізняється від попередніх реабілітаційних центрів, таких як Birmingham General Hospital і Sunnybrook Health Sciences Centre, завдяки своєму багатофункціональному підходу та оптимальному зонуванню. Якщо Birmingham General Hospital акцентував увагу на спортивних іграх та фізичній активності, а Sunnybrook на ресурсах для когнітивного розвитку, то Duchess of Kent's інтегрує фізичну, психічну та соціальну реабілітацію в єдину систему, забезпечуючи

легкий доступ до всіх функціональних зон у рамках одноповерхової структури.

Отже, після Другої світової війни реабілітаційні центри стали більш технологічними та функціональними. У них з'явилися нові пристрої та методики лікування, а дизайн став враховувати не тільки фізичні, але й психологічні потреби військових, які поверталися з війни з травмами та стресом. Наприклад, з'явилися спеціальні зони для релаксації, медитації та терапевтичних занять. Також з'явилася більша увага до доступності центрів для

людей з обмеженими можливостями та їх адаптивності до потреб ветеранів.

Проведене дослідження розкриває важливість комплексного підходу до дизайну реабілітаційних центрів для військовослужбовців. Ефективність реабілітаційних процесів значною мірою залежить від дизайну приміщень, який охоплює такі ключові аспекти, як колір, натуральні матеріали, правильне освітлення, функціональність інтер'єру, сучасні медичні технології, безпека, доступність через універсальний дизайн і ергономічність. Ці елементи не лише сприяють ефективності лікування, але й створюють комфортне та безпечне середовище для пацієнтів.

Висновки. Ретроспективний аналіз розвитку дизайну реабілітаційних центрів для військових визначає ключові етапи та фактори, що вплинули на його еволюцію. Під час Першої світової війни центри були орієнтовані переважно на фізичне

відновлення з мінімальною увагою до психологічних потреб. Друга світова війна стала важливим етапом переходу до комплексного підходу де визначним фактором стала інтеграція психосоціальної підтримки, що підвищувало комфорт та ефективність реабілітації. Важливими факторами у післявоєнний період стали використання новітніх технологій та ергономічних рішень, які підвищували доступність і комфортність закладів, допомагаючи зменшити стрес у пацієнтів.

Результати свідчать про необхідність системного підходу до дизайну реабілітаційних центрів, що враховує фізичні, психоемоційні та соціокультурні потреби ветеранів. Ключові аспекти, такі як ергономічність, натуральні матеріали, якісне освітлення, сучасні медичні технології та безпечне середовище, створюють умови для фізичного і психологічного відновлення та інтеграції ветеранів у мирне життя.

Література:

1. Гнатюк Л., Шевель Ю. Засоби дизайну у формуванні інтер'єру реабілітаційних центрів. *Актуальні проблеми сучасного дизайну: тези міжнародної науково-практичної конференції* м. Київ, 20 квітня 2018, Київ: КНУТД, 2018. С. 141-143.

2. Данчак І. О. Принципи ергономічного формування архітектурного середовища помешкань для інвалідів: автореф. дис. канд. архітектури : 18.00.01. Львів: НУЛП, 2003. 22 с.

3. Пекер А. Й., Голубов В. О. Аналіз зарубіжного досвіду проектування реабілітаційних центрів для військово-службових. *Архітектурний вісник КНУБА*, 2021. № 22-23. С. 46-52. <https://doi.org/10.32347/2519-8661.2021.22-23.46-52>.

4. Харчук Х., Жук І. Вул. Клепарівська, 35 – львівський державний університет безпеки життєдіяльності. URL: <https://lia.lvivcenter.org/uk/objects/kleparivska-35/> (Дата звернення 02.09.24).

5. Atanelov L., Stiens S.A., Young M.A. History of Physical Medicine and Rehabilitation and Its Ethical Dimensions. *AMA Journal of Ethics*, 2015.

No.17. P. 568-574. DOI: [10.1001/journalofethics.2015.17.6.mhst1-1506](https://doi.org/10.1001/journalofethics.2015.17.6.mhst1-1506)

6. Buhler K., Gold P. Toronto Public Library: A Century of Service to Canada's Military Veterans, 1914-2014. 2013. *Activehistory*. URL: <https://activehistory.ca/blog/2013/03/19/toronto-public-library-a-century-of-service-to-canadas-military-veterans-1914-2014/> (Last accessed: 02.09.24).

7. Delisa J. Rehabilitation Medicine: Principles and Practice. 1998. 1882 p.

8. Department of the Environment Chessington. History of the Design and Construction of The Duchess of Kent's Military Hospital at Catterick, Yorkshire. 1976. 75 p. Reference: RAMC/1475. URL: <https://wellcomecollection.org/works/ctxxr85y/items?canvas=4> (Last accessed: 02.09.24).

9. Historic England. Disability, rehabilitation and work. URL: <https://historicengland.org.uk/research/inclusive-heritage/disability-history/1945-to-the-present-day/disability-rehabilitation-and-work/> (Last accessed: 02.09.24).

10. Juma R.S.M. Exploring the Impact of Environmental Design on Patient Healing:

A Systematic Literature Review. *International Journal of Religion*, 2024. Vol.5. No.10. P. 4899-4920. <https://doi.org/10.61707/bmqnwn34>.

11. Montgomery Sisam Architects. St. John's Rehab at Sunnybrook Hospital. URL: <https://www.montgomerysisam.com/project/st-johns-rehab/> (Last accessed: 02.09.24).

12. Pöstges H. Physical Therapy at Bath War Hospital: Rehabilitation and Its Links to WW1. *The journal of humanities in rehabilitation*, 2019. URL: <https://www.jhrehab.org/2019/04/15/physical-therapy-at-bath-war-hospital-rehabilitation-and-its-links-to-ww1/> (Last accessed: 20.09.24).

13. Richards E. Wheelchair Basketball at VA. VA History Office, Department of Veterans Affairs, 2024. URL: <https://department.va.gov/history/100-objects/077-wheelchair-basketball/> (Last accessed: 02.10.24).

14. Robichon F. Les Invalides: de l'hospice au musée, 1997. URL: <https://www.lhistoire.fr/les-invalides-de-lhospice-au-musee> (Last accessed: 02.09.24).

15. Rochester J. The Royal Hospital Chelsea: a brief history. 2024. URL: <https://www.sherbornehistoricalsociety.co.uk/upcoming-talks/the-royal-hospital-chelsea-a-brief-history/57> (Last accessed: 02.09.24).

16. Standlee M.W. The Walter Reed General Hospital of the United States Army. Borden's Dream, Washington, DC: Borden Institute, 2009. 436 p.

17. Sunnybrook health sciences centre. Veterans and Community Program – Canada's largest war veteran care facility – Sunnybrook Hospital. URL: sunnybrook.ca. (Last accessed: 02.09.24).

18. United States. Veterans Administration. Social Work Service Records. Historical Note. University of Minnesota, Twin Cities, Social Welfare History Archives. Minneapolis, MN. U.S. Department of Veterans Affairs. URL: www.va.gov/aboutva/vahistory.asp (Last accessed: 02.09.24).

19. Verville R. War, politics, and philanthropy: the history of rehabilitation medicine. Baltimore: University Press of America, 2009. 290 p. URL: <https://books.google.am/books?id=jK2S0mCX5P8C> (Last accessed: 02.09.24).

20. Weedon B. A history of Queen Mary's University Hospital Roehampton. Richmond Twickenham and Roehampton Healthcare NHS Trust. 2021. 59 p. URL: <https://archives.friendsqmh.com/wp-content/uploads/2021/07/A-History-of-QMH.pdf> (Last accessed: 02.09.24).

[com/wp-content/uploads/2021/07/A-History-of-QMH.pdf](https://archives.friendsqmh.com/wp-content/uploads/2021/07/A-History-of-QMH.pdf) (Last accessed: 02.09.24).

References:

1. Hnatiuk, L., & Shevel, Y. (2018). Zsoby dyzainu u formuvanni inter'ieru reabilitatsiinykh tsentriv [Design tools in the formation of the interior of rehabilitation centers]. *Proceedings of the Aktualni problemy suchasnoho dyzainu – Current Issues of Modern Design: Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia* (20 kvitnia 2018 roku – April 20, 2018) (pp. 141–143). Kyiv: KNUTD [in Ukrainian].

2. Danchak, I. O. (2003). *Pryntsyipy erghonomichnoho formuvannia arkhitekturnoho seredovyscha pomeshkan dlia invalidiv* [Principles of ergonomic formation of the architectural environment of housing for people with disabilities]. Extended abstract of candidate's thesis (18.00.01). Lviv: NULP [in Ukrainian].

3. Peker, A. Y., & Holubov, V. O. (2021). *Analiz zarubizhnoho dosvidu proektuvannia reabilitatsiinykh tsentriv dlia viiskovosluzhbovykh* [Analysis of foreign experience in designing rehabilitation centers for military personnel]. *Arkhitekturnyi visnyk KNUBA – Architectural Bulletin of KNUBA*, 22-23, 46-52. <https://doi.org/10.32347/2519-8661.2021.22-23.46-52> [in Ukrainian].

4. Kharchuk, Kh., & Zhuk, I. (2024). *Vul. Kleparivska, 35 – Lvivskiy derzhavnyi universytet bezpeky zhyttiediialnosti* [Vul. Kleparivska, 35 – Lviv State University of Life Safety]. URL: <https://lia.lvivcenter.org/uk/objects/kleparivska-35/> (Last accessed: 02.09.2024) [in Ukrainian].

5. Atanelov, L., Stiens, S. A., & Young, M. A. (2015). History of physical medicine and rehabilitation and its ethical dimensions. *AMA Journal of Ethics*, 17, 568–574. DOI: [10.1001/journalofethics.2015.17.6.mhst1-1506](https://doi.org/10.1001/journalofethics.2015.17.6.mhst1-1506)

6. Buhler, K., & Gold, P. (2013). Toronto Public Library: A century of service to Canada's military veterans, 1914–2014. *Active History*. URL: <https://activehistory.ca/blog/2013/03/19/toronto-public-library-a-century-of-service-to-canadas-military-veterans-1914-2014/> (Last accessed: 02.09.2024).

7. Delisa, J. (1998). *Rehabilitation medicine: Principles and practice*. 1882.

8. Department of the Environment Chessington. (1976). *History of the design and*

- construction of *The Duchess of Kent's Military Hospital at Catterick, Yorkshire* (Reference: RAMC/1475). URL: <https://wellcomecollection.org/works/ctxxr85y/items?canvas=4> (Last accessed: 02.09.2024).
9. Historic England. Disability, rehabilitation and work. URL: <https://historicengland.org.uk/research/inclusive-heritage/disability-history/1945-to-the-present-day/disability-rehabilitation-and-work/> (Last accessed: 02.09.2024).
10. Juma, R. S. M. (2024). Exploring the impact of environmental design on patient healing: A systematic literature review. *International Journal of Religion*, 10, 4899–4920. <https://doi.org/10.61707/bmqnwn34>.
11. Montgomery Sisam Architects. St. John's Rehab at Sunnybrook Hospital. URL: <https://www.montgomerysisam.com/project/st-johns-rehab/> (Last accessed: 02.09.2024).
12. Pöstges, H. (2019). Physical therapy at Bath War Hospital: Rehabilitation and its links to WW1. *The Journal of Humanities in Rehabilitation*. URL: <https://www.jhrehab.org/2019/04/15/physical-therapy-at-bath-war-hospital-rehabilitation-and-its-links-to-ww1/> (Last accessed: 02.09.2024).
13. Richards, E. (2024). Wheelchair basketball at VA. *VA History Office, Department of Veterans Affairs*. URL: <https://department.va.gov/history/100-objects/077-wheelchair-basketball/> (Last accessed: 02.09.2024).
14. Robichon, F. (1997). *Les Invalides: de l'hospice au musée*. URL: <https://www.lhistoire.fr/les-invalides-de-lhospice-au-musee> (Last accessed: 02.09.2024).
15. Rochester, J. (2024). The Royal Hospital Chelsea: A brief history. *Sherborne Historical Society*. URL: <https://www.sherbornehistoricalsociety.co.uk/upcoming-talks/the-royal-hospital-chelsea-a-brief-history/57> (Last accessed: 02.09.2024).
16. Standlee, M. W. (2009). *The Walter Reed General Hospital of the United States Army: Borden's Dream*. Washington, DC: Borden Institute. 436.
17. Sunnybrook Health Sciences Centre. Veterans and Community Program – Canada's largest war veteran care facility – Sunnybrook Hospital. URL: <https://sunnybrook.ca> (Last accessed: 02.09.2024).
18. United States. Veterans Administration. Social work service records: Historical note. *University of Minnesota, Twin Cities, Social Welfare History Archives*. Minneapolis, MN: U.S. Department of Veterans Affairs. URL: https://www.va.gov/about_va/vahistory.asp (Last accessed: 02.09.2024).
19. Verville, R. (2009). *War, politics, and philanthropy: The history of rehabilitation medicine*. Baltimore: University Press of America. 290. URL: <https://books.google.am/books?id=jK2S0mCX5P8C> (Last accessed: 02.09.2024).
20. Weedon, B. (2021). *A history of Queen Mary's University Hospital Roehampton*. Richmond Twickenham and Roehampton Healthcare NHS Trust. 59. URL: <https://archives.friendsqmh.com/wp-content/uploads/2021/07/A-History-of-QMH.pdf> (Last accessed: 02.09.2024).

ZASTAVNYI R. S.

Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine

HISTORICAL STAGES OF FORMATION OF THE DESIGN OF REHABILITATION CENTERS FOR THE MILITARY

Purpose: Based on a retrospective analysis of the development of the design of rehabilitation centers for the military, identify the key stages and factors that influenced its development.

Methodology. The article applies a comprehensive approach to the analysis of the design of rehabilitation centers for the military, including a historical review based on archival materials and scientific publications, an analysis of technological, ergonomic, medical and socio-cultural aspects.

Research results. The results of the study showed that the evolution of the design of rehabilitation centers for the military has gone through several key stages since the First World War. During this period, the spaces were mostly functional, focused on physical rehabilitation, often in limited conditions. During the Second World War, attention to spatial solutions that ensured comfort increased, but the problem of insufficient privacy for patients remained in the institutions of that time. In the post-war period, there was a trend towards a more balanced approach that combined functionality with comfort and psychological support. Although the design became more open and technologically advanced, there was still a need to individualize the space and ensure privacy for more effective recovery.

Scientific novelty. For the first time, a systematic analysis of the historiography of the design of rehabilitation centers was carried out, taking into account technological, ergonomic, medical and socio-cultural factors.

Practical significance of the study emphasizes the need to create comfortable and functional rehabilitation spaces for veterans. The growing number of patients requires new architectural and design solutions that meet modern standards and needs. The results of the analysis of historical stages of design allow to create more efficient and comfortable spaces that increase the quality of rehabilitation and life of veterans.

Keywords: means of design, effectiveness of rehabilitation, design of medical facilities, psycho-emotional recovery, military patients.

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРА:

Заставний Роман Степанович, аспірант кафедри дизайну та основ архітектури, Національний університет «Львівська політехніка», ORCID 0009-0004-1807-4689, **e-mail:** roman.s.zastavnyi@lpnu.ua

[https://doi.org/
10.30857/2617-
0272.2024.3.16](https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.3.16)

Цитування за ДСТУ: Заставний Р. С. Історичні етапи формування дизайну реабілітаційних центрів для військових. *Art and design*. 2024. №3(27). С. 190–203.

Citation APA: Заставний, Р. С. (2024) Історичні етапи формування дизайну реабілітаційних центрів для військових. *Art and design*. 3(27). 190–203.

УДК 73.614:004.92

КУЗЬМЕНКО В. В., ОСТАПЕНКО Н. В.

Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, Україна

DOI:10.30857/2617-0272.2024.3.17

**ПРОЄКТУВАННЯ ЕРГОНОМІЧНОЇ ЗАХИСНОЇ МАСКИ:
ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ТА ВИБІР 3D-СКАНЕРА Й ПРОГРАМНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

Мета: обґрунтувати доцільність вибору та використання пасивних 3D-сканерів на основі сучасних смартфонів з відповідним програмним забезпеченням.

Методологія дослідження базується на систематизації та узагальненні, порівняльному аналізі 3D-сканерів та програмному забезпеченні для них; візуально-аналітичному та інформаційно-дослідницькому підходах.

Результати. Представлено різновиди активних та пасивних пристроїв з відповідним програмним забезпеченням для операційних систем iOS та Android, описано принципи їх роботи для застосування у проєктних пропозиціях створення ергономічних захисних масок різного призначення. Доведено доцільність використання пасивних 3D-сканерів; надано графічне зображення місць розміщення робочих елементів активних 3D-сканерів. Запропоновано критерії вибору програмного забезпечення для візуалізації проєктного рішення та оцифрування маски на обличчі. Обґрунтовано вибір медичної хірургічної маски із різних матеріалів для повсякденного носіння та як засобу індивідуального захисту органів дихання. Представлено інтерфейс (робоче вікно) додатку «Polysat» на різних етапах візуалізації для створення 3D-моделі маски на обличчі.

Наукова новизна. Охарактеризовано, узагальнено, унаочнено та виокремлено найбільш популярне програмне забезпечення для смартфонів з операційними системами Android та iOS, обґрунтовано вибір програм «Polysat» для Android та «Scaniverse» для iOS на основі запропонованих критеріїв та ознак

Практична значущість. Запропоновано підходи до створення нових проєктних рішень різновидів ергономічних захисних масок у практичному застосуванні пасивних 3D-сканерів на базі смартфонів з відповідним програмним забезпеченням. На основі аналізу досліджень надано рекомендації щодо використання пристрою та програмного забезпечення для візуалізації засобів індивідуального захисту органів дихання. Дослідження ефективності 3D-сканування тіла людини та його окремих об'єктів (площин) може бути корисним проєктувальникам одягу різного призначення, геймдизайнерам (3D-художникам, художникам мультимедійних персонажів), IT-фахівцям тощо.

Ключові слова: дизайн, захисні маски для обличчя, 3D-моделювання, ергономіка, візуалізація форми, 3D-сканування обличчя людини, програмне забезпечення, інноваційні 3Dface-технології.

Вступ. Високий рівень 3D-візуалізації об'єктів сканування є надзвичайно важливим для унаочнення об'ємного дизайн-рішення як виробу в цілому, так і його складових, оцінювання їх пропорцій, масштабування, естетики та ергономіки композиційно-конструктивних рішень.

Існує велика кількість пристроїв та відповідного програмного забезпечення для сканування об'єктів, що використовуються в різних сферах життя. Так, наприклад, у медицині при скануванні щелепи у стоматології, при плануванні

операцій пластичними та нейрохірургами, в архітектурі – при плануванні простору, для оцифрування історичних пам'яток, їх реконструкції; у криміналістиці – оцифруванні місць злочину [1; 2], ідентифікації людей; в інженерії – у зворотній розробці [3]; в індустрії розваг – захопленні руху [4; 5] для фільмів, анімацій та ігор. Тип пристрою обирають відповідно до завдання, яке необхідно виконати.

Також актуальним залишається питання забезпечення надійності засобів індивідуального захисту органів дихання

(ЗІЗОД) в умовах функціонування сучасних виробництв, а також практичній роботі медичних закладів. Тому, попередніми дослідженнями авторами вже запропоновано основні підходи до проєктування сучасних дизайн-продуктів з використанням актуальних напрацювань у створенні текстилю, а також особливостей проєктування надійних засобів захисту обличчя та органів дихання, в тому числі фільтруючих полумасок. Разом з тим, й дотепер залишаються недостатньо дослідженими питання застосування інноваційних 3Dface-технологій для забезпечення надійного захисту людини.

Аналіз попередніх досліджень.

Сучасний розвиток технологій 3D-сканування дозволяє відтворити видиму реальність і у віртуальному світі. Так, наприклад, дизайнери модного бізнесу мають можливість експериментувати з оцифрованим одягом в різних графічних редакторах, змінюючи їх колір, текстуру матеріалу тощо. Це дозволяє переглядати новостворені проєктні варіанти без втрати часу на реалізацію чергової ітерації продукту, що полегшує та удосконалює роботу дизайнера. Наразі, при виконанні дослідницьких, медичних та комерційних проєктних завдань, найчастіше використовують високовартісні стаціонарні системи для 3D-сканування. Серед них розповсюдженою та відомою є високотехнологічна система для отримання високдеталізованих і точних тривимірних зображень обличчя людини – 3dMDface [6]. Проте, дослідження закордонних вчених аргументовано доводять можливість використання менш вартісних та простіших у користуванні систем для виконання завдань, для яких точність не є ключовим фактором. На основі аналізу наукових праць встановлено різні підходи до обґрунтованого вибору різних технологій оцифрування обличчя людини.

Частина науковців дотримується підходу, що достатніми для оцифрування

обличчя є пасивні 3D-сканери. Так, колектив вчених Andrews J., Alwafi A., Bichu Y. та ін. [7] запропонували альтернативу стаціонарній та широковживаній системі 3dMDface – менш відомий пристрій iPhone та додаток Bellus3 із середньоквадратичним відхиленням до 2 мм порівняно з еталонними даними стандартної системи. Автори Thurzo A., Strunga M., Havlínová R. та ін. [8] провели порівняльний аналіз характеристик пристроїв та встановили, що використання iPhone та Bellus3D має різницю у вимірюваннях до 3мм, порівняно з еталоном, та обмежену сферу застосування в медицині при (ортодонтчному огляді та оцінці). Науковці D’Ettorre G., Farronato M., Candida E. у своєму дослідженні [9] довели, що за допомогою додатків для смартфонів на основі технології TrueDepth можна отримати 3D-моделі обличчя з високим рівнем точності для виконання поставлених різноманітних завдань, в тому числі лікарям-стоматологам. Вчені доводять, що смартфони з додатками є портативними та менш вартісними на відміну від стаціонарних та професійних аналогів. Автори праць Hajeem R., Nicole W., Friscia M., Seidita F. та ін. [10, 11] також стверджують, що використання пластичними хірургами в своїй практиці смартфонів iPhone X являють собою доступну альтернативу складним системам сканування. Вчені Liu J., Zhang C., Cai R. та ін. [12] визначили, що точність кожного вимірювання сканера була прийнятною для діагностики та планування лікування людини. Точність оцифрування 3D-моделей обличчя та маски, отриманих за допомогою 3dMD і Bellus3D, продемонстрували достатню повторюваність сканування.

Інша частина вчених вважає підхід щодо використання активних сканерів більш ефективним через вищу точність сканування. Нижче обґрунтовано переваги підходу використання активних 3D -сканерів. Так, колективом авторів Zhao YJ.,

Xiong YX., Wang Y. в праці [13] висвітлено, що два методи оцифрування обличчя за допомогою структурованого світла та стереофотографії мають достатню точність для використання у стоматологічній практиці. Науковці Wen A., Zhu Y., Xiao N. та ін. запропонували автоматичне визначення 3D-анатомічних орієнтирів обличчя за допомогою алгоритму MeshMonk [14]. Колектив авторів Cortes R.G., Galea K., No-Cortes J. та ін. у роботі [15] довів можливість проектування ергономічних засобів індивідуального захисту органів дихання для конкретного споживача за допомогою сканування його обличчя 3D-сканером та друку маски з відповідними зонами обтюрації.

Постановка завдання. Відповідно до мети та об'єкту дослідження, першочерговим визначено необхідність та доцільність обґрунтованого вибору 3D-сканеру з відповідним програмним забезпеченням та широкодоступними операційними системами на основі аналізу характеристик існуючих на ринку України пристроїв. Такий підхід дозволить забезпечити візуальне відтворення образного проектного рішення ергономічної захисної маски на людині при скануванні її обличчя із заданою точністю, а у подальшому надати рекомендації щодо широкого практичного використання пристроїв, доступних на платформі

цифрової дистрибуції Google Play на базі операційної системи Android, на платформі цифрової дистрибуції App Store на базі операційної системи iOS, а також програмного забезпечення до них, з метою застосування інноваційних технологій індивідуального виготовлення різновидів захисних масок.

Результати дослідження та їх обговорення. Відомо, що тривимірні моделі в узагальненому та деталізованому видах виразно відображають формоутворення об'ємного виробу, конфігурацію, розміщення, ступінь прилягання тощо. Завдяки якісній візуалізації можна проаналізувати композиційну рівновагу форм, співвідношення функціональних елементів, і таким чином визначити ступінь естетичної привабливості представленого дизайн-об'єкта. Відтворена 3D-модель маски повною мірою може сформувати цілісне уявлення про виріб, його складові та їх співвідношення, пластичні властивості матеріалу. Відомо також [16], що 3D-сканер – це пристрій для побудови цифрових тривимірних моделей на основі аналізу об'єкту або середовища реального світу для збору даних щодо його форми і, за можливості, кольору. 3D-сканери різняться за видами; на рис.1 представлена їх класифікація.



Рис. 1. Класифікація різновидів 3D-сканерів

Дослідженнями виявлено, що контактні 3D-сканери дозволяють оцифрувати закріплені об'єкти за допомогою фізичного багатократного дотику до поверхні об'єкту. Вони мають ряд суттєвих обмежень, що робить їх придатними для сканування лише об'єктів для зворотної розробки/копіювання виробів [17]. Безконтактні 3D-сканери являють собою пристрої, які використовують для створення тривимірних моделей об'єктів без фізичного контакту з ними; поділяються на пасивні та активні.

Отже, контактні 3D-сканери мають ряд суттєвих обмежень, що робить їх придатними лише для високоточного сканування об'єктів для зворотної розробки або копіювання виробів [17]. Безконтактні пасивні та активні 3D-сканери призначені для створення тривимірних моделей дизайн-об'єктів. Пасивні використовують навколишнє світло та одну або дві камери разом з необхідним програмним забезпеченням та дозволяють створювати цифрові моделі об'єктів. Ці пристрої мають низьку собівартість, невисоку точність та якість сканування. До них належать стереоскопічний та фотометричний 3D-сканер, сканер силуету. Стереоскопічний 3D-сканер [18] використовує дві камери або сенсори для збору інформації про глибину та створення тривимірного зображення об'єктів або рекреацій сцен. Сканування цим пристроєм ґрунтується на принципі бінокулярного бачення, схожого на те, як людські очі сприймають глибину, порівнюючи зображення з обох очей. Типовий стереоскопічний 3D-сканер зазвичай складається з двох камер або інших сенсорів, які розташовані на фіксованій відстані одна від одної та одночасно фіксують зображення з незначними відхиленнями точок огляду. Отримані камерами зображення обробляються та аналізуються для створення 3D-моделі, ідентифікуючи розбіжності між двома зображеннями.

Фотометричне 3D-сканування [19; 20], також відоме як фотометрична стереоскопія – це технологія, що використовує кілька 2D-зображень об'єкта. Його фотографують з кількох точок огляду під різними джерелами світла або під різними кутами освітлення. Зміна освітлення створює різні тіні та світлі ділянки на поверхні об'єкта, які фіксуються на серії зображень, що далі використовуються для обчислення векторів нормалі на поверхні в кожній точці об'єкта за допомогою алгоритмів фотометричної стереоскопії. Вектори нормалі – це вектори, що перпендикулярні до поверхні в кожній точці. Знаючи їх напрямки, ми можемо відтворити тривимірну форму об'єкта. Точність та роздільна здатність отриманої 3D-моделі залежать від кількості зображень та якості освітлення.

Сканування силуету [21] – це технологія, за допомогою якої фіксується форма та контури об'єкта, аналізуючи його силует або абрис. На відміну від інших методів сканування, які відтворюють повну поверхневу геометрію об'єкта, сканування силуету фокусується на фіксуванні зовнішньої форми та країв об'єкта. Для фіксування сканером силуету об'єкта його розміщують між джерелом світла та камерою. Світло проєктується на об'єкт, а камера записує тінь або силует об'єкта на фоновій поверхні. Аналізуючи знятий силует, визначається контур та форма об'єкта. Дані, зібрані з різних кутів, можуть бути об'єднані для створення повної тривимірної репрезентації зовнішньої поверхні об'єкта.

Активні 3D-сканери на відміну від пасивних оснащені проєкторами, що опромінюють об'єкт структурованим світлом у вигляді ліній або квадратів з різним рівнем освітленості, або лазерами, що випромінюють світло у вигляді ліній. Камери фіксують викривлення ліній і квадратів та завдяки програмному забезпеченню отримані зображення

викривлень інтерпретуються в модель об'єкту. До активних належать лазерний та проекторний 3D-сканери.

Лазерне 3D-сканування використовує лазерне світло для отримання інформації про геометрію та деталі поверхні об'єктів. Сканер (рис. 2) випромінює лазерні промені на поверхню об'єкта і вимірює час на відбиття світла та повернення до сенсора, що дозволяє розраховувати відстань від сенсора до кожної точки на поверхні об'єкта. Такі пристрої зазвичай складаються з лазерного джерела, механізму сканування для направлення променя та сенсора для отримання відбитого світла. Лазерний промінь проектується на об'єкт, коли сканер рухається або об'єкт обертається, вимірюються кілька точок на поверхні. Вони утворюють точкову хмару/point cloud – набір 3D-координат, які зображують форму об'єкта [22].

Поєднуючи координати різних точок з декількох місць огляду, лазерний сканер створює комплексну 3D-модель об'єкта, записуючи його геометрію та особливості поверхні з високою точністю.

Ще одним різновидом активного сканування є проекторне (рис. 3), що використовує проектор для відображення

рисуноків або світла на поверхню об'єкта. Сканер зчитує деформацію цих рисунків, коли вони обгортають форму об'єкта, та відтворює 3D-зображення поверхні об'єкта. Рисунки можуть бути у вигляді сіток, смуг або інших складних зображень. Камера або сенсор, розташовані під кутом від проектора, записують деформовані світлові рисунки. Програмне забезпечення використовує зібрану інформацію для триангуляції 3D-координат кожної точки на поверхні об'єкта. Поєднуючи кілька наборів рисунків та відповідних зображень камери з різних кутів, сканер створює детальну 3D-модель об'єкта [23].

На основі характеристик різновидів 3D-сканерів обрано безконтактні пасивні пристрої, зокрема на основі технологій стереоскопії та фотограмметрії. До таких належать смартфони різних виробників, які потребують більш детального аналізу характеристик точності сканування об'єктів.

Дослідженнями виявлено, що Android-пристрої можуть здійснювати 3D-сканування різними методами. Варто зазначити, що не всі смартфони мають вбудовані датчики або камери, придатні для високоякісного 3D сканування.

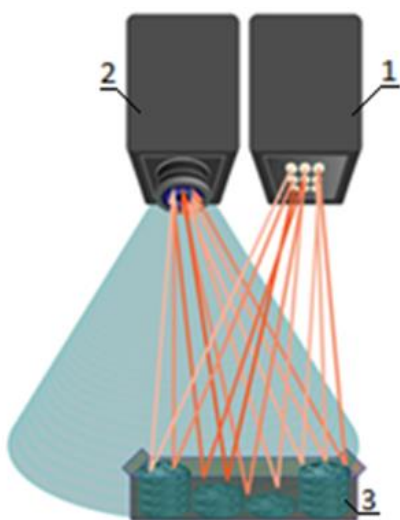


Рис. 2. Графічне зображення місць розміщення робочих елементів активних лазерних 3D-сканерів:

1 – інфрачервоне джерело світла;
2 – ToF датчик; 3 – об'єкт

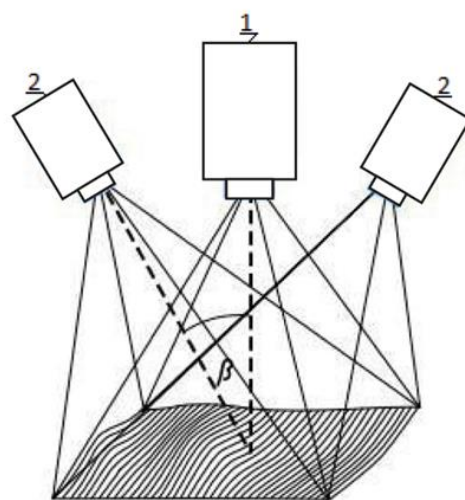


Рис. 3. Графічне зображення місць розміщення робочих елементів активного проекторного 3D-сканеру: 1 – проектор, 2 – камера

Зазвичай додатки, доступні в Google Play Store, дозволяють використовувати вбудовані камери смартфона для створення 3D-моделей з невисокою точністю. Деякі додатки пропонують використання технології структурованого світла або інші методи для оцифрування, що дозволяють збільшити точність 3D-моделей. Смартфони, що мають додаткові датчики, наприклад глибини або додаткові камери, дозволяють отримати 3D-моделі з високою деталізацією. Деякі моделі Samsung Galaxy, Xiaomi та інших виробників мають датчик Time-of-Flight (ToF) [24].

ToF – це тип датчика, який використовується у деяких смартфонах для вимірювання відстані за виразом (1) до об'єктів шляхом визначення часу, який потрібний для відбивання та повернення на сенсор лазерного променя або інфрачервоного світла від об'єкта.

$$d = \frac{c \cdot \Delta t}{2}, \quad (1)$$

де c – швидкість світла, м/с, t – час, с.

Технологія ToF подібна до технології LiDAR, але використовує інфрачервоне світло замість лазерного променя. ToF-датчик, як правило, розташований поряд з камерами на задній частині смартфона або в спеціальній додатковій камері. Основними переваги ToF-датчика виявлено такі:

– висока точність вимірювання відстані до об'єктів в їх широкому діапазоні (від декількох сантиметрів до кількох метрів), що підвищує якість 3D-сканування та реалістичність проєкцій в AR-додатках;

– висока швидкість роботи, що дозволяє прискорити сканування, розпізнавати жести в реальному часі;

– компактність та економічність, що проявляється у виготовленні в компактних та легких форм-факторах для простої інтеграції у різноманітні пристрої та системи з живленням від батареї.

На мобільних пристроях iOS, зокрема на iPhone X або сучасніших моделях, можна здійснювати 3D-сканування за допомогою додатків та датчиків, зокрема шляхом

використання технологій LiDAR [24] і TrueDepth, яка використовує NIR (Near Infrared) датчик з інфрачервоними світлодіодами для створення точкової хмари/point cloud обличчя, що зберігає тривимірні координати точок поверхні. Це дозволяє створювати детальні 3D-моделі обличчя людини, що використовуються, наприклад, для розблокування пристрою, анімації та AR-застосунків.

Також 3D-сканування поверхонь є найпоширенішою технологією LiDAR. Датчик вимірює відстань до об'єктів та створює точні мапи по точковим хмарам/point cloud поверхні. Це може використовуватись для сканування кімнат, деталей архітектури або будь-яких інших об'єктів, що вимагають високої точності.

Серед найбільш популярних інтернет-магазинів додатків, ігор, музики, книг для мобільних пристроїв з операційними системами Android і iOS відомими є «PlayMarket» [25] та «AppStore» [26]. Ці магазини надають можливість користувачам завантажувати, встановлювати та оновлювати різноманітні програми на смартфонах та інших пристроях, що працюють на відповідних операційних системах. Систематизовано характеристики програмного забезпечення для смартфонів доступних на платформі цифрової дистрибуції Google Play на базі операційної системи Android та App Store на базі операційної системи iOS; наведено у таблицях 1 та 2.

На основі аналізу характеристик (використання датчиків та оцінок користувачів) було обрано програму для телефонів з операційною системою Android – «Polycam», адже для роботи вона може використовувати технологію LiDAR та має найвищі оцінки користувачів. Для смартфонів та планшетів Apple (iPhone/iPad) раціональним вибором буде програма(додаток) «Scaniverse», через використання технології LiDAR та найвищі оцінки користувачів.

Таблиця 1

Характеристики програмного забезпечення для смартфонів доступних на платформі цифрової дистрибуції Google Play на базі операційної системи Android

Назва програми	Розробник	Використання датчиків	Кількість завантажень	Рейтинг оцінок користувачів	Вартість
Polycam	Polycam	LiDar	1 млн+	4,6	Умовно безкоштовна*
WIDAR	WOGO, Inc.	н/д	100 тис.+	3,8	Умовно безкоштовна*
MagiScan	AR Generation	н/д	100 тис.+	4,0	Безкоштовна
RealityScan	Epic Games International, S.à.r.l.	н/д	10 тис.+	4,0	Безкоштовна
KIRI Engine	KIRI Innovations	н/д	50 тис.+	3,0	Безкоштовна

* – має певні обмеження функціоналу, що стають доступними після придбання

Таблиця 2

Характеристики програмного забезпечення для смартфонів доступних на платформі цифрової дистрибуції App Store на базі операційної системи iOS

Назва програми	Розробник	Використання датчиків	Рейтинг оцінок користувачів	Вартість
Polycam	Polycam Inc.	LiDAR	4.7	Безкоштовна
Scaniverse	Toolbox AI	LiDAR	4.8	Безкоштовна
3d Scanner App™	Laan Labs	н/д	4.7	Безкоштовна
MagiScan	ar-generation	LIDAR	4.6	Безкоштовна
Metascan	Abound Labs Inc.	LiDAR	4.6	Безкоштовна
Scandy Pro 3D Scanner	Scandy Inc.	н/д	4.3	Умовно безкоштовна*

* – має певні обмеження функціоналу, що стають доступними після придбання

Для подальшого дослідження було обрано смартфон на базі операційної системи Android та додаток «Polycam».

На основі аналізу характеристик (використання датчиків та оцінок користувачів) було обрано програму для телефонів з операційною системою Android – «Polycam», адже для роботи вона може використовувати технологію LiDar та має найвищі оцінки користувачів. Для смартфонів та планшетів Apple (iPhone/iPad) раціональним вибором буде програма(додаток) «Scaniverse», через використання технології LiDar та найвищі

оцінки користувачів. Для подальшого дослідження було обрано смартфон на базі операційної системи Android та додаток «Polycam».

Сьогодні найпоширенішими виявляються засоби індивідуального захисту органів дихання (ЗІЗОД), призначені відповідно до визначення ДСТУ EN 132:2004 "Засоби індивідуального захисту органів дихання. Терміни та піктограми» для захисту дихальних шляхів користувача від вдихання повітря, яке спричиняє шкідливий вплив на здоров'я. До них належать протигази, респиратори, медичні хірургічні маски тощо.

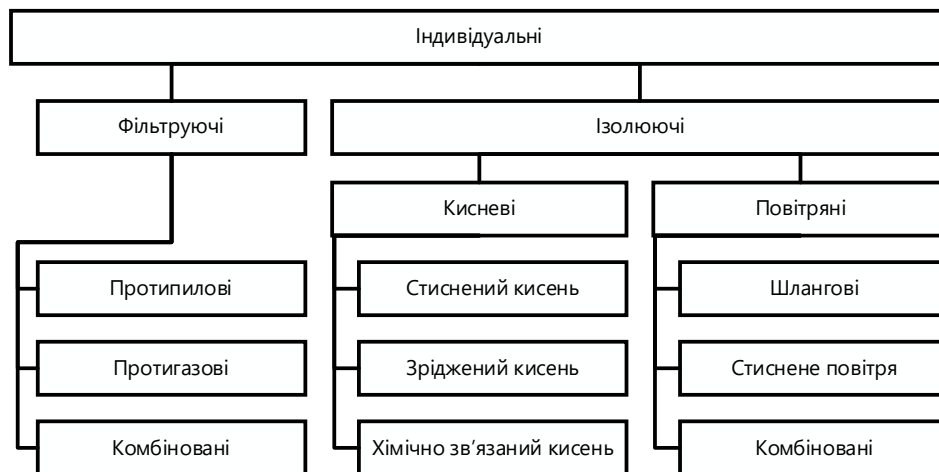


Рис. 4. Систематизація засобів індивідуального захисту органів дихання за принципом дії

Систематизація засобів індивідуального захисту органів дихання за принципом дії наведено на рисунку 4 [27]. Найбільш широковживаним серед засобів індивідуального захисту органів дихання є хірургічна маска, що складається з одного або кількох шарів, що забезпечують захист органів дихання від небезпечних або потенційно небезпечних факторів. Вона може виготовлятися із різних текстильних або нетканих матеріалів, які мають різні фізичні властивості. Маска кріпиться на обличчі за допомогою еластичного пасма, шнурів з фіксаторами, що забезпечує ергономічність виробу.

Для подальших досліджень обрано повсякденні хірургічні/медичні маски як найбільш широковживані. Відомо [28], що маска прикриває рот, ніс і підборіддя, утворюючи бар'єр для аерозолів, пилу та інших шкідливих факторів, фіксується на голові та (або) за вухами за допомогою еластичної тасьми, шнурів з фіксаторами; на носі – носового фіксатора тощо. Вони можуть виготовлятися із текстильних або нетканих матеріалів, з одного і більше шарів матеріалів з різними властивостями. Приклад використання оцифрованих моделей маски та маски на обличчі людини наведено на рис. 5.

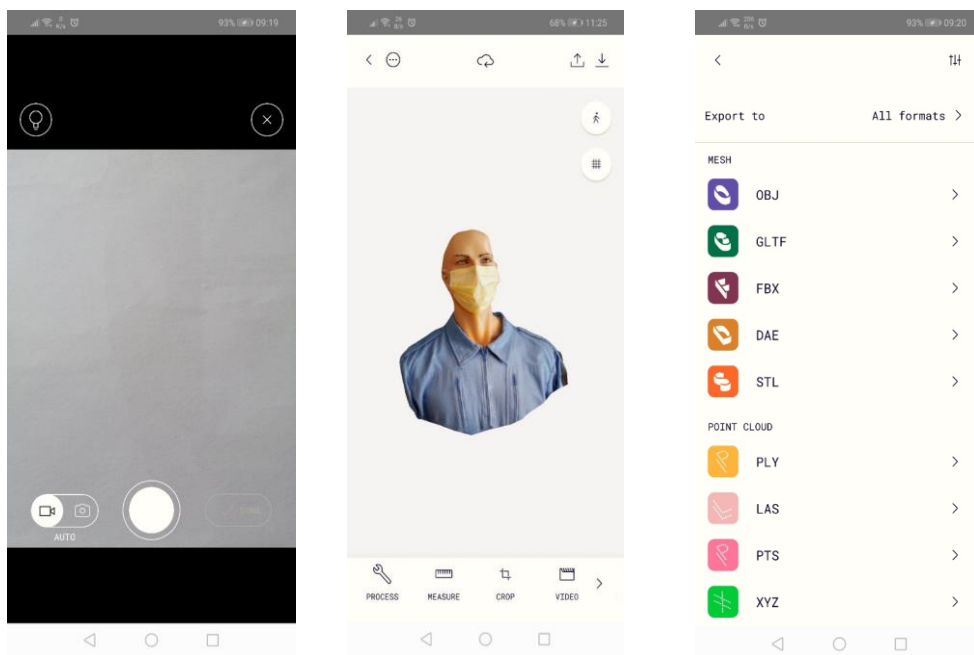
Об'єктом сканування у дослідженнях було обрано хірургічну маску як окремий об'єкт, а також хірургічну маску на обличчі

за допомогою смартфона на базі операційної системи Android та додатку «Polycam». Оцифровування відбулось за рахунок створення масиву фотографій (рис. 5, а) та їх подальшої обробки на сервері розробника. Готову модель маски на обличчі (рис. 5, б) можна експортувати в різних форматах (рис. 5, в).

Для редагування STL-файлів використовують різні програми [29]. Найпопулярнішим серед безкоштовних програм є Blender [30] – програмний пакет з відкритим кодом (розповсюджується під ліцензією GNU GPL) для 3D-моделювання, анімації, рендеринга, пост-продакшену. Користується популярністю для роботи над комерційними та некомерційними проектами.

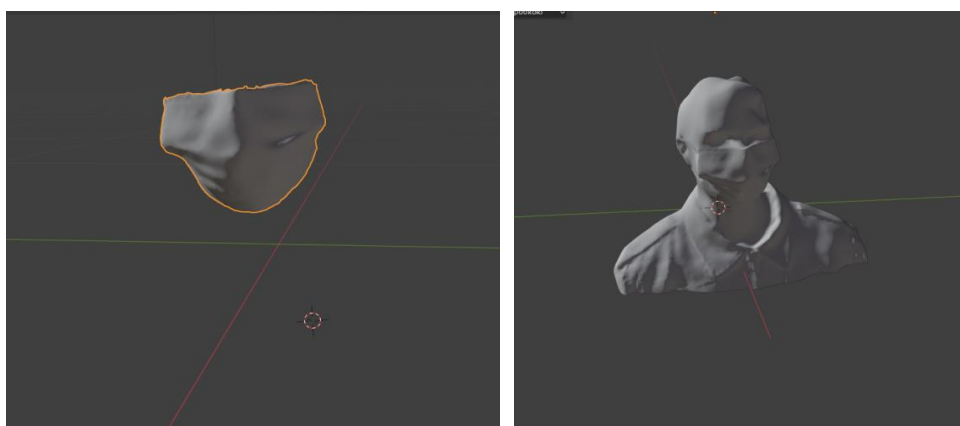
Також відомим є Tinkercad [31] – онлайн-інструментом від Autodesk, що робить доступним для використання на багатьох пристроях. Користується популярністю серед освітян та студентів через простий інструментарій зрозумілий для початківців і дозволяє швидко модифікувати STL файли.

Слід зазначити про SolidWorks [32] – це платне професійне програмне забезпечення для 3D-моделювання, що широко використовується у сфері інженерного проектування, інноваційного дизайну, проектуванні новітніх дизайн-продуктів.



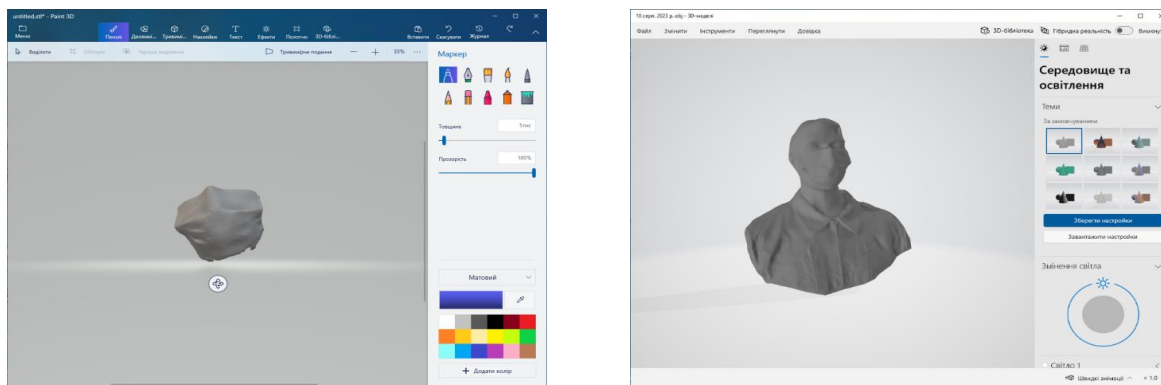
а б в
Рис. 5. Робоче вікно (інтерфейс) додатку «Polusam» на етапі:

а – сканування, б – готові 3D-моделі, в – вибір експортних форматів із меню



а б
Рис. 6. Робоче вікно (інтерфейс) програми «Blender» та об'єкт для редагування:

а – хірургічна маска на обличчі; б – відредагована 3D-модель – хірургічна маска



а б
Рис. 7. Робоче вікно Інтерфейс програми для візуалізації готових моделей:
а – маски на обличчі; б – маски

Програмний продукт SolidWorks дозволяє користувачам створювати детальні 3D-моделі компонентів та збірок. Це параметричне моделювання забезпечує високу точність та контроль створення різноманітних продуктів сучасного дизайну, дозволяючи легко модифікувати та оновлювати проекти. Програмний пакет може бути використано для редагування STL-файлів. Для прикладу роботи графічного редактора нами було обрано безкоштовну програму Blender через високу швидкість роботи та доступність на багатьох операційних системах персональних комп'ютерів. Робоче вікно (інтерфейс) програми «Blender» та об'єкт для редагування наведено на рис. 6. 3D-моделі хірургічної маски на обличчі та редагована хірургічна маска зображено на рис. 7.

Отримані 3D-моделі маски вказують, що їх форма спрощено та у загальних рисах повторює форму тієї частини обличчя людини, яку вона закриває. При цьому у фронтальній площині виріб майже повторює контур обличчя за виключенням випуклості, утвореною нижче рівня вилиць. Її візуалізовано по бічним краям маски за рахунок натягу тасьм, що не завжди сприймаються естетично, бо спотворює природну форму обличчя. Маска щільно прилягає на підборідді, вилицях через еластичні стрічки, основі носу за допомогою носового фіксатора, забезпечуючи ергономіку виробів. Питання естетики формоутворення природної форми обличчя людини у масці потребує комплексного вирішення шляхом обґрунтованого вибору матеріалів для виготовлення асортименту захисних та медичних масок відповідно функції призначення.

Висновки. Проведені дослідження дозволили обґрунтувати доцільність вибору

та використання пасивних 3D-сканерів з відповідним програмним забезпеченням на основі сучасних смартфонів з операційними системами iOS та Android для застосування у проєктних пропозиціях щодо створення ергономічних захисних масок різного призначення. Вказано різновиди активних та пасивних пристроїв для тривимірного сканування з відповідним програмним забезпеченням, описано принципи їх роботи, а також надано графічне зображення схеми розміщення робочих елементів активних 3D-сканерів. Доведено доцільність використання пасивних 3D-сканерів на базі смартфонів та запропоновано критерії вибору програмного забезпечення для оцифрування обличчя людини в масці та візуалізації проєктного образу. В дослідженні обґрунтовано доцільність вибору хірургічної маски для повсякденного носіння серед інших засобів індивідуального захисту органів дихання із різних матеріалів через їх розповсюдженість та частоту використання. Представлено зображення робочого вікна (інтерфейсу) додатку «Polyscan» на різних етапах оцифрування обличчя та маски на ньому, створення та експорт 3D-моделі. Охарактеризовано програмне забезпечення для смартфонів з операційними системами Android та iOS, обґрунтовано вибір програми на основі запропонованих критеріїв/ознак. На основі аналізу досліджень надано рекомендації щодо використання пристрою та програмного забезпечення для візуалізації засобів індивідуального захисту органів дихання; пошуку інноваційних проєктно-технологічних рішень у естетичному створенні 3D-моделі обличчя людини у захисній масці для повсякденного носіння.

Література:

1. Терешкевич А. І. Застосування методу 3d-сканування об'єктів в експертній службі МВС України. Криміналістичний вісник, Київ: ДНДЕКЦ МВС України. 2014. № 2 (22), С. 158-160

2. Шехавцов Р. М. Можливості використання технологій 3D сканування під час розслідування злочинів. Вісник Луганського державного університету внутрішніх справ імені Е.О. Дідоренка. 2010. № 3. С. 247-251.

3. Долгополов Д. Зворотний інжиніринг засобами цифрового 3d-моделювання. *Актуальні проблеми математики, фізики і технологій* : зб. наук. пр. Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. Вінниця: ТОВ «Меркьюрі-Поділля», 2020. Вип. 17. С. 37-41
4. Motion capture. Wikipedia. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Motion_capture (дата звернення: 12.09.2023).
5. Zhu Y. Application of Motion Capture Technology in 3D Animation Creation. Proceedings of the 3rd International Conference on Culture, Education and Economic Development of Modern Society (ICCESE 2019) Wuhan Business University Wuhan, China. P. 452-456 <https://doi.org/10.2991/iccese-19.2019.101> (дата звернення: 13.09.2023).
6. 3dMD Applications. From Healthcare to Artificial Intelligence. URL: <https://3dmd.com/> (дата звернення: 01.08.2023).
7. Andrews J., Alwafi A., Bichu Y. M., Pliska B. T., Mostafa N., Zou B. Validation of three-dimensional facial imaging captured with smartphone-based photogrammetry application in comparison to stereophotogrammetry system. *Heliyon*. 2023. Vol. 9, Iss. 5, E15834. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15834> (дата звернення: 5.10.2023).
8. Thurzo A., Strunga M., Havlínová R., Reháková K., Urban R., Surovková J., Kurilová V. Smartphone-Based Facial Scanning as a Viable Tool for Facially Driven Orthodontics? *Sensors*. 2022. Vol. 22, Iss. 20. P. 7752. <https://doi.org/10.3390/s22207752> (дата звернення: 8.10.2023).
9. D'Ettorre G., Farronato M., Candida E., Quinzì V., Grippaudo C. A comparison between stereophotogrammetry and smartphone structured light technology for three-dimensional face scanning. *Angle Orthod*. 2022. 92 (3). P. 358–363. <https://doi.org/10.2319/040921-290.1>.
10. Hayeem R., Nicole W., Judy Y., Evan G., Oren T. Three-Dimensional Facial Scanning at the Fingertips of Patients and Surgeons: Accuracy and Precision Testing of iPhone X Three-Dimensional Scanner. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2020. Vol. 146(6), P. 1407-1417. DOI:10.1097/PRS.0000000000007387.
11. Friscia M., Seidita F., Committeri U., Troise S., Abbate V., Bonavolontà P, Dell'Aversana Orabona G., Califano L. Efficacy of Hilotherapy face mask in improving the trend of edema after orthognathic surgery: a 3D analysis of the face using a facial scan app for iPhone. *Oral and Maxillofacial Surgery*. 2022. Vol. 26, P. 485–490. <https://doi.org/10.1007/s10006-021-01015-0>.
12. Liu J., Zhang C., Cai R., Yao Y., Zhao Zh., Liao W. Accuracy of 3-dimensional stereophotogrammetry: Comparison of the 3dMD and Bellus3D facial scanning systems with one another and with direct anthropometry. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2021. Volume 160, Issue 6, P. 862-871. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0889540621004467> (дата звернення: 03.11.2023).
13. Zhao Y-J., Xiong Y-X., Wang Y. Three-Dimensional Accuracy of Facial Scan for Facial Deformities in Clinics: A New Evaluation Method for Facial Scanner Accuracy. *National Institutes of Health*. 2017. PLoS ONE 12(1): e0169402. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0169402> (дата звернення: 09.11.2023).
14. Wen A., Zhu Y., Xiao N., Gao Z., Zhang Y., Wang Y., Wang S., Zhao Y. Comparison Study of Extraction Accuracy of 3D Facial Anatomical Landmarks Based on Non-Rigid Registration of Face Template. *Diagnostics*, 2023, 13(6), 1086. <https://doi.org/10.3390/diagnostics13061086> (дата звернення: 15.11.2023).
15. Cortes R.G., Galea K., No-Cortes J., Sammut E., Alzoubi E.E., Attard N.J. Use of free CAD design software for 3D printing individualized face masks based on face scans. *International Journal of Computerized Dentistry*. 2020. 23(2):1-7. P.183-189.
16. 3D scanning. Wikipedia. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/3D_scanning (дата звернення: 07.08.2023).
17. What 3D Scanning Can Do for Reverse Engineering. *LinkedIn*. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/what-3d-scanning-can-do-reverse-engineering-3dscantech> (дата звернення: 14.09.2023).
18. Sun C-M., Beare R., Cheong K., Jung B.J., Kim M. Stereoscopic flatbed scanner. *Journal of Electronic Imaging*. Vol. 18, Iss. 1. 013002. <https://doi.org/10.1117/1.3059582>.
19. 3D scanning technologies and the 3D scanning process. ANI/WAA. URL: <https://www.aniwaa.com/guide/3d-scanners/3d-scanning-technologies-and-the-3d-scanning-process/> (дата звернення: 12.08.2023).
20. Remondino F., Barazzetti L., Nex F., Scaioni M., Sarazzi D. UAV PHOTOGRAMMETRY FOR MAPPING AND 3D MODELING – CURRENT STATUS AND

FUTURE PERSPECTIVES – International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Vol. XXXVIII-1/C22, 2011ISPRS Zurich 2011. DOI:10.5194/ isprsarchives-XXXVIII-1-C22-25-2011.

21. Xiong, H., Xu, J., Xu, Ch., Pan, M. Scanning freeform objects by combining shape from silhouette and shape from line structured light. International Symposium on Optoelectronic Technology and Application 2014: Laser and Optical Measurement Technology and Fiber Optic Sensors. Proc. of SPIE Vol. 9297, 92972F. 2014 DOI:10.1117/12.2071553.

22. Point cloud. *Wikipedia*. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Point_cloud (дата звернення: 20.10.2023).

23. What Is Structured Light Scanning? *MEDIT*. URL: <https://www.medit.com/what-is-structured-light-scanning/> (дата звернення: 24.11.2023).

24. ToF vs. LiDAR: What's the Difference? *Make Use Of*. URL: <https://www.makeuseof.com/tof-and-lidar-difference/> (дата звернення: 28.11.2023).

25. Google Play. *Wikipedia*. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Google_Play (дата звернення: 10.01.2024).

26. App Store (iOS/iPadOS). *Wikipedia*. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/App_Store_\(iOS/iPadOS\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/App_Store_(iOS/iPadOS)) (дата звернення: 10.01.2024).

27. Kolosnichenko, O.V., Ostapenko, N.V., Kolosnichenko, M.V. The development of new forms of special clothes by design projecting methods. *Vlakna a Textil*, 2016, №23(2), P. 3–8.

28. ДСТУ EN 14683:2014. Маски хірургічні. Вимоги та методи випробування. Чинний від 2015-07-01. Вид. офіц. Київ: МІНЕКОНОМПРОЗВИТКУ УКРАЇНИ, 2015. 12 с.

29. STL. *Wikipedia*. URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/STL_\(file_format\)](https://en.wikipedia.org/wiki/STL_(file_format)) (дата звернення: 25.01.2024).

30. Blender. *Wikipedia*. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Blender> (дата звернення: 14.01.2024).

31. Tinkercad. *Wikipedia*. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Tinkercad> (дата звернення: 11.02.2024).

32. SolidWorks *Wikipedia*. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/SolidWorks> (дата звернення: 20.02.2024).

References:

1. Tereshkevych, A. I. (2014). Zastosuvannya metodu 3d-skanuvannya ob'ektiv v ekspertnyi sluzhbi MVS Ukrayiny. [Application of the method of

3d scanning of objects in the expert service of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine]. *Kryminalistychnyy visnyk, Kyiv: DNDEKTS MVS Ukrayiny*. 2(22), 158-160. [In Ukrainian].

2. Shekhavtsov, R. M. (2010). Mozhlyvosti vykorystannya tekhnolohiy 3D skanuvannya pid chas rozsliduvannya zlochyniv. [Possibilities of using 3D scanning technologies during the investigation of crimes]. *Visnyk Luhans'koho derzhavnoho universytetu vnutrishnikh sprav imeni E.O. Didorenka*. 3, 247-251. [In Ukrainian].

3. Dolhopolov, D. (2020). Zvortnyy inzhynirnyh zasobamy tsyfrovoho 3d-modelyuvannya. [Reverse engineering by means of digital 3d modeling]. *Aktual'ni problemy matematyky, fizyky i tekhnolohiy: zbirnyk naukovykh prats'*. [Actual problems of mathematics, physics and technologies: a collection of scientific papers]. Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University. Vinnitsa. 17, 37-41 [In Ukrainian].

4. Motion capture. *Wikipedia*. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Motion_capture (Last accessed: 12.09.2023).

5. Zhu Y. (2019). Application of Motion Capture Technology in 3D Animation Creation. *Proceedings of the 3rd International Conference on Culture, Education and Economic Development of Modern Society (ICCESE 2019)* Wuhan Business University Wuhan, China. 452-456. <https://doi.org/10.2991/iccese-19.2019.101>

6. 3dMD Applications. From Healthcare to Artificial Intelligence. URL: <https://3dmd.com/> (Last accessed: 01.08.2023).

7. Andrews, J., Alwafi, A., Bichu, Y. M., Pliska, B. T., Mostafa, N., Zou, B. (2023). Validation of three-dimensional facial imaging captured with smartphone-based photogrammetry application in comparison to stereophotogrammetry system. *Heliyon*. 9(5), E15834. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15834>

8. Thurzo, A., Strunga, M., Havlínová, R., Reháková, K., Urban, R., Surovková, J., Kurilová, V. (2022). Smartphone-Based Facial Scanning as a Viable Tool for Facially Driven Orthodontics? *Sensors*. 22, 7752. <https://doi.org/10.3390/s22207752>

9. D'Ettoire, G., Farronato, M., Candida, E., Quinzi, V., Grippaudo, C. (2022). A comparison between stereophotogrammetry and smartphone structured light technology for three-dimensional face scanning. *Angle Orthod*. 92, 3, 358-363. <https://doi.org/10.2319/040921-290.1>

10. Hayeem, R., Nicole, W., Judy, Y., Evan, G., Oren, T. (2020). Three-Dimensional Facial Scanning at the Fingertips of Patients and Surgeons: Accuracy and Precision Testing of iPhone X Three-Dimensional Scanner. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 146(6), 1407-1417. DOI:10.1097/PRS.0000000000007387.
11. Friscia, M., Seidita, F., Committeri, U., Troise, S., Abbate, V., Bonavolontà, P., Dell'Aversana Orabona, G., Califano, L. (2022). Efficacy of Hilotherapy face mask in improving the trend of edema after orthognathic surgery: a 3D analysis of the face using a facial scan app for iPhone. *Oral and Maxillofacial Surgery*. 26, 485-490. <https://doi.org/10.1007/s10006-021-01015-0>.
12. Liu, J., Zhang, C., Cai, R., Yao, Y., Zhao, Zh., Liao, W. (2021). Accuracy of 3-dimensional stereophotogrammetry: Comparison of the 3dMD and Bellus3D facial scanning systems with one another and with direct anthropometry. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 160(6), 862-871. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0889540621004467> (Last accessed: 03.11.2023).
13. Zhao, Y-J., Xiong, Y-X., Wang, Y. (2017). Three-Dimensional Accuracy of Facial Scan for Facial Deformities in Clinics: A New Evaluation Method for Facial Scanner Accuracy. *National Institutes of Health*. PLoS ONE 12(1): e0169402. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0169402>.
14. Wen, A., Zhu, Y., Xiao, N., Gao, Z., Zhang, Y., Wang, Y., Wang, S., Zhao, Y. (2023). Comparison Study of Extraction Accuracy of 3D Facial Anatomical Landmarks Based on Non-Rigid Registration of Face Template. *Diagnostics*, 13(6), 1086. <https://doi.org/10.3390/diagnostics13061086>
15. Cortes, R.G., Galea, K., No-Cortes, J., Sammut, E., Alzoubi, E.E., Attard, N.J. (2020). Use of free CAD design software for 3D printing individualized face masks based on face scans. *International Journal of Computerized Dentistry*. 23(2):1-7, 183-189.
16. 3D scanning. *Wikipedia*. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/3D_scanning (Last accessed: 07.08.2023).
17. What 3D Scanning Can Do for Reverse Engineering. *LinkedIn*. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/what-3d-scanning-can-do-reverse-engineering-3dscantech> (Last accessed: 14.09.2023).
18. Sun C-M., Beare R., Cheong K., Jung B.J., Kim M. Stereoscopic flatbed scanner. *Journal of Electronic Imaging*. 18(1). 013002. <https://doi.org/10.1117/1.3059582>.
19. 3D scanning technologies and the 3D scanning process. *ANIWAA*. URL: <https://www.aniwaa.com/guide/3d-scanners/3d-scanning-technologies-and-the-3d-scanning-process/> (Last accessed: 12.08.2023).
20. Remondino, F., Barazzetti, L., Nex, F., Scaioni, M., Sarazzi, D. (2011). UAV PHOTOGRAMMETRY FOR MAPPING AND 3D MODELING – CURRENT STATUS AND FUTURE PERSPECTIVES – *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Vol. XXXVIII-1/C22, 2011ISPRS Zurich 2011*. DOI:10.5194/isprsarchives-XXXVIII-1-C22-25-2011.
21. Xiong, H., Xu J., Xu Ch., Pan M. (2014). Scanning freeform objects by combining shape from silhouette and shape from line structured light. *International Symposium on Optoelectronic Technology and Application 2014: Laser and Optical Measurement Technology and Fiber Optic Sensors*. Proc. of SPIE 9297, 92972F. DOI:10.1117/12.2071553
22. Point cloud. *Wikipedia*. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Point_cloud (Last accessed: 20.10.2023).
23. What Is Structured Light Scanning? *MEDIT*. URL: <https://www.medit.com/what-is-structured-light-scanning/> (Last accessed: 24.11.2023).
24. ToF vs. LiDAR: What's the Difference? *Make Use Of*. URL: <https://www.makeuseof.com/tof-and-lidar-difference/> (Last accessed: 28.11.2023).
25. Google Play. *Wikipedia*. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Google_Play (Last accessed: 10.01.2024).
26. App Store (iOS/iPadOS). *Wikipedia*. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/App_Store_\(iOS/iPadOS\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/App_Store_(iOS/iPadOS)) (Last accessed: 10.01.2024).
27. Kolosnichenko, O.V., Ostapenko, N.V., Kolosnichenko, M.V. (2016) The development of new forms of special clothes by design projecting methods. *Vlakna a Textil*, 23(2), 3-8.
28. Derzhavne ukrayins'ke ob'yednannya «Politekhmed» [State Ukrainian association "Polytechmed"]. (2015). *Masky khirurhichni. Vymohy ta metody vyprovuvannya (DSTU EN 14683:2014)*. [Surgical masks. Requirements and test methods (DSTU EN 14683:2014)]. MINISTRY OF ECONOMIC DEVELOPMENT OF UKRAINE.
29. STL. *Wikipedia*. URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/STL_\(file_format\)](https://en.wikipedia.org/wiki/STL_(file_format)) (Last accessed: 25.01.2024).

30. Blender. *Wikipedia*. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Blender> (Last accessed: 14.01.2024).

31. Tinkercad. *Wikipedia*. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Tinkercad> (Last accessed: 11.02.2024).

32. SolidWorks *Wikipedia* URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/SolidWorks> (Last accessed: 20.02.2024).

KUZMENKO V. V., OSTAPENKO N. V.

Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, Ukraine

DESIGNING AN ERGONOMIC PROTECTIVE MASK: VISUALISATION AND SELECTION OF 3D SCANNER AND SOFTWARE

Purpose. To substantiate the feasibility of passive 3D scanners based on modern smartphones with appropriate software.

Methodology. is based on 3D scanners and appropriate software systematization and generalization, comparative analysis; visual-analytical and information-research approaches.

Results. The active and passive scanning devices type variety with corresponding software for iOS and Android operating systems presented, the operation principles and their use in project proposals for research and ergonomic protective masks with various purposes development described. The using passive 3D scanners feasibility; active and passive 3D scanners working elements placement graphic representation provided. Proposed software selection criteria for visualizing the design solution and digitizing the mask on the human face. Substantiated medical surgical mask made of different materials for everyday wear and as an individual protection of respiratory organs choiced. The "Polycam" application interface presented at various stages of visualization and a face mask 3D model creation.

Scientific novelty. Characterized, summarized, visualized and singled out the most popular software for smartphones with Android and iOS operating systems, the "Polycam" for Android and "Scaniverse" for iOS programs is justified based on the proposed criteria and features are choiced.

Practical significance. Proposed approaches for the new design solutions, for ergonomic protective masks varieties creation, passive 3D scanners based on smartphones with appropriate software for practical use. Based on the analysis of the studies, the device and software recommendations use for visualization of personal respiratory protective equipment are provided. The 3D scanning effectiveness of the human body and its specific volumes (planes) researched and can be useful for clothing designers of various purposes, game designers (3D artists, multimedia character artists), IT specialists, etc.

Keywords: design, protective face masks, 3D modeling, ergonomics, form visualization, 3D scanning of the human face, software, innovative 3Dface technologies.

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРІВ:

Кузьменко Володимир Володимирович, аспірант, кафедра моди та стилю, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0002-7983-1688, **e-mail:** kuzmenko.volodymyr.95@gmail.com

Остапенко Наталія Валентинівна, д-р техн. наук, професор, декан факультету мистецтв і моди, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0002-3836-7073, Scopus 57191843580, **e-mail:** cesel@ukr.net

Цитування за ДСТУ: Кузьменко В. В., Остапенко Н. В. Проєктування ергономічної захисної маски: візуалізація та вибір 3D-сканера й програмного забезпечення. *Art and design*. 2024. №3(27). С. 204–217.

<https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.3.17>

Citation APA: Кузьменко, В. В., Остапенко, Н. В. (2024) Проєктування ергономічної захисної маски: візуалізація та вибір 3D-сканера й програмного забезпечення. *Art and design*. 3(27). 204–217.

УДК 75.041.7(045)

DOI:10.30857/2617-0272.2024.3.18

ЛОЗА Н. А., НОСЕНКО А. І.

*Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського», Одеса, Україна***ОБРАЗ РОДИНИ У ТЕМАТИЧНИХ КАРТИНАХ НАРОДНОГО ХУДОЖНИКА УКРАЇНИ АДОЛЬФА ІВАНОВИЧА ЛОЗИ**

Мета статті – дослідити особливості образів родини у живописних композиціях Адольфа Івановича Лози (1931–2004) в контексті часу їх створення; дати інтерпретацію змісту образів матері, батька, дитини та проаналізувати їх з позиції втілення позачасових архетипів.

Методологія. В дослідженні застосовано історико-культурологічний, мистецтвознавчий художньо-стилістичний, компаративний, іконографічний та іконологічний методи.

Результати. Проаналізовано тему родини у картинах майстра, до якої він звертався протягом усього творчого життя. Виявлено основні образи: матір, батько, дитинство, сім'я як цілісність. В образі матері-берегині виявлено значення особистих вражень та спогадів дитинства, війни та післявоєнних років. Зважаючи на це, автор створив узагальнений образ Матері-жінки-землі, що народжує, годує, береже, піклується про майбутнє покоління, тим продовжує рід і зберігає традиції. Показано, що образ Батька безпосередньо пов'язано з образом дитини (сина). У композиціях вони виступають як єдність не тільки візуально, але символічно між поколіннями – одне виростає з іншого, спирається на досвід та зростає фізично, ментально та духовно. В образах дитинства художник розкриває тему зростання, дорослішання. Встановлено, що образи родини у творчості художника є втіленням позачасових архетипів, що виводить образний лад творів митця на інший глобально-міфологічний рівень.

Наукова новизна. Вивчено образи родини у тематичних композиціях А.І. Лози в контексті часу та особистого досвіду митця; проаналізовано змістову основу образів матері, батька, дитини у взаємозв'язку з проблематикою національної ментальності та загальних архетипів.

Практична значущість. Результати дослідження необхідні для створення цілісної картини історії мистецтва України та зокрема Одеської мистецької школи.

Ключові слова: творчість А.І. Лози, тематичні композиції, образи сім'ї, матері, батька, дитини, Одеська мистецька школа.

Вступ. Адольф Іванович Лоза (1931–2004), народний художник України – одна з визначних постатей у мистецтві Одеси і всієї країни останньої третини ХХ – початку ХХІ століття. Він та його оточення, одеські художники-шестидесятники, суттєво вплинули на те, якою одеська мистецька школа є сьогодні. Протягом творчого життя майстра змінювались теми творів та стилістична виразність, проте індивідуальна художня мова Адольфа Лози є впізнаваною серед багатьох інших.

Художник, який дитиною відчув, що таке війна і повоєнні часи, гостро переживав зв'язок з рідною землею, значення близьких в житті кожної людини, знав цінність та цінував мирне життя і творчість у сонячному місті біля моря. Разом з насиченими світло-

кольоровими емоціями пейзажами України, майстер протягом життя створював образи, пов'язані з темою родини – універсальної моделі продовження і збереження життя. Сьогодні стан межі між життям і смертю, відчуття реальної загрози і переоцінка цінностей відбувається з українцями різного віку. Вічні теми для художників, глядачів, дослідників мистецтва набувають глибшого значення. Тому актуальним і цікавим є вивчення творчості Адольфа Лози в аспекті дослідження особливостей образів родини у тематичних композиціях.

Аналіз попередніх досліджень. Документальну основу для дослідження теми, як і загалом творчості митця, складають його «записки» – «Адольф Лоза. Хвилями моєї пам'яті», упорядковані і видані після

смерті завдяки зусиллям родини та Є.М. Голубовського [3]. Це особиста сповідь-розповідь, іноді своєрідні «етюди» художника від дитячих вражень – до зрілих спостережень, філософських шукань, спогадів минулого. Джерельною базою виступили тематичні твори з колекції родини А.І. Лози та приватних колекцій.

Творчості художника присвячено низку статей у каталогах творів. Зокрема, ґрунтовний текст створила доктор мистецтвознавства О.А. Тарасенко до каталогу 2000 року. Вчена аналізує тематичні полотна митця, даючи інтерпретацію через прочитання символів та образів у контексті культури світу [11]. У розділі каталогу зібрання живопису Одеси другої половини ХХ століття Л. В. Іванової дослідники О. А. Тарасенко і А. А. Тарасенко наголошують, що А. І. Лоза писав «світло у глобальному його виявленні <...> Сюжет є лише зовнішнім приводом» [12]. Дотичним до нашої теми є дослідження М.В. Пономаренко, яке присвячене темі родини у авторській композиції «Сімейні реліквії» (2008), де засобом сакралізації виступає золотий фон [7].

О. К. Федорук у статті в журналі «Образотворче мистецтво» вказує на «спробі монументалізації образу», яка була тоді на часі, у картині Адольфа Лози «Мати копає» (1973) [13]. У дисертаційному дослідженні А.І. Носенко на тему «Пленер в живописі Одеси другої половини ХХ – початку ХХІ століття» окремий підрозділ присвячено вивченню особливостей світло-кольорової експресії в живописній системі А.І. Лози [5].

Нажаль, зараз можна констатувати наступну тенденцію: багато цікавих і талановитих художників ХХ століття в різних регіонах країни, які пішли з життя, сьогодні майже забуті. На це є низка причин: їх твори у свій час не отримали місця у значних музейних чи приватних зібраннях, не були репродуковані та каталогізовані; їх творчість не мала належного висвітлення у

мистецтвознавців та журналістів; родини не сприяли підтриманню пам'яті про митця і т.д. На щастя для культурного простору Одеси та України ім'я Адольфа Лози не зникло.

У 2020 році в Одеському художньому музеї було проведено значний проєкт «Суворі та стильні. Мистецтво довгих шістдесятих» та видано каталог творів з текстом О. Ройтбурта, де він висвітлює особливості мистецтва 60-х років ХХ століття, коло митців того часу, особливості культурного життя Одеси [8].

У 2021 році до 90-річчя з Дня народження Адольфа Івановича Лози в Одеському музеї західного і східного мистецтва була проведена масштабна виставка творів різних років з колекції родини художника. Організатором і куратором виставки виступила донька – Наталя Адольфівна Лоза. Виставка мала великий успіх серед глядачів та привернула увагу до мистецької спадщини А.І. Лози і культурного контексту часу. Було проведено серію просвітницьких екскурсій для здобувачів художніх закладів освіти Одещини. Подію було висвітлено публікаціями в пресі та соцмережах [2]. На сьогодні не було проведено цілісного мистецтвознавчого дослідження образу родини у творчості автора.

Постановка завдання. Метою статті є вивчення особливостей втілення образу родини в тематичних картинах А. І. Лози. В дослідженні автори спирались на документальні матеріали та особисті спогади про батька, своєрідний «погляд безпосереднього учасника» доньки митця Н.А. Лози. Для більш повного аналізу важливим буде контекст часу і культурного середовища, яке впливало та формувало особистість майстра. Методологічною основою є комплекс мистецтвознавчих методів дослідження змісту та форми твору: художньо-стилістичний аналіз, компаративний метод, іконографічний та іконологічні методи.

Результати дослідження та їх обговорення.

Взагалі, мистецьке середовище Одеси, частиною якого є Адольф Лоза, у всі часи повнилось талановитими митцями, які поступово склали особливу впізнавану Одеську мистецьку школу. Її живописні традиції беруть свій початок від Товариства Південноросійських Художників – від плеяди майстрів кінця XIX – початку XX століття з Кіріаком Костанді на чолі, до якої входили Г. Головков, П. Нілус, Т. Дворников, О. Стіліануді та інші. У 1934 році почала функціонувати, а з 1938 року офіційно заснована перша в Україні Одеська обласна організація спілки художників. Наступного періоду розквіту мистецтво Одеси досягло в післявоєнні часи, коли кістяк спілки створювали О. Ацманчук, О. Попов, В. Власов, М. Тодоров, Г. Крижевський. Одеса радянської епохи була психологічно більш вільною, розкутою ніж інші міста. Тут митець міг дозволити собі трішки більше, не так «кидався у вічі», ніж, наприклад, у Києві де, за словами О. Ройтбурта, «художня номенклатура була дуже сервільною та консервативною» [8, с. 24.]

І, одночасно, вона не була тихим провінційним «болотом». Тут була традиція, мистецьке середовище. А. Лоза згадує: «В Одесі у той момент було багато цікавих художників. Ще був живий Володимир Синицький, зять Костанді. Ходив на всі виставки благообразний ввічливий Олександр Борисович Постель. В розквіті сил знаходились Михайло Божий, Микола Шелюто, Костянтин Ломикін та багато інших, зовсім не рядових живописців, графіків, скульпторів <...> Тоді, першими серед усіх були для мене чотири імені: Олександр Ацманчук, Юрій Єгоров, В'ячеслав Токарев та Володимир Власов» [3, с. 42]. У спогадах майстер робить наголос на ролі попередників і своїх колег сучасників: «Тільки високий рівень всього шару одеського мистецтва допоміг нам зробити певні успіхи» [3, с. 16]. І ще, як пише Адольф

Лоза, важливим було «місто, багате зеленню та строкатою архітектурою, ще не було геть зруйноване й не перебудоване, як зараз. У ньому легко дихалось, воно випромінювало дружність та було пропорційне людині. Воно було просто красиве та неповторне, несхоже на інші, навіть в своїй еклектиці» [3, с. 41].

У це романтичне місто потрапив Адольф Лоза зовсім молодою людиною, коли приїхав на навчання в Одеському художньому училищі імені М.Б. Грекова, знаменитій «Греківці». Сюди ж він повернувся після закінчення факультету живопису Харківського художнього інституту у 1966 році. Як і його товариші – Орест Слешинський та Володимир Філіпенко – група, яку у спілці охрестили «трьома ведмедями», він одразу заявив про себе великими композиціями – картинами, створеними під впливом «суворого стилю». «Революційний марш» (1968), а, після нього, «В степах України» (1968), «Прапор батьків» (1969), «Повернення» (1974). За словами Є. М. Голубовського, художник напружено шукав свою формулу станкової картини.

Пізніше, героїка революції та військового подвигу поступається більш мирним темам оспівування праці, з'являються полотна «Добрі зерна» (1979), «Веселі водолази» (1980), «Народний промисел» (1981), «Після праці» (1981). А, ще пізніше, десь від кінця вісімдесятих, і до самого відходу у кращі світи, майстер намагається дослідити споконвічні питання людства у творах своєї, так званої, «міфологічної серії»: «Час збирати каміння» (1989), «Савл» (1989 – 1990), «Відхід» (1990), «Фарисей» (1990), «І буде син і буде мати» (1991), «Дитя людське» (1993), «Блага звістка» (2003), та інші. Як стверджує у своїй статті О.К. Федорук, «Йдеться не про звичну інтерпретацію міфу засобами малярської техніки, а про таке його тлумачення, де реальне переплітається з нереальним, а серйозне дозоване нюансами авторської іронії, яка дозволяє ставитися до міфу як до живої динамічної тканини, дошукатися у

його глибинах повчальних для кожного етичних уроків» [1, с. 3]. У вступній статті до каталогу А.І. Лози, О.А. Тарасенко пише: «Художник часто об'єднує сучасний мотив з міфологічною або біблійною тематикою. Це надає можливість вплести свій мотив до вічного орнаменту головних сюжетів людства. Міфологічний простір надає цілості загальній картині світу» [11, с. 4].

Рід. Родина. Сім'я. Серед багатьох тем композицій майстра є тема, до якої він ставився особливо, яка для нього була настільки важлива, що він повертався до неї протягом всього творчого життя, знову і знову. Це тема родини: мати і дитина, батько й син. Мати, що піклується, і батько, який захищає – одвічні ролі. Найважливіше призначення людини.

Чому саме ця тема хвилює митця? Чому у його картинах знов і знов повторюються образи батька й матері, які оберігають дитину, несуть життя? Чому на полотнах раз за разом жінка виступає як берегиня і, практично ніколи, як коханка, як об'єкт бажання, пристрасті..? Мабуть, відповідь можна знайти у особистому житті автора. А саме, в його спогадах про дитячі враження. Дитинство Адольфа Лози прийшлося на складні часи. Він народився у 1931 році. Батьки його походили з кубанських козаків. При цьому, обидві родини пізнали розкуркулення, а батько митця навіть в'язницю. Він був заарештований разом зі старшим братом Олександром (його згодом

розстріляли). Це наклало відбиток на все майбутнє життя Івана Лози. Він більше не повернувся до долі селянина. Мандрував, шукав заробітку. Опанував малярну майстерність. Був, практично, художником-аматором.

Саме він обрав для свого первістка «чудернацьке іноземне ім'я». І він же був його першим вчителем. Адольф Іванович згадує: «У мого батька були кремезні руки робочої людини. Дуже красиві, з чітко означеними судинами на зовнішньому боці» [3, с. 69].

Матір Адольфа, Анастасія Омелянівна Лоза, у дівочтві Стіба, за трішки іронічним висловленням художника «дуже приваблива, судячи з небагатьох фото, хоробра дівчина, яка просто втекла з цим босяком Іваном Лозою у дальні краї» [3, с. 10]. Вона розділила з чоловіком його мандрівне життя. Невдовзі, Адольфу не було ще і десяти років, почалась Велика Вітчизняна війна. Батько пішов у військо, на фронт. Вся відповідальність за життя дітей, Адольфа та його молодшого братика, впала на плечі матері. Родина намагалася евакуюватися, опинилась в окупації, потрапила до ешелону, який гнали в Німеччину, чи то на роботу, чи, можливо, й в концтабір. Мати з дітьми вчинила втечу. Притулок знайшли у чужих людей в селі Мигія, на Миколаївщині. Мабуть потрібно було багато мужності, щоб зростити дітей в оточенні окупантів, перемагаючи голод.



Іл. 1. Адольф Лоза з батьками. Фото 1938 року

Особливо, коли село було майже повністю спалене. Один з найжахливіших спогадів дитинства Адольфа Лози – це образ згорілої Мигії. Він назавжди залишився у серці художника, разом з образом сильної жінки, яка ладна зробити все, аби захистити своїх дітлахів. Саме це розуміння найголовнішої ролі жінки – з'єднувати низку поколінь, нести життя – майстер зберіг назавжди.

Образ МАТЕРІ – мабуть найбільш повно, розмаїто і цілісно проявлений у темі родини у творчості художника. Це його мати та його дружина, мама його дітей.

Один з перших відомих творів А. І. Лози, яку можна віднести до теми родини – це картина «Казка», створена ще у 1967 році (іл. 2), тобто, вже через рік після закінчення Харківського художнього інституту. На картині молода жінка обіймає маленьку дівчинку і тримає в руках розгорнуту книжку з яскравою картинкою на обкладинці. Це, фактично, портрет дружини художника, Інни та донечки Наталки. Можна вгадати, навіть, назву дитячої книжки, це «Лисеня» Якова Акіма. Тобто, зображені реальні і конкретні персонажі й обставини. Але манера близька до «суророго стилю», ступінь узагальнення у вирішенні обличь, постатей, жестів, складний стриманий колорит, темне тло умовного простору та нібито вихоплені яскравим світлом фігури людей. Поза матері, яка обіймає, ніби з усіх боків огортає своє дитя – все це виводить картину за межі простого зображення родини художника. Її значення зростає до цілісного образу материнської любові.

Окремий цикл створює низка картин, на яких зображено **матір художника**. Адольф Іванович створював їх протягом всього творчого життя. І всі вони, практично без виключень це – не портрети, чи не просто портрети. Це картини-образи, на яких мати автора постає саме як МАТЕР. Та, що знаходиться у постійному процесі плекання майбутнього. Це жінка трудівниці, жінка годувальниці, захисниці, рятівниці.

Характерно, що на всіх картинах Анастасія Омелянівна зображена вже досить немолодою жінкою. Кремезна постать, сильні, покручені працею руки, міцні гомілки. Але, ще пряма статура, гордо поставлена голова, пов'язана хусткою. Жінка – монумент. Нема й сліду від красивої дівчини, яка втекла з привабливим козаком Іваном. Нема й сліду від того, що могло нагадувати про дівоче кокетство, спробу виглядати гарнішою, подобатись. Все це, якщо і було, розтануло і зникло перед нагальною потребою зростити дітей у тяжкі часи. Саме такою виглядає матір художника на картинах.

До 1973 року відноситься важлива для автора картина «Мати копає» (іл. 4). Досить проста за композицією, вона показує постать жінки, що працює у характерній позі, однією ногою надавляючи на лезо лопати. Постава, положення ніг та рук на черені лопати точно знайдені, вивірені до міліметра. Постаць жінки виліплена з великих узагальнених об'ємів. Нічого зайвого. Все на своєму місці, до останньої зморшки на білій хустині. Колорит дуже стриманий. Сіре небо ранньої весни, біле вбрання жінки, її шкіра кольору вохри та темна земля – ось і всі кольори. Якостей монументальності композиції надає дуже низький горизонт. Ми ніби дивимось на жінку знизу, з рівня землі. Її постаць, таким чином, зростає, стає величною, знаковою. Це не просто одна з мільйона українських жінок, які працюють у своєму городі. Це МАТИ КОПАЄ! Мати трудиться задля своїх дітей. Її образ стає спорідненим до образу Матері Землі, яка народжує, відроджується, годує. Вона - та, що обробляє землю. Вирощує плоди. Зрощує дітей.

Трохи раніше, у 1971 році, майстер створив важливе для себе велике полотно, яке так і назване – «Мати, мати...» (іл. 5). Назва це початок рядка пронизливої пісні воєнних років: «Мати, мати жде свого солдата, а солдат спить мертвим сном». Навіть, якщо не знати рядки, на які посилається автор, зміст очевидний. На полотні ми бачимо постать

жінки, яка, затуляючи собі рукою сонце, невідривно вдивляється у далечінь. Кого виглядає вона там, за обрієм? Того, хто пішов, і без кого її руки порожні. У позі матері є натяк іще на одну з пісень воєнних часів: «И женщины глядят из под руки, в затылки наши бритые глядят...» Жінка зображена проти світла, у контражурі. Її постать, майже вся у тіні, створює темний силует, відносно осяяних сонцем пагорбів з полями стиглої пшениці і рудими скірдами сіна. Вона виліплена великими мазками, дуже корпусно, товстим шаром фарби, щільна, сповнена сили. Хоча у цій картині горизонт, навпаки, дуже високий, масив землі займає майже все полотно, лишаючи небу тільки невелику смугу, постать матері виглядає монументально. Автор створив таке враження, завдяки використанню низки прийомів. По перше, це – масштаб. Постать жінки відносно полотна велика, навіть, може, завелика. Її піднята рука лише трішки не дістає верхнього краю полотна, а ноги, практично, спираються на раму. Мати стає візуальною віссю майже квадратного полотна.

По-друге, художник поєднує кілька точок зору одночасно: ми нібито дивимося на постать дуже зблизька, спостерігаємо постать жінки фронтально, але, її нижню частину, край спідниці та стопи ніг бачимо зверху, що обумовлено ракурсом зображення. Таким чином, жінка майже поставлена на землю поряд з глядачем, і, одночасно займає практично все поле зору, до верхньої рами картини.

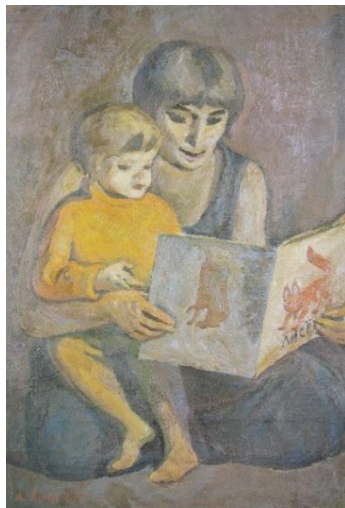
Подібні прийоми синтезу кількох точок зору на постать застосовували художники у класичних парадних портретах та особливо виразно митці, що експериментували з простором та формою на початку ХХ століття і пізніше, в межах «сурового стилю». Тож, у композиції А.І. Лози створюється враження чогось великого, ба більш – величного. Знов, зображення матері символічно перегукується з образом Матері Землі. Сама земля чекає на повернення своїх синів. Матір

також уособлює символічну Світову Вісь (Axis Mundi), яка визначає і тримає всесвіт, поєднує рівні світобудови та часи-покоління.

Доречно провести паралель іще з одним твором майстра. Майже через 20 років А.І. Лоза напише картину «Блага звістка» (1990) (іл. 6), теж присвячену темі війни, проте наголос тут посталений і у самій назві твору і у колористичному рішенні на перемогу. Між золотавим колоссям до жінки у білому вбранні мчить юний вершник на червоному коні (немов Юрій Переможець в іконописі) і жестом сповіщує велику новину. Жінка так само затуляє обличчя піднятою рукою, але, на відміну від напруженого стану освітлення у картині «Мати, мати...», райдужне Сяйво ллється згори, як Нетварне Світло (що не могли бачити людським зором апостоли у біблійному сюжеті Преображення). Силует жінки-матері яскраво-білий, у потоці світла немов Богоматір у час Благовіщення. Автор створює живописну метафору, яка оповідний сюжет переводить у позачасовий план: звеличує від побутового до буттєвого.

У різні роки Адольф Іванович створив ще багато зображень матері. У 1981, на картині «Молоко» (іл. 7), мати визирає зі складок завіси з глечиком у руці. Глечик, притиснутий до тіла, сам за формою подібний до жіночої фігури. У ньому молоко. Метафора, відома іще з найдавніших давен. Ми знаємо багато прикладів ритуальних античних глеків та трипільських посудин, що за формою чи розписами нагадують жіночі груди. Мати – Годувальниця. У контексті світової культури образ картини А.І. Лози набуває сакрального змісту та наповнюється теплотою особистих відчуттів художника.

Сильне враження справляє картина «Моє дитинство» (1982-1984) (іл. 9), де жінка через поле несе на руках маленького хлопчика. За ними горить село, його любя Мигія, тікають інші жінки. До неба піднімається хмара чорно-сірого диму. На її фоні світлий силует матері з дітям світиться немов образ Мадонни з Немовлям.



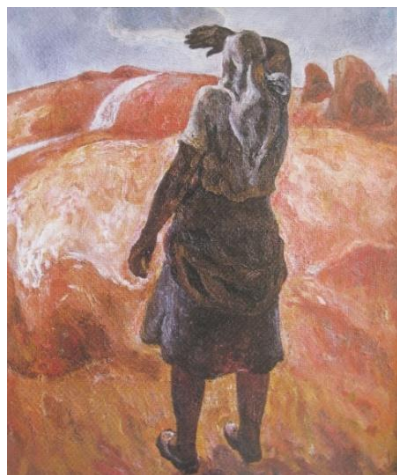
Іл. 2. А.І. Лоза. Казка. 1967



Іл. 3. Адольф Лоза з родиною: дружиною Інною та донькою Наталею. 1960-ті



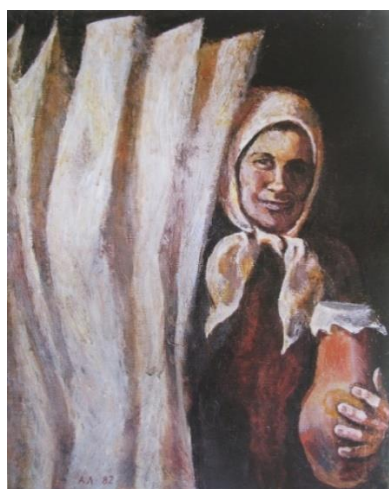
Іл. 4. А.І. Лоза. Мати копає. 1973. Полотно, олія



Іл. 5. А.І. Лоза. «Мати, мати...». 1971. Полотно, олія



Іл. 6. А.І. Лоза. Блага звістка. 1990. Полотно, олія



Іл. 7. А.І. Лоза. Молоко. 1981. Полотно, олія



а



б

Іл. 8 (а, б). А.І. Лоза. Мати Анастасія Омелянівна. Замальовки. 1975

Можна провести аналогію з образом Ікони Богоматері «Вгамуй мої печалі» XIX ст. з колекції Херсонського обласного художнього музею імені О. О. Шовкуненка (іл. 10). Таку алегорію підкреслює смуга золотавого колосся в нижній частині композиції А. Лози. Точка зору на головну жіночу постать трішки знизу – вгору. Заокруглена лінія пшеничного поля. Ці візуальні прийоми створюють сферичність простору картини і підкреслюють велич ролі Матері.

На картині «Груші» (1999) (іл. 11) та ж сама жінка зображена на повний зріст. Вона тримає в руках, ніби простягаючи глядачу, миску з червонобокими стиглими грушками. Врожай, що його виростила й збрала власними руками. І зараз готова поділитися ним з нами: «Їжте, діти!». Той таки образ матері, хоча вона й зображена зі спини, можна впізнати в жінці з картини «Народний промисел» (1981) (іл. 12). Жінка, у знайомій нам білій хустині, чи то виготовляє чи, може, продає на базарі глиняні глечики. Ось вони, знов «жіночні» форми оточують її, заповнюючи практично весь простір навколо. Майстер передав образ творення, творчості – рукотворної і нерукотворної. Навіть, на багатофігурній картині «Повернення. 1945 рік» (1974) серед жінок, які оточують солдата, що прийшов з війни, дві мають лице Анастасії Омелянівни Лози. Одна молодша, друга вже в літах, але подібність складно не помітити. І звісно, це не випадковість.

Найбільш відома картина А.І. Лози на тему родини це – визначна композиція з міфологічного циклу – «І буде син і буде мати...» (1991) (іл. 14). У цьому творі, як стверджує О. А. Тарасенко, «євангельська "Втеча до Єгипту" зображена у заповненому світлом просторі південної України». Художник розповідає, що «коли визрівав задум картини, як свято прийшли слова віршів Т. Г. Шевченка! Вони дали назву й надихнули новий зміст у традиційний сюжет. У трагічній історії втечі від царя Ірода, Марія

робила те, що роблять матері в усі часи. Рятуючи дітей, вони рятують життя на землі. Я не мав наміру зробити типажі й пейзажі Сходу. Моїм бажанням було створити життєстверджуюче природне середовище. Що є прекраснішим, ніж жінка з дитиною? Що нам необхідно зараз? Зберегти рід!» [11, с. 4]. Золото сонячних краєвидів Одеси та інших поселень на узбережжі Чорного моря і лиманів, де небо віддзеркалюється у водах, Адольф Лоза спостерігав на натурі і втілював, перетворюючи крізь власне відчуття, у численних пейзажах протягом всього творчого шляху (іл. 15).

«Відхід» (1990) (іл. 16). На ній молода жінка та чоловік з дитиною на руках, напівголі, йдуть через водяний потік, під свинцево-сірим небом. Ця картина є результатом роздумів художника про долю «відіжжантих» – тих людей, що наприкінці 80-х років поїхали з СРСР у Америку та Ізраїль, на пошуки кращого життя.

Люди їхали, залишаючи все, що мали – речі, зв'язки, звичний спосіб життя. Серед тих, хто виїхав, були й друзі Адольфа Івановича, яких він втратив назавжди. Бо ж, за часів СРСР, виїхавши, для тих, хто залишився, вони ніби вмирили. З ними були неможливими жодні стосунки. Зараз навіть складно уявити, скільки людських трагедій, зламанних життів сталося за простим фактом зміни місця проживання. Ці трагічні враження втілилися у картині, на якій герої немов застигли у розпачі, стоячі по стегна у воді. Минуле життя оповите темними хмарами. Майбутнє непередбачуване. Залишитися неможливо, але куди йти? Чи можливо перейти море? Чи не поглинуть їх, його холодні води? Та йти потрібно, бо в них дитя! Вода у композиції – це море, і одночасно, алегорія плину часу, великої стихійної сили, непідвладної людині, яка змиває з припливними хвилями все що було на березі та уносить у небуття.

Тематично близька до цих двох полотен, менш відома картина «Перевізник» (1993), на якій човен з чоловіком, жінкою та



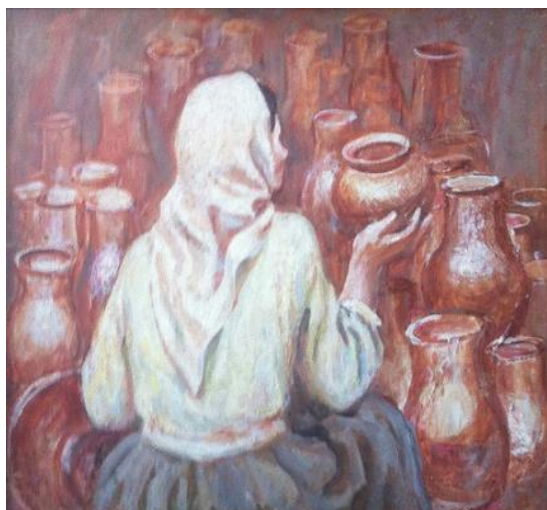
Іл. 9. А.І. Лоза. Моє дитинство. 1982-1984.
Полотно, олія



Іл. 10. Ікона Богоматері «Вгамуй мої печалі» XIX ст. Херсонський обласний художній музей імені О. О. Шовкуненка



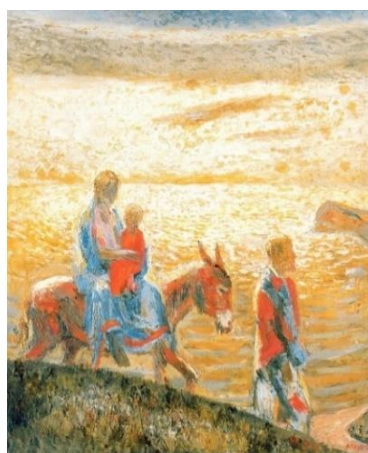
Іл. 11. А.І. Лоза. Груші. 1999. Полотно, олія



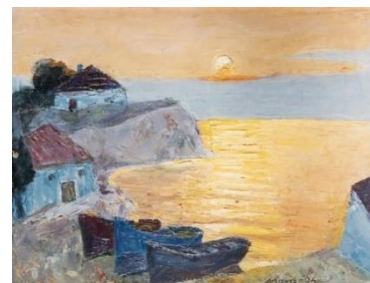
Іл. 12. А.І. Лоза. Народний промисел. 1981.
Полотно, олія



Іл. 13. Втеча до Єгипту. X ст.
Мініатюра. Ілюстрація
візантійського манускрипту
«Мінологій Василя II»



Іл. 14. А.І. Лоза. «І буде син і
буде мати...». 1991. Полотно,
олія



Іл. 15. А.І. Лоза. Золотий
вечір на морі. 1996. Полотно,
олія



Іл. 16. А.І. Лоза. Відхід. 1990.
Полотно, олія



Іл. 17. А.І. Лоза. По дорозі до Єгипту.
1991-1993. Полотно, олія



Іл. 18. А.І. Лоза. Ваня на плечах
у батька. 1980-ті. Замальовок
олівцем



Іл. 19. А.І. Лоза. На плечах
батька. 1981. Полотно, олія



Іл. 20. А.І. Лоза. Дорога. 1988.
Полотно, олія



Іл. 21. А.І. Лоза. Молодість. 1997. Полотно,
олія

немовлям пливе протокою, між стінами високого сонячно-жовтого очерету. Блакитне небо, синя вода, золотавий очерет. Картина справляє радісне життєдайне враження спокою та захищеності.

І, нарешті, картина «По дорозі до Єгипту» (1991-1993) (іл. 17) – образ Мадонни-біженки – такий трагічний, вражаюче сучасний. Композиція немов би написана зараз, коли тисячі українських жінок покинули свої домівки, й полинули на чужину, рятуючи своїх дітей від жахливої воєнної агресії. Простір на картині – кут сірих стін. У ньому стоїть розкладне ліжко, застелене червоною ковдрою, а на ліжку сидить жінка у білій сукні і бавить маленьку дитину. Колорит картини сіре та червоне, створює напругу. Світлі силуети людей на цьому тлі наче світяться. Не випадково, за малюнком фігури матері і дитини поєднані в один цільний світлий силует. Вони існують окремо від цього ворожого світу, зосереджені один на одному. У цій відокремленості їх порятунок. Навряд Адольф Лоза передбачав трагічне майбутнє України. Скоріше – це розуміння того, що людство зовсім не вчиться на своїх помилках, а, значить, приречене на те, що трагедії знову будуть повторюватись. Матері знову змушені будуть шукати порятунку для своїх діточок.

Трохи окреме місце у цьому рядку, займає велике полотно «Рідне вогнище» (1987), яке вочевидь є відбитком дитячих вражень автора воєнної доби. На ньому: родина – матір з двома дітьми, стоїть на згарищі. Від згорілої хати залишилась сама піч. Закоптілий димар стирчить у небо, серед чорних руїн. Але, й у такому стані, зі зруйнованими стінами, рідна хата є осередком життя. Бо матір змогла спекти хліба! Вона нарізає хлібину, щоб нагодувати дітей. Незважаючи на тьмяний колорит, картина справляє у цілому позитивне враження. Бо, попри втрачене, збережено найголовніше. Є діти, є хліб, є рідне вогнище. Тож буде життя

Образ БАТЬКА. Картину «На плечах батька» (1981) (іл. 19), на відміну від попередніх, присвячено зв'язку між батьком і сином. Малий хлопчик, трьох чи чотирьох роцків (його прототипом можливо був маленький Іванко, син автора), що сидить на плечах у чоловіка, одночасно і захищений їм, підтриманий його сильними руками. І, в той же час, він є його продовженням. Ніби виростає з постаті батька, символізуючи єдність між поколіннями, єдиний плин часу, уособлений родиною пам'яттю. Цей зв'язок зображений буквально, як продовження ліній постатей та перетікання одного силуету в інший. У сімейному архіві зберігся малюнок Вані на плечах батька (іл. 18), де хлопчик заморожено вглядається вверху, немов би з висоти батьківського зросту вид у майбутнє «видніший»!

Образ ДИТИНИ. З родинною тематикою тісно пов'язані композиції, які розкривають тему зростання дітей, дорослішання. Одним з прикладів можна назвати картину «Дорога» (1988) (іл. 20). На ній вузькою стежкою, яка ще й підкреслена вертикальним форматом, між морем та височинню вохряних круч дівчинка у строкатому вбранні веде коня, на якому сидить маленький хлопчик. Це знов звична для Адольфа Лози алегорія. З одного боку, діти цілком впізнавані. Це діти художника Іванко і Наталя. Портретної подібності не можна не помітити. І місце дії також може бути знайомим берегом в околицях Одеси. Таких піщаних пляжів і глиняних схилів зберіглось тут чимало і сьогодні. Але, у той самий час, це образ пошуку свого шляху у житті. Ці дівчинка підліток і малий хлопчик опинилися перед вибором: «Куди йти?». Де шукати свою дорогу, своє призначення. Бо кожна людина повинна відшукати свій шлях. І стрічка пляжу між морем та кручею стає умовним простором, який є всюди і ніде. Який може бути зараз чи ніколи. Та, не випадково на картині присутній кінь. Це алегоричний образ міцної енергії, долі і волі у житті людини, і як такий він повторюється у

багатьох інших творах А. І. Лози, наприклад у композиції «Молодість» (1997) (іл. 21).

Близьким символічним змістом просякнуті й картини «Той, що йде» та «Час літати» (1990) (іл. 23). На полоні «Той, що йде» зображений син митця, білявий Іванко, у віці років двох чи трьох. З притаманною дітям цілеспрямованістю він долає високі сходи. Перші кроки завжди складні. Щоб навчитися, треба докласти зусиль, як буквально у дитинстві, так і в усьому, що людина розпочинає заново. На романтичному полотні «Час літати» – той самий Іванко, але, вже старший, років, мабуть, десяти – дванадцяти, летить на паперовому літачку у ясній блакиті неба над сяючим морем та барвистим містечком з націленим у небесну синь маяком. Поза хлопчика розслаблена. Він лежить, поклавши під головою руку, дивиться у височінь. Так автор втілює архетип дитини, яка має потенціал до розвитку, руху в усі напрямки, можливості до фізичного росту і зростання у душевному та духовному планах. Хлопчик може стати будь ким, мандрувати куди заманеться. Треба тільки забажати. Світлоносний простір навколо підкреслює світлі мрії і добре майбутнє. Паперова модель літачка стає великим і надійним засобом пересування у просторі мрій.

«Дитя людське» (1993) (іл. 24) – ще одна з програмних картин міфологічного циклу Адольфа Лози. Її сюжет являє ясно впізнаваний образ Різдва Христового. В яслах сповитеє лежить і посміхається маленьке дитятко. Над ним схилили великі голови свійські тварини: віл, осел та цап. Вони не загрожують дитині. Це «поклоніння» тварин. В верхній частині картини – зображення частини краєвиду з українською хаткою. Чи то віконце, крізь яке видно околицю, чи картина, намальована на стіні, не зрозуміло. Та і не важливо. Це, вже знайомий нам прийом, притаманний Адольфу Лозі. Наближення біблейського міфу до наших часів і нашого простору. Натяк на те, що одне й те саме дійство має місце

будь де, всюди, де и коли завгодно – архетипічність буття в універсальному сенсі та унікальних ситуаціях конкретних різних людей. Що Диво Різдва та диво народження людини – це завжди ДИВО творіння, де б воно не відбувалось. Кожна дитинка що приходить у цей світ є великим чудом Господнім.

Не такими оптимістичними є настрій і зміст у картині «Самотні» 1990 року. На ній зображено двоє хлопчиків, на вигляд, молодшого шкільного віку серед велетенських колон якоїсь циклопічної споруди. Незрозуміло, чи то є храм чи палац. Ми бачимо тільки ряди колон, як стволи гігантських дерев фантастичного лісу. Колорит картини тьмянний, превалюють темно сірі та сині кольори. При погляді на неї виникає тривога. Ми мимоволі занепокоєні долею дітей. Чому вони опинилися тут на самоті? Вони виглядають розгубленими і такими маленькими, у порівнянні з темним простором і величезними деталями архітектури. «Усе чуже, непривітне у цьому чужому для дитинства середовищі. Яке заперечує щирі радість і відкидає усміх... немов би немає місця для щасливого дитинства, немов би усі демони світу всотались у форми чужої архітектури» [1, с. 4]. А, можливо, вони це ми. Всі ми, які загубились у ворожому лісі штучної природи. Аналізуючи твори цього періоду, слід зважати на складність перехідного періоду «буремних часів 90-х років».

У протиставлення напрузі попередньої картини згадаємо малюнок майстра «Ваня», де зображено маленького сина Іванка на колінах у бабусі (іл. 22). Проте самої постаті бабці немає. Є тільки її натружені великі руки, які обіймають, немов огортають захистом і любов'ю дитину, і її коліна – де зручно і тепло сидіти. З конкретного персоніфікованого образу сюжет виростає до змісту вселенської метафори. Центр композиції – руки бабусі і руки дитини. Той зв'язок поколінь, який існував і буде продовжуватись доки є людство. Цей образ асоціюється з Долонями

Бога чи Богині Матері, що, як золоте тло у золотофонних мозаїках чи іконах середньовіччя заповнює все навколо у вигляді нетварного Божественного Світла мудрості і любові.

Висновки. Дослідження творчості Адольфа Івановича Лози показало, що митець протягом всього творчого шляху звертався до образів, пов'язаних з темою родини. Зображення матері та дитини, батьківства, зростання дітей показує, наскільки це є важливим для автора. Можна стверджувати, що це стрижень світосприйняття митця, та основа, на якій будується все життя та творчість. Дитячі враження загострили та зробили усталеним його ставлення до загальнолюдських цінностей, які споконвіків загартовував український етнос. Образ матері набуває архетипічного значення у композиціях завдяки змісту твору та монументалізації форми. А.І. Лоза створює живописний «монумент» образу Матері, яка обробляє землю, рятує та захищає дітей, чекає їх додому. Також вона постає в іпостасі годувальниці – тієї, що дає і підтримує життя. У, на перший погляд, образах простої жінки, що має певні портретні риси матері автора прочитується велич позачасового масштабу.

Образ родини у полотнах майстра набуває метафоричного змісту єдності батька, що захищає, матері, що піклується та дитини – продовження роду. В міфологічному циклі творів композиція на біблійну тему «І буде Син, і буде Мати» є вінцем. А.І. Лоза створює власне прочитання образу родини як засобу порятунку і захисту, тієї умовної «непроникної оболонки

єдності», яка є умовою виживання в бурхливому нестабільному оточенні.

Образ дитини для художника багатогранний – це і особисті спогади та відчуття дитинства, певні автопортретні характеристики, і його власні діти. Проте майстер знаходить такі художні прийоми, які виводять його образи на більш глибокий рівень сприйняття. Завдяки виразній пластиці та світлоносному яскравому колориту композицій він передає метафору мрії, потенціалу майбутнього зростання, чистоти дитинства.

Для Адольфа Івановича Лози тема родини набуває значення софійності, вищої мудрості народу і людства загалом. Споглядаючи його твори, хочеться повторювати за художником рядки Тараса Шевченка: «І буде син, і буде мати, і будуть люди на землі!»

Напрямок подальших досліджень. Тема родини, образи матері, батька, дитини, що є позачасовими в мистецтві, у кризові часи загострюють своє звучання, це показало дослідження творчості Адольфа Лози, як представника покоління, що пережило трагедію війни та складнощі відбудови мирної картини світу. Сьогодні залучає нас у вихор страшних трагедій, розмаїття людських дол, психологію переживань та надій на майбутнє. Сучасні митці, так само як і їх старші колеги, втілюють власне сприйняття споконвічних тем з огляду на наш час. У подальшому цікаво було б провести порівняльні паралелі змістового наповнення і формально-стилістичного рішення споріднених тем і образів митців різних часів.

Література:

1. Адольф Іванович Лоза, Заслужений художник України. Живопис. Каталог виставки творів / Автор вступ. ст. О.К. Федорук; упорядник Т.В. Басанець. Київ: Поліграф книга, 1993. 24 с.
2. Адольф Лоза – 90. Виставка живопису: Тексти О.А. Тарасенко, Н.А. Лоза. 2021. URL: <https://pdpu.edu.ua/novini-khudozhno-grafichnij-fakultet/5831-al9vz-20210223>

3. Лоза А. Хвилями моєї пам'яті: Записки / Вступ. ст. Є. Голубовський. Одеса: Порти України, 2004. 96 с.

4. Мистецтво Одеси в колекції Михайла Кнобеля: Альбом. Ред.-упор. М.З. Кнобель, М.М. Маричевський. Львів: ПТВФ «Афіша», 2002. 192 с.

5. Носенко А.І. Пленер в живописі Одеси другої половини ХХ – початку ХХІ століття:

автореф. дис. на здобуття ступеня канд. мист.: 17.00.05 / Носенко Анна Іванівна. Харків, 2006. 20 с.

6. Носенко А.І. Світло-кольорова експресія в живописній системі А.І. Лози. *Традиції та новації у вищій архітектурно-художній освіті*: Збірка наук. праць. Харків: ХДАДМ, 2007. № 1,2,3. С. 64-75.

7. Пономаренко М.В. Триптих М. Пономаренко «Сімейні реліквії»: особливості образного та художньо-стилістичного ладу. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Вип 29, том 5, 2020. С. 161-167. URL: http://dspace.pdpu.edu.ua/bitstream/123456789/9861/1/PONOMARE_NKO.pdf

8. Ройтбурт О. Суворі та стильні. Мистецтво довгих шістдесятих. Каталог виставки в Одеському художньому музеї. Одеса: Майстер-принт, 2020. С. 10-40.

9. Тарасенко О.А. Вільний політ. Про життя та творчість одеського художника, голови Одеського відділення Спілки художників України Адольфа Лози. *Українська культура*. Київ, 1999. №1. С. 22-23.

10. Тарасенко О.А. Мистецтво Одеси на межі ХХ – ХХІ століть. *Одеська обласна організація Національної спілки художників України*. Одеса: ГРАФІК ПЛЮС, 2006. 176 с.; 247 іл. С. 6-15.

11. Тарасенко О.А. Народний художник України Адольф Лоза. *Народний художник України Адольф Лоза. Каталог*. Одеса АЛЬМА-ПРЕСС, 2000. 80 с.

12. Тарасенко О.А., Тарасенко А.А. Зібрання живопису Одеси Людмили Вікторівни Іванової. Друга половина ХХ століття. Київ: Альма-Пресс, 2004. 168 с.

13. Федорук О. К. Адольф Лоза. *Образотворче мистецтво*. 2009. № 1. С. 36-37.

References:

1. Fedoruk, O.K., Basanets', T.V. (Eds.). (1993). Adol'f Ivanovych Loza, Zasluzhenyy khudozhnyk Ukrayiny. Zhyvopys. Katalog vystavky tvoriv [Adolf Ivanovich Loza, Honored Artist of Ukraine. Painting. Catalog of the exhibition of works]. Kyiv: Polihraf knyha. [in Ukrainian].

2. Tarasenko, O.A., Loza, N.A. (2021) Adol'f Loza – 90. Vystavka zhyvopysu [Adolf Loza – 90. Painting exhibition] URL: <https://pdpu.edu.ua/novini-khudozhno-grafichnij-fakultet/5831-a19vz-20210223>

3. Loza A. (2004) Khvylyamy moyeyi pam'yati: Zapysky [Waves of my memory: Notes] Odesa: Porty Ukrayiny. [in Ukrainian].

4. Knobel', M.Z., Marychevs'kyu, M.M. (Eds.) (2002). Mystetstvo Odesy v kolektsiyi Mykhayla Knobelya: Al'bom [Art of Odessa in the collection of Mykhailo Knobel: Album]. L'viv: PTVF «Afisha» [in Ukrainian].

5. Nosenko, A.I. (2006). Plener v zhyvopysy Odesy druhoyi polovyny XX – pochatku XXI stolittya [Plein air in Odessa painting of the second half of the 20th - beginning of the 21st century]. Extended abstract of candidate's thesis. Kharkiv [in Ukrainian].

6. Nosenko, A.I. (2007). Svitlo-kol'orova ekspresiya v zhyvopysnyy systemi A.I. Lozy [Light and color expression in the painting system of A.I. Loza]. *Tradytsiyi ta novatsiyi u vyshchiiy arkhitekturno-khudozhniy osviti: Zbirka nauk. prats'*. Kharkiv: KHDADM. № 1,2,3. 64-75. [in Ukrainian].

7. Ponomarenko, M. V. (2020). Tryptykh M. Ponomarenko «Simeyni relikviyi»: osoblyvosti obraznoho ta khudozhn'o-stylistychnoho ladu [Triptych M. Ponomarenko "Family Relics": peculiarities of figurative and artistic and stylistic order]. *Aktual'ni pytannya humanitarnykh nauk*. Vyp 29, tom 5. P. 161-167. URL: <http://dspace.pdpu.edu.ua/bitstream/123456789/9861/1/PONOMARENKO.pdf> [in Ukrainian].

8. Roytburt, O. (2020). Suvori ta styl'ni. Mystetstvo dovhykh shistdesyatykh. Katalog vystavky v Odes'komu khudozhn'omu muzeyi [Strict and stylish. Art of the long sixties. Catalog of the exhibition in the Odessa Art Museum]. Odesa: Mayster-prynt, 10-40. [in Ukrainian].

9. Tarasenko O.A. (1999). Vil'nyy polit. Pro zhyttya ta tvorchist' odes'koho khudozhnyka, holovy Odes'koho viddilennya Spilky khudozhnykiv Ukrayiny Adol'fa Lozy [Free flight. About the life and work of the Odessa artist, the head of the Odessa branch of the Union of Artists of Ukraine, Adolf Loza]. *Ukrayins'ka kul'tura*. Kyiv. 1. 22-23. [in Ukrainian].

10. Tarasenko O.A. (2006). Mystetstvo Odesy na mezhi XX – XXI stolit' [Art of Odessa on the border of the 20th - 21st centuries]. *Odes'ka oblasna orhanizatsiya Natsional'noyi spilky khudozhnykiv Ukrayiny*. Odesa: HRAFIK PLYUS. 6-15. [in Ukrainian].

11. Tarasenko O.A. (2000). Narodnyy khudozhnyk Ukrayiny Adol'f Loza [People's Artist of Ukraine Adolf Loza]. *Narodnyy khudozhnyk Ukrayiny Adol'f Loza. Katalog*. Odesa AL'MA-PRESS. [in Ukrainian].

12. Tarasenko O.A., Tarasenko A.A. (2004). The second half of the 20th century]. Kyiv: Al'ma-Press. [in Ukrainian].
13. Fedoruk O. K. (2009). Adol'f Loza [Adolf Loza]. *Obrazotvorche mystetstvo*. 1. 36–37. [in Ukrainian].

LOZA N. A., NOSENKO A. I.

*The State Institution «South Ukrainian National Pedagogical University
named after K. D. Ushynsky», Odesa, Ukraine*

THE IMAGE OF THE FAMILY IN THE THEMATIC PAINTINGS OF THE NATIONAL ARTIST OF UKRAINE ADOLPH LOZA

Purpose of the article is to study the peculiarities of family images in the pictorial compositions of Adolph Ivanovich Loza (1931–2004) in the context of the time of their creation; to give an interpretation to the content of the images of the mother, the father, the child, and to analyze them from the standpoint of the embodiment of timeless archetypes.

Methodology. Historical and cultural, artistic and stylistic, comparative, iconographic and iconological methods were employed in the research.

Results. The article analyzes the theme of family in the artist's paintings, which he addressed throughout his creative life. The main images are revealed: mother, father, childhood, family as a whole. The meaning of personal impressions and memories of childhood, the war and the post-war years is revealed in the image of the mother-berehynia. With this in mind, the author created a generalized image of the Mother-Woman-Earth, who gives birth, feeds, protects, takes care of the future generation, thereby continuing the family and preserving traditions. It is shown that the image of the Father is directly related to the image of the child (son). In the compositions, they act as a unity between generations, not only visually, but symbolically – one grows out of another, relies on experience and grows physically, mentally and spiritually. In the images of childhood, the artist reveals the theme of growth, growing up. It was found out that the images of the family in the artist's works are the embodiment of timeless archetypes, which brings the imagery of the artist's works to another global-mythological level.

Scientific novelty. The images of the family in A.I. Loza's thematic compositions are studied in the context of the artist's time and personal experience; the semantic basis of the images of mother, father, and child is analyzed in relation to the problems of national mentality and common archetypes.

Practical significance. The results of the research are necessary to create a complete picture of the art history of Ukraine and, in particular, the Odesa Art School.

Keywords: the work of A.I. Loza, thematic compositions, images of family, mother, father, child, Odesa Art School.

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРІВ:

Лоза Наталя Адольфівна, доцент, доцент кафедри образотворчого мистецтва, Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського», ORCID 0000-0002-2313-4584, **e-mail:** lozanata1@ukr.net

Носенко Анна Іванівна, кандидат мистецтвознавства, доцент, завідувач кафедри образотворчого мистецтва, Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського», ORCID 0000-0001-6876-5382, **e-mail:** annetn2002@gmail.com

Цитування за ДСТУ: Лоза Н. А., Носенко А. І. Образ родини у тематичних картинах народного художника України Адольфа Івановича Лози. *Art and design*. 2024. №3(27). С. 218–232.

Citation APA: Лоза, Н. А., Носенко, А. І. (2024) Образ родини у тематичних картинах народного художника України Адольфа Івановича Лози. *Art and design*. 3(27). 218–232.

<https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.3.18>

УДК 7.01/.741.75

МИХАЙЛОВА Р. Д., БУЛГАКОВА Т. В.

Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, Україна

DOI:10.30857/2617-0272.2024.3.19

МОТИВ ТРОЯНДИ У ТВОРЧОСТІ САЛЬВАДОРА ДАЛІ

Мета: проаналізувати твір С. Далі «Медитативна троянда»; розкрити його узагальнені образні сенси як відображення об'єктивних (зміна світоглядної парадигми у післявоєнний період) та суб'єктивних (творчі методи митця-сюрреаліста) якостей мистецького процесу середини ХХ ст.

Методологія. Дослідження ґрунтується на соціокультурній, порівняльно-історичній, історико-теоретичній, емпіричній методології, використовуються також методи аналізу, синтезу, моделювання/припущення.

Результати. Аналіз твору Сальвадора Далі «Медитативна троянда» (1958) відображає зміни у суспільному житті європейської спільноти, що знайшли втілення у філософсько-світоглядному плані. У мистецтві авангарду цей процес знайшов вираз образах сюрреалізму, де змістовне навантаження доводять смислові формули, здатні передавати те, що в реальному житті полишено форми. У творчості С. Далі живописне полотно перетворюється на об'єкт, специфіку якого складають нашарування ідей, контраверсійність, емоційна контрастність, епатажність, множинне багатоголосся, переплетення концептів. При цьому сам художник постає у динаміці вияву власної ідентичності, актуалізованому через функцію митця-модератора культури. На цьому тлі мотив троянди у творчості С. Далі унаочнює результат еволюції традиційних тем художньої культури, що змінило смислові інтерпретації від показу реалій буття до абстрагування від тих самих реалій за формулою-знаком. Звернення лідера сюрреалізму С. Далі до мотиву троянди відображає як суб'єктивно-інтелектуальні творчі пошуки митця у 40-60ті рр. ХХ ст., так і об'єктивні загальнокультурні та художні орієнтири цього часу.

Наукова новизна дослідження полягає у вивченні твору С. Далі «Медитативна троянда» як мистецького відгуку художника-сюрреаліста на світоглядно-значеннєві та соціально-політичні зміни середини ХХ ст.

Практична значущість дослідження обумовлена поглибленням навичок роботи з матеріалом модерністського мистецтва ХХ ст., а саме зразками сюрреалістичного стилістичного напрямку. Матеріали роботи можуть бути використані в навчальному процесі та практичній діяльності художників та дизайнерів як приклад інтерпретації образотворчого рослинного мотиву, що має довготривалу історію використання.

Ключові слова: візуальний образ, модернізм, сюрреалізм, рослинні мотиви живопису та графіки, східна культура, творчі процеси середини ХХ ст., творчість Сальвадора Далі.

Вступ. Сальвадор Далі (1904–1989) – один із найвідоміших митців ХХ ст., твори якого найчастіше втілюють тематику неусвідомлених переживань, руйнування, тління, смерті. Досить рідкісним в його творчості є звернення до зображення квітів, що впродовж багатьох століть традиційно уособлювали життя, красу, кохання.

Квіти, рослинний світ, здавна є привабливим об'єктом зображення: вони присутні на зразках найдавніших живописних та скульптурних творів, а з ХVII ст. сформували два окремі жанри – натюрморт та пейзаж. До поширених

зображень рослинного світу належить троянда – шанована та популярна квітка на Сході та в Європі, яку вирощують вже понад 5 тисяч років. Троянду зображували на давньогрецьких монетах, на середньовічних родинних гербах як геральдичний знак європейських королівських родин Йорків, Ланкастерів, Тюдорів. У ХV–ХVI ст. троянду малювали італійські художники Сандро Боттічеллі, Леонардо да Вінчі, Рафаель, у ХVII ст. – фламандці, голландці, іспанці, у тому числі П. П. Рубенс, П. Брейгель, Рембрандт, у ХІХ ст. – французькі імпресіоністи О. Ренуар, Е. Мане, К. Моне, на честь яких

було названо низку сортів цієї квітки. У живописі ХХ ст. мотив троянди як символ життя та кохання знайшов місце в авангардних творах, наприклад, Пабло Пікассо. У 40ві рр. ХХ ст. троянда стала предметом творчого осмислення і у С. Далі, який звертався до цього мотиву і у живописі, і в графіці.

Аналіз попередніх досліджень.

Серед українських дослідників твори образотворчого мистецтва та ужиткові вироби із рослинним декором вивчали О. Коновалова, Ю. Лавриненко, М. Селівачов, М. Юр, Ю. Нікішенко. Так, О. Коновалова та Ю. Лавриненко звернулися до робіт епохи модерну, розглянувши рослинні мотиви у творах У. Морріса, А. Мухи та інших митців [4, с. 27-30]. М. Селівачов провів широкий аналіз рослинних та квіткових мотивів у зв'язку із дослідженням українського орнаменту [10]; М. Юр – вивчала рослинні мотиви як декор весільних скринь XVII–XIX ст. [14], Ю. Нікішенко – як орнаменти української вишивки на одязі [7, с. 33].

Низка досліджень, присвячених мотиву квітки, належить китайській дослідниці Лай Юеге, роботи якої побудовані на компаративному аналізі східного, переважно китайського, та західного мистецтва. Цій проблематиці, зокрема, присвячена її дисертація «Образ і символ квітки в мистецтві Китаю та Європи» (2020).

Звертаючись до троянди як одного із багатьох рослинних мотивів образотворчого мистецтва, і, навіть, приділяючи йому певну увагу, згадані дослідники, однак, не виділяли дане зображення як окреме, самодостатнє, внаслідок чого цей мотив залишався у загалі інших знаково-символічних зображень.

Не мав спеціального аналізу мотив троянди і у творчості С. Далі, хоча образна система його живопису завжди викликала інтерес. Так, серед зарубіжних авторів до образно-ідейного світу С. Далі зверталися Дж. Орвелл, Дж. де Ліано, Р. Дешарн, Д. Нере, М. ді Капуа, К. Рохас, К. Медокс [огляд праць, див.: 5, с. 48]. Серед вітчизняних науковців

творчість С. Далі, у свою чергу, вивчали мистецтвознавці Т. Смирнова [12, с. 14 –16] та Р. Михайлова [5, с. 48–58]. Розглядаючи діяльність С. Далі, вони, однак, не ставили завданням інтерпретацію мотиву троянди.

Постановка завдання полягає у теоретичному вивченні особливостей мотиву троянди у творчості С. Далі, розгляд та аналіз якого на прикладі твору «Медитативна троянда» розкриває ідею, зміст та спрямування даної теми в авторському висловлюванні та в цілому в традиціях сюрреалізму, що унаочнює можливості практичного використання зазначеного образу у мистецтві та дизайні.

Результати дослідження та їх обговорення. З'явившись після Першої світової війни, сюрреалізм, підживлений науковими відкриттями з антропології, соціології, медицини, у 20-ті рр. ХХ ст. означився напрямом в літературі, образотворчому мистецтві, театрі та кіно [6]. Проголошена Анрі Бретоном у «Маніфесті сюрреалізму» (1924) теорія про підсвідоме та ірраціональне як спосіб існування митця, стала практикою для абстракціоністів Макса Ернста, Андре Массона, Хуана Міро, для прибічників фігуративності Рене Магрітта, Поля Дельво, для мисткинь-експериментаторок Мерет Оппенгеймер та Фріди Кало [8]. Сальвадор Далі, який примкнув до групи сюрреалістів у 1929 р., а разом з тим і до європейського загалу авангарду, вже у 1936 р. з початком громадянської війни в Іспанії, вступив з ними у конфлікт: він не погоджувався з лівацькими позиціями колег щодо війни, розпочатої фашистами в Іспанії. Його наступним кроком стало розгортання власної програми сюрреалізму у США, де він перебував у 1940–1948 рр. Після закінчення II Світової війни С. Далі, вже всесвітньо відомий митець, повернувся до рідної Каталонії. Оселившись у Порт Льїгаті він створював релігійно-метафоричні картини, як, наприклад, «Голова Рафаеля, що відривається» (1951) – відображення винайденної ним теорії

«атомарного мистецтва». Сутність теорії була оприлюднена у тому ж 1951 р. в «Містичному маніфесті» Далі, де художник переймався ідею сталості духовного буття після зникнення матерії. У 1953 р. в Римі на його ретроспективній виставці «Містичний маніфест», зразками атомарного мистецтва стали 24 живописні твори та 129 графічних аркушів [15].

Сенсацією 1958 р. став твір С. Далі «Медитативна троянда» (36 x 28) (рис. 1), представлений мистецькій аудиторії. На відміну від звичайних для Далі образів-фобій – милиць, м'яких годинників, слонів з кінцівками мурах, бичачих рогів, спіральних молекул ДНК, на картині була зображена прекрасна червона квітка, що підносилася над землею наче у леветації – стійкій рівновазі у гравітаційному полі без контакту з іншими тілами. Необхідними умовами для левітації є вмикання вертикальної сили, що компенсує тяжіння та наявність горизонтальних сил, що виникають за зміщення тіла вбік і забезпечують його стійку рівновагу. Написана у гіперреалістичній манері – із краплею вологи на пелюстці, троянда, наче у стані «напівсну напів-яві», виглядає ілюстрацією до віршу іспанського поета-сюрреаліста, товариша юності Далі, Ф.Г. Лорки про неземну квітку. Під фронтально розташованим розкритим бутонем троянди знаходяться дві постаті – чоловік та жінка, розгорнуті один до одного. Їх тіні довгими силуетами падають на землю, нагадуючи стрілку годинника. За ними – широкі ландшафти, в яких упізнаються краєвиди долини Емпурдан, освітлені «космічним світлом». Драматичне грозове небо з прозорою хмариною, що світлішає над схилами долини, займає більшу частину вертикально розгорнутого формату, утворюючи простір для «зависання» квітки. Передній план передає контраст темно синього та червоного, а дальній – світиться блакитними, золотавими та брунатними відтінками. За фантазійністю та ірреальністю, пейзаж тяжіє до «космічного» фону

леонардівської «Джоконди». Попри численні елементи картини, зображення ландшафту, стафажні украплення, троянда, що займає три чверті поля картини, є безумовним геометричним та смисловим центром композиції.

Зображення троянди – одне з найпоширеніших у світовому мистецтві. Неперевершена краса та шляхетність зробили цю квітку важливим елементом культури від часів стародавніх цивілізацій. У перській міфології троянда символізувала вічність та безсмертя, коли, як вважалося, душа перетворювалася на квітку після смерті людини. На Сході – в Індії, Китаї, Персії, Османській імперії трояндові сади були верхом архітектурної естетики. Трояндові бутони також були адаптовані як елемент ісламських орнаментів. У Стародавньому Римі з троянд створювали природні декорації для весільних та релігійних дійств. У добу середньовіччя лицарі-хрестоносці зображували троянди на гербах як символ участі у священних війнах [16]. По закінченню 30-річної війни Червоної та Білої троянд квітка стала емблемою королівського дому Тюдорів на знак возз'єднання Англії [13]. Також, троянда – один із найуживаніших символів-образів країни Іспанія. Не виключено, що ідея її зображення з'явилася у Далі при підготовці до виставки «Присвячення сюрреалізму» 1959 р., до якої він готувався впродовж 1958 р. разом із іншим знаменитим каталонцем Х. Міро, бажаючи представити свою батьківщину через символ троянди.

Попри деяку тривожність стану, твір «Медитативна троянда», просякнутий емоціями ідилії та гармонії. Для Далі, троянда у цей час, вірогідно, символізувала важливу подію його особистого життя: у 1958 р. він офіційно обвінчався з Галою – Оленою Іванівною Д'яконовою. Зважаючи на зв'язок троянди із жіночими образами: з давньоєгипетською богинею родючості Ізидою, давньогрецькою богинею краси Афродитою, давньоримською богинею

кохання Венерою, індійською богинею таїни Лакшмі [13], можна припустити її суб'єктивне трактування саме як уособлення кохання, чуттєвості. Ірраціональні та алогічні, ці почуття ідентифікувалися художником із почуттям прекрасного. Зачарувавшись жінкою, що була на 10 років старшою за нього і дружиною іншого – поета Поля Елюара, він підніс своє почуття до рівня сакрального. Десятки картин, присвячені Галі-Галарині, фахівці трактують як фанатичне шанування дружини, фактично переведення її реального образу у недосяжний образ Діви Марії. Муза та агент митця, яка впродовж життя була його продюсером, другом, коханою жінкою, Гала суттєво вплинула на його творчу біографію. Кохання до неї, яке раптово спіткало його на одній із вечірок, митець порівнював з вибухом, антиматерією.

«Антиматерією», зокрема, він назвав власний маніфест, оприлюднений у тому ж 1958 р., що торкався на відміну від попереднього, 1951 р. «ядерного містицизму», відповідно до нових, на той час, реалій буття. Вони полягали у відкриттях ядерної фізики і кібернетики. Митець переніс їх у свою художню практику як творення «іконографії внутрішнього світу та світу чудес». Не виключено, що абрис троянди передають «біографічний» атомний вибух любові: троянда, що «вибухає» у небі розкритими пелюстками, перетворюється на «ядерний гриб», «проникаючу радіацію» і, водночас, сакральний жах, що звертає до значень квітки як трагедійного символу, пов'язаного з героїчною смертю, потойбіччям, традиційним, наприклад, в католицизмі. У християнстві драматичний бік символіки білої троянди, пов'язаний з образом Діви Марії та її роллю Христової нареченої, як відомо, має втілення в ідеї духовних випробувань, материнської скорботи.

Червоний колір троянди, колір крові, мучеництва і страждань, контраверсійно, є знаком земної любові. Пов'язаний від доби

середньовіччя з культом Прекрасної дами, двоїсто поєднував профанне в образі земної жінки – дами серця, за яку билися реальні лицарі, та, водночас, сакральне – в образі небесної Прекрасної Пані, якою вважалася та сама Діва Марія [11, с.74]. Вартує також уваги, що червона троянда належить до традиційних алегоричних зображень Бога, де уявляється ланкою зв'язку з ним через прекрасне, в дусі вислову Іоана Богослова «Бог є Любов». В широкій символіці християнства троянда – християнський символ Матері Божої – має конкретизацію в католицькому віровченні в образі Діви Марії Розарію. Йдеться про католицькі чотки та, водночас, молитву, що читається за цими чотками. Її назва в перекладі з латинської – «сад з троянд», «розарій», спричинила появу такого католицького титулу Діви Марії. Розарієвою молитвою, за переказами очевидців, рятувалися мешканці Хіросіми й Нагасаки під час атомного бомбардування [9].

В руслі католицької традиції, символізм троянди охоплює значний масив ідей, надаючи йому різноманіття значень. Так, туніку Богородиці у творі С. Далі «Пресвята Діва Гваделупська» (1959), прикрашають восьмипелюсткові та чотирипелюсткові троянди Nahui Ollin. За уявленнями представників мексиканської культури, науатль – це тип зображення Мадонни, який поширився внаслідок завоювання іспанцями Південної Америки. Nahui Ollin є квіткою, що унаочнює лоно Діви Марії, рівне Сонцю – центру всесвіту, руху, життя. Восьмипелюсткова квітка символізує поєднання Венери (у мексиканській інтерпретації бог Кетцалькоатль) із Сонцем (бог Тонатіу-Уїцилопочті).

Повертаючись до троянди як символу багатьох жіночих божеств, варто нагадати, що цим самим її символіка унаочнює споріднення етносів, народів та рас. Відтак, «Медитативна троянда» у ряду низки художньо-смыслових асоціацій втілює ідею об'єднувачих сил віри як символу універсуму,

в тому числі, через іспанський католицизм, що мав поширення в Європі та Північній Америці і виявився не чужим етнічним релігіям Мексики, Японії, Індії. Показово, що форма троянди у Далі наближена до символічної схеми східної мантри «Ом» (Аум) (рис. 2). Традиційний для індуїстських й ведичних практик, крішнаїзму, езотеричного буддизму, звук «Ом», у свою чергу, вважається відображенням Сонця і Світла. Він належить до початкових звукових вібрацій, що, як відомо із вед, надали сили поштовху Космосу для утворення Всесвіту. У техніках медитації «ом» є своєрідним камертоном, що символізує рух душі вгору, до вищих сфер. В латинському написанні – А, У, М – символізують три категорії космогонії – Створення, Підтримання, Руйнування, рівні існування – рай (сварга), землю (марта), підземне царство (пату), здібності людини: бажання, знання і дію. Для Далі, як митця, цінними, вірогідно, видавалися означені звуком «ом» три стани свідомості – мрія, сон і яв – категорії, що є провідними в сюрреалізмі. Отже, левітація троянди над парою закоханих, не просто символізує їх причетність до Всесвіту : їх застиглість, спокій та рівновага, нагадують про нірвану у нескінченному циклі сансари народження і смерті.

Звернення С. Далі до ідеї та практики медитації можна пояснити низкою світоглядно-філософських збігів в східній та європейській культурах, що стали усвідомлюватися у ХХ ст. [3]. Це, зокрема, ідентичність засобів психоаналізу та індійських релігійних вчень, де в буддизмі та деяких індуїстських віруваннях застосовувалися як особлива практика впродовж тисячоліть, в той час, як відповідний європейський науково-терапевтичний метод був сформульований тільки у ХХ ст.

В цілому, очевидне апелювання Далі до традицій індійської культури відбувалося в руслі виникнення наприкінці 50-х, на початку 60-х рр. ХХ ст. інтересу європейської

спільноти до культурного спадку Індії. Чотири релігії, які виникли в Індії – буддизм, індуїзм, сикхізм, джайнізм з їх зверненням до проповіді гуманізму, любові до ближнього, ненасильства, отримали визнання після II Світової війни у багатьох країнах. Зростаюча популярність індійської духовної культури проявилася, наприклад, у історичній сутичці Сальвадора Далі з Пабло Пикассо, що привселюдно сталася так само у 1958 р. Далі, в душі притаманного йому епатажу, звинуватив Пикассо, прихильника африканської культури, в смакуванні та оспівуванні потворства, в той час як мистецтво має слугувати виключно прекрасному. Далі протиставив своєрідному мистецтву Африки художню культуру Індії, у якій бачив гармонію та красу, достойні творчого натхнення. Аудиторію однодумців Далі складали гіпі, нові апологети Індії, рух яких з кінця 50х рр. ХХ ст. набував поширення в Європі та Америці Їх масова у 60-70ті рр. молодіжна філософія та субкультура сприяли проникненню індійських культурних елементів в європейську та американську музику, кіно, літературу, реалізуючись у житті та творчості протестувальників як спонтанність, свобода самовияву, природність. Гіпі закликали повернутися до природної чистоти, вільного кохання, пацифізму. Оселяючись групами в Індії, вони займалися музикою та живописом, медитували в індійському Домі молитви Багаї, навчалися Аюрведі – системі природної медицини, що виникла у 500-ті рр. до н.е. Індія, як стверджують деякі фахівці, була батьківщиною троянди.

Колорит Індії передавали твори епічної літератури – європейське видання «Махабхарати», здійснене у тривалому проєкті 1927–1966 рр. та «Рамаяни», які відкрили європейцям спроби вирішити питання про співвідношення свободи волі людини та всевладності долі, інакше, ніж це було раніше. Концепцію дхарми і доктрину про карму формували моральні ідеї, у яких йшлося про етичні борги людини, її

моральний вибір, усвідомлену відповідальність за вчинки, що є смислом і цінністю життя. В Україні на початку ХХ ст. прибічниками такої ідеї були київський архітектор В. Городецький, письменники І. Франко, Л. Українка, українські епідеміологи В. Хавкін, Д. Заболотний, В. Вискович, етнолог Г. Василь'єв, який вивчав зв'язки Індії із народною культурою України [1].

У Європі, в Німеччині, в той же період до традицій індійської філософії звертала, зокрема, творчість письменника Германа Гессе (1877–1962), послідовного шанувальника та поширювача індійської мудрості. В дусі індійської філософії письменник стверджував, що у житті «важливо одне – навчитися любити світ», не зневажати, не ненавидіти, а саме «дивитися на нього, на себе і всі істоти з любов'ю, захопленням та повагою». Створюючи «історію свого духовного розвитку», «біографію душі», Г. Гессе підняв тему долі художника у суспільстві, поставивши цю проблему центральною в алегоричному романі-притчі «Сіддхартха» (Siddhartha, 1922), де герой твору Сіддхартха Гаутама (563–483 рр. до н.е.), засновник буддизму, мандрує Індією, покинувши дім батька-раджи в пошуках Просвітлення. Його перетворення на Будду після відкриття істини про життя як страждання, спровоковане людськими бажаннями, пристрастями, прагненнями і вихід з цього кола шляхом угамування всіх пристрастей досягненням «нірвани», злиттям з духовною «божественною» першоосновою світу, пояснювало як жити, як шукати й знаходити своє «я». Гармонійне поєднання змісту і форми «індійської поеми» Г. Гессе, відзначені у 1946 р. Нобелівською премією «за надихаючу творчість» та пошук спільних засад Сходу і Заходу у взаємодії філософії, музики, літератур, цікавило як осягнення таїни втілення мистецького образу крізь взаємне нашарування традицій християнства та релігійних індійських вчень. Культурний

твор 60х рр. ХХ ст., «Сіддхартха» спонукав до протестів проти війни у В'єтнамі й засудженню «понурого суспільства успіху» (М.Матуссек), зацикленого на зароблянні грошей, кар'єрі та набутті статусу.

Твір С. Далі «Медитативна роза», подібно до роману Г. Гессе – живописна відповідь на соціальні події, протестні рухи та духовні запити прогресивного суспільства 40-60х рр. ХХ ст. [2]. Він стоїть поряд із іншими творами-відгуками на зазначений соціальний запит. Своїм спрямуванням «Медитативна троянда» близька до пісні Siddhartha Джері Кантрелла рок-групи Alice in Chains, композиції групи The Beatles «Across the Universe» (1969) – «Jai Guru Deva Om», пісні Мадонни «Shanti/Ashtangi» з альбому «Ray of Light», концептуального альбому In Searcy of the Lost Chord (1968) британської групи The Moody Blues, японського бонус-треку альбому «Music» – «Cyber-Raga», саундтреку пісні Juno Reactor – Navras у фільмі «Матриця». Композиційно «Медитативна троянда» С. Далі близька до графіки обкладинок музичних альбомів Джорджа Харісона (The Concert for Bangladesh, Living in the Material World, Dark Horse, Extra Texture, Therty Three & 1/3, Somewhere in England, Gone Troppo, Brainwashed) (рис. 3) та відеоряду для туру «Залізні Мантри» ювілейного DVD «30 світових років» групи «Пікнік».

Автор живописних картин, графічних аркушів, скульптурних творів, літературних видань, кіносценаріїв, Далі, очільник руху сюрреалізму, впродовж півсторіччя шокував публіку виступами, епатажними заявами і абсурдними діями, надаючи своїй творчості яскравості мейнстріму та екстравагантності, які демонстрував в Парижі, Нью-Йорку, Мадриді. Твори Далі, спрямовані до інтелектуально-чуттєвих парадоксів краси та потворності, складають феномен, який сам митець визначив, як медико-фізіологічний спосіб інтроспекції людини [15].



Рис. 1. С. Далі. «Медитативна троянда», 1958 (36 x 28, олія)



Рис. 2. Символ Ом (Аум)

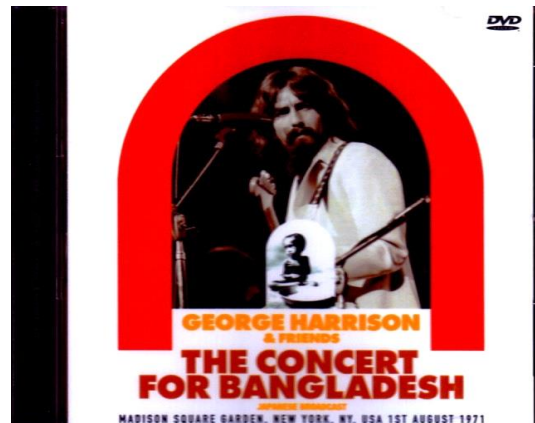


Рис. 3. Обкладинка для альбому «George Harrison & Friends / The Concert For Bangladesh Japanese Broadcast», 1971

За психоаналізом його кумира Зигмунда Фрейда, цей спосіб передбачає системне пояснення несвідомих зв'язків та процесів в людському організмі. Усвідомлений як одна із складових його авторського «параноїдально-критичного» художнього методу, спосіб інтроспекції людини, саморозвивався у період 40-50х рр. XX ст., у фіналі якого автор явив підсумки своїх роздумів у творі «Медитативна троянда». Зміст та символіка твору відобразили об'єктивну картину світу –

загальнополітичні та суспільні настрої, та, водночас, суб'єктивні світоглядні уявлення митця, його пошук смислів буття у вигляді нової міфотворчості. Інтелектуальний твір С. Далі «Медитативна троянда», що має множину значень, також присвячений ролі митця та значенню мистецтва в суспільстві. Будуючи своєрідну міфопоетичну модель культури як створеного людством світу, середовища буття, художник використовує «логіку бриколажу», яка, словами Клода Леві-Строса, діє як калейдоскоп, складаючи

нову образну єдність та цілісність із уламків досвіду.

Висновки. У творі С. Далі «Медитативна троянда» автор здійснив мистецький прорив в напрямку застосування символіко-емблематичного ресурсу сюрреалізму, хоча сюрреалізм, якому відповідають ірраціональність, парадоксальність та суб'єктивність, уникає застосування емблематичності та символіки з їх визначенням акцентуванням смислів та значеннєвості. «Медитативну троянду» можна назвати в такому сенсі унікальним експериментом, де автор, С. Далі, знаходить форми для означення неіснуючих нетілесних форм. Наділене ідейною сутністю зображення троянди у творі Далі дозволяє визначити його образність як багатовимірну

систему. У такий спосіб поєднується смисловий досвід європейського інтелектуального та релігійного практикуму, духовних традицій Північної Америки, культурних надбань Сходу. Обрана художником тема відповідає актуальним філософсько-світоглядним тенденціям кінця 50х–початку 60х рр. XX ст., що поєднували елементи індійської філософії та давніх південноамериканських практик в культурній практиці європейців. Предметом думок митця є гармонія світу – ключова ідея християнства, католицизму, неокатолицизму, індійських вчень. Прихована за таїною мистецького образу, втілена у квітці троянди, така ідея в творчості Далі спрямована до найкращих сутностей природного світу – гармонії та рівноваги, набутих медитацією.

Література:

1. Боголюб П. Індійська культура і Захід. Канада: Орден, 1962. 65. <https://diasporiana.org.ua/wp-content/uploads/books/17136/file.pdf>. (Дата звернення: 02.07.24).
2. Землянський А. М. Філософсько-антропологічна концептуалізація історичного буття: досвід феноменології: монографія. Мелітополь: [б.в.], 2014. 215 с.
3. З Іванова Н. В. Феноменологія мислення: гнозис, креатив, особистість: монографія. Луцьк: Твердиня, 2015. 363 с.
4. Коновалова О. В., Лавриненко Ю. С. Символіка флореальних мотивів у мистецтві доби модерну. *Young Scientist*. № 3 (55), март, 2018. С. 27-30
5. Михайлова Р. Сальвадор Далі – особистість і митець. *Вісник КНУКіМ*. 2004. Вип.10. С. 48-58.
6. Моклиця М. Модернізм як структура. Філософія. Психологія. Поетика. Вид. друге, змінене і доповнене. Луцьк: Волинський держ. університет, 2002. 390 с.
7. Нікішенко Ю. І. Символіка рослинних орнаментів української вишивки на одязі початку XX ст. *Наукові записки. Теорія та історія культури*. Київ, 2001. Т. 19. С. 30-35 URL: <https://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/552f7e05-9a62-450f-8183-dec14dd5f056/content> (Дата звернення: 03.07.24)
8. Ортега-і-Гассет Х. Дегуманізація мистецтва. Вибрані праці. Київ: Основи, 1994. С. 238-272.
9. Пресвятої Діви Марії Розарію: URL: <https://credo.pro/2022/10/70393>. (Дата звернення: 02.07.24)
10. Селівачов М. Лексикон української орнаментики. Київ: Фенікс, 2013. 416 с.
11. Слівінська А. Ф., Цветкова Л. Ю. Куртуазні мотиви у мистецтві високого середньовіччя. *Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв*. 2021. № 1. С.71-75.
12. Смирнова Т. Епатажі Сальвадора Далі. *Просвіта, Прополітика, Пропозиція*. 2002. № 2. С. 14-16.
13. Троянда в історії та мистецтві. Від давнини до сьогодення. URL: <https://ukraflora.ua/blog/troyandi-v-istorii-ta-mistetstvi-vid-davnini-do-sogodennya-219/> (Дата звернення: 15.06.2024)
14. Юр М. В. Українські мальовані весільні скрині: Типологія, іконографія, художні особливості Київ: ІМФЕ НАНУ; ІПСМ НАМУ, 2010. 276 с.
15. Salvador Dali URL: https://www.uniquecarsandparts.com.au/farewells_salvador_dali#google_vignette (Дата звернення: 3.07.24)
16. Slater St. The Illustrated Book of Heraldry. London: Hermes House, 2006. 256 с.

References:

1. Bogolyub, P. (1965). *Indijska cultura i Zahid*. [Indian culture and the West]. Canada: Orden. <https://diasporiana.org.ua/wp-content/uploads/books/17136/file.pdf> [in Ukrainian].
2. Zemlyansky, A. M. (2014). *Filosofsko-antropologichna conceptualisazija istorichnogo buttia: dosvid fenomenologiji: monografija* [Philosophical-anthropological conceptualization of historical existence: experience of phenomenology: monograph]. Melitopol [in Ukrainian].
3. Ivanova, N. V. (2015). *Fenomenologija myslenia: gnozis, creativ, osobistist: monografija* [Phenomenology of thinking: gnosis, creativity, personality: monograph]. Lutsk: Tverdynia [in Ukrainian].
4. Konovalova, O. V., Lavrynenko, Yu. S. (2018). *Simvolika florealnih motyviv v mysteatvi doby modernu* [The symbolism of floral motifs in the art of the modern era]. *Young Scientist*. 3(55), 27-30 [in Ukrainian].
5. Mykhailova, R. (2004). *Salvador Dali – osobystist i mytez* [Salvador Dali - personality and artist]. *Bulletin of KNUKiM*. 10. 48-58 [in Ukrainian].
6. Moklytsia, M. (2002). *Modernism jak struktura. Filosofija. Psihologija. Poetica*. [Modernism as a structure. Philosophy. Psychology. Poetics]. Lutsk: Volyn State University. [in Ukrainian].
7. Nikishenko, Yu. I. (2001). *Symvolika roslinnyh ornamentiv ukrainskoji vyshyvki na odiazi pochatku XX st.* [Symbolism of plant ornaments of Ukrainian embroidery on clothes of the beginning of the 20th century]. *Scientific notes*. Vol. 19. Theory and history of culture. Kyiv. 30-35 URL: <https://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstream/ams/552f7e05-9a62-450f-8183-dec14dd5f056/content> [in Ukrainian].
8. Ortega-y-Gasset, H. (1994). *Дегуманізатія мистецтва. Vybrani pracy* [Dehumanization of art. Selected works]. Kyiv: Osnovy. 238-272 [in Ukrainian].
9. *Presviatoji Divy Mariji Rosariu* [Of the Blessed Virgin Mary of the Rosary]: URL: <https://credo.pro/2022/10/70393> [in Ukrainian].
10. Selivachev, M. (2013). *Lexicon ukrainskoji ornamentiky* [Lexicon of Ukrainian ornamentation]. Kyiv: Phoenix [in Ukrainian].
11. Slivinska, A.F., Tsvetkova, L.Yu. *Kurtuazny motivy u mystetstvi vysokogo serednjovichcha* [Courtly motifs in the art of the High Middle Ages]. *Bulletin of the National Academy of Managers of Culture and Arts*. No. 1'2021. 71-75. [in Ukrainian].
12. Smirnova, T. (2002). *Epatajy Salvadora Daly* [Outrages of Salvador Dali. Education, Propolitics, Proposal]. 2002. No. 2. 14-16. [in Ukrainian].
13. *Trojandy v istoriji ta mystectv. Vid davny ny do sogodenjia* [Roses in history and art. From ancient times to the present]. URL: <https://ukraflora.ua/blog/troyandi-v-istorii-ta-mistetstvi-vid-davnini-do-sogodennya-219/> [in Ukrainian].
14. Yur, M.V. (2010). *Ukrainski maliovani vesilny skryni: typologija, ikonografija, hudojny osoblivosty* [Ukrainian painted wedding chests: Typology, iconography, artistic features]. Kyiv: IMFE NANU; IPSM NAMU [in Ukrainian].
15. Salvador, Dali URL: https://www.uniquecarsandparts.com.au/farewells_salvador_dali#google_vignette.
16. Slater, St. (2006). *The Illustrated Book of Heraldry*. London: Hermes House.

MYKHAILOVA R.D., BULGAKOVA T.V.

Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, Ukraine

ROSE MOTIF IN THE WORK OF SALVADOR DALI

Purpose: analyze the work of S. Dalí "Meditating Rose"; to reveal its generalized figurative meanings as a reflection of the objective (change in worldview paradigm in the post-war period) and subjective (creative methods of the surrealist artist) qualities of the artistic process of the middle of the 20th century.

Methodology. The research is based on socio-cultural, comparative-historical, historical-theoretical, empirical methodology, methods of analysis, synthesis, modeling/assumptions are also used.

Results. The analysis of Salvador Dalí's work "Meditating Rose" (1958) reflects the changes in the social life of the European community, which were reflected in the philosophical-worldview plan. In the art of the avant-garde, this process found expression in the works of surrealism, where the content load is shifted towards meaningful formulas capable of conveying that which in real life has been abandoned. In S. Dalí's work, the canvas turns into an object, the specifics of which are the layering of ideas, controversiality, emotional contrast, shockingness, multiple polyphony, interweaving of concepts. At the same time, the artist himself appears in the dynamics of the search for his own identity, actualized through the function of the artist-moderator of culture. Against this background, the interpretation of the rose motif in S. Dalí's work appears as a result of the evolution of traditional themes of artistic culture, which changed the semantic interpretations from the desire to visualize the realities of being to the desire to abstract from realities according to the formula-sign.

Surrealism leader S. Dalí's appeal to the rose motif reflects both the subjective-intellectual creative searches of the artist in the 40s and 60s of the 20th century, as well as the objective general cultural guidelines of that time in the artistic process.

Scientific novelty of the research consists in the study of S. Dalí's work "Meditational Rose" as an artistic response of the surrealist artist to the worldview-meaningful and social-political changes of the middle of the 20th century.

Practical significance of the study is due to the deepening of the skills of working with the material of modernist art of the 20th century, namely, examples of the surrealist stylistic direction. The materials of the work can be used in the educational process and practical activities of artists and designers as an example of the interpretation of a pictorial plant motif that has a long history of use.

Keywords: visual image, modernism, surrealism, plant motifs of painting and graphics, eastern culture, creative processes of the middle of the 20th century, the work of Salvador Dalí.

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРІВ:

Михайлова Рада Дмитрівна, д-р мист., професор, професор кафедри дизайну інтер'єру і меблів, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0002-7264-0205, **e-mail:** radami1818@gmail.com

Булгакова Тетяна Володимирівна, канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри дизайну інтер'єру і меблів, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0002-6523-5770, **e-mail:** bulgakova358@ukr.net

Цитування за ДСТУ: Михайлова Р. Д., Булгакова Т. В. Мотив троянди у творчості Сальвадора Далі. *Art and design*. 2024. №3(27). С. 233–242.

Citation APA: Михайлова, Р. Д., Булгакова, Т. В. (2024) Мотив троянди у творчості Сальвадора Далі. *Art and design*. 3(27). 233–242.

[https://doi.org/
10.30857/2617-
0272.2024.3.19](https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.3.19)

УДК 688.39

DOI:10.30857/2617-0272.2024.3.20

ОЛІЙНИК Г. М., РУБАНКА А. І., МАМЧЕНКО Я. О., ОСТАПЕНКО Н. В., КУЗЬМЕНКО В. В.

Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, Україна

**ТЕКСТИЛЬНО-ГАЛАНТЕРЕЙНІ ВИРОБИ:
АСОРТИМЕНТ, ПРИЗНАЧЕННЯ ТА ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ**

Мета: дослідити асортимент текстильно-галантерейних виробів. Узагальнити та систематизувати інформацію щодо їх різновидів за різними ознаками, описати сфери застосування. Визначити їх показники якості для виготовлення швейних виробів військового призначення.

Методологія. Застосовано інформаційно-дослідницький та візуально-аналітичний підходи у поєднанні із загальнонауковими методами типологічної систематизації та порівняльного аналізу існуючих різновидів текстильної галантереї для виготовлення швейних виробів військового призначення закордонного та вітчизняного виробництва.

Результати. В статті проаналізовано асортимент сучасних текстильно-галантерейних виробів, представлено перелік провідних світових та вітчизняних компаній виробників. Виокремлено та систематизовано найбільш розповсюджені різновиди, охарактеризовано використовувані матеріали для її виготовлення. Перелічено показники якості для виготовлення виробів військового призначення. Описано різновиди упаковки та маркування.

Наукова новизна. Структуровано різновиди текстильно-галантерейних виробів за призначенням, розкрито характерні конструктивно-композиційні ознаки за розміром, матеріалом виготовлення тощо. Визначено їх показники якості для виготовлення виробів військового призначення.

Практична значущість одержаних результатів полягає в виокремленні основних різновидів текстильно-галантерейних виробів та визначенні їх основних функцій. Розкрито характерні ознаки відповідно призначенню, сировинному складу, способу виготовлення. Результати можуть бути використані при подальшій розробці виробів зазначеного призначення. Визначено їх показники якості для виготовлення виробів військового призначення.

Ключові слова: вироби військової, стрічка текстильна, тасьма ремінна, стропа, еластична тасьма, паракорд, текстильний шнур, швейні вироби.

Вступ. Широкий асортимент товарів масового споживання об'єднують, серед яких текстильно-галантерейні вироби, нараховує десятки тисяч найменувань, постійно змінюється і залежить від потреб та запитів ринку. Галантерейні товари за сировинним складом поділяють на текстильні, шкіряні, металеві, пластмасові, а також щіткові вироби і дзеркала.

До текстильної галантереї відносять товари, вироблені з волокон, пряжі, ниток і тканин шляхом прядіння, ткацтва, в'язання, плетіння, кручення та шиття. Зазначені вироби розподіляються на такі групи: нитки, стрічковкацькі вироби, плетені товари, швейна галантерея, парасольки.

Аналіз попередніх досліджень. Проведений аналіз джерел дозволив

визначити, що асортимент текстильно-галантерейних виробів є досить різноманітним та складає основу для майбутніх досліджень та наукових публікацій. Недостатній рівень інформації щодо її різновидів, характеристик, систематизації за різними ознаками підтверджує актуальність вивчення та є передумовою створення інформаційної бази для подальших досліджень.

У статті [1], авторами розглянуто різновиди, характеристики та застосування текстильних стрічок, що використовуються як етикетки (лейби) для виробів. Зокрема описано технології та особливості їх виробництва, зазначено, що сучасні технології надають можливість (дозволяють) створювати текстильну стрічку з різно-

манітними ефектами: блискучою або матовою поверхнею, вишивкою або друком тощо.

Спеціалістами Текстиль-Контакту [2] описано найбільш розповсюджені різновиди текстильно-галантерейних виробів, зокрема декоративних стрічок для оздоблення виробів легкої промисловості. Також, авторами представлено види виготовлення еластичної тасьми [3]. У статті [4], автори наводять порівняльний аналіз різновидів текстильного шнура, переваги та недоліки.

Постановка завдання. На основі аналітичних досліджень систематизувати сучасні різновиди текстильно-галантерейних виробів за різними ознаками, описати сфери застосування. Визначити їх показники якості для виготовлення швейних виробів військового призначення.

Результати дослідження. До асортименту текстильно-галантерейних виробів відносять: стрічку текстильну – смугу текстильного матеріалу завширшки до 300 мм; тасьму – плетену чи в'язану текстильну стрічку завширшки до 50 мм; вироби плетені – вироби у вигляді шнура або тасьми, сформовані трьома або більше нитками, кожна з яких розміщена похило до осі виробу і переплетена з іншими нитками; вироби еластичні – вироби з текстильних і еластомірних ниток, пружна деформація яких при розтягуванні перевищує 50% [5].

Серед вітчизняних компаній по виготовленню текстильно-галантерейних виробів провідними є ТОВ «Українська стрічоккацька фабрика», ТПП «УКРСНАБСОЮЗ», ПрАТ «Гоголівська стрічоккацька фабрика», ПП Фофанов Ю.С., ТОВ «РІББОН ЮА», ТОВ «Guardian Paracord», ТМ «Belfo», ТМ «Relast»; закопдонних – компанії «Pasamon» (Польща), «Weaver Textile» (Китай), «Narrowtex» (ЮАР) тощо [6-13].

Слід зазначити на різновиди упаковки текстильно-галантерейних виробів та їх маркування. Метражні текстильно-галантерейні вироби формують у мотки

(вільне намотування на прокладку або без неї), рулони (щільне намотування з послідовним накладанням шарів на прокладку або без неї), бобіни (щільне намотування на об'ємну прокладку), катушки (щільне намотування на об'ємну прокладку з фланцями). Залежно від виробів їх довжина може бути різною (10, 20, 30, 40, 50 м і більше). Кожен моток перев'язується у двох місцях (на кінцях або посередині). Рулон або бобіну метражних виробів перев'язують у одному місці або зовнішній кінець виробу заправляють під верхній шар на рулоні, після чого їх кладуть у пакети, коробки, пачки (рис. 1).

Маркування виробів текстильної галантереї відбувається шляхом нанесення на паперовій етикетці назви підприємства-виробника, його товарного знаку і місцезнаходження, назву виробу й номеру артикулу, моделі, рисунка, кольору, довжину (для метражних товарів), розміру (для штучних виробів), сорту (за умови, що виріб поділяється на сорти), ступеню стійкості фарбування (крім виробів із сировини, що має натуральний колір), кількості відрізків (у тюлевих, гардинних та мереживних полотнах), номеру контролера ОТК, дату випуску, способу прання (для стрічок з рисунком із ворсу) і позначення номера технічної документації. Для окремих виробів текстильної галантереї можуть наноситися й інші позначення, що вказуються у відповідній технічній документації.

Тепер, доцільно охарактеризувати різновиди текстильно-галантерейних виробів, серед яких найпоширенішими є текстильні стрічки. Залежно від призначення їх розділяють на орденські; прикладні (кіперна, білизняна, брючні, для штор, корсажні, корсетні, бандажні та ін.); декоративні та оздоблювальні («українка», бейка, капелюшна, лаку, оксамитка, атласна та ін.); допоміжні. Текстильні стрічки виготовляють з бавовняних, шовкових, вовняних, штучних, синтетичних, профільованих ниток, а також для

декоративних прикрас у стрічки додають алюніт та метаніт тощо. Залежно від призначення ширина стрічок коливається від 5 до 130 мм. За видом обробки розрізняють вибілені, фарбовані, лощені, апретовані з муаровим ефектом, з ворсом тощо (рис. 2) [14].

Текстильні стрічки – невід’ємна частина багатьох видів товарів, які використовуються як для маркування розмірів та складу матеріалів, так і для надання інформації щодо догляду за виробом (рис. 3). Залежно від призначення обирають текстильні стрічки із урахуванням таких характеристик, як ширина; сировинний склад; стійкість пофарбування до прання, хімічної чистки та дії мокроного тертя.

Текстильні стрічки – невід’ємна частина багатьох видів товарів, які використовуються як для маркування розмірів та складу матеріалів, так і для надання інформації щодо догляду за виробом (рис. 3). Залежно від призначення обирають текстильні стрічки із урахуванням таких характеристик, як ширина; сировинний склад; стійкість пофарбування до прання, хімічної чистки та дії мокроного тертя.

Також не менш затребуваною є текстильна тасьма, яка представляє собою вузьку плетену смужку. На відміну від стрічки всі нитки в ній переплітаються по діагоналі.

Плетені вироби виробляють на спеціальних плетільних машинах з бавовняної пряжі, натурального шовку, хімічних, гумових ниток, нитки спандекс (для еластичної тасьми). У таких виробках нитки розташовуються під кутом 45° , перекриваючи по черзі одна одну або через дві, три.

Різновидами текстильної тасьми є кіперна – бавовняна стрічка з діагональним чи саржевим переплетенням, виготовляється суворою або гладкофарбованою; репсова – тасьма з характерним поперечним рубчиком по утку та ущільненим краєм, одним з різновидів є внутрішня та зовнішня тасьма для облямування зрізів виробів; ремінна тасьма (стропа) – текстильна тасьма з підвищеною поверхневою густиною, високою зносостійкістю. Відрізняються вони за щільністю, видом переплетення, сировинним складом, шириною та кольором (рис. 4). Висока міцність кіперної стрічки дозволяє використовувати її при виготовленні спеціального, військового одягу, спорядження, сумок, рюкзаків тощо. Окрім швейної промисловості, ці тасьми застосовується при виробництві різних кабельних виробів і електромонтажних робіт, у виготовленні канцелярських товарів, в переплетенні книг тощо (рис. 5).

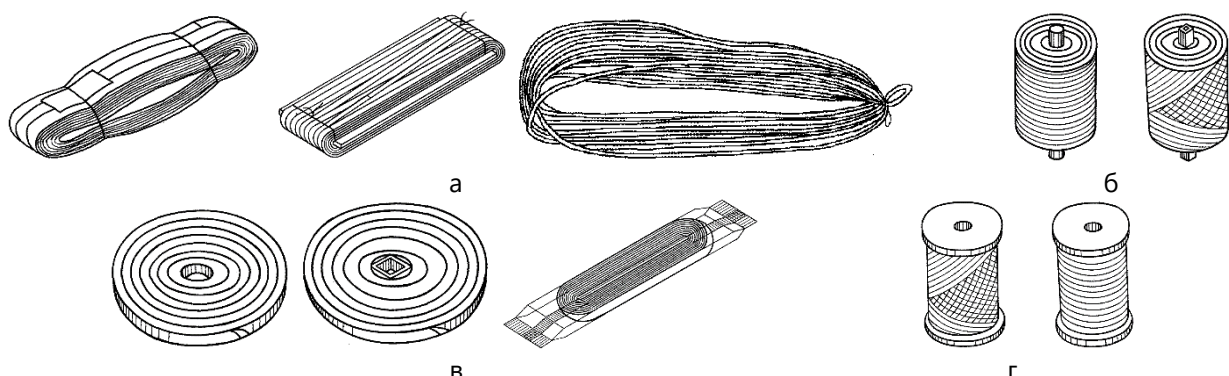


Рис. 1. Різновиди упаковки текстильно-галантерейних виробів:
а – моток; б – бобіна; в – рулон; г – катушка



Рис. 2. Різновиди текстильної стрічки: а – орденська; б – маркувальна; в – репсова; г – корсажна; д – оздоблювальна

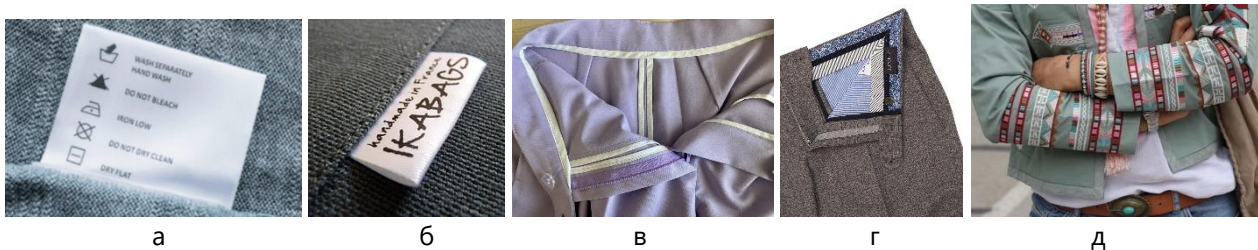


Рис. 3. Приклади використання текстильної стрічки для: а, б – маркування; в – обробки зрізів; г – обробка поясу; д – оздоблення

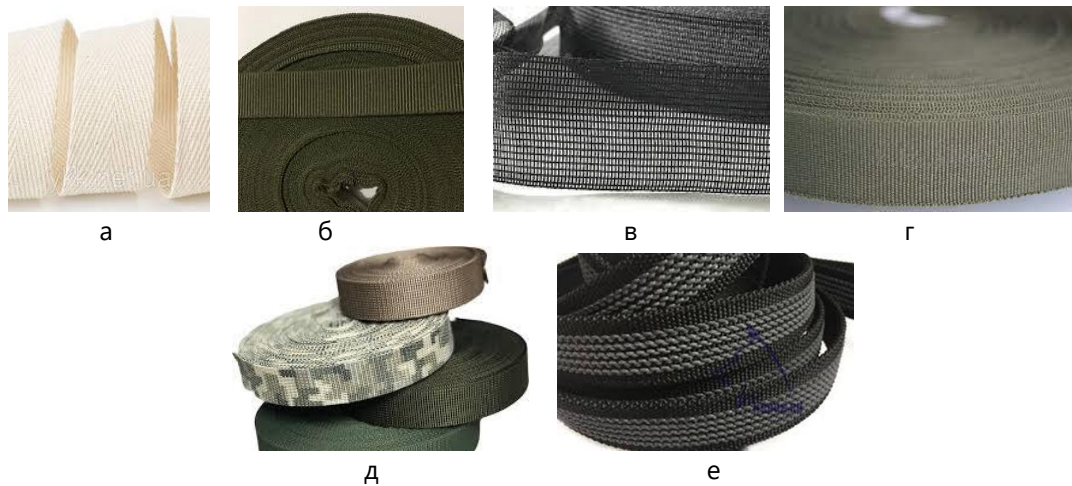


Рис. 4. Різновиди текстильної тасьми: а – кіперна; б – репсова; в – внутрішня; г – зовнішня; д – стропа; е – ремінна (стропа) посилена

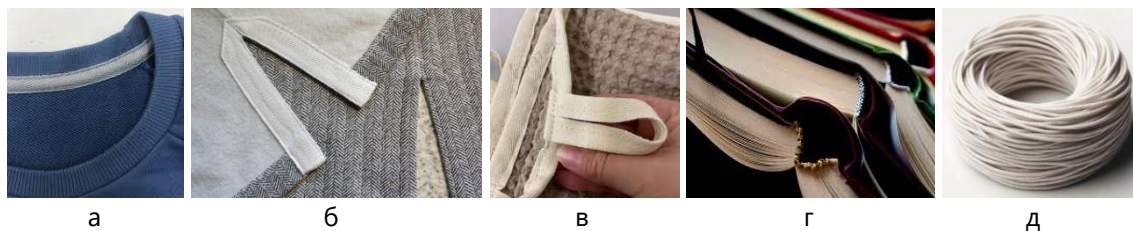


Рис. 5. Приклади використання кіперної тасьми для обробки: а – горловини; б – розрізів; в – зрізів; г – зшивання книжок; д – ізоляційних виробів



Рис. 6. Приклади використання репсової тасьми для: а – обробки горловини; б – зрізів матеріалів; в – виготовлення декоративних бантів, г – прикрас, д – букетів

Репсова стрічка, за рахунок високої пластичності і міцності, використовується у виготовленні одягу та аксесуарів (обробка комірців, манжетів, кишень, поясів тощо); декоруванні та пакуванні подарунків (банти, зав'язки тощо); рукоділлі (браслети, прикраси для волосся, декоративних букетів тощо) (рис. 6). Найбільш вагомими показниками якості зазначених тасьм є сировинний склад; стійкість пофарбування до прання, хімічної чистки та дії мокрого тертя.

Основними перевагами тасьми ремінної є її широке застосування у різних галузях, а саме у швейній промисловості, господарській сфері, туризмі, при транспортуванні вантажів. Найбільшим попитом користується при виготовленні військового спорядження та екіпірування. У швейному виробництві використовуються як ремені та лямки рятувальних жилетів, касок, ременів безпеки, поясів, нашійників і повідців для собак. Також ремінні стрічки використовуються при виробництві тентів, наметів, сумок, рюкзаків, м'яких меблів, спецодягу, обкатуванні килимів тощо (рис. 7). Відомим є розподіл тасьм ремінних на групи залежно від призначення [15]:

– перша – широкого споживання (застосовувані у шкіргалантерейній промисловості, ремені для фотоапаратів, годинників, кріплення багажу та ін.);

– друга – для виготовлення сільсько-господарської упряжі.

Стрічки, призначені для виготовлення сільськогосподарської упряжі, на вимогу споживача можуть бути оброблені біостійким, фунгіцидним водовідштовхувальним просочуванням. Оброблені вироби не мають містити в собі вільні кислоти та луги, вільні сполуки міді у вигляді солей сильних кислот, що виявляються у холодній витяжці.

Показники якості тасьми ремінної для виробів військового призначення мають відповідати вимогам зазначеним у табл. 1 [16].

Серед розповсюджених різновидів текстильно-галантерейних виробів є еластична тасьма, виробництво якої передбачає покриття ниток латексу поліефірними волокнами. Залежно від ширини та щільності вона може використовуватись при виготовленні туристичного спорядження, спецодягу, військової форми, поясів, трикотажного одягу, взуття, сумок, масок, косметичок, чохлів тощо (рис. 7).

Таблиця 1

Показники якості тасьми ремінної

№ з/п	Назва показника, одиниця вимірювання	Значення показника
1	Сировинний склад, %, [17]	100% поліамід (нейлон 6/6.6)
2	Розривне навантаження, Н, не менше, [18]	3000
3	Стійкість пофарбування до прання (зміна початкового пофарбування/забарвлення білого бавовняного матеріалу) при температурі 40°, бал, не менше, [19]	4/4
4	Стійкість пофарбування до хімічної чистки, бал, не менше, [20]	4
5	Стійкість пофарбування до дії мокрого тертя (забарвлення білого бавовняного матеріалу), бал, не менше, [21]	3
6	Стійкість пофарбування до дії сухого тертя (забарвлення білого бавовняного матеріалу), бал, не менше, [22]	4
7	Стійкість до зволоження, бал, не менше, [23]	4-5
8	Стійкість до мастил, бал, не менше, [24]	4



Рис. 7. Приклади використання тасьми ремінної: а – військовий ремінь; б – перенесення вантажу; в – для альпінізму; г – шлея для собак; д – стропа евакуаційна

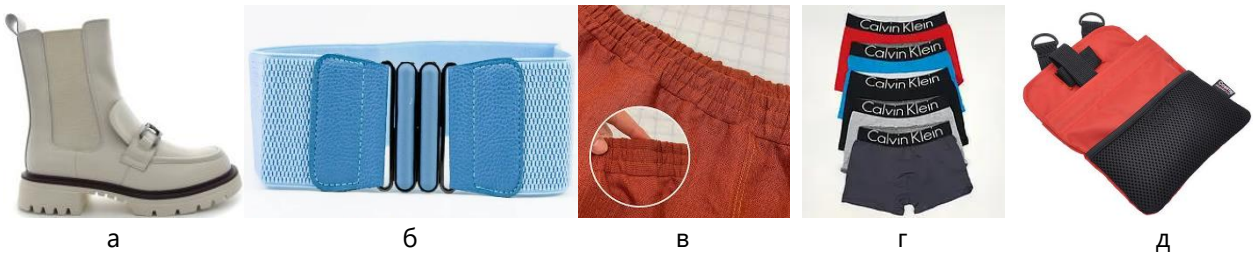


Рис. 8. Приклади використання еластичної тасьми при виготовленні: а – взуття; б – аксесуарів; в – одягу; г – білизни; д – сумок



Рис. 9. Різновиди еластичної тасьми: а – посилена; б – перфорована; в – обкантувальна; г – ажурна

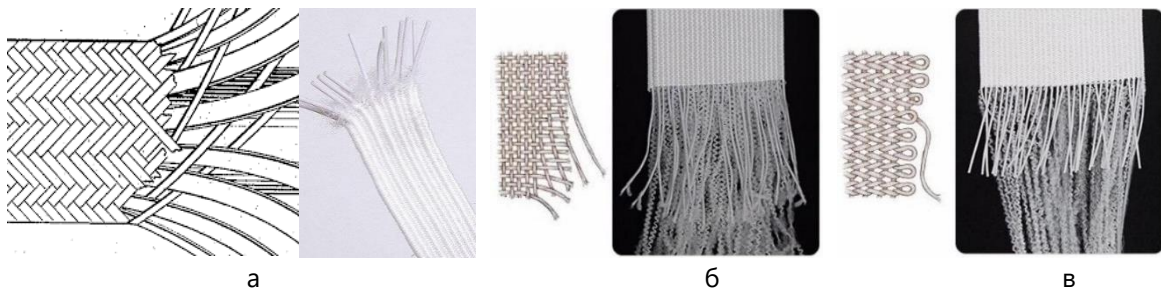


Рис. 10. Різновиди еластичної тасьми за способом виготовлення: а – плетена; б – ткани; в – в'язана [14]

За видом оформлення еластична тасьма поділяється на: перфоровану – містить петлі для гудзиків; обкантувальна – з потоншенням по центру вздовж тасьми, посилену – із додатковим вплетенням спеціального поліефірного волокна; ажурну – має декоративний край різної форми (рис. 9). Для надання тасьмам визначених характеристик використовують просочування водо-, масловідштовхувальними та іншими речовинами.

За способом виготовлення еластичні тасьми поділяються на:

– плетені – виробляються методом переплетення синтетичних ниток поміж латексних (як коса), ширина варіюється від 2 до 15мм (рис. 10, а);

–ткані (щільні) – виробляються методом ткацтва на стрічковкацьких станках. Більш щільні, ніж в'язані, можуть вироблятися як з поліефірних, так із поліамідних ниток в поєднанні з латексом та мають більш широку сферу застосування (бандажні, взуттєві, меблеві, жакардові, поясні, військово спорядження, взуття, спортивний одяг, медичні вироби (бандажі,

протези), меблі, матраци, білизна тощо). Ширина варіюється від 3мм до 600мм, в залежності від обладнання (рис. 10, б);

– в'язані (тонкі, полегшені) – виробляються методом машинного в'язання гачками синтетичних ниток поміж латексних. Більш м'які, ніж ткани, не розраховані на великі навантаження, ширина варіюється від 2 до 200мм (рис. 10, в).

Для виготовлення виробів військового призначення доцільним є врахування таких показників якості еластичної тасьми (табл. 2) [16], як сировинний склад, лінійна густина, гранична розтяжність, пружність, залишкове подовження, стійкість пофарбування до прання, дистильованої води, поту, сухого тертя.

Залежно від призначення шнури розрізняють оздоблювальні, взуттєві, побутові, еластичні, прикладні тощо. Зокрема, вони використовуються для виготовлення текстильних виробів (одяг, військове спорядження, взуття, пледи, сумки, в'язані килими, кошики тощо), рукоділля

(створення макраме, плетених виробів, браслетів, декоративних елементів тощо), спортивного обладнання (виробництво мотузок для альпінізму, парашутів, канатів тощо), меблів і предметів інтер'єру (плетені стільці, гамаки, подушки тощо) (рис. 12).

У порівнянні з іншими волокноутворюючими речовинами поліефірні волокна мають підвищену міцність, високу еластичність зі швидким поверненням в початковий стан, малим подовженням при невисокому розтягненні, стійкість до дії світло-погоди, прання і швидкістю сушки. Поліефір в складі нитки надає виробам м'якість, незмінання, формостійкість, покращений зовнішній вигляд, стійкість поліефірних забарвлених ниток до світла забезпечує неповторну колористику кольору, зберігається протягом тривалого часу. Основними перевагами поліефірної нитки є: незмінання, стійкість до світло-погоди, висока міцність, стійкість до стирання, розчинників органічного походження тощо.

Таблиця 2

Показники якості плетеної еластичної тасьми

№ з/п	Назва показника, одиниця вимірювання	Значення показників
1.	Сировинний склад стрічки (нитка 1, нитка 2), %, [16]	поліамід – 100, латекс – 100 або поліефір – 100, латекс -100
2.	Гранична розтяжність, %, [24]	70 – 200
3.	Пружність, %, не менше, [24]	93
4.	Залишкове подовження, %, не більше [24]	7
5.	Стійкість пофарбування до прання при 40°C (зміна початкового пофарбування / зафарбовування білого неоднорідного зразка), бал, не менше: [17]	4/4
6.	Стійкість пофарбування до дистильованої води (зміна початкового пофарбування / зафарбовування білого неоднорідного зразка), бал, не менше [25]	4/4
7.	Стійкість пофарбування до поту (зміна початкового пофарбування / зафарбовування білого неоднорідного зразка), бал, не менше [26]	4/4
8.	Стійкість пофарбування до сухого тертя (зафарбовування білого неоднорідного зразка) [27]	4
9.	Лінійна густина, г/м, не менше для стрічок завширшки: [28] (25 ± 2) мм (40 ± 2) мм	13,75 22,0

Таблиця 3

Показники якості шнура еластичного

№ з/п	Назва показника, одиниця вимірювання	Значення показника
1.	Діаметр, мм	5,0 ± 0,5
2.	Гранична розтяжність, %	≥ 85

Таблиця 4

Показники якості шнура плетеного (паракорд)

№ з/п	Назва показника, одиниця вимірювання	Значення показника
1	Сировинний склад, поліамід, % [15]	100
2	Кількість ниток осердя, шт [27]	7-9
3	Структура обплетення [27]	32/1 або 36/1
4	Зовнішній діаметр, мм [27]	3-4
5	Лінійна густина, г/м [27]	6,61 ± 5%
6	Розривне навантаження, Н, не менше [27]	1965

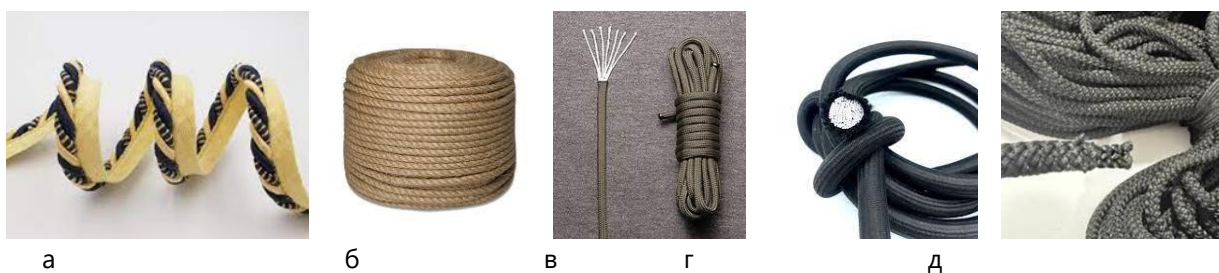


Рис. 11. Різновиди шнура: а – декоративний; б – джгутовий; в – паракорд; г – еластичний; д – з наповненням



Рис. 12. Приклади використання шнура: а – військове спорядження; б – медичні маски; в – сумки; г – килими; д – кашпо; е – гойдалки

У порівнянні з іншими волокноутворюючими речовинами поліефірні волокна мають підвищену міцність, високу еластичність зі швидким поверненням в початковий стан, малим подовженням при невисокому розтягненні, стійкість до дії світло-погоди, прання і швидкістю сушки. Поліефір в складі нитки надає виробам м'якість, не зминання, формостійкість, покращений зовнішній вигляд, стійкість поліефірних забарвлених ниток до світла

забезпечує неповторну колористику кольору, зберігається протягом тривалого часу. Основними перевагами поліефірної нитки є: незминання, стійкість до світло-погоди, висока міцність, стійкість до стирання, розчинників органічного походження тощо.

Відповідно [6], показники якості шнурів для виробів військового призначення мають відповідати вимогам зазначеним у табл. 3, 4.

Найбільш затребуваним різновидом шнура в парашутних системах та військовому екіпуванні є паракорд – виготовляють з поліамідних волокон. Його відмінною рисою є висока зносостійкість та міцність, що обумовлені структурою, наповнювачем та зовнішнім шаром. Серцевина паракорду складається із декількох пучків нейлонових ниток залежно від необхідного діаметра шнура і кожен з них містить ще менші пучки звитих між собою синтетичних ниток [28].

Висновки. В результаті проведених аналітичних досліджень засвідчено актуальність вивчення асортименту текстильно-галантерейних виробів та їх характеристик. Представлено перелік провідних вітчизняних та світових компаній-виробників. Описано різновиди упаковки метражних виробів та їх маркування.

Література:

1. Текстильні стрічки: різноманіття, характеристики, застосування. *Ribbon.ua*. URL: <https://shop.ribbon.ua/blog/tekstilni-strichki-riznomanitya-kharakteristikizastosuvannya> (дата звернення: 23.08.2024)
2. Декоративні стрічки: як вибрати та де краще використати. *Інтернет магазин Текстиль Контакт*. URL: <https://tk.ua/ua/articles/dekorativni-strichki-yak-vibrati-ta-de-krashhe-vikoristati.html> (дата звернення: 23.07.2024).
3. Тасьми еластичні – їх відмінність, від чого залежить ціна, застосування. *ТК-Фурнітура – швейна фурнітура, швейне обладнання, товари для рукоділля*. URL: <https://www.tk-furnitura.com.ua/tasma-elastichna-vidminnost-vid-chogo-zalezhit-tsina-zastosuvannya/> (дата звернення: 15.08.2024).
4. Різниця між поліефірним і поліпропіленовим шнуром. *Фофанов Ю.С. Виробництво текстильної галантереї*. URL: <https://texfofanov.com/ua/pytannia-i-vidpovidi/174-riznytsia-mizh-poliefirnym-i-polipropilenovym-shnurom> (дата звернення: 23.09.2024).
5. ДСТУ 2173-93. Вироби текстильно-галантерейні. Види та дефекти. Терміни та визначення. Чинний від 1994-01-01. 1994. 10 с.
6. Головна. *УКРНАБСОЮЗ*. URL: <http://lenta.dp.ua/ua/> (дата звернення: 10.09.2024).
7. Головна. *Виготовлення стрічкової продукції. ПрАТ «Гоголівська стрічкоткацька фабрика»*. URL: <https://gstfabrika.com.ua/> (дата звернення: 01.09.2024).
8. Головна. *Фофанов Ю.С. Виробництво текстильної галантереї*. URL: <https://texfofanov.com/ua/> (дата звернення: 28.08.2024).
9. Головна. *ТОВ «РІББОН ЮА»*. URL: <https://ribbon.ua/> (дата звернення: 23.09.2024).
10. *Guardian Paracord – український виробник паракорду. ТОВ «Guardian Paracord»*. URL: <https://www.guardianparacord.com/guardian-paracord> (дата звернення: 16.09.2024).
11. Головна. *ТМ Belfo - Застібка блискавка, шнурки, тасьма, етикетки, шеврони*. URL: <https://belfo.ua/> (дата звернення: 08.07.2024).
12. Головна. *ТМ «Relast». Виробництво ремінних стрічок*. URL: <https://relast.com.ua/> (дата звернення: 23.09.2024)
13. *Pasamon. Delim-Ukraine – Інтернет магазин оптової швейної фурнітури*. URL: <https://delim-furniture.com/weber-ua> (дата звернення: 29.08.2024)
14. ДСТУ 4057-2001. Матеріали текстильні. Метод ідентифікації волокон. З Поправкою (ІПС № 3-2002) та Зміною № 1 (ІПС № 5-2002). Чинний від 2002-01-01. Вид. офіц. Укр. НДІ з перероб. штуч. та синтет. волокон (УкрНДІПВ), 2001.

15. ДСТУ 2058-92. Стрічки і тасьми ремінні. Загальні технічні умови. Чинний від 1993-07-01. Вид. офіц. Техн. ком. «Легка промисловість» (ТК 125), 1992.

16. ТС А01ХJ.29423-531:2024 (01). Бронежилет полегшений. Технічна специфікація Міністерства оборони України на предмет для речового забезпечення. 2024р. 24с.

17. ДСТУ ISO 105-C06:2009. Матеріали текстильні. Визначення тривкості фарбовання. Частина C06. Метод визначення тривкості фарбовання до прання в домашніх умовах і пральнях. На заміну ГОСТ 9733.4-83 ; чинний від 2011-01-01. Вид. офіц. Відкрите акціонерне т-во «Укр. НДІ текстил. пром-сті» (ВАТ «УкрНДІТП»), 2009.

18. ДСТУ ГОСТ ИСО 105-D01:2004. Матеріали текстильні. Визначення стійкості фарбовання. Частина D01. Метод визначення стійкості фарбовання проти дії хімічної чистки (ГОСТ ИСО 105-D01-2002, IDT). Чинний від 2005-07-01. Вид. офіц. ДП «Укр. н.-д. і навч. центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП «УкрНДНЦ»), 2004.

19. ДСТУ ISO 105-X12:2009. Матеріали текстильні. Визначення тривкості фарбовання. Частина X12. Метод визначення тривкості фарбовання до тертя (ISO 105-X12:2001, IDT). Чинний від 2024-01-25. Вид. офіц. Відкрите акціонерне т-во «Укр. НДІ текстил. пром-сті» (ВАТ «УкрНДІТП»), 2009.

20. ДСТУ ISO 4920:2005. Матеріали текстильні. Метод визначення опору до зволоження поверхні (випробування збризуванням) (ISO 4920:1981, IDT). Чинний від 2024-01-25. Вид. офіц. Держ. підприємство Всеукр. держ. науково-виробн. центр стандартизації, метрології, сертифікації та зах. прав споживачів (Укрметртестстандарт), 2005.

21. ДСТУ ISO 14419:2005. Матеріали текстильні. Оливовідштовхувальність. Метод визначення стійкості до вуглеводнів (ISO 14419:1998, IDT). Чинний від 2007-10-01. Вид. офіц. Укр. НДІ текстил. пром-сті (УкрНДІТП), 2005.

22. Тасьми еластичні. ТК-Фурнітура – швейна фурнітура, швейне обладнання, товари для рукоділля. URL: <https://www.tk-furnitura.com.ua/tasma-elastichna-vidminnist-vid-chogo-zalezhit-tsinu-zastosuvannya/> (дата звернення: 03.08.2024)

23. ДСТУ EN ISO 13934-1:2018. Текстиль. Розривні властивості тканин. Частина 1.

Визначення максимального зусилля та видовження за максимального зусилля методом прямокутного шматка (EN ISO 13934-1:2013, IDT; ISO 13934-1:2013, IDT). Чинний від 2018-07-20. Вид. офіц. 2018.

24. ДСТУ EN ISO 105-E01:2018. Текстиль. Випробування на стійкість забарвлення. Частина E01. Стійкість забарвлення до впливу води (EN ISO 105-E01:2013, IDT; ISO 105-E01:2013, IDT). Чинний від 2018-11-15. Вид. офіц. ДП «Укр. н.-д. і навч. центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП «УкрНДНЦ»), 2018.

25. ДСТУ ISO 105-E04:2009. Матеріали текстильні. Визначення тривкості фарбовання. Частина E04. Метод визначення тривкості фарбовання до поту (ISO 105-E04:1994, IDT). Чинний від 2024-01-25. Вид. офіц. Відкрите акціонерне т-во «Укр. НДІ текстил. пром-сті» (ВАТ «УкрНДІТП»), 2009.

26. ДСТУ ISO 105-X12:2009. Матеріали текстильні. Визначення тривкості фарбовання. Частина X12. Метод визначення тривкості фарбовання до тертя (ISO 105-X12:2001, IDT). Чинний від 2024-01-25. Вид. офіц. Відкрите акціонерне т-во «Укр. НДІ текстил. пром-сті» (ВАТ «УкрНДІТП»), 2009.

27. ДСТУ ISO 7211-6:2007. Матеріали текстильні. Методи аналізу структури тканини. Частина 6. Метод визначення поверхневої густини тканини (ISO 7211-6:1984, IDT). Чинний від 2009-10-01. Вид. офіц. 2007.

28. Шнури, мотузки. Фофанов Ю.С. Виробництво текстильної галантереї. URL: <https://texfofanov.com/ua/shnuru> (Дата звернення: 06.08.2024)

References:

1. *Tekstyl'ni strichky: riznomanittya, kharakterystyky, zastosuvannya* [Textile tapes: variety, characteristics, applications]. Ribbon.ua. URL: <https://shop.ribbon.ua/blog/tekstilni-strichki-riznomanittya-kharakteristiki-zastosuvannya> (Date of access: 23.08.2024) [in Ukrainian].

2. *Dekorativni strichky: yak vybraty ta de krashche vykorystaty* [Decorative ribbons: how to choose and where to use them]. Internet mahazyn Tekstyl' Kontakt [Online store Textile Contact]. URL: <https://tk.ua/ua/articles/dekorativni-strichki-yak-vibrati-ta-de-krashhe-vikoristati.html> (Last accessed: 23.07.2024). [in Ukrainian].

3. *Tas'my elastychni – yikh vidminnist', vid choho*

zalezhyt' tsina, zastosuvannya [Elastic braids - their difference, which depends on the price, application]. TK-Furnitura – shveyne furnitura, shveyne obladnannya, tovary dlya rukodillya [TK-Furnitura - sewing accessories, sewing equipment, goods for needlework]. URL: <https://www.tk-furnitura.com.ua/tasma-elastichna-vidminnost-vid-chogo-zalezhit-tsina-zastosuvannya/> (Last accessed: 15.08.2024). [in Ukrainian].

4. *Riznytsya mizh poliefirnym i polipropilenovym shnurom. [The difference between polyester and polypropylene cord].* Fofanov YU.S. Vyrobnystvo tekstyl'noyi halantereyi [Yu.S. Fofanov Production of textile haberdashery]. URL: <https://texfofanov.com/ua/pytannia-i-vidpovid/174-riznytsia-mizh-poliefirnym-i-polipropilenovym-shnurom> (Last accessed: 23.09.2024). [in Ukrainian].

5. (1994). *Vyrobny tekstyl'no-halantereyni. Vydy ta defekty. Terminy ta vyznachennya [Textile and haberdashery products. Types and defects. Terms and definitions]* (DSTU 2173-93). 10 p. [in Ukrainian].

6. *Holovna [Main].* UKRSNABSOYUZ [UKRSNABSOYUZ]. URL: <http://lenta.dp.ua/ua/> (Last accessed: 10.09.2024).

7. *Holovna [Main].* Vyhotovlennya strichkovoyi produktsiyi. PrAT «Hoholiv's'ka strichkotkats'ka fabryka» [Production of ribbon products. PJSC "Gogolivska Ribbon Weaving Factory"]. URL: <https://gstfabrika.com.ua/> (Last accessed: 01.09.2024).

8. *Holovna [Main].* Fofanov YU.S. Vyrobnystvo tekstyl'noyi halantereyi [Yu.S. Fofanov Production of textile haberdashery]. URL: <https://texfofanov.com/ua/> (Last accessed: 28.08.2024).

9. *Holovna [Main].* TOV «RIBBON YUA» ["RIBBON UA" LLC]. URL: <https://ribbon.ua/> (Last accessed: 23.09.2024).

10. Guardian Paracord - ukrayins'kyy vyrobnyk parakordu [Guardian Paracord - Ukrainian producer of paracord]. TOV «Guardian Paracord» [Guardian Paracord LLC]. URL: <https://www.guardianparacord.com/guardian-paracord> (Last accessed: 16.09.2024).

11. *Holovna [Main].* TM Belfo – Zastibka blyskavka, shnurky, tas'ma, etyketky, shevrony [TM Belfo – Fastening zipper, laces, tape, labels, chevrons]. URL: <https://belfo.ua/> (Date of access: 08.07.2024).

12. *Holovna [Main].* TM «Relast». Vyrobnystvo reminnykh strichok. [TM "Relast". Production of belt tapes]. URL: <https://relast.com.ua/> (Last accessed: 23.09.2024)

13. *Pasamon.* Delim-Ukraine – Internet mahazyn optovoyi shverynoyi furnitury [Delim-Ukraine is an online store of wholesale jewelry accessories]. URL: <https://delim-furniture.com/weber-ua> (Last accessed: 29.08.2024)

14. Ukrainian Research Institute of Processing things and synthetic fibers. (2001). *Materialy tekstyl'ni. Metod identyfikatsiyi volokon. Z Popravkoyu (IPS № 3-2002) ta Zminoyu № 1 (IPS № 5-2002) [Textile materials. Fiber identification method. With Amendment (IPS No. 3-2002) and Change No.1 (IPS No. 5-2002)]* (DSTU 4057-2001). [in Ukrainian].

15. Technical committee of standardization TC 125 "Light industry". (1992). *Strichky i tas'my reminni. Zahal'ni tekhnichni umovy [Ribbons and belt braids. General technical conditions]* (DSTU 2058-92). [in Ukrainian].

16. Zhyhadlo YU. (2024). TC A01XJ.29423-531:2024 (01). *Bronezhylet polehshenyi. Tekhnichna spetsyfikatsiya Ministerstva oborony Ukrayiny na predmet dlya rehovoho zabezpechennya [Light body armor. Technical specification of the Ministry of Defense of Ukraine on material support]*. p. 24. [in Ukrainian].

17. Open Joint-Stock Company "Ukrainian Research Institute of Textile Industry" (OAO "UkrNDYTP"). (2009). *Materialy tekstyl'ni. Vyznachennya tryvkosti farbovannya. Chastyna S06. Metod vyznachennya tryvkosti farbovannya do prannya v domashnikh umovakh i pral'nyakh [Textile materials. Determination of durability of staining. Part C06. The method of determining the durability of dyeing before washing at home and in laundries]* (DSTU ISO 105-C06:2009). [in Ukrainian].

18. SE "Ukrainian Research and Training Center for Problems of Standardization, Certification and Quality" (SE "UkrNDNC"). (2004). *Materialy tekstyl'ni. Vyznachennya stiykosti farbovannya. Chastyna D01. Metod vyznachennya stiykosti farbovannya proty diyi khimichnoyi chystky (HOST YSO 105-D01-2002, IDT) [Textile materials. Determination of staining resistance. Part D01. The method of determining the resistance of dyeing against the effect of chemical cleaning]* (DSTU GOST ISO 105-D01:2004). [in Ukrainian].

19. Open joint-stock company "Ukrainian Research Institute of Textile Industry" (JSC "UkrNDITP"). (2009). *Materialy tekstyl'ni. Vyznachennya tryvkosti farbovannya. Chastyna KH12. Metod vyznachennya tryvkosti farbovannya*

do tertya (ISO 105-KH12:2001, IDT) [Textile materials. Determination of durability of staining. Part X12. Method for determining the durability of painting to rubbing (ISO 105-X12:2001, IDT)] (DSTU ISO 105-X12:2009). [in Ukrainian].

20. State enterprise All-Ukrainian State Research and Production Center for Standardization, Metrology, Certification and Protection of Consumer Rights (Ukrmetrteststandart). (2005). Materialy tekstyl'ni. Metod vyznachennya oporu do zvolozhennya poverkhni (vyprobuvannya zbryzkuvanniam) (ISO 4920:1981, IDT). [Textile materials. Method for determining surface wetting resistance (splash test) (ISO 4920:1981, IDT)] (DSTU ISO 4920:2005). [in Ukrainian].

21. Ukrainian Research Institute of Textile Industry (UkrNDITP). (2005). Materialy tekstyl'ni. Olyvovidshtovkhuval'nist'. Metod vyznachennya stiykosti do vuhlevodniv (ISO 14419:1998, IDT) [Textile materials. Oil repellency. Method for determination of resistance to hydrocarbons (ISO 14419:1998, IDT)]. (DSTU ISO 14419:2005). [in Ukrainian].

22. *Tas'my elastychni [The elastic braids]*. TK-Furnitura – shveyne furnitura, shveyne obladnannya, tovary dlya rukodillya [TK-Furnitura - sewing accessories, sewing equipment, goods for needlework]. URL: <https://www.tk-furnitura.com.ua/tasma-elastichna-vidminnist-vid-chogo-zalezhit-tsina-zastosuvannya/> (Last accessed: 03.08.2024) [in Ukrainian].

23. (2018). DSTU EN ISO 13934-1:2018 Tekstyl'. Rozryvni vlastyvoli tkanyn. Chastyna 1. Vyznachennya maksimal'noho zusylyya ta vydovzhennya za maksimal'noho zusylyya metodom pryamokutnoho shmatka [Textile. Tearing properties of fabrics. Part 1. Determination of maximum force and elongation at maximum force by the rectangular piece method] (EN ISO 13934-1:2013, IDT; ISO 13934-1:2013, IDT). [in Ukrainian].

24. SE "Ukrainian Research and Training Center

for Problems of Standardization, Certification and Quality" (SE "UkrNDNC"). (2018). Tekstyl'. Vyprobuvannya na stiykist' zabarvlennya. Chastyna E01. Stiykist' zabarvlennya do vplyvu vody (EN ISO 105-E01:2013, IDT; ISO 105-E01:2013, IDT) [Textile. Color fastness test. Part E01. Color resistance to water (EN ISO 105-E01:2013, IDT; ISO 105-E01:2013, IDT)] (DSTU EN ISO 105-E01:2018). [in Ukrainian].

25. Open joint-stock company "Ukrainian Research Institute of Textile Industry" (JSC "UkrNDITP"). (2009). Materialy tekstyl'ni. Vyznachennya tryvkosti farbovannya. Chastyna E04. Metod vyznachennya tryvkosti farbovannya do potu (ISO 105-E04:1994, IDT) [Textile materials. Determination of durability of staining. Part E04. Method for determining the durability of dyeing to sweat (ISO 105-E04:1994, IDT)] (DSTU ISO 105-E04:2009). [in Ukrainian].

26. Open joint-stock company "Ukrainian Research Institute of Textile Industry" (JSC "UkrNDITP"). (2009). Materialy tekstyl'ni. Vyznachennya tryvkosti farbovannya. Chastyna KH12. Metod vyznachennya tryvkosti farbovannya do tertya (ISO 105-KH12:2001, IDT) [Textile materials. Determination of durability of staining. Part X12. Method for determining the durability of painting to rubbing (ISO 105-X12:2001, IDT)] (DSTU ISO 105-X12:2009). [in Ukrainian].

27. (2007). DSTU ISO 7211-6:2007. Materialy tekstyl'ni. Metody analizu struktury tkanyny. Chastyna 6. Metod vyznachennya poverkhnevoyi hustyny tkanyny (ISO 7211-6:1984, IDT) [Textile materials. Methods of tissue structure analysis. Part 6. Method for determining the surface density of fabric (ISO 7211-6:1984, IDT)]. [in Ukrainian].

28. *Shnury, motuzky. [Cords, ropes]*. Fofanov YU. S. Vyrobnystvo tekstyl'noyi halantereyi. [Yu. S. Fofanov Production of textile haberdashery]. URL: <https://texfofanov.com/ua/shnuru> (Last accessed: 06.08.2024). [in Ukrainian].

OLIINYK H. M., RUBANKA A. I., MAMCHENKO Ya. O., OSTAPENKO N. V., KYZMENKO V. V.

Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine

TEXTILE AND HABERDASHERY PRODUCTS: ASSORTMENT, PURPOSE AND QUALITY INDICATORS

Purpose: to study the range of textile and haberdashery products. To summarise and systematise information about their varieties according to various features, to describe the areas of application. To determine their quality indicators for the military garments manufacture.

Methodology. The information-research and visual-analytical approaches in combination with general scientific methods of typological systematisation and comparative analysis of textile haberdashery existing types for the foreign and domestic production military garments manufacture were applied.

Results. The article analyses the modern textile haberdashery products range, presents a list of leading world and domestic manufacturers. The most common types of textile goods are singled out and systematised, the materials used for their manufacture are characterised. The quality indicators for the military products manufacture are listed. The packaging and labelling types are described.

Scientific novelty. The textile and haberdashery products types are structured by purpose, the characteristic structural and compositional features by size, material of manufacture, etc. are revealed. Their quality indicators for the military products manufacture are determined.

Practical significance of the results obtained is to allocate the main types of textile and haberdashery products and determine their main functions. The characteristic features according to the purpose, raw material composition, and manufacturing method are revealed. The results can be used in the further products development for this purpose. Their quality indicators for the military products manufacture are determined.

Keywords: military products, textile tape, belt webbing, sling, elastic webbing, paracord, textile cord, sewing products

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРІВ:

Олійник Галина Миколаївна, д-р філософії, доцент, доцент кафедри моди та стилю, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0002-7471-7325, Scopus 57222655204, **e-mail:** tokar.gm@knutd.edu.ua

Рубанка Алла Іванівна, канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри моди та стилю, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0003-0298-0850, Scopus 57200288548, **e-mail:** rubanka.ai@knutd.edu.ua

Мамченко Яна Олександрівна, аспірант, асистент кафедри моди та стилю, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0001-6075-1285, **e-mail:** mamchenko.yo@knutd.edu.ua

Остапенко Наталія Валентинівна, д-р техн. наук, професор, декан факультету мистецтв і моди, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0002-3836-7073, Scopus 57191843580, **e-mail:** cesel@ukr.net

Кузьменко Володимир Володимирович, аспірант, кафедра моди та стилю, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0002-7983-1688, **e-mail:** kuzmenko.volodymyr.95@gmail.com

Цитування за ДСТУ: Олійник Г. М., Рубанка А. І., Мамченко Я. О., Остапенко Н. В., Кузьменко В. В. Текстильно-галантерейні вироби: асортимент, призначення та показники якості. *Art and design*. 2024. №3(27). С. 243–255.

<https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.3.20>

Citation APA: Олійник, Г. М., Рубанка, А. І., Мамченко, Я. О., Остапенко, Н. В., Кузьменко, В. В. (2024) Текстильно-галантерейні вироби: асортимент, призначення та показники якості. *Art and design*. 3(27). 243–255.

УДК 766.05:7.071.
1]:004.77

DOI:10.30857/2617-
0272.2024.3.21

УДРІС-БОРОДАВКО Н. С., ГОРДІЙЧУК Я. Ю.

Київський національний університет культури і мистецтв, Київ, Україна

ІНТЕГРАЛЬНА МОДЕЛЬ ПЕРСОНАЛЬНОГО БРЕНДУ ДИЗАЙНЕРА

Мета статті полягає у систематизації та упорядкуванні експертних порад щодо формування персонального бренду дизайнера та об'єднанні їх в цілісну рекомендаційну модель.

Методологія. Задля досягнення завдань застосовано метод системного аналізу теоретичних матеріалів та практичних рекомендацій в галузях соціальної психології, комунікації, імагології та маркетингу, а також метод синтезу для формування кінцевої моделі.

Результати. З'ясовано, що наукова аналітика персонального бренду зосереджена на концептуальних складових, таких як суспільна місія, соціальна відповідальність, автентичність, імідж, натомість рекомендації експертів зосереджені на конкретних цілях залучення нових клієнтів, з метою чого акцентується увага на демонстрації досвіду в дизайні, унікальності співпраці з клієнтом, характером виконання робіт. Поєднання різних підходів надало можливість сформувати цілісну модель побудови персонального бренду дизайнера, основними складовими якої є: визначення мети або комплексу цілей, які відповідають моделі SMART та представляють рівень соціальної відповідальності дизайнера та рівень його особистої користі у вигляді замовлених проєктів; формування унікальної пропозиції, яка забезпечує функціональні (досвід дизайнера), соціальні (належність до спільноти прихильників дизайнера), ментальні (отримання нових знань про дизайн в авторській подачі дизайнера) та духовні (ініціативи соціальної відповідальності) очікування цільової групи; визначення цільової аудиторії (умовні портрети ідеальних клієнтів та прихильників різних аспектів унікальності дизайнера); вибір системи візуальних та вербальних ідентифікаторів (характерні портретні риси, костюм, кінесика, айдендика, предмети, особливі постійні фрази). Також стаття пропонує варіативні засоби наповнення складових моделі на основі експертних порад.

Наукова новизна полягає у створенні єдиної моделі персонального бренду саме для дизайнера, з урахуванням актуальних рекомендацій від експертів.

Практична значущість полягає у можливості застосування моделі дизайнерами з метою покращення їхньої власної проєктної практики, а також, завдяки охопленню цільових груп, підвищення впливу інституції дизайну на суспільні процеси.

Ключові слова: графічний дизайнер, дизайнер середовища, фешн-дизайнер, соціальна комунікація, імідж, дизайн.

Вступ. В сучасному демократичному суспільстві дизайн розуміється науковцями, експертами і самими дизайнерами як суспільний феномен і впливовий вид професійної діяльності, що здатний змінювати соціальні процеси, підтримувати прогресивні цінності, сприяти оптимізації позитивних змін. Одним з факторів ефективності функціонування дизайну та підвищення авторитетності дизайнерів є їхня активна позиція в інформаційному полі суспільства, тобто ведення соціальної комунікації як представників сектору дизайну.

Соціальна комунікація здійснюється різновекторною практикою, одним з напрямків якої є створення та підтримка свого персонального бренду. Проте, якщо зарубіжні спеціалісти враховують важливість цього аспекту їхньої професійності, то українські колеги обмежуються випадковими відвідуваннями тематичних заходів, несистематичним розміщенням в соціальних мережах переважно своїх проєктів або взагалі ігнорують публічний простір. Однією з досить вагомих причин висувається нестача часу на комунікативну активність, втім це скоріше свідчить про відсутність ефективної продуманої стратегії і

системного підходу до свого публічного позиціонування, що значно оптимізує комунікацію, ніж про справді надмірну часову місткість цього процесу. З метою обґрунтування важливості персонального брендингу для дизайнерів як складової їхньої професійної діяльності і соціальної комунікації вважаємо корисним проведення оглядової аналітики матеріалів рекомендаційного характеру та формування узагальненої ефективної моделі брендування персони дизайнера.

Аналіз попередніх досліджень.

Наукові підходи, на яких ґрунтується формування ідей про персональний брендинг, представляють три групи з приналежністю до галузей соціальної психології, соціології на межі з соціальною комунікацією та маркетингу. В кожному напрямку науковці намагаються комплексно підходити до трактування поняття персонального брендингу: з позиції психології, визначивши основну мотивацію створення персонального бренду потребу у власній ідентичності; з позиції соціології і соціальної комунікації, сформувавши мету офлайн та онлайн комунікації в керуванні враженнями інших задля отримання певної користі; з позиції маркетингу, застосувавши стратегію і тактику просування пропозиції на ринку послуг.

В напрямку соціальної психології корисною є думка про те, що початковим етапом процесу персонального брендингу є самопізнання та самоусвідомлення, яке пов'язано з розвитком інтелекту [21]. Теоретизування на базі соціології і культурології орієнтовані на самопрезентацію, керування враженнями, використання іміджу, комунікацію, репутаційний менеджмент [19], [22]. Ці підходи багато в чому синтезовані в науково-практичній підгалузі імагології, яка досить ґрунтовно опрацьована в українській науці роботами Н. Барни [1], І. Бондаренко [2], Р. Михайлової та Є. Федорової [6]. Інший ракурс

проблематики знаходимо в площині ринкових відносин, де персональний брендинг розглядається як інструмент конкурентної боротьби з чітко визначеною стратегією умовних продажів на ринку послуг [9; 13].

Більшість наукових публікацій узагальнено підходять до теми персонального бренду [8] та синонімічних з ним понять (імідж, образ, самопрезентація, за виключенням сфери політики [7], педагогіки, шоу-бізнесу. Втім, професійна діяльність, яка часто є головним мотивом та водночас джерелом унікальності у побудові людиною персонального бренду, обумовлює його суттєві специфічні ознаки. Такі особливості аналізуються здебільшого в оглядових та рекомендаційних матеріалах експертів галузі або самих фахівців. Попри те, що впродовж останніх 3-5 років в інформаційному полі значно зросла увага до теми персонального бренду та брендингу в сфері дизайну, наукової систематизація практичного досвіду та формування комплексних рекомендацій нами не виявлено.

Постановка завдання. З огляду на важливість системного розвитку інституції дизайну в Україні, що багато в чому забезпечується ефективною комунікацією дизайнерів з широкими колами громадськості, вважаємо актуальним проведення синтезу наявних рекомендацій практичного характеру щодо розробки персонального бренду дизайнерів з теоретичною базою брендування як такого та створення єдиної моделі.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз наукових статей та емпіричних досліджень демонструє зміщення уваги авторів до практичного аспекту, що обґрунтовується високим рівнем актуальності прикладного рівня поняття персонального бренду. М. Кондон розглядає персональний брендинг як стратегічний засіб керування сприйняттям людей-комунікаторів себе як бренду з метою

позитивної реакції цільової групи [13]. А. Лундберг вважає, що персональний брендинг формує сприйняття людини громадськістю, а також інформацію, яку поширюють про людину-комунікатора за умов її відсутності [18]. Інший акцент знаходимо в описі персонального брендингу як набуття репутації [10]. Але при цьому більшість експертів зауважує про необхідність бути правдивим і щирим. «Персональний бренд мусить бути справжнім проявом комунікатора і підкреслювати те, у що він вірить» [12].

Головні складові побудови персонального бренду відповідають принципам розробки проєкту будь-якої сфери життєдіяльності людини. Тактика створення і реалізації комунікативного образу полягає у дотриманні базових алгоритмічних етапів. Щодо алгоритму побудови персонального бренду, рекомендації експертів схиляються до схожих пунктів. Вони відповідають багато в чому основним стратегіям проєктного мислення, ведення проєктів, побудові бренду як такого та проведенню рекламної кампанії.

Визначення мети створення персонального бренду полягає у формулюванні довгострокових та короткострокових цілей. У характеристиці цілей більшість експертів, зокрема М. Кондон, користується моделлю SMART, яка вперше була оприлюднена Г. Т. Дораном публікацією 1981 р. у виданні *Management Review*. Цілі мусять бути конкретними, тобто з чітким розумінням кінцевого результату (Specific); вимірними, тобто з показниками визначенням результату (Measurable); досяжними, тобто реалістичними (Attainable); релевантними, тобто відповідати власним особистим цілям і цілям соціальної системи, до якої належить персону (Relevant); обмежені в часі, тобто р визначеними термінами досягнення і реалізації (Time-bound) [14]. Дизайнер Й. Ескобедо пропонує на етапі визначення цілей відповісти на

запитання «Чому?», розмістивши його в центр ментальної мапи [15]. Така мапа допомагає зробити складні поняття меншими та, відповідно, зрозумілишими. Ментальна мапа може мати кілька векторів, які визначають відмінні цільові траєкторії, об'єднані, втім, цілісністю особистості.

При цьому варто зберегти баланс між макро- та мікро рівнем цілеполагання. Наприклад, експерт М. Кондон [13] серед переваг, а отже і цілей створення персонального бренду дизайнера визначає наступне:

1. Довіра до персони в аспектах, по-перше, створення у цільової аудиторії враження попереднього знайомства з персоною дизайнера, що полегшує комунікацію в конкретних співпрацях і, по-друге, формування довіри до авторитетності його професійного підходу.

2. Стійка асоціація фахової ніші з персоною дизайнера як лідера

3. Залучення «ідеальних», тобто лояльних, клієнтів, які цінують виконання замовлення саме цим дизайнером.

4. Підвищення оплати за послуги.

5. Демонстрація дизайнером індивідуальності та унікальності.

Більшість порад інших експертів також розраховані на кінцеву мету створення та розширення дизайнером своєї клієнтської бази та, як наслідок, отримання фінансового прибутку. Іншими словами, персональний бренд розглядається в концепції комерційної реклами та, якщо ширше, маркетингу власних дизайн-послуг. Хоча це важливий аспект, особливо в діяльності дизайнерів, які часто функціонують у форматі фрілансерів, ми вважаємо це досить звуженим підходом до трактування персонального бренду.

Виходячи з того, що професія дизайнера трактується сьогодні як соціально впливова і така, що вносить зміни у мотивацію та поведінку людей, метою дизайнера має стати прояв соціальної відповідальності. Як відомо, цей термін

містить залученість до вирішення низки суспільно значущих проблем (екологія, сталий розвиток, доброчинність, рівноправ'я, демократичні цінності та інші). Тож, ефективним для залучення кількох сегментів цільової аудиторії буде визначення передусім своєї суспільної місії, для реалізації якої інструментом постає ефективна дизайнерська практика.

Визначення унікальної торгівельної пропозиції. На думку експертів, в комунікації важливо зосередитися на чомусь домінантному, що визначає характер дизайн-діяльності, і будувати візуальну та вербальну комунікацію навколо цього [13]. Д. Каліман при цьому радить правило 3х слів:

- три слова, які асоціюються з персоною та результатами її роботи;
- три слова, які асоціюються з візуальним стилем персони;
- три слова, які асоціюються з досвідом співпраці з персоною [11].

У Е. Бруднер знаходимо доповнення у вигляді запитань «Що я роблю краще за інших? Яку цінність я можу запропонувати своїй спільноті/індустрії/мережі?» [10]. А. Лундберг пише про цінності, які комунікатор відстоює та, відповідно, позиціонує своїм брендом. Їх також можна сформулювати 3-5 словами [18].

Дизайнер і аналітик Й. Ескобедо акцентує увагу на трьох точках дотику, головних в діяльності дизайнера:

- те, як дизайнер демонструє свою роботу,
- те, як він встановлює контакт з клієнтом,
- те, як він працює на клієнт [15].

Також Й. Ескобедо говорить про формулювання ідеальних вражень, які дизайнер хоче створити для своїх потенційних клієнтів.

В цьому контексті вважаємо доречним позначити необхідність у щирості і правдивості. Г. Чан наводить слова експерта Дж. Ву з порадою комунікаторам розпочинати власну комунікативну стратегію

і створення бренду за умов вже набутого рівня «майстра своєї справи, навичок чи галузі». Наявність глибоких навичок та репутації експерта полегшують створення ефективного контенту [12]. Українські науковиці В. Шевченко та В. Стратюк також розглядають демонстрацію експертності у ніші, в межах якої персону виявляє свою комунікативну активність як один з факторів успішності бренду. Інтелектуальне лідерство у фаховій сфері викликає прихильність цільових груп та підсилює думку про персону комунікатора як про джерело надійної інформації [8]. Подання своєї унікальної пропозиції здійснюється через офлайн-виступи та онлайн-публікації. Весь контент комунікатора мусить бути не саморекламою, а проявом індивідуального погляду на важливі для цільової аудиторії питання. Виступи і публікації повинні доповнювати наявну в суспільстві дискусію дещо відмінним ракурсом трактування теми.

Щодо формулювань своєї унікальної пропозиції у лаконічних фразах, Е. Бруднер радить використовувати не іменники на кшталт назви посади в компанії, а дієслова, які ілюструють, що саме і як саме це робить комунікатор. Також експерт пропонує таку модель вербального контенту: *«Більшість фахівців вважає X про тенденцію Y. Я не зовсім згоден, і ось чому. Я вбачаю наступні недоліки більшості фахівців, які дотримуються рішення X. Натомість пропоную і планую реалізувати ось такий підхід»* [10]. Така конструкція фрази, за умов обґрунтованої аргументації, однозначно створює ефект не лише професійного досвіду, але й наявності власного погляду на виробничі завдання.

А. Лундберг вважає доречним розподіл свого досвіду на жорсткі навички (Hard skills) та м'які (Soft skills). До перших вона відносить те, що комунікатор як фахівець може впевнено реалізувати, тобто основа його професійної діяльності. М'які навички – це особистісні властивості мислення, реагувань, прийняття рішень, креативності. Такими є,

наприклад, самомотивація, впевненість, незалежність, швидкість мислення, відкритість. Визначені навички, які є результатом власного досвіду, потребують доказів. Тому важливим аспектом позиціонування та комунікації є періодична демонстрація нагород, дипломів, відгуків, записів виступів в етерах і подібні факти [18]. Не варто їх ігнорувати або вважати зайвими, непотрібним і порожнім у своєму символізмі, що досить часто зустрічається в колах дизайнерів. Всі нагороди і відзнаки є складовою унікальної пропозиції комунікатора, тобто його комунікативного образу і варті упорядкування та доречного експонування. Свого роду підтвердженням досвіду комунікатора можуть бути і рекомендації та відгуки партнерів по спільних проєктах. А. Лундберг зазначає, що з цим варто цілеспрямовано звертатися, адже люди зазвичай рідко пишуть щось позитивне за власною ініціативою. Треба чітко означати прикладами те, що є потрібним для комунікатора і які аспекти варто висвітлити у рекомендації.

Визначена унікальна пропозиція формулюється у так звані ключові слова, які поширюються програмними засобами і збільшують залучення нових адресатів. Зазвичай їх розміщують переліком з позначкою «хештег». При цьому важливо думати не з позиції власних асоціацій зі своєю особистістю, а, проявивши емпатію, - з позиції цільової аудиторії, яка робить запити для задоволення своїх раціональних, емоційних чи інтелектуальних потреб. Ключові слова можуть пов'язуватися з професійною галуззю (дизайн айдентики), рольовими функціями (дизайнер візуальної унікальності) або результатами (забезпечувати упізнаваність та оригінальність). Сформульовані слова або словосполучення комунікатору треба використовувати в текстах про себе на різних матеріальних та електронних ресурсах за головної умови – природності і доречності їхнього впровадження в тексти. Е. Бруднер

вважає, що вставлення речення, просто наповненого ключовими словами, не призводить до бажаного результату, натомість пропонує емпіричне правило включення їх в заголовок тексту і «тіло» документа [10].

Вважаємо на цьому етапі доречним додати фактор автентичності, який В. Шевченко та В. Стратюк позиціонують як базовий чинник успішності. Авторки статті, як науковиці, дивляться глибше на проблематику персонального бренду та пов'язують автентичність з наявністю системи цінностей і життєвої місії, оскільки саме вони відтворюють сутність та справжність особистості, сприяють довірі з боку реципієнтів. Демонстрація основних регулятивних ідей та життєвих принципів персони мусять вноситися в основний зміст бренду [8]. Ми вважаємо, що автентичність в поданому контексті близько корелюється не лише з темою унікальності, але й постановкою цілей, що поглиблює все вищесказане до певної концептуальної конструкції.

Всі наведені поради є важливим і зрозумілим наповненням схеми 4D-брендингу, запропонованої Т. Гедом, яка попри час залишається найбільш ємною та актуальною. Вона складається з 4х вимірів, в яких бренд мусить бути привабливим для цільової групи – *функціонального, соціального, ментального і духовного* [16]. *Функціональний* вимір пов'язаний з раціональністю та її проявом у критеріях ефективності – це характер співпраці з клієнтом, її корисність та ефективність для обох сторін. *Соціальний* вимір забезпечує адресату можливість ідентифікувати себе з певною соціальною групою – тобто з тими, хто поцінує творчість, дизайн, стиль життя та особистість дизайнера. *Ментальний* вимір бренду стосується інтелектуальної трансформації представників цільової групи. Він забезпечується наданням дизайнером нових знань, рекомендацій, авторитетної аналітики процесів в сфері дизайну.

Духовний вимір – це прийняття на себе глобальної або локальної соціальної відповідальності, здійснення дизайнером реальних дій та мотивація адресатів проявляти аналогічну активність.

Визначення цільової аудиторії.

Орієнтації комунікативної діяльності на запити цільової аудиторії надає персональному бренду такої атрибутивності, як стратегічність [20]. Атрибут стратегічної резонансності виявляється у відповідності персонального бренду очікуванням цільової аудиторії, гармонічному балансу попиту з боку адресатів і пропозиції з боку комунікатора. Таку відповідність можна досягти описом ідеального адресата – потенційного клієнта дизайнера. Іншими словами варто створити портрет вигаданої особистості як узагальнення ЦА. Портрет мусить бути розширеним, з описом цілей, мотивацій, розчарувань. Одним з методів визначення цього портрету є опис за результатами аналізу тих клієнтів, з якими дизайнер вже комфортно та успішно працював.

Чітка орієнтація на цільову групу полегшує створення контенту навколо особистого бренду та дозволяє адресатам легко ідентифікувати комунікатора серед інших. Деякі експерти зауважують, що найкращі персональні бренди дуже специфічні і ефективність їхня пов'язана зі спрямованістю на вузький портрет цільової групи, тож у формуванні контенту вони радять виокремлювати вужчу ЦА з вже визначеної широкої [12].

Крім цього, важливим аспектом стратегічності у підході до трансляції комунікатором свого бренду вважаємо узгодженість з комунікативною політикою організації, в якій працює комунікатор. В деяких підприємствах це може бути вимогою до працівників.

Ідентифікація свого бренду системою візуальних елементів та вербальних формулювань. Визначені на попередніх етапах цілі та унікальність

пропозиції персонального бренду візуалізуються стилем життя дизайнера і, зокрема, його іміджем. Оскільки імідж вельми обширна тема, яка потребує аналітики в наших наступних публікаціях, наразі зазначимо основні його складові, які своїм гармонійним поєднанням та стабільною демонстрацією у фізичному просторі та соціальних мережах підсилюють стійкість та упізнаваність персонального бренду:

- портретні риси (характерні елементи зовнішності),
- костюм (одяг та аксесуари),
- кінесика (міміка та рухи),
- графічна айдентика,
- вербальний контент,
- предметне оточення в межах особистої просторової зони (від 46 см до 1,2 метрів).

Серед сталих знаків персонального бренду, окрім графічної айдентики, значущість якої для брендингу неодноразово доведена, можна розглядати і такі додаткові складові як постійна фраза (щось на кшталт рекламного слогана, який може стати одним з ключових слів та висловів, про що йшлося вище) або матеріальні об'єкти-талісмани, які постійно супроводжують комунікацію персони. Вони можуть нести різне емоційне навантаження, що обов'язково узгоджується з загальною комунікативною стратегією [12]. Й. Ескобедо радить звернутися до 3х ключових слів, про які йшлося вище та підібрати для них асоціативну візуалізацію за допомогою 4-5 статичних зображень – так званий мудборд, який є візуальним аналогом ментальної карти. Такі візуальні карти фокусують уявлення про емоції персонального бренду та їхню семантику, а також використання доцільних знаків, що розкривають прописані сенси.

Окрім демонстрації своїх проєктів, формування візуального наповнення сторінок соціальних мереж та рекламних матеріалів здійснюється за рахунок

фотографій різного змістовного навантаження. Експерти радять на економити на якості світлин, особливо якщо це стосується презентації самого комунікатора [18]. Звісно, основою контенту може бути обрана стратегія документальної, повсякденно недосконалої зйомки. Втім, якщо мова йде про авторитетність персони, то час від часу треба навіть за такої стратегії використовувати професійні світлини з якісним освітленням та вигідними ракурсами.

При формуванні вербального чи візуального контенту варто дотримуватися принципу послідовності. За думкою експертки Ф. Йонг, обіцянки персонального бренду мусять бути незмінними і онлайн, і офлайн та демонструвати послідовність спілкування, зовнішнього вигляду та

загального ставлення комунікатора. Вона звертає увагу, що дрібні невідповідності цілком можуть підірвати ефективність бренду [18] та зменшити довіру до нього через порушення цілісності та навіть спростування одних повідомлень іншими. Разом з дотриманням магістральної послідовності, важливим постає ще один аспект – здатність до адаптації [8]. На нашу думку, це стосується і адаптації глобальних сенсів, на які зорієнтований бренд, і суто візуальної та вербальної подачі з орієнтацією на популярні серед цільової групи тренди.

На базі розглянутих аспектів побудови ефективного персонального бренду дизайнера нами сформована цілісна модель (Табл. 1).

Таблиця 1

Модель побудови персонального бренду дизайнера

МЕТА								
S	Конкретна	«Чому?» Різні аспекти мотивації створення персонального бренду				Індивідуальна користь		
M	Вимірна							
A	Досяжна							
R	Релевантна							
T	Розподілена в часі					Особиста соціальна відповідальність		
УНІКАЛЬНІСТЬ								
функціональна	Результати роботи дизайнера (реалізовані проекти, нагороди)		соціальна	Підкреслення спільних інтересів всіх прихильників, підтримка специфічності спільноти	ментальна	Авторитетність через поширення знань, демонстрацію досвіду і наявність власного погляду на дизайн	духовна	Виконання певних дій, що демонструють дійсну соціально відповідальну активність та ініціативу
	Особливості комунікації та співпраці з клієнтом (відгуки, репутаційні листи)							
ЦІЛЬОВА АУДИТОРІЯ								
Умовний портрет ідеального клієнта		Умовні портрети прихильників додаткових аспектів діяльності дизайнера, які підтримують його ініціативи та можуть бути потенційними клієнтами у майбутньому						
ІДЕНТИФІКАЦІЯ БРЕНДУ ВІЗУАЛЬНИМИ ТА ВЕРБАЛЬНИМИ СКЛАДОВИМИ								
характерні портретні риси / костюм / кінесика / айдентика / предмети								
особливі постійні фрази								

Висновки. Упорядкування актуальних експертних порад відповідно до визначених на основі наукових публікацій етапів проєктування бренду і комунікації надало можливість сформувати цілісну модель побудови персонального бренду дизайнера з варіативними тактичними засобами її реалізації. Вона містить як загальні підходи до побудови бренду, так і особливості урахування дизайн-діяльності. Основними етапами є визначення мети, формування унікальної пропозиції та цільової групи, вибір системи візуальних та вербальних ідентифікаторів, а також систематичне комунікування на сторінках соціальних мереж та заходах у фізичному просторі. Особливість розробки персонального бренду дизайнера пов'язана з необхідністю

виходу за межі того контенту, який він створює в межах своєї роботи та усвідомленням, що бренд не вичерпується лише презентацією своїх проєктів та фахових рекомендацій для новачків та колег. Від концептуальної глибини бренду залежить охоплення цільових груп та, відповідно, ступінь впливу інституції дизайну на суспільні процеси.

Серед перспектив подальших розвідок ми бачимо порівняльну аналітику іміджів дизайнерів з виявленням постійних вербальних та невербальних елементів ідентифікації, дослідження персональної айдентики дизайнерів, виявлення співвідношення їхнього особистого стилю в дизайні та унікальністю персонального бренду.

Література:

1. Барна Н., Уланова С. Естетика іміджмейкінгу. Київ: Ун-т «Україна», 2010. 280 с.
2. Бондаренко І. Іміджологія у системі гуманітарних знань: культурно-освітні стратегії. Запоріжжя: ДВНЗ «Запорізький національний університет», 2016. 305 с.
3. Бугрим В. Іміджологія. Іміджмейкінг. Київ: Київський національний університет ім. Тараса Шевченка, 2013. 255 с.
4. Гордійчук Я. Комунікативні образи графічних дизайнерів на сторінках Instagram. *Деміург: ідеї, технології і перспективи дизайну*. 2021. № 1(4). С. 21-35. <https://doi.org/10.31866/2617-7951.4.1.2021.236117>.
5. Краснова К. Як побудувати ефективні комунікації: інструкція для освітян. URL: <https://nus.org.ua/articles/yak-pobuduvaty-efektyvni-komunikatsiyi-instruktsiya-dlya-osvityan/> (дата звернення: 18.08.2024).
6. Михайлова Р. Д., Федорова Є. В. Про зміст та співвідношення понять «образ» та «імідж». *Вісник КНУКіМ: Серія Мистецтвознавство*. 2016. № 35. С. 206-217. <https://doi.org/10.31866/2410-1176.35.2016.158260>
7. Михайлова Р., Костюченко О. Зовнішні маркери ділового іміджу сучасного політика. *Art and Design*. №2(18), 2022 С. 121–136. <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2022.2.10>.
8. Шевченко В., Стратюк В. Фактори, що впливають на успішність побудови персонального бренду. *Держава та регіони. Серія: Соціальні комунікації*. 2023. № 2(54). С. 127-132. [https://doi.org/10.32840/cpu2219-8741/2023.2\(54\).15](https://doi.org/10.32840/cpu2219-8741/2023.2(54).15).
9. Bendisch F., Larsen G., Trueman M. Fame and fortune: a conceptual model of CEO brands. *European Journal of Marketing*. 2013. Vol. 47, Iss. 3-4. P. 596-614. <https://doi.org/10.1108/03090561311297472>.
10. Brudner E. The Ultimate Guide to Personal Branding. 2022. URL: <https://blog.hubspot.com/sales/the-ultimate-guide-to-personal-branding> (дата звернення: 09.08.2024).
11. Caliman D. Personal Branding for Web Designers. 2016. URL: <https://medium.com/creative-tims-blog/personal-branding-for-web-designers-8c4c029774f6> (дата звернення: 07.08.2024).
12. Chan G. 10 Golden Rules Of Personal Branding. 2018. URL: <https://www.forbes.com/sites/goldiechan/2018/11/08/10-golden-rules-personal-branding/?sh=2059a1c358a7> (дата звернення: 17.08.2024).
13. Condon M. Personal Branding for Graphic Designers: The Complete Guide. 2022. URL: <https://logo.com/blog/personal-branding> (дата звернення: 07.08.2024).

14. Doran G. T. There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives. *Management Review*. 1981. P. 35-36.
15. Escobedo J. 4 Ways to Begin Your Personal Brand. 2019. URL: <https://medium.com/re-write/4-ways-to-begin-your-personal-brand-a3718282b1fc> (дата звернення: 07.08.2024).
16. Gad T. Customer Experience Branding: Driving Engagement Through Surprise and Innovation. London: Kogan Page. 2016. 192 p.
17. Glovory Design. The importance of a Designer's Personal Branding. 2021. URL: <https://glovorydesign.medium.com/the-importance-of-a-designers-personal-branding-429801c0b7c7> (дата звернення: 07.08.2024).
18. Lundberg A. Personal branding secrets: 7 steps to building an outstanding personal brand. 2020. URL: <https://99designs.com/blog/tips/personal-branding/> (дата звернення: 07.08.2024).
19. Molyneux, L. What journalists retweet: opinion, humor and brand development on Twitter. *Journalism*. 2015. Vol. 16. P. 920-935. <https://doi.org/10.1177/1464884914550135>.
20. Nolan L. The impact of executive personal branding on nonprofit perception and communications. *Public Relations Review*. 2016. Vol. 41. Iss. 2. P. 288-292. <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2014.11.001>.
21. Philbrick J. L., Cleveland A. D. Personal branding: building your pathway to professional success. *Medical Reference Services Quarterly*. 2015. Vol. 34, Iss. 2. P. 181-189. <https://doi.org/10.1080/02763869.2015.1019324>.
22. Schlosser F., McPhee D. M., Forsyth J. Chance events and executive career rebranding: implications for career coaches and nonprofit. *Human Resource Management*. 2017. Vol. 56. Iss. 4. P. 571-591 <https://doi.org/10.1002/hrm.21789>.
- References:**
1. Barna, N., & Ulanova, S. (2010). *Estetyka imidzhmeikinhu [Aesthetics of image-making]*. Kyiv: Ukraina University Press. [in Ukrainian].
2. Bondarenko, I. (2016). *Imidzholohiia u systemi humanitarnykh znan: kulturno-osvitni stratehii [Imageology in the system of humanitarian knowledge: cultural and educational strategies]*. Zaporizhzhia: SHEI Zaporizhzhia National University. [in Ukrainian].
3. Buhrym, V. (2013). *Imidzholohiia. Imidzhmeikinh [Imageology. Image-making]*. Kyiv: Taras Shevchenko National University of Kyiv. [in Ukrainian].
4. Hordiichuk, Y. (2021). Komunikatyvni obrazy hrafichnykh dyzaineriv na storinkakh Instagram [Communicative images of graphic designers on Instagram pages]. *Demiurh: idei, tekhnolohii i perspektyvy dyzainu*. 1(4), 21-35. <https://doi.org/10.31866/2617-7951.4.1.2021.236117> [in Ukrainian].
5. Krasnova, K. (2018). Yak pobuduvaty efektyvni komunikatsii: instruktsiia dlia osvitan [How to build effective communications: a guide for educators]. URL: <https://nus.org.ua/articles/yak-pobuduvaty-efektyvni-komunikatsiyi-instruktsiya-dlya-osvityan/> (Last accessed: 07.08.2024).
6. Mykhailova, R., & Fedorova, Ye. (2016). Pro zmist ta spivvidnoshennia poniat «obraz» ta «imidzh» [On the content and correlation of the concepts of "image" and "character"]. *Visnyk KNUKiM: Seriia Mystetstvoznavstvo*. 35, 206-217. <https://doi.org/10.31866/2410-1176.35.2016.158260> [in Ukrainian].
7. Mykhailova, R., & Kostiuchenko, O. (2022). Zovnishni markery dilovoho imidzhu suchasnoho polityka [External markers of a modern politician's business image]. *Art and Design*, 2(18), 121-136. <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2022.2.10> [in Ukrainian].
8. Shevchenko, V., & Stratiuk, V. (2023). Faktory, shcho vplyvaiut na uspishnist pobudovy personalnoho brendu [Factors that influence the success of building a personal brand]. *Derzhava ta rehiony. Seriia: Sotsialni komunikatsii*. 2(54), 127-132. [https://doi.org/10.32840/cpu2219-8741/2023.2\(54\).15](https://doi.org/10.32840/cpu2219-8741/2023.2(54).15).
9. Bendisch, F., Larsen, G., & Trueman, M. (2013). Fame and fortune: a conceptual model of CEO brands. *European Journal of Marketing*, 47(3-4), 596-614. <https://doi.org/10.1108/03090561311297472>
10. Brudner, E. (2022). The Ultimate Guide to Personal Branding. URL: <https://blog.hubspot.com/sales/the-ultimate-guide-to-personal-branding> (Last accessed: 07.08.2024).
11. Caliman, D. (2016). Personal Branding for Web Designers. URL: <https://medium.com/creative-tims-blog/personal-branding-for-web-designers-8c4c029774f6> (Last accessed: 07.08.2024).

- 12.Chan, G. (2018). 10 Golden Rules Of Personal Branding. URL: <https://www.forbes.com/sites/goldiechan/2018/11/08/10-golden-rules-personal-branding/?sh=2059a1c358a7> (Last accessed: 07.08.2024).
- 13.Condon, M. (2022). Personal Branding for Graphic Designers: The Complete Guide URL: <https://logo.com/blog/personal-branding> (Last accessed: 07.08.2024).
- 14.Doran, G. T. (1981). There`s a S.M.A.R.T. way to write management`s goals and objectives. *Management Review November*. 35-36. URL: <https://community.mis.temple.edu/mis0855002fall2015/files/2015/10/S.M.A.R.T-Way-Management-Review.pdf>. (Last accessed: 07.08.2024).
- 15.Escobedo, J. (2019). 4 Ways to Begin Your Personal Brand. URL: <https://medium.com/re-write/4-ways-to-begin-your-personal-brand-a3718282b1fc> (Last accessed: 07.08.2024).
- 16.Gad, T. (2016). Customer Experience Branding: Driving Engagement Through Surprise and Innovation. London: Kogan Page. 192.
- 17.Glovory Design (2021). The importance of a Designer`s Personal Branding. URL: <https://glovorydesign.medium.com/the-importance-of-a-designers-personal-branding-429801c0b7c7> (Last accessed: 07.08.2024).
- 18.Lundberg, A. (2020). Personal branding secrets: 7 steps to building an outstanding personal brand. URL: <https://99designs.com/blog/tips/personal-branding/> (Last accessed: 07.08.2024).
- 19.Molyneux, L. (2015). What journalists retweet: opinion, humor and brand development on Twitter. *Journalism*, 16, 920–935. <https://doi.org/10.1177/1464884914550135>
- 20.Nolan, L. (2015). The impact of executive personal branding on nonprofit perception and communications. *Public Relations Review*, 41, 288–292. <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2014.11.001>.
- 21.Philbrick, J. L., & Cleveland, A. D. (2015). Personal branding: building your pathway to professional success. *Medical Reference Services Quarterly*, 34(2), 181–189. <https://doi.org/10.1080/02763869.2015.1019324>
- 22.Schlosser, F. McPhee, D. M., & Forsyth, J. (2016). Chance events and executive career rebranding: implications for career coaches and nonprofit. *Human Resource Management*, 56(4), 571–591. <https://doi.org/10.1002/hrm.21789>

UDRIS-BORODAVKO N. S., HORDIICHUK Ya. Yu.

Kyiv National University of Culture and Arts, Kyiv, Ukraine

INTEGRAL MODEL OF THE DESIGNER'S PERSONAL BRAND

Purpose. *The purpose of the article is to systematize and organize expert advices for the formation of a designer's personal brand and combine them into a holistic recommendation model.*

Methodology. *To achieve the tasks, the method of systematic analysis of theoretical materials and practical recommendations in the field of social psychology, communication, imagology and marketing, as well as the method of synthesis to form the final model was used.*

Results. *It has been found that scientific analytics of personal branding focuses on conceptual components such as social mission, social responsibility, authenticity, image, while expert recommendations focus on specific goals of attracting new customers, with a focus on demonstrating experience in design, uniqueness of cooperation with the client, and the character of work. The combination of different approaches made it possible to form a holistic model for building a designer's personal brand. Its main components are: defining a goal or a set of goals that comply with the SMART model and represent the level of social responsibility of the designer and the level of his or her personal benefit in the form of commissioned projects; forming a unique offer that meets the functional (designer's experience), social (belonging to a community of designer's fans), mental (gaining new knowledge about design in the designer's own presentation) and spiritual (social responsibility initiatives) expectations of the target group; definition of the target audience (conditional portraits of ideal clients and supporters of various aspects of the designer's uniqueness); selection of a system of visual and verbal identifiers (characteristic portrait features, costume, kinesics, identity, objects, special permanent phrases). The article also suggests variable means of content for the model components based on expert advice.*

Scientific novelty. *The scientific novelty is the creation of a unified model of personal brand for the designer, taking into consideration current recommendations from experts.*

Practical significance. *The practical significance lies in the possibility of applying the model by designers to improve their own design practice, as well as, due to the coverage of target groups, to increase the influence of the design institution on social processes.*

Keywords: *graphic designer, environmental designer, fashion designer, social communication, image, design.*

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРІВ:

Удріс-Бородавко Наталя Сергіївна, канд. соц. наук, доцент, завідувачка кафедри графічного дизайну, Київський національний університет культури і мистецтв, ORCID 0000-0003-1831-5476, **e-mail:** udris.nata@ukr.net

Гордійчук Ярослав Юрійович, асистент кафедри графічного дизайну, Київський національний університет культури і мистецтв, ORCID 0000-0002-6740-2675, **e mail:** gordiy96@gmail.com

Цитування за ДСТУ: Удріс-Бородавко Н. С., Гордійчук Я. Ю. Інтегральна модель персонального бренду дизайнера. *Art and design*. 2024. №3(27). С. 256-266.

[https://doi.org/
10.30857/2617-
0272.2024.3.21](https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.3.21)

Citation APA: Удріс-Бородавко, Н. С., Гордійчук, Я. Ю. (2024) Інтегральна модель персонального бренду дизайнера. *Art and design*. 3(27). 256–266.

ТРИУМФ ПЕРЕМОЖЦІВ

Міжнародний конкурс «Печерські каштани» – визнаний у світі захід єдності освіти, науки, мистецтва, управлінської мудрості – у 69-те відбувся у Київському національному університеті технологій та дизайну.



І було свято мистецтва, свято краси і творчості... В умовах війни? Так. На подіум виходили також переможці, адже творити красу і викликати захоплення під час війни теж не просто, і це теж перемога. Змінювалися моделі і твори створені руками молодих дизайнерів, які можуть (і кожен на це сподівається) впливати на моду, стиль не лише в Україні. Демонстранти – переможці певних етапів участі в «Печерських каштанах». А в залі, де відбувалося дійство, і за його межами (бо місця для всіх бажаючих не вистачило) теж були переможці, підприємці, запрошені гості.

А насамперед, викладачі, які вчили, навчають, мотивують та надихають. Підприємці, які запрошують на практику і роботу та надають матеріали для роботи. Їх теж вшанували. Передусім дякували Іванові Грищенку, ректору КНУТД, академіку НАПН України, який зумів в умовах війни зберегти і розвинути університетську традицію. Саме завдяки злагодженій роботі всіх і відбувся триумф переможців.





Мова не лише про сузір'я талантів із багатьох країн на подіумі «Печерських каштанів» – захід міжнародний, його проведенням КНУТД заявив на весь світ про віру в перемогу добра і краси над злом. Спрямованість робіт на майбутнє засвідчила, що воно в нас є і що університет готує висококваліфікованих фахівців, які його забезпечуватимуть. Конкурс довів: шанс є в того, хто його використовує.

А ще – українські молоді дизайнери конкурентоспроможні на світовому ринку. Своєю творчістю вони стверджують: українська індустрія моди за належної підтримки може стати експортноорієнтованою. Справа має організуватися так, щоб випускники університету не роботу за кордоном шукали, а зарубіжний замовник шукав в Україні їх та їхню продукцію.

Тендітні моделі продемонстрували величезну стійкість КНУТД і всього українського народу до негараздів (цей досвід має стати загальнонаціональним надбанням). Самоорганізація університету, побудована на професіоналізмі і відповідальності колективу, дала змогу його керівникам вести корабель науки розбуханим морем сучасності впевненим курсом. Це теж засвідчили «Печерські каштани».

Конкурс ефективний у багатьох напрямках. Чи не перша його позитивна якість: залучення студентів до практичного входження у професію ще з першого курсу. Тобто йдеться про ефективність освітнього процесу. Організатори заходу впевнені: щоб амбіції і мета стали майстерністю, потрібні знання і творчий підхід. А ще конкурс – це конкуренція, до якої треба готуватися ще зі студентської лави. Отож здобувачі освіти мають одну з можливостей для входження майбутніх фахівців у професію. Так набувається компетентність, яка передбачає здатність використовувати звання. Ще одна тез ректора, який завжди наголошує, що університет готує студентів бути щасливими. Її Іван Грищенко розвинув в оцінці ролі й місця «Печерських каштанів» у житті університету та держави. Огляд потенціалу майбутніх лідерів індустрії моди відбувається у воєнний час, – каже Іван Михайлович. Отже віримо в перемогу і робимо свій мистецький внесок у її досягнення. Хай ворог знає: наш дух – незламний. Ми відстоюємо не лише територію, а й дбаємо водночас про українську культуру, мистецтво, про майбутнє.





«Печерські каштани» дають крила тим, хто прагне нести людям радість. Саме такі студенти навчаються в університеті. Вступали вони з мрією: «Я хочу!». Університет допомагає їм у творчому і професіональному становленні, щоб вони заявили про себе роботою, і впевнено могли сказати: «Я можу!». Шлях від першого до другого складний. «Печерські каштани» дають можливість його долати. Сьогодні на подіумі, заявивши про себе: «Я можу!», вони чули у відповідь: «Це так, твоя робота прекрасна, ти маєш перспективу. Працюй!»

І я не перебільшую. Про це свідчить досвід 68-х попередніх конкурсів. Нинішні учасники – законодавці моди не лише в Україні, а й за її межами. Тому наш конкурс міжнародний не лише за географію учасників, а й за впливом на індустрію моди у світі. І ще одна особливість. У конкурсі є переможці, і немає переможених. Бо всі творці працюють на радість людям.

То ж доречно згадати Довженкове: «Істинне тільки те, що прекрасне, і коли ми не постигнемо краси, ми ніколи не зрозуміємо правди ні в минулому, ні в сучасному, ні в майбутньому. Краса нас всьому учить!». Тож творімо красу!

Як це вдається КНУТД, присутні мали нагоду аналізувати, хто, що і як зробив. Залишимо це фахівцям. Їхні оцінки перевірить час. Ми ж маємо засвідчити головне: «Печерські каштани» – явище міжнародного значення, знакова подія в освітньому і мистецькому просторі. Дійство триумфально відбулося вже 69-й раз. Значить, перевірене і затребуване десятиліттями.

Університет у котре підтвердив оцінку отриману ще до війни від тодішнього очільник, а МОН України: Київський національний університет технології та дизайну – прапор вітчизняної освіти.

Конкурс завершився. Робота триває. Нинішні переможці додали завзяття тим, хто мріє вийти на подіум наступного року.



Все це – кроки до щастя студентів, про яке дбають викладачі університету. До продуктивних роздумів спонукають також кілька артоб'єктів на території КНУТД. Один із них – «Натхнення в красі і дизайні». Ідея твору – поєднання елементів природного, духовного і матеріального начал як виразників ідеалів, довершеності й краси світу навколо нас.

Артоб'єкт – своєрідний оберіг і порадник творців краси. Саме з його відвідування для багатьох починається шлях на подіум Міжнародного конкурсу «Печерські каштани», бо там зароджуються не лише високі почуття і бажання творчого злету, а й відбувається самооцінювання, яке спонукає до самовдосконалення та заохочує до пошуку нових ідей, гартується дух перемоги. Артоб'єкт надихає на перемогу. Кують її в аудиторіях і лабораторіях столичного університету. Щоб перемагати в студентських конкурсах, а потім упродовж успішного, творчого, дизайнерського життя створювати нові колекції на радість людям в Україні та світі. Разом – до Перемоги! Україна понад усе!

Микола Петрушенко
Заслужений журналіст України

ЯКЩО НЕМАЄ ВІТРУ, ТРЕБА СТАТИ НА ВЕСЛА



*Дія народжує впевненість,
винахідливість і сміливість.
Бездіяльність – породжує
занепокоєння та страх.*
Іван Грищенко

Так уже сталося, що все життя його випробовують труднощі. А він сміливо кидає їм виклик: «Іду на ви!». Зрештою, все переплелось. А фактом є те, що не вони, труднощі, взяли гору, а він, Іван Грищенко, сприймає їх як нові можливості для розвитку. Особистого. Колективу, в якому працює. Держави. Таку єдність устремління оцінюють постійно: на жодну з посад його не призначали – на всі обирали.

Щоб зрозуміти людину, треба знати її мету. В Івана Грищенка, ректора Київського національного університету технологій та дизайну, академіка НАПН України вона така: випускники мають бути щасливими. Бо з щасливих громадян складається щасливе суспільство. До того ж переконаний, що щастя – не зупинка після досягнення певної мети, а процес, що має супроводжувати упродовж життя.

Розпочинав Іван Михайлович трудову діяльність хліборобом. Життя повернулося так, що став політиком, ученим, педагогом й організатором освітнього процесу. Що поєднує хлібороба і педагога? Робота на майбутнє. Практик і вчений Іван Грищенко знає: земля потребує повної віддачі. То ж дає не лише врожай, а й вчить. Її науку мудрості й відповідальності вніс в освіту. Як у хліборобстві, так і в освіті зажив слави новатора.

Політик Іван Грищенко один із небагатьох депутатів Верховної Ради ще й державник. Тобто людина, яка не гаслами, а плідною працею змінює країну. В цьому його сила. Не випадково останні роки в КНУТД вважають епохою Івана Грищенка.

Лідер освіти

Коли виникають труднощі, коли доля випробує – ініціативу перехоплює найсміливіший, лідер. Бути лідером не просто і дуже відповідально, треба щоб тебе почули, підтримали і за тобою пішли інші. А це вже мудрість: сила внутрішнього вогню. Саме ці риси притаманні Івану Грищенку.

Не випадково керівник Міністерства освіти і науки назвав очолюваний академіком НАПН України Іваном Грищенком КНУТД лідером освіти держави. Коронавірус, а потім

війна оцінку підтвердили. Більше того, вона доповнюється ще одним визначенням: «державник», і ректор, і університет. Бо все, що робиться тут, не просто успіх колективу, а внесок в популяризацію української вищої освіти в світі, в розвиток України.

Ректором Івана Михайловича обрали, коли в державі галузь легкої промисловості занепадала, не розвивався й університет, який готував для галузі кадри.

Від першого ж дня новий очільник закладу вищої освіти проявив себе вченим, який власну наукову концепцію (освітня діяльність – вид економічної) взявся втілювати в життя як державник із глибоким аналітичним мисленням із загостреним почуттям відповідальності. Нині цей процес називають антикризовим менеджментом. Стиль його керівництва – не обіцяти, а висувати привабливу ідею.

Для порятунку і підняття університету, – зацентував тоді Іван Михайлович, – один шлях – відродження легкої промисловості. Але що може університет, коли цим не займається влада? Відповів: у ринкових умовах ставку треба робити на підприємливість виробників. Щоб вони працювали ефективно, університет має забезпечити їх інноваційними та конкурентоздатними технологіями. Що в цій позиції головне? Віра керівника в можливість колективу. Аби загострити мотивацію, зазначив, що результати роботи впливатимуть на благополуччя кожного. І закипіло...

Роботу науковців університету за останні роки відзначено п'ятьма Державними преміями в галузі науки і техніки. Університет стабільно розвивається. Тут дбають про інтернаціоналізацію національної освіти. КНУТД першим серед українським університетів почав експортувати освітній продукт – відкрив в Китаї Український інститут.

Освітню діяльність університету високо цінують у світі. Міжнародні експерти внесли КНУТД до ТОП-100 найпрестижніших шкіл світу в галузі дизайну та фармації. Тут працюють системно, на випередження. Так, щоб зв'язувати інноваційний розвиток закладу вищої освіти з розвитком держави. Мета стратегічна: випускник має прийти на виробництво генератором ідей, які вміє втілювати в життя.

В умовах війни зуміли зберегти і поглибити освітньо-творчий процес. Він став своєрідним пунктом незламності, де зберігають і примножують дух перемоги та роблять все для її досягнення не лише на фронті, а й у мирному майбутньому. Така робота стверджує: перемога країни залежить від перемоги колективу і кожного громадянина на ділянці роботи, яку виконує. І над собою в подоланні труднощів. І в цьому весь Іван Грищенко, який власним прикладом стверджує: жити і творити треба сьогодні, а не чекати кращого завтра – без щоденної наполегливої праці воно не настане. Так, війна все ускладнює й формує характер. Сильні стають ще сильнішими.

– Щоб досягнути все, іти в ногу з часом і випереджати його, – каже ректор, – ми розвиваємося на засадах підприємницького університету. Фінансування зменшується, а потреби зростають. Треба заробляти. Адаже на щит піднято проблему виживання. Ми ж маємо розвиватись і вести за собою галузь. Тому, коли йдеться про зміни, наголошую, що найголовніше – усвідомлення персональної відповідальності. Інновація має бути в голові кожного. В університеті всі розуміють, чому робимо саме так і докладають зусиль для колективного успіху персональним внеском. Загалом все зводиться до роботи зі здійснення якісної підготовки студента, його навчання і виховання, формування його світогляду. Наша мета – конкурентоспроможний, успішний і щасливий випускник.

Університет – місце, де починається майбутнє. Здобувача освіти. Галузі. Держави. Оскільки КНУТД – заклад освіти технологічний, а технології сьогодні визначають майбутнє, то ми за нього й відповідальні.

Додати можна дуже багато. Як приклад, наведу один діалог, що відбувся на міжнародній виставці, де КНУТД демонстрував устілки виготовлені з кавових відходів. Відвідувачів запитували, чим пахнуть?

– Творчістю, піклуванням про людину і планету, – лунало у відповідь.

Ті слова – штрихи й до портрету ректора.

Чим величніша будівля, тим міцнішою має бути її опора. За останні роки КНУТД став справді, великим університетом зі світовим ім'ям.

Ректор його опора, і водночас факел, що освітлює шлях до успіху. Своїми впевненими, послідовними діями, особливо під час війни, він демонструє, ні не оборонний, а наступальний поступ. Бо знає, що треба робити сьогодні та завтра. А головне – власним прикладом показує – як.

Його успіх – це успіх колективу, держави, фундамент нашого майбутнього.

То ж, хоча б побіжно, згадаємо зроблене. Бо роки життя – не цифри, а справи.

Лідер галузі

Щасливий дар бачити в малому велике. Це той випадок, коли ґрунт дає силу паростку та вселяє надію. Мудрість природи притаманна керівникам, які вміють радіти успіху інших, помічати й підтримувати їхню ініціативу, спрямовану на благо суспільства. Тоді сили країни множаться, бо далекоглядний керівник й сам генерує ідеї та організовує їх втілення у життя. Подумалось про це, коли на телефонний дзвінок ректор відповів: «Я в авто, поспішаю на вручення дипломів першому випуску швачок в навчальному класі нового підприємства».

Для людей, які не знають Івана Михайловича таке повідомлення здалося б дивним. Ректор університету, академік опікується підготовкою швачок – чи його це рівень!?

Його, бо йшлося про подію державного значення. Саме так, державного. Бо той випадок – скромний, проте внесок у перемогу. Ректор це зрозумів ще в момент народження ідеї партнерів університету і все зробив від нього залежне, щоб вона стала реальністю.

Ідеться про унікальну в умовах війни подію: вітчизняний підприємець купив за кордоном обладнання для відкриття в Україні швейної фабрики, яка шитиме одяг для військових. Де ж кадри брати? Ректор зголосився організувати їх підготовку силами університету. Це саме те, освітньо-виробниче партнерство, якого нам сьогодні дуже бракує. Навіч – приклад шляху, який держава має запропонувати для повернення біженців з-за кордону. Не обіцянками, а наданням конкретної роботи, відкриттям перспективи для тих, хто хоче стверджуватись на рідній землі. Тож не випадково університет запропонував швачкам після завершення навчання на курсах, якщо їм сподобається робота, продовжити навчання в університеті.

Отож, курс ректора на розвиток університету через піднесення галузі, в даному випадку набув ще одного напрямку: посилення обороноздатності країни.

Все це добре, скажете. Але ж головне завдання університету сьогодні не тільки волонтерством займатися. Звісно. Та річ у тому, що саме активна громадянська позиція колективу й сприяє розвитку КНУТД. Університет не острів. Він уособлює життя країни. А в галузі став локомотивом. Щоб досягти цього взяв на себе відповідальність науково-дослідної і впроваджувальної установи інноваційних технологій. Не формально. Реально. Розроблені в КНУТД технології допомагають вітчизняним виробникам конкурувати із зарубіжними. І тому, працівники легкої промисловості визнали КНУТД лідером галузі.

Не забуваємо тезу ректора: через підняття галузі розвиватимемо університет. Так і вийшло. Наукові новітні досягнення стали базовими для навчання студентів. Вони вчать те,

що їм треба буде у майбутньому на виробництві. Такі випускники завжди користуються попитом на вітчизняному і зарубіжному ринку праці.

Не випадково КНУТД входить до ТОП-100 найперспективніших дизайнерських і фармацевтичних шкіл світу. Його випускників зарубіжні експерти вважають потенційними законодавцями моди в Європі. А Китай запросив КНУТД відкрити в піднебесній Український інститут, який уже працює 5 років.

Досягнення останніх років здійснювалися за складних умов пандемії, війни, безгрошів'я. Обставини перевіряли правильність обраного курсу. З нього не збиваються. Ідучи вгору, відкривають нові горизонти для університету, галузі, держави. Так, каже ректор, попутного вітру немає. Значить, треба ставати на весла. То – життєва філософія Грищенка-керівника: не пливти за течією негараздів, а самим визначати напрямок руху. Це вдається, як в освітньому процесі, так і в роботі університету на оборону держави.

Захисник Вітчизни

В чому мудрість університетської стратегії і тактики, запропонованої ректором? Щоб не робилося, усе студентоцентрично. Як у передачі знань, так і в справі набуття практичних навичок. Все робиться у тісній співпраці з партнерами.

Найяскравіше це можна простежити через «занурення» КНУТД у тему оборони країни. Здається, легка промисловість і оборона на якій лінії перетинаються? Ректор зумів поставити справи так, що йдеться не про дотичність, перетікання одне в одне. У цьому вкотре прояв мудрості стратега, управлінця, вченого, економіста і педагога-наставника.

Галузь повинна пропонувати споживачам найнеобхідніший і якісний товар. Що ж потрібно країні для захисту? Багато чого. У тому «багато» університет знайшов свою нішу, яку за його участі заповнюють вітчизняні виробники.

Заявку на інноваційний внесок зробили задовго до війни. Коли на Міжнародній виставці зброї, що відбувається в Києві, КНУТД поряд із зарубіжним найсучаснішим танком виставив ... шкарпетки, білизну, одяг для пілотів, бронжилети, увага до них була не меншою, ніж до різних видів зброї. Бо ж солдат повинен мати не лише чим стріляти, а у чому ходити. Та так, щоб було тепло, зручно та безпечно. Розробники КНУТД з таким завданням справились. Це констатували військові експерти, які визнали за необхідне ввести продукцію університету до переліку найнеобхіднішого для ЗСУ.

Візьмемо, наприклад, шкарпетки. Щоб оцінити їх важливість, варто уявити себе на нулі, в окопі або в тилу ворога тиждень, а то і більше. Зрозуміло, там не до прання. Однак дискомфорту в наших виробках не відчуєте. Бо одяг і шкарпетки з спеціальними властивостями зберігають свої гігієнічні функції тривалий час. Є багато-багато й інших розробок, запропонованих університетом для внеску в перемогу.

Щоб прискорити шлях від винаходу до впровадження його в життя, за ініціативи Івана Грищенка було створено Освітній інвестиційно-технологічний кластер легкої промисловості в м. Києві. І це – теж успіх. Подвоюється він тим, що на етапах проєктування і виробництва участь беруть студенти. Значить «занурення» у промислову діяльність не шкодить, а допомагає освіті.

Навчання – це творення майбутнього. Університет веде до нього, даючи крила студентам для самостійного польоту. Зміцнюють і мотивують їх не лише лекції, практичні знання, а й життєві позиція і приклад ректора теж. Бо ж ніхто не відміняв твердження, що відповідальне і національно свідоме, повноцінне і правильне ставлення до життя батьків в очах дітей – найкраще виховання.

До цього, додаємо ще одне, що прозвучало в Чорнухах Полтавської області, напередодні 300-річчя Григорія Сковороди. Після приїзду туди Івана Грищенка на сторінках місцевої газети його назвали сівачем добра. Бо був не просто гостем – взяв активну участь у підготовці до ювілею. Підставив своє та університетське плече не лише з поваги до українського філософа, поета, мудреця зі світовим ім'ям, а й в інтересах студентів, щоб краще засвоювали філософію «ловця пташки щастя». Адже дати – це не лише цифри, а вшанування зробленого для людей. Зважаючи на це, і говоримо про внесок ректора КНУТД у становлення університету, популяризацію української вищої освіти у світі, та в економічний розвиток нашої держави та бажаємо йому нових досягнень, аби проростали дати новими здобутками і підкореними вершинами, новими ідеями і звершеннями для розвитку університету, студентства, університетської родини та неньки України!

Микола Петрушенко
Заслужений журналіст України

**Напередодні дня народження, при нагоді
хочемо подякувати Іванові Михайловичу
за мудрість, надійність і далекоглядність.
Зичимо Вам міцного здоров'я, наснаги і натхнення
для виконання найважливішої місії на землі
навчання і виховання молоді
та звичайно ж нових ідей, відкриттів
та досягнень у науковій діяльності!
Цікавих, відряджень і подорожей Вам
та теплих і затишних
ранків і вечорів у родинному колі!**

Колектив КНУТД