

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

ART AND DESIGN

№ 4 (28), 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**

**№4 (28)
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: 10.30857/2617-0272.2024.4.

**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 №3 від 6 листопада 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

№ 4 (28), 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**

**№ 4 (28)
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: 10.30857/2617-0272.2024.4.

**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:
Editor-in-Chief:**

Kyiv National University of Technologies and Design
2, Mala Shyianovska, Str., Kyiv, Ukraine, 01011
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 № 3, dated 06.11.2024**

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 (Lukashevaska 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.

Третякова 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.	HE Qiying, KOSENKO D. Application and Innovation of Digital Exhibition Design in the Dissemination of Chinese Intangible Cultural Heritage	11
2.	LIU Wei, BEZUHLA R. Comparative Analysis and Collaborative Innovation of Parametric Generation and AIGC	22
3.	MYGAL S., MYGAL V., MYGAL G. Mutual Enrichment of Education, Science and Technology in Post-War Ukraine Through Self-Organized Integration of Creative Individuals	33
4.	YUAN Xing, CHUPRINA N. Ecological Design Concept of Textile Products: A Study on Brocade Weaving Materials of the Chinese Ethnic Minority Yao	51
5.	АНТОНЕНКО І. В., АГЛІУЛЛІН Р. М., ВИШНЕВСЬКА О. В., КУЗЬМЕНКО В. В. Інтеграція космічних технологій у середовище українського архітектурного дизайну	62
6.	БЕРДИНСЬКИХ С. О. Вплив візуальних моделей на оцінку рішень в дизайн-практиці	76
7.	ГРИГОРЧУК Г. В., АБИЗОВ В. А. Типологічні особливості закладів дозвілля: український та закордонний досвід	89
8.	ГАХ І. С., ГАВРИЛЮК Б. А. Книга-альбом «Давні подвір'я та завулки Кракова» («Dawne dziedzińce i podwórza Krakowa») Лева Геца: історія та художні особливості	102
9.	КАСС Б. В., ПАШКЕВИЧ К. Л. Цільові групи споживачів модного одягу: український контекст	111
10.	КОЛОБАНОВА Д. А., ТРЕТЯК Ю. В. Вплив містобудівного контексту на дизайн інтер'єру модульного житла	122
11.	КУЗЬМЕНКО В. В., ОСТАПЕНКО Н. В. Дизайн захисних масок як елементу медичного одягу: історичні нотатки та систематизація сучасних різновидів	136

	СКЛЯРЕНКО В. О., ХИНЕВИЧ Р. В.	
12.	Жанр натюрморту з огляду історичного розвитку і сучасних тенденцій в артфотографії	156
	УДРІС-БОРОДАВКО Н. С.	
13.	Соціально-комунікативні аспекти самопрезентації як складової персонального бренду дизайнера	165
	ФОМЕНКО О. О.	
14.	Впровадження ергономічних рішень для створення інклюзивного середовища	180
	ШМЕЛЬОВА-НЕСТЕРЕНКО О. Є., КОЛОСНІЧЕНКО О. В., ОСТАПИК С. В., ЯЩЕНКО М. А.	
15.	Актуальні тенденції дизайну інтер'єрів центрів соціально-психологічної допомоги населенню	190
	ШТОГРИН А. М., ТРЕТЯК Ю. В.	
16.	Історичні особливості формування простору та художнього оздоблення інтер'єрів храмів українського Поділля	207
	СИВАШ І. О.	
17.	Семіотика етномотивів у рекламі: мистецтвознавчий погляд на традицію і сучасність	223
	Університетська громадо, шановні колеги-чарівники!	230

TABLE OF CONTENTS

HE Qiying, KOSENKO D.	
1. Application and Innovation of Digital Exhibition Design in the Dissemination of Chinese Intangible Cultural Heritage	11
LIU Wei, BEZUHLA R.	
2. Comparative Analysis and Collaborative Innovation of Parametric Generation and AIGC	22
MYGAL S., MYGAL V., MYGAL G.	
3. Mutual Enrichment of Education, Science and Technology in Post-War Ukraine Through Self-Organized Integration of Creative Individuals	33
YUAN Xing, CHUPRINA N.	
4. Ecological Design Concept of Textile Products: A Study on Brocade Weaving Materials of the Chinese Ethnic Minority Yao	51
ANTONENKO I. V., AHLIULLIN R. M., VYSHNEVSKA O. V., KUZMENKO V. V.	
5. Integrating Space Technologies into Ukrainian Architectural Design	62
BERDYNSKYKH S. O.	
6. The Influence of Visual Models on the Evaluation of Decisions in Design Practice	76
HRYHORCHUK H. V., ABYZOV V. A.	
7. Typological Features of Leisure Facilities: Ukrainian and Foreign Experience	89
GAKH I., GAVRYLIUK B.	
8. Book-Album «Old Courtyards and Yards of Krakow» («Dawne Działyńce I Podwórze Krakowa») by Leon Getz: History and Artistic Characteristics	102
KASS B. V., PASHKEVYCH K. L.	
9. Target Groups of Consumers of Fashionable Clothing: The Ukrainian Context	111
KOLOBANOVA D. A., TRETIAK Yu. V.	
10. The Influence of Urban Planning Context on the Interior Design of Modular Housing	122
KUZMENKO V. V., OSTAPENKO N. V.	
11. Design of Protective Masks as an Element of Medical Clothing: Historical Notes and Systematization of Contemporary Types	136

	SKLIARENKO V. O., KHYNEVYCH R. V.	
12.	Still Life Genre from the Overview of Historical Development and Current Trends in Art Photography	156
	UDRIS-BORODAVKO N. S.	
13.	Social and Communicative Aspects of Self-Presentation as a Component of a Designer's Personal Brand	165
	FOMENKO O. O.	
14.	Implementation of Ergonomic Solutions for Creating an Inclusive Environment	180
	SHMELOVA-NESTERENKO O. Ye., KOLOSNOCHENKO O. V., OSTAPYK S. V., YASHCHENKO M. A.	
15.	Current Trends in Interior Design of Social and Psychological Assistance Centers	190
	SHTOGRYN A. M., TRETIAK Yu. V.	
16.	Historical Features of the Formation of Space and Artistic Decoration of the Interiors of Churches in the Ukrainian Podillya Region	207
	SYVASH I. O.	
17.	Semiotics of Ethnomotifs in Advertising: Art Historical Perspective on Tradition and Modernity	223
	University community, dear fellow wizards!	230

УДК 7.012

DOI:10.30857/2617-0272.2024.4.1

^{1,2}HE QIYING, ¹KOSENKO D.¹Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, Ukraine²Xi'an Shiyou University, Xi'an, People`s Republic of China

APPLICATION AND INNOVATION OF DIGITAL EXHIBITION DESIGN IN THE DISSEMINATION OF CHINESE INTANGIBLE CULTURAL HERITAGE

Purpose. This paper explores the application and innovation of digital exhibition design in disseminating Chinese Intangible Cultural Heritage (ICH), with a focus on preserving aesthetic qualities such as color symbolism, spatial organization, and material authenticity. By prioritizing these aesthetic elements, the research demonstrates how digital technologies can enhance the visual and cultural fidelity of ICH, ensuring that traditional art forms are not only accessible but also artistically authentic in a digital context.

Methodology. The study adopts an integrative approach, utilizing Virtual Reality (VR), Augmented Reality (AR), and 3D modeling to create digital exhibitions for three representative ICH projects: Shadow Puppetry, Woodblock New Year Prints, and Traditional Chinese Medicine. The research process emphasizes aesthetic design principles, covering conceptual development, digital adaptation, and visual enhancement, to maintain the cultural essence of ICH in digital formats.

Results. The findings reveal that digital exhibitions can effectively preserve the aesthetic integrity of Chinese ICH by incorporating traditional elements like symmetry, color symbolism, and material authenticity into their design. The analysis highlights how these aesthetic elements enhance the cultural representation of ICH, demonstrating that digital technologies can function as artistic tools that convey cultural narratives faithfully, rather than solely focusing on interaction or accessibility.

Scientific novelty. This study contributes a new perspective by emphasizing aesthetic preservation in digital exhibition design for ICH. It offers a detailed analysis of how digital technologies can replicate visual and material qualities, addressing existing gaps in research regarding the balance between cultural authenticity and digital innovation in the preservation of intangible heritage.

Practical significance. The insights gained from this study are valuable for museum professionals, exhibition designers, and cultural heritage practitioners. By providing guidelines for integrating aesthetic elements into digital exhibition design, the study supports the creation of digital platforms that are not only interactive but also visually authentic, ensuring that ICH retains its cultural and artistic value in contemporary society.

Keywords: design, digital exhibition design, multimedia design, Chinese Intangible Cultural Heritage, aesthetic preservation, color symbolism, spatial organization, material authenticity, Virtual Reality, Augmented Reality.

Introduction. The preservation and dissemination of Chinese Intangible Cultural Heritage (ICH) have evolved significantly in the digital era, with a growing emphasis on aesthetic integrity. While digital technologies are often recognized for their potential to enhance interactivity, their role in maintaining the visual and material authenticity of cultural heritage is equally crucial. Digital exhibition design not only extends the reach of ICH but also offers opportunities to preserve its aesthetic elements, such as color symbolism,

spatial organization, and material authenticity, which are central to its cultural identity [7; 14].

Color symbolism, a key aspect of Chinese ICH, conveys cultural meanings that extend beyond visual appeal. For instance, red often represents auspiciousness, while white signifies purity, and green symbolizes harmony. When faithfully reproduced in digital exhibitions, these colors preserve cultural symbolism, enhancing the viewer's understanding of the underlying cultural narratives [9; 19]. Advanced digital technologies like VR and AR allow for more

precise and vibrant color reproduction, ensuring that the aesthetic and symbolic meanings of traditional art forms are preserved in the digital realm [21].

Spatial organization is another critical element in the design of digital exhibitions for ICH. Traditional Chinese art often emphasizes balance, symmetry, and rhythm, which contribute to its aesthetic and philosophical essence. Digital exhibitions can replicate these spatial arrangements, creating a sense of order that resonates with traditional cultural values. By maintaining traditional layouts, digital designs can effectively communicate the visual rhythm inherent in ICH, reinforcing both its artistic and cultural significance [2; 6].

Material authenticity is equally important in digital exhibitions, as the tactile qualities of traditional materials often contribute to the sensory experience of ICH. Digital technologies such as 3D modeling, photogrammetry, and augmented reality can simulate textures and materials like wood, silk, and clay, thereby preserving the material authenticity of ICH in digital formats [5; 22]. This approach ensures that viewers not only observe but also engage with digital representations in ways that evoke the original material experience, bridging the gap between digital and physical heritage [8].

This study aims to explore how digital exhibitions can be designed to prioritize the aesthetic representation of ICH. By focusing on color symbolism, spatial organization, and material authenticity, the research seeks to demonstrate how digital technologies can enhance, rather than overshadow, the cultural and artistic qualities of Chinese ICH [14]. Such an approach ensures that digital exhibitions function not merely as technological tools but as artistic extensions that preserve the essence of traditional heritage in a modern context.

Analysis of previous research. Research on the use of digital technologies, such as Virtual Reality (VR), Augmented Reality (AR), and 3D modeling, has highlighted their potential for enhancing the preservation and dissemination of Chinese Intangible Cultural

Heritage (ICH). These technologies offer innovative methods for creating immersive, interactive exhibitions that extend beyond traditional physical constraints, making cultural heritage more accessible and engaging to audiences [4; 7; 15; 21]. These digital tools have been particularly effective in replicating the interactive aspects of cultural heritage, allowing viewers to engage with artifacts and narratives in new ways, which supports both preservation and education [2; 9].

However, recent studies suggest that while digital tools enhance interactivity, they must be carefully integrated with aesthetic design principles to ensure that the visual and symbolic elements of ICH are preserved in digital formats [11; 17; 20]. Aesthetic factors, such as color symbolism, spatial organization, and material authenticity, play a central role in the cultural representation of Chinese ICH. For example, digital exhibitions that replicate traditional color schemes – like the use of red for prosperity or white for purity – help maintain cultural symbolism and enhance the viewer's experience [5; 10]. A significant challenge in digital exhibitions of ICH is ensuring that the visual and material elements accurately represent the original cultural artifacts, which often have rich symbolic meanings and unique aesthetic qualities. For instance, colors in traditional Chinese art carry symbolic meanings that are crucial to the cultural narratives, but achieving accurate color reproduction in digital formats remains a challenge due to technical limitations and varying display environments [3; 10].

Traditional Chinese art conveys balance, symmetry, and rhythm, which can be effectively translated into digital formats to maintain cultural authenticity. Digital exhibitions must replicate these spatial arrangements to preserve cultural meaning, yet this is often challenging due to differences in digital interface designs and user navigation patterns [7; 12]. Digital exhibitions that incorporate symmetrical layouts or circular designs can reflect traditional aesthetic

principles, creating a visual coherence that reinforces the cultural context of ICH [1; 12; 24]. The lack of alignment between digital spatial layouts and traditional aesthetic principles can lead to a diminished cultural experience for users [23].

Material authenticity is another aspect often overlooked in digital exhibition design. Material authenticity, which is critical to the tactile qualities of ICH artifacts, often gets lost in digital translations. Studies show that technologies like 3D modeling and photogrammetry can simulate the tactile qualities of traditional materials, such as wood, silk, or clay, in digital spaces. These techniques ensure that digital adaptations of ICH maintain a sensory dimension that connects viewers to the original material experience, bridging the gap between digital and physical cultural expressions [5; 18; 23]. Technologies like 3D modeling and digital texture mapping can help simulate material authenticity, but achieving a sensory experience that matches the original physical artifacts remains difficult [16; 26]. This presents a complex problem, as users' perceptions of authenticity are directly linked to their satisfaction and engagement with digital ICH exhibits [13].

In summary, previous research has established that digital technologies can be powerful tools for ICH preservation, but their effectiveness depends on their integration with aesthetic design principles. This approach not only preserves the interactive qualities of cultural heritage but also ensures that its visual, spatial, and material elements are faithfully represented in digital formats [20; 25]. This integration provides a theoretical foundation for the current study, which aims to explore how digital exhibition design can enhance the aesthetic representation of Chinese ICH.

Statement of the problem. The rapid advancement of digital technologies, including Virtual Reality (VR), Augmented Reality (AR), and 3D modeling, has significantly enhanced the dissemination of Chinese Intangible

Cultural Heritage (ICH) through digital exhibitions. While these technologies have improved user experience and accessibility, they often struggle to maintain the aesthetic authenticity of ICH, which is a crucial component of cultural preservation. The digital transformation of ICH needs to balance interactive features with the accurate representation of aesthetic elements, such as color symbolism, spatial organization, and material authenticity, which are deeply embedded in the cultural expressions of ICH. Thus, the core problem of this study is to explore how digital exhibitions can enhance the aesthetic representation of Chinese ICH while maintaining authenticity. This challenge not only involves technical improvements but also requires a deeper integration of aesthetic principles into digital design frameworks, aligning with the cultural essence of ICH.

The results of the research and their discussion. The study's findings reveal how digital exhibitions can effectively convey the aesthetic qualities of Chinese Intangible Cultural Heritage (ICH), integrating traditional design principles into a digital context. The chosen cases of Shadow Puppetry, Woodblock New Year Prints, and Traditional Chinese Medicine (TCM) collectively demonstrate how digital platforms can maintain the visual and cultural authenticity of ICH while adapting it for modern audiences.

The digital exhibition of Shadow Puppetry establishes a strong foundation for aesthetic representation in a digital format (Fig. 1). The symmetrical layout of the exhibition space aligns with the traditional structure of shadow puppet performances, where balance and rhythm play crucial roles. This layout not only creates a sense of order and harmony but also mirrors the structured, yet dynamic, nature of shadow play itself. The use of curved elements within the exhibition space emphasizes the flowing movements characteristic of shadow puppetry, enhancing the visual experience by echoing the physical art form's fluidity.

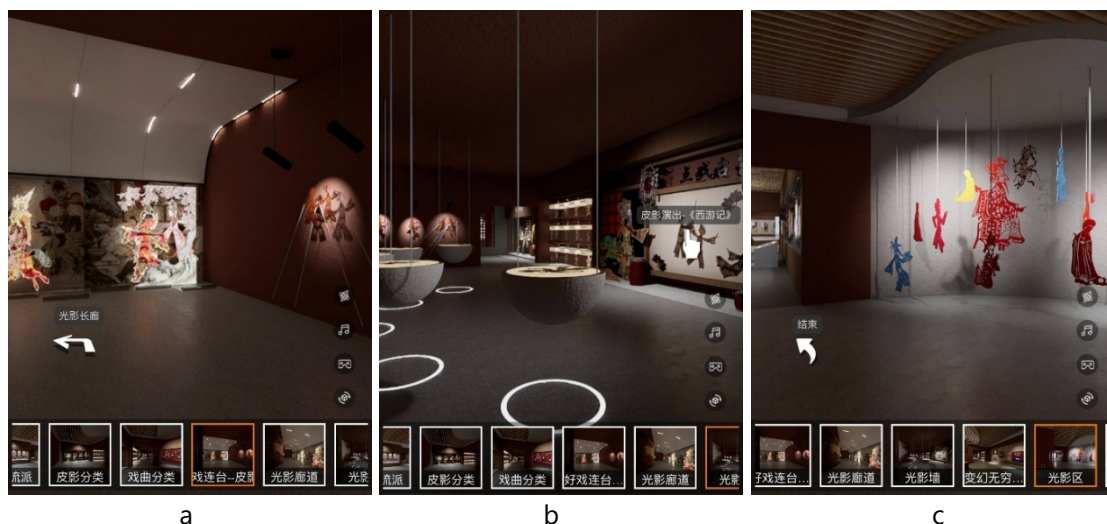


Fig. 1. Shadow Puppetry Digital Exhibition (Xie & He, 2024).

a – Series of Wonderful Performances – Shadow Puppet Show; b – Illuminated Shadow Wall; c – Light and Shadow Space

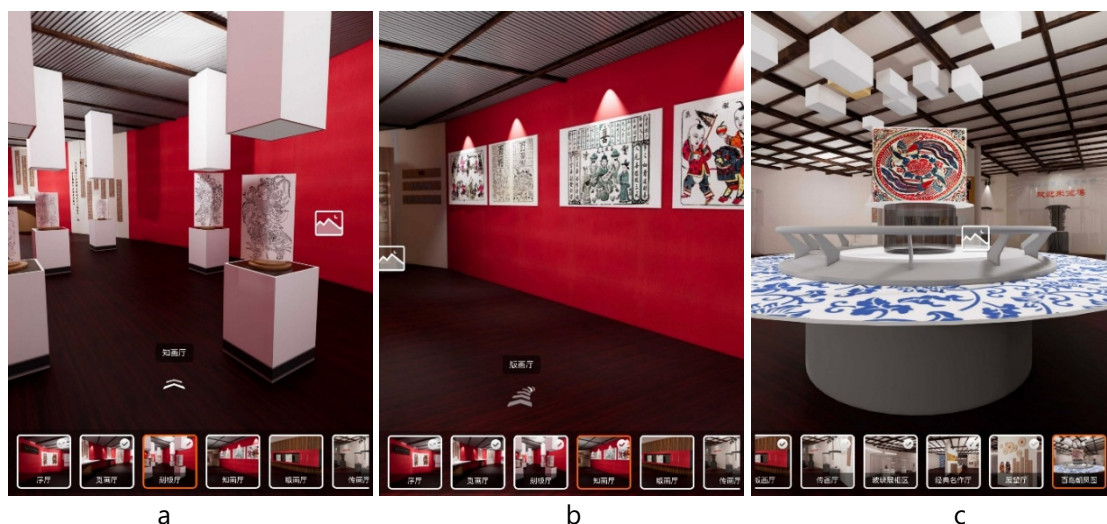


Fig. 2. Woodblock New Year Prints Digital Exhibition (Zhi & He, 2024).

a – Engraving Hall; b – Hall of Artistic Knowledge; c – Hundred Birds Paying Homage to the Phoenix

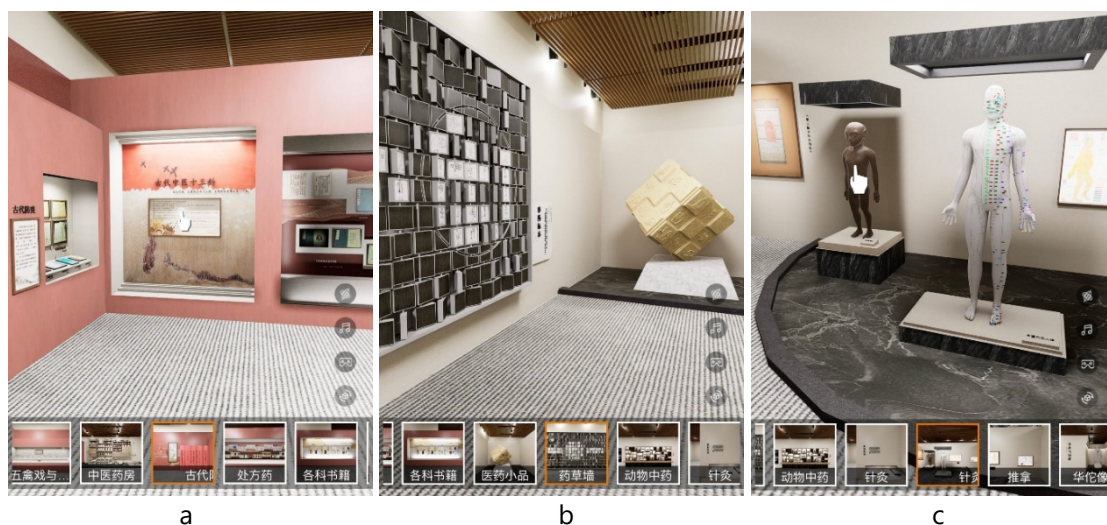


Fig. 3. Traditional Chinese Medicine Culture Digital Exhibition (Zhao & He, 2024).

a – Ancient Epidemic Prevention; b – Herbal Medicine Wall; c – Acupuncture Bronze Figurine

In addition to spatial design, the color scheme of red and white in this exhibition is central to its aesthetic appeal. Red symbolizes the vibrancy and passion inherent in shadow puppetry, while white represents clarity and purity, both of which are essential to the art's visual language. The color choices serve not only as aesthetic elements but also as cultural symbols, reinforcing the traditional essence of the art form. The integration of textured wooden panels and metal wires further enhances the tactile quality of the exhibition, reflecting the handcrafted nature of traditional puppets. These materials not only add to the sensory appeal but also ensure a high degree of cultural fidelity, bridging the gap between digital representation and traditional artistry.

The role of VR and AR technologies in this exhibition is designed to amplify the visual and aesthetic aspects of shadow puppetry, rather than merely providing interactive experiences. By focusing on the intricate details of puppet designs and the nuances of performance, these digital tools offer an immersive yet culturally faithful representation. The interaction is intentionally subtle, emphasizing the aesthetic features of the art form, such as the interplay of light and shadow, rather than shifting the focus to technological engagement. This approach ensures that the exhibition remains an artistic experience, rooted in the cultural symbolism and aesthetic qualities of shadow puppetry.

Transitioning from the fluid, symmetrical design of the Shadow Puppetry exhibition, the digital exhibition of Woodblock New Year Prints presents a different yet complementary aesthetic focus (Fig. 2). Here, the emphasis shifts towards a circular spatial arrangement, symbolizing the concept of "heavenly roundness" in Chinese culture. This design not only reflects the holistic and inclusive nature of the New Year celebration but also aligns with the circular motifs frequently found in traditional Feng Xiang woodblock prints. The circular layout guides the viewer's movement smoothly around the central artwork,

reinforcing the sense of completeness and unity that characterizes these festive prints.

The color palette of the exhibition is particularly significant in conveying the vibrant aesthetic of Woodblock New Year Prints. Dominated by red, white, and blue, the colors create a vivid, festive atmosphere that resonates with the celebratory nature of the prints. Red, symbolizing prosperity and good fortune, is the focal color, setting a joyous tone for the exhibition. White provides contrast and clarity, while blue adds depth, enriching the visual experience and preserving the authenticity of the original prints. This careful selection of colors ensures that the digital representation maintains a strong connection to the traditional aesthetics of the art form.

In addition to color, the use of natural wood materials in the exhibition's displays enhances the tactile authenticity of the digital experience. These materials not only evoke the craftsmanship of traditional woodblock carving but also contribute to a sensory environment that aligns with the cultural essence of the prints. The texture of the wood, combined with the visual elements, adds depth to the exhibition, making the digital adaptation feel more connected to its physical roots.

While digital tools such as interactive screens and AR overlays are integrated into the exhibition, they are designed to highlight the artistic processes behind woodblock printing, such as carving techniques, ink application, and color layering. This approach ensures that the focus remains on the visual characteristics of the prints – specifically, their bold lines, vibrant colors, and dynamic compositions. Rather than merely offering interactive experiences, the digital elements enhance the viewer's understanding of the aesthetic and symbolic qualities that define Feng Xiang woodblock prints. This creates a seamless blend of traditional artistry and modern technology, emphasizing the artistic rather than the technical aspects of the digital exhibition.

Building on the aesthetic continuity established in the previous exhibitions, the digital exhibition of Traditional Chinese Medicine (TCM) adopts a distinct yet complementary approach to visual representation (Fig. 3). While the transition from the circular arrangement of the Woodblock New Year Prints to the rectangular layout of the TCM exhibition represents a shift in thematic focus, it also reflects the structured and methodical nature of TCM practices. This linear spatial organization is not only a practical choice but also a deliberate aesthetic decision that aligns with the principles of order, stability, and harmony central to both TCM philosophy and broader Chinese culture.

The color scheme used in the TCM exhibition further enhances its cultural authenticity. Dominated by red and beige tones, the colors convey both the auspiciousness and natural simplicity associated with TCM. Red, a symbol of health and vitality, creates a warm, inviting atmosphere that aligns with the healing principles of TCM. Beige, on the other hand, represents earthiness and groundedness, emphasizing the natural origins of herbal medicine and the holistic nature of TCM practices. This careful use of color ensures that the digital representation resonates with the traditional aesthetics of TCM, creating an environment that feels both authentic and immersive.

The exhibition design incorporates traditional Chinese architectural elements,

such as wooden lattice ceilings and muted grey carpeting, to reinforce the cultural context. These materials not only enhance the tactile experience but also create a sensory continuity with the previous exhibitions. The use of natural wood in displays and design elements echoes the material authenticity found in both the Shadow Puppetry and Woodblock New Year Prints exhibitions, maintaining a cohesive aesthetic narrative across all three cases. This consistent emphasis on materiality helps bridge the gap between digital representation and physical heritage, ensuring that the digital adaptation of TCM remains true to its cultural roots.

Digital interactions in the TCM exhibition are designed to emphasize the aesthetic and symbolic representations of TCM practices. For instance, virtual herbal identification tools allow users to explore the detailed illustrations of medicinal herbs, while interactive acupuncture simulations highlight the precise positioning of acupuncture points, both of which are significant not only for their functional roles but also for their artistic depictions. The use of VR and AR technologies in this context is carefully moderated to avoid overwhelming the viewer, maintaining the focus on the visual storytelling of TCM's cultural heritage. By prioritizing the aesthetic qualities of TCM, the digital elements serve to deepen the viewer's understanding of its symbolic and philosophical essence rather than simply providing technical engagement.

Table 1

Key Aesthetic Elements Across Digital Exhibitions (He, 2024)

Exhibition	Symmetry	Color Symbolism	Material Authenticity
Shadow Puppetry	High	Red & White (Passion, Purity)	Textured Wood, Metal Wires
Woodblock New Year Prints	Moderate	Red, White, Blue (Prosperity, Clarity, Depth)	Natural Wood
Traditional Chinese Medicine	Moderate	Red & Beige (Health, Earthiness)	Wooden Lattice, Grey Carpeting

Collectively, these three exhibitions demonstrate how digital design principles can faithfully preserve the aesthetic integrity of Chinese Intangible Cultural Heritage. To provide a clearer comparative overview, the key aesthetic elements across these exhibitions are summarized in the table below.

This table highlights the consistency of aesthetic principles across the exhibitions, demonstrating how design elements such as symmetry, color symbolism, and material authenticity contribute to the preservation of cultural aesthetics in the digital realm. Each exhibition, while distinct, shares a commitment to visual authenticity, ensuring that digital adaptations serve as artistic expressions of traditional heritage rather than merely technical representations.

Conclusions. This study investigates the application and innovation of digital exhibition design in disseminating Chinese Intangible Cultural Heritage (ICH), with a particular emphasis on aesthetic qualities. By focusing on three representative projects – Shadow Puppetry, Woodblock New Year Prints, and Traditional Chinese Medicine – the research demonstrates how digital platforms can effectively preserve and convey the visual and cultural authenticity of traditional Chinese art forms. Rather than merely prioritizing technological features or user interaction, the digital exhibitions are designed to maintain

the aesthetic integrity of ICH, emphasizing elements such as symmetry, color symbolism, and material authenticity.

The results suggest that digital exhibitions, when properly designed, can serve as artistic expressions that facilitate the appreciation of cultural aesthetics, not merely as tools for interaction. For instance, the symmetry in Shadow Puppetry's spatial design, the color symbolism in Woodblock New Year Prints, and the material authenticity in TCM's exhibition all contribute to preserving the cultural essence in digital formats. This approach ensures that digital exhibitions function as cultural bridges, making traditional aesthetics accessible to contemporary audiences without compromising their historical context.

While this study presents valuable insights into integrating aesthetics into digital ICH exhibitions, it is limited to three specific cases and may not comprehensively represent the diverse range of Chinese ICH. Future research should explore a broader variety of cultural heritage projects, examining how digital technologies can be tailored to different aesthetic principles across various art forms. By addressing these limitations and expanding on the findings of this study, future research can enhance the development of digital exhibitions that prioritize cultural aesthetics.

Література:

1. Ahmed M. The Role of Space in Achieving Virtual Movement as an Input to Enrich the Aesthetics of Digital Decorative Panel. *International Design Journal*, 2024, Vol. 14(1), P. 465-474. <https://doi.org/10.21608/idj.2024.330632>.
2. Cai Y., Yang C. The Application and Research of VR Animation Technology in Intangible Cultural Heritage: Take Danzhai Miao Batik as an example. *Proceedings of the 2023 8th International Conference on Information and Education Innovations*. P. 157–163 <https://doi.org/10.1145/3594441.3594467>.
3. Guo W., Huang Y., Chen Z., Zhang Z., Sun G., Zeng Q., Li X. The "rebirth" of traditional musical

instrument: An interactive installation based on augmented reality and somatosensory technology to empower the exhibition of chimes. *Computer Animation and Virtual Worlds*, 2023, Vol. 34(3):e2171. <https://doi.org/10.1002/cav.2171>.

4. Hu J., Feng X., Zhang M., Luo J. Study on the Authenticity Perception of Intangible Cultural Heritage. *Current Urban Studies*, 2019, Vol. 7, P. 35-58. <https://doi.org/10.4236/cus.2019.71003>.

5. Li X., Chen C., Kang X. Research on Intangible cultural heritage education inheritance based on augmented reality technology. *2022 IEEE International Conference on Consumer Electronics - Taiwan*, 2022, P. 49-50. <https://doi.org/10.1109/ICCE-Taiwan55306.2022.9869146>.

6. Lian D. Digital Protection and Innovative Design of Dalian Intangible Cultural Heritage Based on Virtual Reality. *2020 Conference on Social Science and Modern Science (SSMS2020)*, 2020, P. 276-280. <https://doi.org/10.38007/proceedings.0000746>.
7. Lin Y. Research on Interactively Digital Display for Cultural Heritage- Discovering the Hall of Mental Cultivation: A Digital Experience Exhibition. *Asia-pacific Journal of Convergent Research Interchange (APJCRI)*, 2020, Vol.6(8), P. 51-67. <https://doi.org/10.47116/apicri.2020.08.06>.
8. Liu Z., Yan S., Lu Y., Zhao Y. Generating Embodied Storytelling and Interactive Experience of China Intangible Cultural Heritage "Hua'er" in Virtual Reality. *CHI Conference on Human Factors in Computing Systems Extended Abstracts*. 2022, Article 439, P. 1-7. <https://doi.org/10.1145/3491101.3519761>.
9. Miao R., Pan J., Xiao C. Discussion on the Communication of Intangible Cultural Heritage from the Perspective of Light Transmission. *Frontiers in Humanities and Social Sciences*, 2022, Vol 2(11), P. 205-212. <https://doi.org/10.54691/fhss.v2i11.2807>.
10. Raymond C., Pelowski M., Opwis K., Takala T., Mekler E. Aesthetic Evaluation of Digitally Reproduced Art Images. *Frontiers in Psychology*, 2020, Vol. 11:615575. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.615575>.
11. Sivertsen C. Designing for Aesthetic Experience. *Proceedings of the 13th Conference on Creativity and Cognition*, 2021, Article 68, P. 1-4. <https://doi.org/10.1145/3450741.3467469>.
12. Song H. "Ren" and Spatial Design in Ancient Chinese Architecture: A Discussion from the Perspective of Confucian Aesthetic Concepts. *Advances in Social Science and Culture*, 2023, Vol. 6(1), P 29-38. <https://doi.org/10.22158/assc.v6n1p29>.
13. Su J. A Difficult Integration of Authenticity and Intangible Cultural Heritage? The Case of Yunnan, China. *China Perspectives*, 2021, Vol. 3, P. 29-39. <https://doi.org/10.4000/chinaperspectives.12223>.
14. Wang Y. Digital Communication Perspectives on Enhancing the Inheritance and Protection of Intangible Cultural Heritage. *Advances in Education, Humanities and Social Science Research ICEPSS2023*, 2023, Vol. 8(1), P. 285-288. <https://doi.org/10.56028/aehtsr.8.1.285.2023>.
15. Wei L., Long M. Extended Heritage: Calligraphy and the (Re)Making of a Tradition in Contemporary China. *China Perspectives*, Vol. 2021/3, P. 41-51. <https://doi.org/10.4000/chinaperspectives.12255>.
16. Xiao M., Chen Y., Huang H. The Impact of Interactive AR Technology on the Communication of Intangible Cultural Heritage - Case Study of Chaozhou Opera in China. *Human Factors in Virtual Environments and Game Design AHFE (2023)*, Vol. 96. P. 144-152. <https://doi.org/10.54941/ahfe.1003876>.
17. Yan W., Chiou S. The Safeguarding of Intangible Cultural Heritage from the Perspective of Civic Participation: The Informal Education of Chinese Embroidery Handicrafts. *Sustainability*, 2021, Vol. 13(9), 4958. <https://doi.org/10.3390/SU13094958>.
18. Yang Y. The artistic aesthetic and cultural value orientation of 3D printing. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, 2023, Vol. 9(11). <https://doi.org/10.2478/amns.2023.1.00109>.
19. Yu L. Digital Sustainability of Intangible Cultural Heritage: The Example of the "Wu Leno" Weaving Technique in Suzhou, China. *Sustainability*, 2023, Vol. 15(12), 9803. <https://doi.org/10.3390/su15129803>.
20. Zeng S. Inside Shan-Shui: A Case Study of Parametric Optimization Design based on Reception Aesthetics of Eastern Art. PREPRINT (Version 1,) 2022. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1256670/v1>.
21. Zhang J. Design of Digital Display Platform for Intangible Cultural Heritage Based on VR Intelligent Technology. *2023 2nd International Conference on Data Analytics, Computing and Artificial Intelligence (ICDACA)*, 2023, P. 451-456. <https://doi.org/10.1109/ICDACA159742.2023.00091>.
22. Zhang X., Liu H., Wang S. Design and Realization of Chinese Traditional Culture & Art Interactive System Based on VR&AR Technologies. *Proceedings of the 3rd International Conference on Information Technologies and Electrical Engineering (ICITEE '20)*. 2020, P. 462-467. <https://doi.org/10.1145/3452940.3453029>.
23. Zhao Y., Lai S. Exploring the Visual Space Structure of Oil Painting Based on Visual Importance. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022, Article 5112537. <https://doi.org/10.1155/2022/5112537>.

24. Zhou Y. Research on landscape design of Chinese museums Taking Suzhou Museum as an example. *Applied and Computational Engineering*, 2023, Vol. 26, P. 309-312. <https://doi.org/10.54254/2755-2721/26/20230858>.

25. Zhu B. Aesthetic Factors in Engineering Technical Activities. *Chinese Philosophy of Technology. Philosophy of Engineering and Technology*. // Wang, Q. (eds), 2020, Vol 34, P. 93-111. https://doi.org/10.1007/978-981-15-1952-9_7.

26. 王彦苏, 任杰. 河北第什里风筝的数字化保护研究. *人文社科研究学刊*, 2023, Vol. 1(2), P. 113-118. <https://doi.org/10.59825/jhss.2023.1.2.113>.

References:

1. Ahmed, M. (2024). The Role of Space in Achieving Virtual Movement as an Input to Enrich the Aesthetics of Digital Decorative Panel. *International Design Journal*, 14(1), 465-474. <https://doi.org/10.21608/idj.2024.330632>.

2. Cai, Y., & Yang, C. (2023). The Application and Research of VR Animation Technology in Intangible Cultural Heritage: Take Danzhai Miao Batik as an example. *Proceedings of the 2023 8th International Conference on Information and Education Innovations*. 157-163. <https://doi.org/10.1145/3594441.3594467>.

3. Guo, W., Huang, Y., Chen, Z., Zhang, Z., Sun, G., Zeng, Q., & Li, X. (2023). The "rebirth" of traditional musical instrument: An interactive installation based on augmented reality and somatosensory technology to empower the exhibition of chimes. *Computer Animation and Virtual Worlds*, 34(3):e2171. <https://doi.org/10.1002/cav.2171>.

4. Hu, J., Feng, X., Zhang, M., & Luo, J. (2019). Study on the Authenticity Perception of Intangible Cultural Heritage. *Current Urban Studies*, 7, 35-58. <https://doi.org/10.4236/cus.2019.71003>.

5. Li, X., Chen, C., & Kang, X. (2022). Research on Intangible cultural heritage education inheritance based on augmented reality technology. *2022 IEEE International Conference on Consumer Electronics – Taiwan*, 49-50. <https://doi.org/10.1109/ICCE-Taiwan53306.2022.9869146>.

6. Lian, D. (2020). Digital Protection and Innovative Design of Dalian Intangible Cultural Heritage Based on Virtual Reality. *2020 Conference on Social Science and Modern Science (SSMS2020)*,

276-280. <https://doi.org/10.38007/proceedings.0000746>.

7. Lin, Y. (2020). Research on Interactively Digital Display for Cultural Heritage- Discovering the Hall of Mental Cultivation: A Digital Experience Exhibition. *Asia-pacific Journal of Convergent Research Interchange (APJCRI)*, 6(8), 51-67. <https://doi.org/10.47116/apjcri.2020.08.06>.

8. Liu, Z., Yan, S., Lu, Y., & Zhao, Y. (2022). Generating Embodied Storytelling and Interactive Experience of China Intangible Cultural Heritage "Hua'er" in Virtual Reality. *CHI Conference on Human Factors in Computing Systems Extended Abstracts*. 439, 1-7. <https://doi.org/10.1145/3491101.3519761>.

9. Miao, R., Pan, J., & Xiao, C. (2022). Discussion on the Communication of Intangible Cultural Heritage from the Perspective of Light Transmission. *Frontiers in Humanities and Social Sciences*, 2(11), 205-212. <https://doi.org/10.54691/fhss.v2i11.2807>.

10. Reymond, C., Pelowski, M., Opwis, K., Takala, T., & Mekler, E. (2020). Aesthetic Evaluation of Digitally Reproduced Art Images. *Frontiers in Psychology*, 11:615575. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.615575>.

11. Sivertsen, C. (2021). Designing for Aesthetic Experience. *Proceedings of the 13th Conference on Creativity and Cognition*, Article 68, 1-4. <https://doi.org/10.1145/3450741.3467469>.

12. Song, H. (2023). "Ren" and Spatial Design in Ancient Chinese Architecture: A Discussion from the Perspective of Confucian Aesthetic Concepts. *Advances in Social Science and Culture*, 6(1), 29-38. <https://doi.org/10.22158/assc.v6n1p29>.

13. Su, J. (2021). A Difficult Integration of Authenticity and Intangible Cultural Heritage? The Case of Yunnan, China. *China Perspectives*. 3, 29-39. <https://doi.org/10.4000/chinaperspectives.12223>.

14. Wang, Y. (2023). Digital Communication Perspectives on Enhancing the Inheritance and Protection of Intangible Cultural Heritage. *Advances in Education, Humanities and Social Science Research ICEPSS2023*, 8(1), 285-288. <https://doi.org/10.56028/aehtsr.8.1.285.2023>.

15. Wei, L., & Long, M. (2021). Entexted Heritage: Calligraphy and the (Re)Making of a Tradition in Contemporary China. *China Perspectives*, 2021/3, 41-51. <https://doi.org/10.4000/chinaperspectives.12255>.

16. Xiao, M., Chen, Y., & Huang, H. (2023). The Impact of Interactive AR Technology on the Communication of Intangible Cultural Heritage - Case Study of Chaozhou Opera in China. *Human Factors in Virtual Environments and Game Design AHFE (2023)*, 96. 144–152. <https://doi.org/10.54941/ahfe1003876>.
17. Yan, W., & Chiou, S. (2021). The Safeguarding of Intangible Cultural Heritage from the Perspective of Civic Participation: The Informal Education of Chinese Embroidery Handicrafts. *Sustainability*, 13(9), 4958. <https://doi.org/10.3390/SU13094958>.
18. Yang, Y. (2023). The artistic aesthetic and cultural value orientation of 3D printing. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, 9(11). <https://doi.org/10.2478/amns.2023.1.00109>.
19. Yu, L. (2023). Digital Sustainability of Intangible Cultural Heritage: The Example of the "Wu Leno" Weaving Technique in Suzhou, China. *Sustainability*, 15(12), 9803. <https://doi.org/10.3390/su15129803>.
20. Zeng, S. (2022). Inside Shan-Shui: A Case Study of Parametric Optimization Design based on Reception Aesthetics of Eastern Art. *PREPRINT (Version 1)* <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1256670/v1>.
21. Zhang, J. (2023). Design of Digital Display Platform for Intangible Cultural Heritage Based on VR Intelligent Technology. *2023 2nd International Conference on Data Analytics, Computing and Artificial Intelligence (ICDACAI)*, 451-456. <https://doi.org/10.1109/ICDACAI59742.2023.00091>.
22. Zhang, X., Liu, H., & Wang, S. (2020). Design and Realization of Chinese Traditional Culture & Art Interactive System Based on VR&AR Technologies. *Proceedings of the 3rd International Conference on Information Technologies and Electrical Engineering (ICITEE '20)*. 462–467. <https://doi.org/10.1145/3452940.3453029>.
23. Zhao, Y., & Lai, S. (2022). Exploring the Visual Space Structure of Oil Painting Based on Visual Importance. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 5112537. <https://doi.org/10.1155/2022/5112537>.
24. Zhou, Y. (2023). Research on landscape design of Chinese museums Taking Suzhou Museum as an example. *Applied and Computational Engineering*, 26, 309-312 <https://doi.org/10.54254/2755-2721/26/20230858>.
25. Zhu, B. (2020). Aesthetic Factors in Engineering Technical Activities. In: Wang, Q. (eds) *Chinese Philosophy of Technology. Philosophy of Engineering and Technology*, 34, 93-111. https://doi.org/10.1007/978-981-15-1952-9_7.
26. Wang, Y. & Ren, J. (2023). Hebei Dishen Li Fengzheng De Shuzihua Baohu Yanjiu [Research on Digital Protection of Dishen Kites in Hebei Province]. *Journal of Humanities and Social Sciences*, 1(2), 113-118. <https://doi.org/10.59825/jhss.2023.1.2.113> [in Chinese].

^{1,2}ХЕ ЦІЙН, ¹КОСЕНКО Д. Ю.

¹Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, Україна

²Університет Сіань Шію, Сіань, Китайська народна республіка

ЗАСТОСУВАННЯ ТА ІННОВАЦІЙНІСТЬ ЦИФРОВОГО ВИСТАВКОВОГО ДИЗАЙНУ У ПОШИРЕННІ КИТАЙСЬКОЇ НЕМАТЕРІАЛЬНОЇ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ

Мета. Ця стаття досліджує застосування та інновації дизайну цифрових виставок у розповсюдженні китайської нематеріальної культурної спадщини (НКС), зосереджуючись на збереженні естетичних якостей, таких як символіка кольорів, просторова організація та автентичність матеріалу. Визначаючи пріоритетність цих естетичних елементів, дослідження демонструє, як цифрові технології можуть підвищити візуальну та культурну точність відтворення НКС, гарантуючи, що традиційні форми мистецтва є не лише доступними, але й художньо автентичними в цифровому контексті.

Методологія. Дослідження використовує інтегративний підхід із використанням віртуальної реальності (VR), доповненої реальності (AR) і 3D-моделювання для створення цифрових виставок для трьох репрезентативних проектів НКС: Тіньовий ляльковий театр, Новорічна гравюра на дереві та Традиційна китайська медицина. Процес дослідження наголошує на принципах естетичного дизайну, охоплюючи концептуальний розвиток, цифрову адаптацію та візуальне покращення, щоб зберегти культурну сутність НКС у цифрових форматах.

Результати. Дослідження показує, що цифрові виставки можуть ефективно зберегти естетичну цілісність китайського НКС шляхом включення в дизайн традиційних елементів, таких як симетрія, колірна символіка та автентичність матеріалу. Аналіз підкреслює, як ці естетичні елементи покращують культурну репрезентацію НКС, демонструючи, що цифрові технології можуть функціонувати як художні інструменти, які правдиво передають культурні наративи, а не зосереджуються лише на взаємодії чи доступності.

Наукова новизна. Це дослідження сприяє новому погляду, наголошуючи на збереженні естетики в дизайні цифрових виставок для НКС. Воно пропонує детальний аналіз того, як цифрові технології можуть відтворювати візуальні та матеріальні якості, усуваючи наявні прогалини в дослідженнях щодо балансу між культурною автентичністю та цифровими інноваціями у збереженні нематеріальної спадщини.

Практична значущість. Уявлення, отримані в результаті цього дослідження, є цінними для музейних фахівців, дизайнерів виставок і практиків культурної спадщини. Надаючи вказівки щодо інтеграції естетичних елементів у дизайн цифрових виставок, дослідження підтримує створення цифрових платформ, які є не лише інтерактивними, але й візуально автентичними, гарантуючи, що НКС зберігає свою культурну та мистецьку цінність у сучасному суспільстві.

Ключові слова: дизайн, цифровий виставковий дизайн, мультимедійний дизайн, китайська нематеріальна культурна спадщина, естетичне збереження, колірна символіка, просторова організація, автентичність матеріалу, віртуальна реальність, доповнена реальність.

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРІВ:

Хе Ційн, аспірантка, Київський національний університет технологій та дизайну, викладачка, Університет Сіань Шію, Сіань, Китайська народна республіка, ORCID 0009-0004-7599-6305, **e-mail:** qyh@xsyu.edu.cn

Косенко Данило Юрійович, канд. мист., завідувач кафедри дизайну інтер'єру і меблів, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0002-1668-6911, **e-mail:** danylo.kosenko@gmail.com

Цитування за ДСТУ: He Qiying, Kosenko D. Application and Innovation of Digital Exhibition Design in the Dissemination of Chinese Intangible Cultural Heritage. *Art and design*. 2024. №4(28). С. 11–21.

[https://doi.org/
10.30857/2617-
0272.2024.4.1](https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.4.1)

Citation APA: He, Qiying, Kosenko, D. (2024) Application and Innovation of Digital Exhibition Design in the Dissemination of Chinese Intangible Cultural Heritage. *Art and design*. 4(28). 11–21.

УДК 7.012:004.5

DOI:10.30857/2617-0272.2024.4.2

^{1,2}LIU WEI, ¹BEZUHLA R.¹Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, Ukraine²Qilu University of Technology, Jinan, People`s Republic of China

COMPARATIVE ANALYSIS AND COLLABORATIVE INNOVATION OF PARAMETRIC GENERATION AND AIGC

Purpose. The purpose of the article is to conduct a comparative analysis of the characteristic features, advantages, and limitations of parametric design and AIGC in the context of potential opportunities for joint innovation and achieving synergistic effects.

Methodology. The theoretical and methodological basis of the study was formed by such general scientific approaches as comparative and systemic approaches, which made it possible to carry out a comparative analysis of parametric design and AIGC and to imagine their integrity; the structural-functional approach made it possible to analyze the patterns and principles of the functioning of parametric design and AIGC in the context of potential opportunities for joint innovations.

Results. The study results have theoretical and practical significance, which consists of expanding the application of parametric generation and artificial intelligence in design, focusing on their functional characteristics and areas of application. A comparative analysis of parametric design and artificial intelligence was carried out through technical principles, tools, generation stages, designer involvement, aesthetics, and creativity, and their features, strengths, and limitations were analyzed. Approaches such as transitioning from parametric design to artificial intelligence were proposed to achieve a synergistic effect. It was emphasized that parametric design can stimulate the creation of artificial intelligence. In contrast, artificial intelligence can help in conceptual design, obtain parameters, support parametric models, and serve as input data for parametric models. It was found that artificial intelligence can also evaluate and refine parametric generation results. It is concluded that parametric design and artificial intelligence complement each other, have significant potential for joint innovations in the design field, and their simultaneous use allows for a synergistic effect.

Scientific novelty. The article conducts a comprehensive comparative study of the parametric generation and AIGC technologies from various perspectives, including technical principles, design tools, different stages of the generation process, the role and participation of designers, aesthetics, and creativity. It identifies the strengths and corresponding limitations of parametric modeling and AIGC and proposes new approaches to their use in the field of design and achieving a synergistic effect.

Practical significance. The results obtained lead to a deeper understanding of such modern phenomena as parametric generation and AIGC, which allowed us to develop practical recommendations for their systematic use in the field of design, for the development of new design tools and design processes.

Keywords: design, modeling, generation, parametric design, annual analysis, innovation, digital technologies, graphic design.

Introduction. Parametric design, rooted in computational logic and mathematical models, excels in solving complex design challenges with precision and adaptability [2]. Its ability to adjust parameters enables exploration within defined constraints, yet it can sometimes limit spontaneous creativity due to its reliance on predetermined algorithms. AIGC technology offers tools for producing imaginative and diverse design outcomes, expanding creative possibilities [1]. However, these methods often struggle to maintain

control and coherence with specific design objectives.

Bridging the gap between the structured precision of parametric design and the creative versatility of AIGC methods represents a significant opportunity and challenge in generative design. By combining the strengths of both approaches, this collaboration aims to enhance innovation, efficiency, and control ability within design processes.

Analysis of previous studies. Parametric generation, as an algorithm-assisted design

approach, is centered on the establishment of parameter variables and rules to generate dynamic design outcomes that exhibit a degree of logic and complexity in real time. This method not only addresses challenges associated with repetitive tasks and rapid changes in the design process but also fosters computational creativity, enabling designers to explore a broader range of design possibilities [15]. Originally emerging and gaining widespread application in architectural design, parametric design has since been extensively adopted in fields such as product design, fashion design, and concept art. In the context of graphic design and generation, parametric generation represents a significant aspect of digital generation technologies.

Oxman R. explored the uniqueness of the concept of parametric design and its influence on models of parametric design thinking (PDT), tracing the evolution from early cognitive models to contemporary paradigms of parametric design thinking [11]. Another study [2] integrated the formal rules of traditional patterns with parametric design methods, extracting compositional principles from traditional pattern forms and employing function curves and control point coordinates in modern graphic design for parametric reconstruction. By adjusting variable parameters, the target patterns underwent a series of transformations and derivations, enriching the formal possibilities of traditional motifs. Similarly, a paper [12] introduced a method and practical application for the parametric generation of Islamic geometric ornaments, highlighting the relationship between parametric techniques and the mathematical structure of Islamic patterns. The authors utilized software to create a model and its basic grid structure, facilitating an exchange between traditional cultural heritage and modern technologies.

Generative models have a long history in artificial intelligence, dating back to the 1950s. AIGC (AI-Generated Content) refers to a paradigm in which content is generated using

advanced generative artificial intelligence (GAI) technologies rather than being created by humans. Guided by human-provided instructions, AIGC models are capable of learning and interpreting generative tasks, leveraging GAI algorithms to automatically produce large volumes of content aligned with the input prompts within a short period. The advent of deep learning has significantly enhanced the performance of generative models, with the emergence of Generative Adversarial Networks (GANs) marking a milestone in AI-driven image generation. Currently, AIGC focuses on generating multimodal content, supported by foundational generative models such as vision-language models, text-audio models, text-image models, and text-code models. AI can also be employed for artistic creation, including the imitation and reinterpretation of specific artistic styles. However, it should be noted that AI does not always accurately capture user intentions, and there is an inherent degree of uncertainty in its outputs. Continuous updates to datasets, along with ongoing learning and retraining, are essential for maintaining the creative capacity of AIGC systems [1].

AIGC has become a significant focus in the field of design research. The paper [6] highlights that, in the realm of graphic design, AIGC tools can serve as a source of inspiration for designers, enabling the rapid generation of numerous creative concepts and drafts. Moreover, these tools introduce new possibilities in design thinking, facilitating the exploration of diverse styles and combinations of design elements. Additionally, AIGC can automate repetitive tasks, significantly improving the efficiency of routine design work.

The article [16] examines the integration of AIGC with graphic design, identifying four research paradigms: AI-Driven Design Automation and Generation (AIDAG), AI-Assisted Graphic Design and Image Processing (AGDIP), AI in Artistic and Creative Design Processes (AACDP), and AI-Enhanced Visual Attention and Emotional Response Modeling

(AVERM). Wu et al. explore the mechanisms by which AIGC supports the design process across four stages: creative ideation, design generation, assistance and recommendation, and evaluation and feedback. Lou [9] addresses the question of creativity in the AI era, emphasizing that the ability to create meaning remains, and will continue to be, a distinct advantage of human creativity. Human ingenuity must transcend the limitations of computational rationality. The paper [7] compares traditional creative methods with AIGC-based approaches, concluding that traditional methods often demonstrate greater creativity.

In terms of application, Ma et al. [10] utilize AIGC technologies to generate designs for traditional Chinese characters, presenting a complete workflow for this process. The paper [8] details the application of AIGC in game design, employing image extraction and generation models to achieve efficient character design. Yu [17] emphasizes the importance of user experience in optimizing the application of AIGC tools. Gao [3] notes that in the animation industry, AIGC has the potential to revolutionize character and scene design, plot development, and scriptwriting, driving transformative innovation across the sector.

AIGC and parametric generation are both pivotal tools and methods in the era of digital design, each with its own advantages and limitations. The exploration of their integration has become increasingly essential and is already underway. Parametric design tools can be combined with neural networks, including ANN and CNN, to generate complex models. The collaboration between these approaches has the potential to introduce new possibilities in design automation, optimization, and decision-making [13]. Hegazy M. highlights the powerful ability of AI to generate abstract conceptual designs, while parametric design, rooted in mathematics and algorithms, enables the creation of limitless design possibilities. The integration of these two approaches holds immense potential. The author emphasizes that

AI should be applied within frameworks that prioritize human-centeredness, environmental responsibility, and cultural sensitivity [4]. The paper [14] proposes a method for enhancing data-driven parametric modeling systems using machine learning, addressing the limitations of traditional systems in design exploration. The researchers employ recurrent neural networks to generate alternative data flow diagram paths, providing innovative approaches for exploring the topological structures of parametric models.

Statement of the problem. Both parametric generation and AIGC are important design generation technologies, each with its own unique advantages and characteristics. However, there is a lack of systematic analysis and organization of these features. While both technologies offer distinct benefits, it remains unclear how they can be effectively integrated to leverage their respective strengths. The key challenge lies in determining the appropriate pathways and directions for their collaboration, identifying specific stages of the design process where their advantages can complement each other. Understanding how these technologies can be combined to create innovative design methods and tools is of significant importance. Such integration could lead to enhanced creativity, efficiency, and control in design, ultimately providing a more robust framework for future design practices.

Research results and discussion. The purpose of the article is to conduct a comparative analysis of the characteristic features, advantages, and limitations of parametric design and AIGC in the context of potential opportunities for joint innovation and achieving synergistic effects.

Comparative Analysis of Parametric Generation and AIGC. Both parametric modeling and AIGC technologies are capable of generating design outputs, particularly in the creation of patterns and graphics. While these two approaches share certain commonalities in addressing design generation challenges, they also exhibit significant differences. This analysis

explores their distinctions and similarities across several dimensions, including technical principles, design tools, generation processes, designer involvement and tasks, and creativity and aesthetics. The goal is to elucidate the characteristics of each method in design generation and identify opportunities for complementary integration and innovative convergence.

Parametric design and AIGC rely on distinct computational technologies. Parametric design is grounded in algorithmic and logical operations, utilizing precise mathematical models and geometric computations, such as NURBS curves and Boolean operations. The precision and adjustability of parameters enable immediate and responsive design changes, emphasizing logic, structure, and control. This makes parametric design particularly suited for tasks requiring high accuracy and clearly defined functional goals.

A quintessential example of parametric design tools is Grasshopper (GH), an integrated plugin for Rhino, which is widely applied across various design fields. GH facilitates tasks such as geometric form generation, digital simulation, design optimization, and digital fabrication. Generative Components (GC), developed by Bentley Systems, shares similar principles and workflows with GH, having been an earlier innovation that inspired Grasshopper's development. Another prominent tool is Dynamo, tightly integrated with Autodesk Revit, which is primarily used in architectural design. These software platforms typically employ visual programming techniques, utilizing nodes and modules to construct parametric models and algorithms, thereby achieving specific design objectives.

AIGC relies on deep learning and generative models such as GANs, Transformers, and diffusion models. By training on extensive datasets, these models enable the creation of multimodal content, including text, images, audio-visual materials, and 3D objects. Deep learning is a technology grounded in multi-

layered neural networks that automatically extract features from large-scale data and perform complex tasks. The foundation of AIGC lies in employing pattern recognition and generative learning techniques on input data to produce creative content that meets specific requirements. The continuous improvement of model algorithms, the expansion of foundational models, and access to high-quality datasets are key factors driving the advancement of AIGC technology.

Currently, widely used AIGC tools include Open AI's DALL-E, MidJourney, and Stable Diffusion. Open AI's DALL-E, supported by large language models, generates images based on users' natural language descriptions. Similarly, MidJourney and Stable Diffusion also possess the capability to produce images from textual descriptions and can further generate images based on existing ones. MidJourney employs techniques akin to GANs, focusing on the generation and processing of graphical and artistic images, allowing for the creation of images with specific artistic or stylistic attributes. Stable Diffusion, a highly versatile AI-driven creative tool, excels at generating new images from existing ones. It facilitates style transfer, content extension, and localized adjustments, enabling users to refine, transform, or expand visual content effectively.

A complete generative creation process can be divided into several stages: input, processing, output, and evaluation feedback. In parametric generation, designers need to establish clear rules and define input parameters. These parameters can include various types of data, such as geometric objects, numerical values, text, images, or files. In the context of AIGC technology, using MidJourney as an example, users typically input descriptive text or images to specify and guide the desired output. At the current stage of development, parametric generation offers a wide variety of input types, providing designers with considerable flexibility. In contrast, the input methods for AIGC are relatively

straightforward and simplified, focusing primarily on direct textual or visual descriptions.

In the processing stage, parametric models function as open systems, with the modeling work constructed entirely by the designer. The designer interacts with the constructed model by adjusting parameters to explore and refine the design. This approach not only requires designers to possess strong geometric modeling skills but also demands advanced logical thinking abilities and a solid foundation in programming. As a result, the overall skill requirements for users are relatively high, and the cognitive cost of using such systems can be significant. AIGC technology addresses generative tasks by relying on pre-trained large-scale models provided by service providers. Designers interact with these models by inputting natural language descriptions or images, allowing for intuitive and seamless communication with the system. This interaction method is more direct, user-friendly, and accessible, making it significantly easier to learn and use.

From the perspective of output results, parametric generation exhibits strong geometric regularity and logical characteristics, often characterized by high symmetry, repetition, and precision. The outputs are highly targeted and are frequently applied to meet specific functional requirements, such as structural or spatial demands. Although elements of randomness can be introduced during the process to create forms that surpass conventional imagination, the overall process remains under logical control. Designers can interact with the generated outputs by adjusting input parameters, iteratively refining results until achieving a satisfactory design. This method allows for precise control and fine-tuning of the design outcome. By contrast, the most notable features of AIGC-generated results are their richness in diversity and creativity, along with a degree of unpredictability. These outputs often resemble artistic styles and sources of inspiration, offering strong visual appeal and impact. As

such, they are predominantly suited to unstructured creative design tasks, such as conceptual art design. However, it is important to note that AIGC-generated results inherently involve a level of uncertainty. Each generation may significantly deviate from the designer's intended goals, requiring iterative adjustments to reduce discrepancies. Despite repeated refinements, it remains challenging to ensure that the generated results align precisely with the designer's expectations. Furthermore, data biases can limit the control and precision of AIGC-generated outputs.

In the evaluation and feedback stage, parametric generation results can not only undergo subjective assessment but, more importantly, be evaluated systematically and precisely based on predefined design objectives and quantitative metrics, such as strength, area, or other measurable criteria. Designers can directly adjust parameters to implement feedback, allowing them to clearly and dynamically monitor changes in the design outcomes in real time. The underlying technical principles of AIGC result in the generative process being carried out within a "black box" system that is not accessible to designers. Designers are provided only with the final outputs, which are visually impactful but inherently uncertain due to the unpredictable nature of the generative process. Evaluation is predominantly based on the user's subjective aesthetic judgment, lacking standardized or consistent quantitative criteria. Adjustments and refinements of AIGC-generated results rely on iterative user inputs to modify and improve outcomes. However, this approach is often indirect and lacks the precision and control afforded by parametric generation.

The level of designer involvement and the nature of their tasks vary significantly between these two generative approaches. In parametric modeling, designers must participate deeply in all stages of the design process, carefully considering design requirements and related factors. A critical aspect of their work involves determining the types and quantities of design

parameters and constructing logically rigorous generative algorithms. Designer's act both as rule-makers and as controllers of the generated results, engaging in intensive interactions with parametric models to modify and optimize the outputs. Successfully completing such tasks requires a high level of expertise and a comprehensive knowledge base, including advanced design skills, algorithmic thinking, coding and programming proficiency, and foundational understanding of computer vision.

When using AI to participate in generative design tasks, designers provide prompts or images to pre-trained large models to guide the direction of the generated results. However, their involvement is relatively superficial compared to parametric modeling, as they cannot fully control every detail of the design process. Instead, designers can only propose modifications based on the generated outputs or select from multiple results. The quality and expressiveness of the outcomes rely heavily on the capabilities of the closed model itself, with the designer functioning primarily as a guide who partially influences the inherently uncertain output. On the other hand, this also means that designers can easily adopt AIGC tools, allowing them to quickly and flexibly generate a large volume of visually distinctive design outcomes.

The creativity of parametric generation stems from the designer's subjective ideas and the logical framework of rules they define. Its adherence to rules makes it particularly effective for exploring complex geometric forms and addressing functional requirements with precision. This approach allows for the accurate representation of intricate relationships within design and precise control over outcomes. However, its reliance on parameters and rules often results in predictable and structured creativity. The generated visuals typically exhibit complexity, logical coherence, natural forms, and geometric patterns.

In contrast, AIGC derives creativity from minimal designer input, pre-trained large models, and diverse datasets. Simple prompts enable AI to generate novel and diverse visuals akin to inspiration-driven processes, often surpassing expectations. However, its reliance on static datasets can limit adaptability and timeliness, and biases or gaps in the data may affect quality and inclusivity. While AIGC excels in recognizing patterns and producing diverse, expressive outputs, it struggles with originality beyond its training data. Its results are marked by strong visual impact, stylistic variety, and emotive creativity but lack precise control and goal-oriented constraints.

2. Collaborative Innovation Pathways

Parametric design, with its rigorous logic and structured generative characteristics, provides precise and systematic solutions for addressing complex design problems. It enables designers to explore design spaces more efficiently and tackle intricate forms and functional optimizations that are difficult to achieve through traditional manual methods. Artificial intelligence, particularly generative AI (AIGC), excels at addressing complex and unstructured issues such as semiotics and semantics. With its powerful data processing capabilities and highly innovative generative potential, AIGC offers designers a broad range of inspirational sources and multidimensional design options. By integrating the "rule-based generation" features of parametric design with the "inspiration-driven creation" capabilities of AI, it is possible to establish an entirely new design paradigm that transcends the boundaries of traditional design. This integration has the potential to profoundly impact the role of designers, the methodology of design, and the overall design process. It combines creativity and structure to provide dual pathways for solving complex design challenges, merging innovative ideation with systematic problem-solving.

Integrating parametric design with AI-generated content (AIGC) offers a novel approach to design innovation. By using

outputs from parametric models as inputs for AIGC systems, designers can enhance the diversity and creativity of design solutions. This method allows for the generation of a wide array of design alternatives, each reflecting unique characteristics derived from the original parametric configurations. Such integration not only broadens the spectrum of design possibilities but also provides designers with valuable insights and inspiration, thereby streamlining the creative process. For instance, a designer might create a series of grid patterns using parametric tools and then input these patterns into an AIGC model to produce innovative variations. This collaborative approach leverages the strengths of both parametric precision and AI-driven creativity, leading to more dynamic and adaptable design outcomes.

Parametric design systems encompass a comprehensive framework, including stages such as conceptual design, parameter extraction, algorithmic model construction, output generation, and iterative optimization. AIGC can be integrated into various stages of the parametric design process, leveraging its robust generative capabilities to support and expand creative possibilities within parametric workflows.

AIGC can drive parametric conceptual design by generating initial concepts and ideas, which are then executed through parametric modeling. During the conceptual design phase, AI tools enable designers to quickly produce creative textual descriptions and graphical examples for reference. These outputs offer inspiration and potential directions for parameterized concepts, guiding the establishment of design rules and algorithmic modeling. The visual concepts generated by AI allow designers to evaluate and anticipate potential outcomes before embarking on labor-intensive modeling work. This foresight reduces trial-and-error costs later in the process, thereby enhancing efficiency. For instance, a designer could use AI to generate a set of creative graphical concepts, select a promising

direction, and proceed with parametric modeling based on that choice.

AIGC can assist in the determination and extraction of parameters. Through advanced analysis of complex design data, AI models can deconstruct intricate design relationships, identifying and extracting critical parameters. By leveraging semantic analysis, these models clarify the intrinsic connections between parameters, thereby significantly reducing the workload for designers in organizing parameters and enhancing the precision of model construction. This process aids in unraveling complex design logic and swiftly pinpointing key elements directly related to design objectives. For example, when working on a particular type of pattern design, AI can analyze the shared geometric features of the patterns and suggest potential control parameters, offering valuable references for designers.

AIGC can assist the process of parametric modeling. AI possesses the capability to generate code and demonstrates a strong understanding of commonly used algorithms and logic. It can provide insights into constructing parametric algorithms, retrieve similar algorithms and models for designer reference, and even directly generate portions of code to be integrated into parametric models. With increasing levels of intelligence, AI may even be capable of creating entire parametric models, enabling precise generation and control of design outcomes. Furthermore, AI can optimize and refine pre-built algorithmic models. Imagine a scenario where AI tools are seamlessly integrated into parametric design software. Designers could leverage AI to generate efficient algorithmic code or access pre-existing algorithm modules. This integration would substantially lower the technical barriers and complexity of parametric modeling, making the process more accessible and efficient.

AIGC-generated outputs can serve as inputs for parametric design. The results produced by AI often exhibit distinct stylization,

creativity, and unpredictability. When these outputs are integrated into parametric models and subjected to logical computational processes, they can yield precise final results with unexpected effects. The logical operations of parametric design refine and detail AI-generated content, achieving a balance between creativity and precision, as well as between artistic and logical aspects. This integration enhances the practicality and functionality of the generated solutions. For instance, a complex image generated by AI can be imported into a parametric model as input, producing innovative and unique effects that can be further adjusted and controlled.

AI can evaluate and refine parametric design outputs. Parametric results are often convincing in functionality but weaker in assessing artistic style or cultural semantics, relying mainly on designers' subjective judgment. By using AI to analyze and compare outputs, it is possible to identify designs that meet requirements in culture, semantics, or style, helping to quickly select options that align with overall design goals. For example, in stylistic design, AI can rank designs based on predetermined aesthetic standards, improving evaluation consistency. AI can also assist in

refining outputs, ensuring better alignment with artistic and functional needs.

Conclusions. Through a comprehensive and systematic comparative analysis of parametric design and AIGC from perspectives such as technical principles, design processes, designer tasks, creativity, and aesthetics, it is evident that both technologies possess strong design processing capabilities, yet each has its limitations. Parametric design faces constraints in creativity and flexibility, while AIGC is prone to uncertainty and inconsistency in generation. However, the strengths of both technologies complement each other effectively, and their collaboration can overcome these limitations. By exploring the pathways from parametric design to AIGC and vice versa, opportunities for systemic innovation between them are revealed. Parametric outputs can serve as inputs for AIGC, and AIGC can assist in extracting design parameters, constructing models, and evaluating results, as well as providing input for parametric models. Future research will focus on implementing these pathways through design practice and validation, alongside the development of tools and design processes, aiming to create a new digital generative design paradigm.

Література:

1. Cao Y., Li S., Liu Y., Yan Z., Dai Y., Yu P.S., Sun L. A comprehensive survey of ai-generated content (aigc): A history of generative ai from Gan to Chatgpt. *arXiv preprint arXiv: 2303.04226*. 2023. Vol. 37. P. 111:1-111:44. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.04226>.
2. 池宁骏, & 谢佳阳. 基于参数化设计的传统纹样结构衍生及应用. *包装工程艺术版*, 2022. Vol. 43(12). P. 257-265. <https://doi.org/10.19554/j.cnki.1001-3563.2022.12.030>.
3. Gao R. AIGC Technology: Reshaping the Future of the Animation Industry. *Highlights in Science, Engineering and Technology*. 2023. Vol. 56. P. 148-152. <https://doi.org/10.54097/hset.v56i.10096>.
4. Hegazy M., Saleh A. Evolution of AI role in architectural design: between parametric exploration and machine hallucination. *MSA Engineering Journal*. 2023. Vol. 2(2). P. 262-288. <https://doi.org/10.21608/msaeng.2023.291873>.
5. Li H., Xue T., Zhang A., Luo X., Kong L., Huang G. The application and impact of artificial intelligence technology in graphic design: A Critical Interpretive Synthesis. *Heliyon*, 2024. Vol. 10(21). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e40037>.
6. Lin Y., Liu H. The Impact of Artificial Intelligence Generated Content Driven Graphic Design Tools on Creative Thinking of Designers. In *International Conference on Human-Computer Interaction*. Cham: Springer Nature Switzerland. June, 2024. Vol. 14702. P. 258-272. https://doi.org/10.1007/978-3-031-60913-8_18.
7. Lin H., Jiang X., Deng X., Bian Z., Fang C., Zhu Y. Comparing AIGC and traditional idea generation methods: Evaluating their impact on creativity in the product design ideation phase.

Thinking Skills and Creativity. 2024. Vol. 54. P. 101649. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2024.101649>.

8. Li J., Liu Q. Application of Generative Artificial Intelligence AIGC Technology Under Neural Network Algorithm in Game Character Art Design. *Journal of the Knowledge Economy*, June, 2024. <https://doi.org/10.1007/s13132-024-02152-z>.

9. Lou Y. Human Creativity in the AIGC Era. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*. 2023. Vol. 9(4). P. 541-552. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2024.02.002>.

10. Ma C., Pang B., Shao W., Chen T. Research on Artistic Design Methods for Chinese Traditional Font Elements Based on AIGC Technology. In *Proceedings of the 2024 International Conference on Digital Society and Artificial Intelligence*. May, 2024. P. 480-485. <https://doi.org/10.1145/3677892.3677966>.

11. Oxman R. Thinking difference: Theories and models of parametric design thinking. *Design studies*. 2017. Vol. 52. P. 4-39. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2017.06.001>.

12. Samir Abd El Menaem S., Saleh Al-Nawawi A. B., Ebrahim Y., Youssef N. Creating Novel Islamic Geometric Ornaments by Using Parametric Design. *Journal of Heritage and Design*. 2021. Vol. 1(3). P. 1-14. <https://doi.org/10.21608/jsos.2021.149967>.

13. Taico-Valverde B., Castillo-Sosa M. Integration of parametric design tools with artificial intelligence in the construction industry-a review. *International Journal of Educational Practices and Engineering (IJEPE)*. 2024. Vol. 1(1). P. 12-24. <https://doi.org/10.70504/ijepe.v1i1.11009>.

14. Toulkeridou V. Steps towards AI augmented parametric modeling systems for supporting design exploration. *Blucher Design Proceedings*. 2019. Vol. 37. P. 81-92. <https://doi.org/10.5151/proceedings-ecaadesigradi2019.602>.

15. 왕유지, & 나건. A study on Creativity based on Parametric Design. *기초조형학연구*. 2021. Vol. 22(6). P. 339-352. <https://doi.org/10.47294/KSBDA.22.6.23>.

16. 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. P. 1-39. <https://doi.org/10.1080/09544828.2024.2362587> (дата звернення 28.09.2024).

17. Yu H., Dong Y., Wu Q. User-centric AIGC products: Explainable Artificial Intelligence and AIGC products. In *the 1st International Workshop on*

Explainable AI for the Arts (XAIxArts), ACM Creativity and Cognition (C&C). 2023. P. 1-4. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2308.09877>.

References:

1. Cao, Y., Li, S., Liu, Y., Yan, Z., Dai, Y., Yu, P. S., & Sun, L. (2023). A comprehensive survey of ai-generated content (aigc): A history of generative ai from gan to chatgpt. *arXiv preprint arXiv:2303.04226*, 37, 111:1-111:44. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.04226>.

2. 池宁骏, & 谢佳阳. (2022). 基于参数化设计的传统纹样结构衍生及应用. *包装工程艺术版*, 43(12), 257-265. <https://doi.org/10.19554/j.cnki.1001-3563.2022.12.030> [in Chinese].

3. Gao, R. (2023). AIGC Technology: Reshaping the Future of the Animation Industry. *Highlights in Science, Engineering and Technology*, 56, 148-152. <https://doi.org/10.54097/hset.v56i.10096>.

4. Hegazy, M., & Saleh, A. (2023). Evolution of AI role in architectural design: between parametric exploration and machine hallucination. *MSA Engineering Journal*, 2(2), 262-288. <https://doi.org/10.21608/msaeng.2023.291873>.

5. Li, H., Xue, T., Zhang, A., Luo, X., Kong, L., & Huang, G. (2024). The application and impact of artificial intelligence technology in graphic design: A Critical Interpretive Synthesis. *Heliyon*, 10(21). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e40037>.

6. Lin, Y., & Liu, H. (2024, June). The Impact of Artificial Intelligence Generated Content Driven Graphic Design Tools on Creative Thinking of Designers. In *International Conference on Human-Computer Interaction. Cham: Springer Nature Switzerland*, 14702, 258-272. https://doi.org/10.1007/978-3-031-60913-8_18.

7. Lin, H., Jiang, X., Deng, X., Bian, Z., Fang, C., & Zhu, Y. (2024). Comparing AIGC and traditional idea generation methods: Evaluating their impact on creativity in the product design ideation phase. *Thinking Skills and Creativity*, 54. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2024.101649>.

8. Li, J., & Liu, Q. (2024). Application of Generative Artificial Intelligence AIGC Technology Under Neural Network Algorithm in Game Character Art Design. *Journal of the Knowledge Economy*. URL: <https://doi.org/10.1007/s13132-024-02152-z>.

9. 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>.

10. Ma, C., Pang, B., Shao, W., & Chen, T. (2024). Research on Artistic Design Methods for Chinese Traditional Font Elements Based on AIGC Technology. *In Proceedings of the 2024 International Conference on Digital Society and Artificial Intelligence*, 480-485. <https://doi.org/10.1145/3677892.3677966>.
11. Oxman, R. (2017). Thinking difference: Theories and models of parametric design thinking. *Design studies*, 52, 4-39. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2017.06.001>.
12. Samir Abd El Menaem, S., Saleh Al-Nawawi, A. B., Ebrahim, Y., & Youssef, N. (2021). Creating Novel Islamic Geometric Ornaments by Using Parametric Design. *Journal of Heritage and Design*, 1(3), 1-14. <https://doi.org/10.21608/jsos.2021.149967>.
13. Taico-Valverde, B., & Castillo-Sosa, M. (2024). Integration of parametric design tools with artificial intelligence in the construction industry-a review. *International Journal of Educational Practices and Engineering (IJEPE)*, 1(1), 12-24. <https://doi.org/10.70504/ijepe.v1i1.11009>.
14. Toulkeridou, V. (2019). Steps towards AI augmented parametric modeling systems for supporting design exploration. *Blucher Design Proceedings*, 37, 81-92. https://doi.org/10.5151/proceedings-ecaadesigradi2019_602.
15. 왕유지, & 나권. (2021). A study on Creativity based on Parametric Design. *기초조형학연구*, 22(6), 339-352. <https://doi.org/10.47294/KSBDA.22.6.23> [in Korean].
16. 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>.
17. Yu, H., Dong, Y., & Wu, Q. (2023). User-centric AIGC products: Explainable Artificial Intelligence and AIGC products. *In the 1st International Workshop on Explainable AI for the Arts (XAIxArts), ACM Creativity and Cognition (C&C)*. 1-4. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2308.09877>.

^{1,2}ЛЮ ВЕЙ, ¹БЕЗУГЛА Р. І.

¹Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, Україна

²Технологічний університет Цзіу, Цзінань, Китайська народна республіка

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ТА СПІЛЬНІ ІННОВАЦІЇ ПАРАМЕТРИЧНОЇ ГЕНЕРАЦІЇ ТА ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Мета: провести порівняльний аналіз характерних особливостей, переваг і обмежень параметричного дизайну та штучного інтелекту в контексті потенційних можливостей спільних інновацій та досягнення синергетичного ефекту.

Методологія. Теоретико-методологічною базою дослідження стали такі загальнонаукові підходи, як-от: компаративний та системний підходи, що дали можливість здійснити порівняльний аналіз параметричного дизайну та штучного інтелекту та уявити їх цілісність; структурно-функціональний підхід дозволив проаналізувати закономірності й принципи функціонування параметричного дизайну та штучного інтелекту в контексті потенційних можливостей спільних інновацій.

Результати. Результати дослідження мають теоретичну та практичну значимість, що полягає у розширенні застосування параметричної генерації та штучного інтелекту у дизайні, зосереджуючись на їхніх функціональних характеристиках та сферах застосування. Проведено порівняльний аналіз параметричного дизайну та штучного інтелекту через технічні принципи, інструменти, етапи генерації, залучення дизайнерів, естетику та креативність, проаналізовано їхні особливості, сильні сторони та обмеження. Запропоновано підходи, які дозволять досягти синергетичного ефекту, наприклад перехід від параметричного дизайну до штучного інтелекту і навпаки. Наголошено, що параметричне проектування може стимулювати створення штучного інтелекту, тоді як штучний інтелект може допомогти в концептуальному проектуванні, отримувати параметри, підтримувати параметричні моделі та служити вхідними даними для параметричних моделей. З'ясовано, що штучний інтелект також може оцінити та уточнити

параметричні результати генерації. Висновувано, що параметричний дизайн та штучний інтелект взаємодоповнюють один одного, мають значний потенціал для спільних інновацій у сфері дизайну, а одночасне їх використання дозволяє досягти синергетичного ефекту.

Наукова новизна. У статті проведено комплексне порівняльне дослідження параметричної генерації та технологій штучного інтелекту з різних точок зору, включаючи технічні принципи, інструменти проектування, різні етапи процесу генерації, роль і участь дизайнерів, естетику та творчість. Виявлено сильні сторони та відповідні обмеження які існують в параметричному моделюванні та штучному інтелекті, запропоновано нові підходи їх використання в сфері дизайну.

Практична значущість. Отримані результати зумовляють більш глибоке осмислення таких сучасних явищ як параметричні генерації і штучний інтелект, що дозволило розробити практичні рекомендації їх системного використання у сфері дизайну, а також для розробки нових дизайнерських інструментів та процесів проектування.

Ключові слова: дизайн, моделювання, генерація, параметричний дизайн, річний аналіз, інновації, цифрові технології, графічний дизайн.

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРІВ:

Лю Вей, аспірант, факультет дизайну, Київський національний університет технологій та дизайну, Технологічний університет Цзілу, Китайська народна республіка, ORCID 0009-0001-8577-8596, **e-mail:** Liuwei082918@gmail.com

Безугла Руслана Іванівна, д-р мист., професор, завідувач кафедри графічного дизайну, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0003-1190-3646, **e-mail:** bezuhla.ri@knutd.edu.ua

Цитування за ДСТУ: Liu Wei, Bezuhla R. Comparative Analysis and Collaborative Innovation of Parametric Generation and Aigc. *Art and design*. 2024. № 4(28). С. 22–32.

[https://doi.org/
10.30857/2617-
0272.2024.4.2](https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.4.2)

Citation APA: Liu, Wei, Bezuhla, R. (2024) Comparative Analysis and Collaborative Innovation of Parametric Generation and Aigc. *Art and design*. 4(28). 22–32.

УДК 671.12

DOI:10.30857/2617-0272.2024.4.3

¹MYGAL S., ²MYGAL V., ¹MYGAL G.¹Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine²National Aerospace University "Kharkiv Aviation Institute", Kharkiv, Ukraine**MUTUAL ENRICHMENT OF EDUCATION, SCIENCE AND TECHNOLOGY IN POST-WAR UKRAINE THROUGH SELF-ORGANIZED INTEGRATION OF CREATIVE INDIVIDUALS**

Purpose of the work is to search for new ideas of metamodeling of physical and digital reality and the development of interdisciplinary means that increase creative and innovative potential.

Methodology includes methods of interdisciplinary analysis and cognitive metamodeling of physical and digital reality.

Results. New paradigms, hybrid universals and universities are proposed, as well as the method of formation of integral thinking. Their complementarity opens up new opportunities to increase the efficiency of visual communications dynamics. The connection of the generalized principle of N. Bohr's supplement with the tectonic ordering of fractal nature and the complementarity of the principles of bionics, heuristics and cognitive science, which opens fundamentally new opportunities for the use of different approaches in the design and subject environment of human life, has been revealed. The proposed metamodels of creative thinking, covering key types of design – informational, dynamic and visual. New opportunities for the development of the theory and practice of environment design and its subject filling on the basis of hybrid structures and metamodels are substantiated.

Scientific novelty. The first developed meta-methodology of integration of creative personalities, which contributes to the development of creative potential, improvement of mental health and functional safety.

Practical significance. An innovative methodology for identifying the peculiarities of knowing the harmony of fractal nature and its application in the process of development of meta-thinking as the ability to know, analyze and change your thinking have been developed. The integrative coefficient of cognitive distortions and integrative criteria for assessing the creative potential of the individual are introduced. An innovative methodology for identifying obvious and hidden cognitive distortions with the help of a AI-transformer is proposed. The complementarity of these results is the basis of a new idea of self-organization of creative personalities, which is aimed at integration of education in post-war Ukraine into a single European space of higher education and the multiplication of human and intellectual capital of Ukraine.

Keywords: cognitive visualization, design, metamodels of cognition, design-thinking, heuristic metamodels, self-regulation, self-knowledge, hybrid object environment, environmental design.

Introduction. The post-war period for Ukraine is characterized by the need for large-scale reconstruction and restoration of all aspects of social life. In these conditions, the mutual integration of education, science and technology creates a synergistic effect that will ensure the rapid recovery and development of the country. An important role in this is played by the development of design thinking, which promotes flexibility, adaptability and quick response to the challenges of time. Self-organized integration of creative individuals based on the use of design thinking is an important prerequisite for effective development and innovation. Creative

individuals are able to generate unique ideas and solutions that can be implemented in the educational process, scientific research and technological developments.

Digitization of education, science and specialized generative AI (GenAI) have created global challenges, fundamental problems and many contradictions, which are related to the peculiarities of the brain activity of an individual. On the one hand, individual peculiarities of brain activity are caused by overt and hidden cognitive distortions that affect the cognitive perception of physical reality. On the other hand, the difficulties of their accounting limit the development of specialized GenAI, as

well as the creation of automated and safe CDS. Therefore, metamodeling of thinking and taking into account the peculiarities of the brain activity of a person will allow, on the one hand, to solve the urgent problems of post-war Ukraine (mental health, functional safety and sustainable development), and on the other hand, it opens up new opportunities for the development and management of educational resources by means of GenAI.

The use of specialized AI in education can improve both the efficiency and effectiveness of teaching and research methods. Therefore, a critical analysis of the above problems is relevant, as well as the search for effective tools (approaches, concepts and paradigms). In particular, for:

- searching for related paradigms, universals and universes, the connection of which contributes to integration;
- developing an integrative approach to the perception of physical reality based on the ecology of culture and ecodesign;
- forming holistic thinking based on metasciences, metaphors and integrative knowledge of the differences between physical and digital reality.

At the same time, there is a need to optimize the use of GenAI in education, which is accompanied by a number of new challenges and problems, namely: concerns about the reliability and complexity of content; limited variety in generated materials; inadequate customization for different learning needs. Cognitive complexity increases, which limits the unique capabilities of GenAI in individualizing learning and interdisciplinary integration.

In today's globalized world, the integration of Ukraine into the international community is an important aspect for the exchange of knowledge, experience and innovations to create conditions for the sustainable development of the country based on the activation of design thinking. Cooperation with international partners, participation in joint projects and support programs will contribute to the improvement of

the quality of education, scientific research and technological development in Ukraine. This will ensure not only economic growth, but also an increase in the standard of living of the population, development of human capital and environmental safety.

Analysis of previous studies. Currently, one of the main forms of presenting information is its visualization, which takes into account the experience of an individual, distortion of information in a hybrid subject environment and promotes the development of metathinking [28]. This article draws attention to the development of different types of thinking (cognitive, visual, creative, critical, etc.), the complementarity of which increases creative activity. Visualization of information contributes to the selection of relevant information, optimization of its processing and effective meta-analysis [9]. This is important for the development of integral thinking in many types of creative activity, since it perceives physical reality as the relationship between the whole and the particular [6; 14; 15]. However, at the same time, numerous environmental, ethical and aesthetic requirements must be taken into account, which do not contribute to the development of innovative thinking.

The purpose of the work is to search for new ideas and develop interdisciplinary tools for metamodeling physical and digital reality, which develop integral thinking, as well as increase creative and innovative potential.

Statement of the problem. Creative thinking in science, education and design has both common features and professional characteristics. Among the latter, the individuality of perception of harmony, dynamic symmetry and static tectonic orderliness of the unique natural landscape of Ukraine is important [30]. Therefore, identifying and taking into account the characteristics of an individual's brain activity allows us to solve the following tasks and subtasks:

- search for new paradigms, universals and universes in education and science;

- development of an integrative perception of physical reality based on the ecology of culture;

- development of integral thinking based on metasciences, metaphors and integrative knowledge of physical and digital reality.

The complementarity of these subtasks allows us to integrate unique achievements in various fields (architecture, design, ergonomics, computer modeling, materials science, etc.) based on generalized semiotics. This contributes to the mutual enrichment and self-development of an individual's creative activity.

Results of the study and their discussion.

The cycle of an individual's thinking and its structure. As shown in the works [23; 25; 27; 28], dynamic and static complexity depend on the hybrid subject environment, cycle and style of thinking. At the same time, attention is drawn to the fact that the structure of the thinking cycle has common features. They are associated with:

- dynamic similarity of processes of different nature [7];

- analogies in the functioning of the elements of the CDS, based on the Le Chatelier-Brown principle [34];

- ergonomic laws of mutual adaptation and transformation of the functioning of objects of animate and inanimate nature.

Their complementarity in the similarity of the structure of information processing is manifested, which reflects the features of the individual's thinking [5; 38; 35]. In the works [23; 25-28] different metamodels of the structure of thinking are considered, the generalization of which is given in Fig. 1 [33]. All synthesized metamodels are characterized by the form of a hexagon in the form of the Star of David; highlighting the conjugated triads of opposites with natural and additional colors according to Goethe; the balance of opposites, which reflects the harmony of the world (according to Kepler) [28].

In all metamodels, opposites (statics-dynamics, negativism-positivism, involution-

evolution) are included in two conjugated triads, the inversion and balance of which are determined by the form of the metamodel in the form of a hexagon [23; 25-28].

Creative thinking in the process of development and learning forms individual experience and emotional intuition, through which emotional patterns of information processing are built [17; 18]. When they are automatically turned on, the features of an individual's thinking are manifested [20; 39].

Features of an individual's digital thinking. They have positive and negative properties, which are due to the natural desire of the learner to process information as quickly as possible. Conventionally, the properties of a person's network thinking are divided into positive, when the value of the information received is determined by codes, keywords, and not by content, and negative:

1. Positive properties. Therefore, an individual can freely move from one network to another, and is also able to combine several images that are not related to each other. At the same time, changing their behavior and principles each time.

2. Negative properties: a) The thinking of a network person is clip-based, that is, based on the operational superficial perception of a mass of disparate fragments of information [Mainzer, 1994]. Therefore, the individual does not notice the emerging contradictions. b) Network thinking is stereotypical, template-based and easily programmable, and is also incapable of independent thinking due to the lack of long-term memory. At the same time, the fragmentariness of the information consumed collides with the biological need of the brain to create a holistic image of the world, which is formed on the basis of the readings of all human senses. Thus, network thinking is characterized by one-dimensionality, in which an individual independently completes the missing fragments from individual fragments of information; a constant increase in the information load, which entails a change in the psyche, logic, and memory; an unpredictable

change in behavior patterns. Thus, the formation of predominantly digital (network) thinking creates new challenges to mental health, safety, and viability of the elements of the CDS.

Heuristic value of cognitive distortions.

Systematic errors (manifest distortions) and genetically inherited cognitive distortions are considered in the works [23; 26]. As a result, the boundaries of the hybrid environment (brain, information transmission channels), as well as the uncertainties of their perception (cognitive distortions) are blurred. Therefore, the heuristic metamodel of digital interaction has a hybrid dual-triad structure, which naturally combines the balance and harmony of triads of conjugate opposites, as well as the contrast of the colors of opposites and the balance of their inversion (Fig. 2). In this hybrid metamodel, interdisciplinary interaction between different scientific approaches and directions (dynamics of visual communications, tectonic approach to clothing design, cognitive ergonomics) [1; 2], which are based on the principles of industrial design, clothing design and design of audiovisual means, is of particular interest. However, increasing dynamic and static complexity gives rise to cognitive distortions, the consideration and modeling of which opens up new possibilities. They are based on the exchange of research methods and the creative mutual enrichment of creative individuals.

Hybridity coefficient of the environment (HCE) as a cognitive value. In Figure 2, the hybrid cycle of digital interdisciplinary interaction connects all the vertices of the hexagon and is highlighted with green arrows (clockwise) and red arrows (counterclockwise). The interaction is accompanied by cognitive distortions that display the equally blurred boundaries of the interacting elements of the metamodel, and the inversion of their colors displays the contrast of opposites. At the same time, two conjugated triads display the relationship of dynamic and static complexity, the amount of overlap of the blurriness of which the hybridity coefficient of

the environment (HCE) displays. In fact, the HCE displays cognitive distortions, which made it possible to associate the independence of the information exchange cycle from the direction of rotation in conjugated triads with creative thinking [23; 26; 28]. Whereas for critical thinking, the dependence of the thinking cycle on the direction of rotation is characteristic. In essence, this is the difference between the transitions from objectivity to subjectivity and back – from subjectivity to objectivity. In the works [23; 26-28] it is shown that in creative thinking the perception of the transition from simplicity to complexity and from order to disorder does not depend on the sequence of cycle consideration – along or against the arrow, but in critical thinking it does. Consequently, the HCE can be associated with not only obvious cognitive distortions, but also with hidden genetically inherited cognitive distortions. They can be determined from the signatures of electrophysiological signals [24], which allows using the HCE and hybrid methods of information processing to develop integral thinking. At the same time, by means of GenAI it is possible to adapt the cycles of experimental learning according to D. Kolby with the cycle of integral thinking of an individual.

Transformation of the cycle of thinking in the process of learning from experience according to D. Kolb [16]. In real time, all the relationships between the dynamics and statics of the functioning of the CDS are manifested. Consequently, the structure of explicit and hidden relationships reflects the features of information perception, which the triad creative thinking of the individual reflects. Indeed, intuition forms a composition (image, work); knowledge contributes to reflection; the successful experience of the individual forms intuition (subconscious).

The new methodology of heuristic metamodeling is based on the complementarity of paradigms (synergetic, triadic and semiotic), as well as borrowing new ideas from nature, the beauty and harmony of which are interconnected [31].

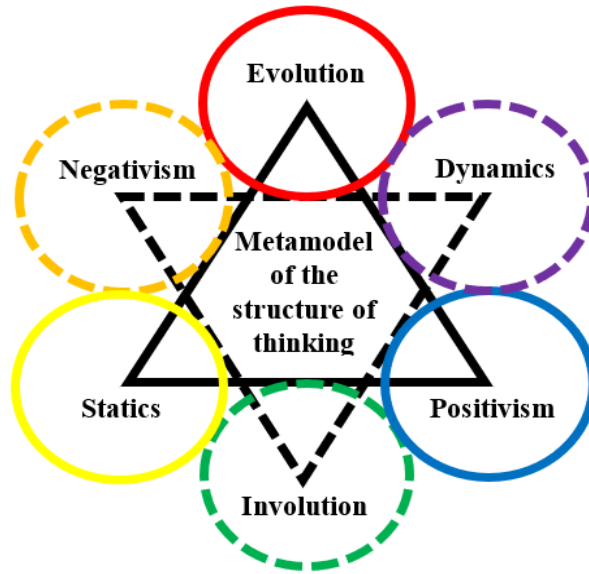


Fig. 1. Generalized metamodel of the ideal structure of creative thinking



Fig. 2. Hybrid heuristic metamodel of the structure of interaction of individuals

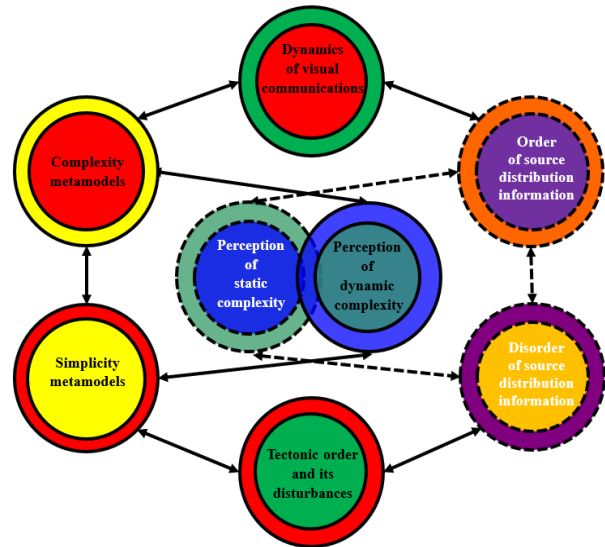


Fig. 3. Cognitive metamodel of information interaction through triads [27]

Their relationship, as well as taking into account the structural and functional asymmetry of the brain, unites physical and social ontology, which contributes to the formation of integral thinking in the learning process [28].

Individuality of creative thinking. In our opinion, individuality is due to the dominance of intellectual intuition (subconscious), which helps to develop your own cycle of thinking and learning style [25; 26]. Thus, a systemic analysis of changes in the cycles of information exchange between

conjugated triads in the metamodel (Fig. 2) made it possible to establish that external and internal factors affect the features of creative thinking stress factors have a significant impact. At the same time, stress factors induce complementarity of perception of the dynamic complexity of the models of functioning of the CDS, as well as the static complexity of many of its elements [25; 26]. This made it possible to identify new patterns through inversion, in which explicit and hidden relationships are manifested. Therefore, the use of concepts and metaphors as constructive forms of creative

thinking is relevant for training architects, programmers and psychologists, for whom the analysis of the balance of external and internal information is important (Fig. 3).

As follows from the analysis of Fig. 3, the peculiarity of an individual's creative thinking is search for a balance of triads of conjugate opposites; establishment of harmony of triads of opposites; application of structure inversion to search for new patterns. Their complementarity reflects the dominance of knowledge (consciousness). Indeed, conservation laws (balance), symmetry (harmony) and structure inversion in design, physics, biology and computer science contribute to the search for new patterns.

Creative thinking based on bionics and successful experience. In particular, in creative thinking, the perception of the transition from simplicity to complexity and from order to disorder does not depend on the sequence of consideration of the cycle – clockwise or counterclockwise.

Consequently, creative thinking is based on independent cycles of perception of dynamic and static complexity, which allows hybrid online and offline learning to be implemented through:

- transformation of experiential learning according to D. Colby [16];
- use of hybrid methods of information processing;
- borrowing new ideas from nature, the beauty and harmony of which are interconnected [31].

In real time, all relationships between dynamics and statics are manifested. Consequently, the structure of explicit and hidden relationships reflects the features of information perception, which the triadic creative thinking of an individual reflects.

Indeed, intuition forms a composition (image, work); knowledge contributes to reflection; the successful experience of an individual forms intuition (subconscious). The new methodology of heuristic metamodeling is based on the complementarity of paradigms

(synergetic, triadic and semiotic). Their relationship, as well as taking into account the structural and functional asymmetry of the brain, unites physical and social ontology, which contributes to the formation of creative thinking in the learning process [28].

Metamodeling of second-order thinking. In our opinion, the individuality of creative thinking is determined by the dominance of intellectual intuition (subconscious), which necessitates second-order thinking [12; 32; 35]. Awareness of one's knowledge determines the effectiveness of learning, the evolution of which can be studied using the heuristic metamodel of second-order thinking (see Fig. 3 at article [27]).

This model demonstrates conjugate triads that reflect the awareness of the evolution of thinking of three individuals during their transition from physics to metaphysics, from ergonomics to meta-ergonomics, from design to meta-design [26-28]. At the same time, the evolution of the subconscious through self-training, self-knowledge and self-reflection contributes to the development of second-order meta-thinking. It is based on the perception of harmony, balance and stability through the similarity of the structure of information flows of various natures.

Consciousness, subconsciousness and creative thinking are linked by emotional experience, which determines the nature of interaction in the digital world [19; 22]. Indeed, the subconscious of an individual determines the nature of interaction in the digital world, and its increasing complexity creates new cognitive problems and global challenges. At the same time, the complementarity of the metamodels of physical and digital reality in the form of the Star of David has cognitive and heuristic value.

Heuristic value of the evolution of thinking. Analysis of the evolution of thinking and the formation of metathinking generates new ideas, among which the following three ideas turned out to be the most relevant:

- the idea of a hybrid cognitive space on a transdisciplinary basis, which allows the search for hidden connections between consciousness and the subconscious to be carried out;

- the idea of developing integrative thinking based on semiotics, which was transformed into a search for hidden cognitive distortions through hybrid universals;

- the idea of teaching a strategy for solving creative problems on an interdisciplinary basis, which develops integral thinking.

They are based on semiotic analysis, which contributes to the search for new ideas and the development of the creative potential of an individual [5; 23; 28].

Cognitive value of hybrid universals.

The structure of the semiotic triangle displays the unity of form, representing and replacing some object, as well as information about it. On the one hand, the universal triangle as an archetype of three-dimensional reality and a unique ancient sign-symbol stimulates the development of mathematics and physics. On the other hand, the structure of the hybrid of the pentagon and hexagon is inherent in unique materials of living and inanimate nature, which contributes to the development of an integrative perception of fractal nature. Cognitive value of hybrid universals interdisciplinary interaction simplifies, and also provides new information about:

- inversion of spatio-temporal relations in real time, which cause dissonance;

- cognitive distortions, which hidden spatio-temporal relationships display;

- complementarity of the dynamic and static description of the functioning of the elements of the CDS in extreme conditions.

It should be noted that in real time the triadic structure of hybrid universals is most evident in the hybrid space of dynamic events, which is based on the transdisciplinary metaphysical approach [4; 40; 38].

The universe of world harmony: movement, functioning and development in

nature. The concept of the universe as a set of objects and phenomena considered as a single system; objective reality in time and space, which is used in philosophy, psychology and discrete mathematics; a category that denotes the basis of nature (cosmos, the fullness of being, the creative origin of the world, the fusion of subject and object).

Hybrid universals and universes are considered in the work, where it is shown that inversion and harmonization allow studying the complementarity of the dynamic and static description of the functioning of the elements of the CDS [23; 25-28]. The individuality of the evolution of their structure is most evident in the discrete cognitive space of dynamic events, in which the relationship of key paradigms (synergy, emergence and self-organization) is manifested. In the hybrid environment of the brain, their complementarity allows cognitive universals to be identified, with the help of which it is possible to evaluate:

- the dynamic complexity of the hybrid physical reality (symmetry, structure and orderliness);

- the static complexity of the distribution of multiple sources of information (defects, inhomogeneities and fluctuations);

- hidden connections between dynamic and static complexity, orderliness and chaos, as well as symmetry and asymmetry.

The stability of the hexagon – as a universe. Pierce initiated the study of the structure of signs and how it affects the thinking process. It turned out that the division of semiotics into three components: 1) semantics, which studies the relationship of signs to what they denote; 2) syntax, which studies the relationship of signs to each other; 3) pragmatics, which studies the relationship to the subjects who use them, expands the possibilities of interaction. In particular, the hexagon – as a universal allowed us to overcome interdisciplinary barriers and synthesize metamodels of the functioning of fractal nature in the form of the Star of David. Their systemic analysis in a single cognitive

space of dynamic events contributed to fruitful joint creative activity. In particular, to expand the scope of application of Niels Bohr's complementarity principle for interconnected cognitive and heuristic metamodels of synthesizing thinking [8; 9; 27], supplementing this process with new ideas, meanings and know-how.

From numerous interpretations of the Star of David, it follows that it surprisingly combines an idea and a paradigm, as well as the connection of the structure of a sign-symbol-code with functionality. Indeed, the hexagonal form of the Star of David displays:

- conjugate triads of opposites, which are the basis for the complementarity of metamodeling methods for physical and digital reality;

- structural balance, which is widely used in the natural sciences, computer science, art and psychology (life sciences);

- inversion, which is widely used in the natural sciences, computer science, culture and life sciences.

Therefore, the hexagonal shape of the Star of David is a universal of stability, which allowed the structural-functional approach to various types of creative activity to be implemented within the framework of a single cognitive space of dynamic events. It should be noted that the space of dynamic events is synthesized on the basis of interconnected extreme principles of natural science, dimensional theory and the Gauss method [8; 9; 27]. The consequence of the complementarity of the approaches is the relationship of cognitive and heuristic metamodels, which are based on the similarity of the processes of natural information processing in nature and the brain. In general, the use of a semiotic structure in the form of the Star of David as a universal has opened up new opportunities for us for survival, cognition and an increase in creative potential.

Metamodeling of hybrid physical reality [21]. It develops integral thinking and is considered in the works [23; 25-28]. In our

opinion, natural dynamic and static information should be obtained online using semiotic tools, the complementarity of which contributes to the integrative perception of physical reality and the development of integral thinking. Indeed, the most effective algorithms are "inspired by nature", and these are cellular automata, evolutionary computations, swarm intelligence and others. There are also many developments of computing systems that rely on the key principles of biomimicry (bionics). Many designers, architects and researchers believe that we do not copy nature, but are inspired by it [31]. Therefore, metamodeling of physical reality (fractal nature) makes it possible to change the ways of growing crystals or breeding organisms, storing information or self-coding, self-healing or self-learning.

Integral perception of differences between physical and digital reality.

Features 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, heuristic thinking and cognitive flexibility form [23; 25-28]. With the help of neurosciences (neuroergonomics, neuropsychology, etc.), it has been established that the manifestation of cognitive problems depends on the psychophysiological state of a person [29; 36; 37]. Within the framework of the structural-functional approach to the thinking of a designer, attention is drawn to the heuristic significance of combining physical and social ontology [23; 25-28].

The key principles of integral thinking are holism (the world is a single whole), contextuality (perception of the world depends on the subject environment) and systematicity (consideration of a problem as a complex system that cannot be solved by adding up parts). Therefore, the interrelation and complementarity of cognitive and heuristic metamodels allows us to take into account the peculiarities of an individual's brain activity and to further develop the structural-functional approach to the perception of physical and digital reality [8]. The research methodology is

based on the post-neoclassical paradigm of scientific knowledge, a dialectically developing subject-object system of relationships in a hybrid innovative educational environment, and also includes new methods of interdisciplinary research and metamodeling of reality that combine physical and social ontology. Their complementarity contributes to the harmonization of the data (information) structure, which is widely used in the natural sciences, computer science, art and life sciences.

Cognitive value of developing interdisciplinary connections. The heuristic metamodel of integrating different types of perception of physical reality in the form of conjugate triads of opposites is shown in Fig. 4.

On the one hand, the hexagonal form of the metamodel simplifies the choice of universal tools for its analysis, namely:

- the inversion method, which is widely used in the natural sciences, computer science, culture and life sciences;
- data harmonization methods, which are widely used in the natural sciences, computer science, art and life sciences;
- the structural balance method, which is widely used in the natural sciences, computer science, art and psychology.

On the other hand, the hexagonal form of the heuristic models shown in Fig. 4 and Fig. 5 allows us to study the evolution of an individual's thinking and the formation of second-order thinking. Analysis of hidden relationships that reflect the integrative perception of reality opens up new possibilities. Such integration of metamodels contributes to the development of integral metathinking, which has cognitive and innovative value.

Nonlinear dynamics of physical reality. Universal mechanisms of functioning of CDS of various nature, in order to be implemented, must be simply arranged. On the one hand, simple structures are few in number and therefore universal. The universality and simplicity of the structure of complex dynamic

systems is the key to their knowability. Synergetics combines ontology (the study of being) and epistemology (the study of cognition) [10-12], and its key paradigms are:

- self-organization – the identification of order parameters – a small set of leading variables, to the dynamics of which all the others adapt;
- dynamic chaos – non-periodic behavior in deterministic systems;
- complexity – existence at the junction of order and chaos.

It is their complementarity that leads to complexity, which in turn manifests itself in:

- scale invariance – the absence of characteristic dimensions in phenomena;
- spatio-temporal consistency of the behavior of elements of the integral CDS;
- stability of course (qualitative) features in relation to fine features.

Thus, the physical expression of complexity is scale invariance and integrity, and the mathematical expression is power probability distributions and correlations. Complexity arises either due to artificial organization (initial integrity or fine-tuning of parameters), or as a result of self-organization into a critical state.

Hybrid universe of integration. On the one hand, the universe is also a unity of order (regularity, proportionality, harmony), and on the other hand, chaos (disorder, disorganization, lack of laws, disharmony). Therefore, in cognitive visualization of physical reality, the connection of emotional experience (subconscious) with awareness of one's knowledge (consciousness) contributes to better understanding and production of new ideas. Thus, in the works [23; 25-28] a new idea is developed about the complementarity of explicit and hidden relationships in a hybrid environment [13], which is based on balance of triads of conjugate opposites; harmony of perception of hidden relationships; transitions from triad to duality and back from duality to triad.

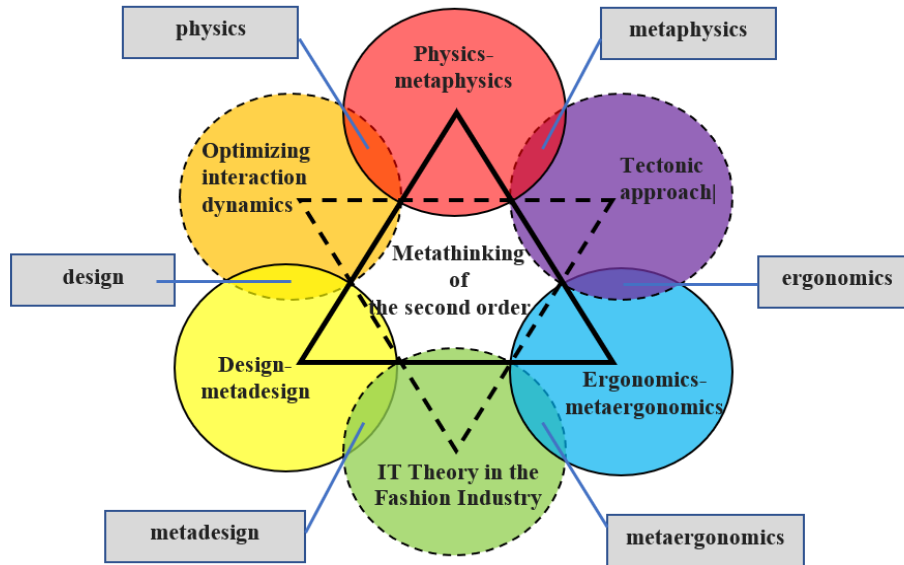


Fig. 4. Heuristic metamodel of integration of different types of perception of reality with interdisciplinary metasciences [27]

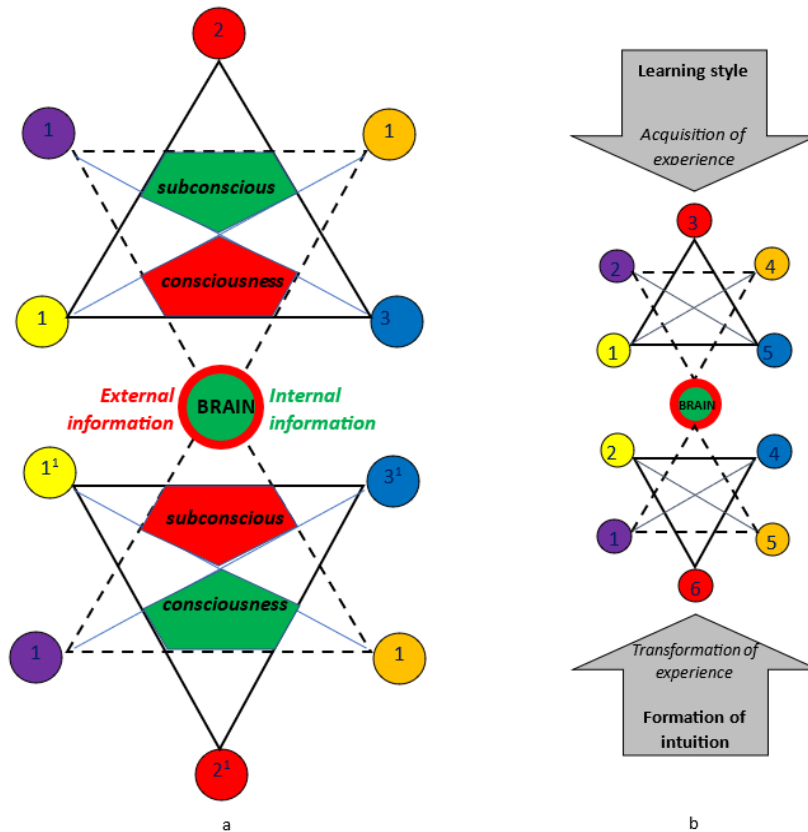


Fig. 5. Metamodels: a – cognitive 3M metamodel of spatial perception of relationships in a hybrid environment; b – heuristic 3S metamodel of the structure of self-regulation in the process of acquiring experience and its transformation [27]

The consequence of this is the complementarity of cognitive 3M metamodels, which is achieved through the use of the double Star of David as a universe, and heuristic 3S metamodels, which is achieved through the use

of a hybrid structure (hexagon-pentagon) as a universe [23; 25-28].

Fullerene – a hybrid of a hexagon and a pentagon – unique properties. This hybrid was noticed in the 16th century by the

astronomer, mathematician, creator of the theory of music and poet Kepler. A new type of existence of carbon molecules – C₆₀, is a regular polyhedron, consisting of 20 hexagons and 12 pentagons. The new form of carbon was named fullerene in honor of the brilliant American architect Buckminster Fuller, who is known for his completely unearthly, but amazingly stable structures of pentagons and hexagons. Hexagonal structures are best adapted to external influences, providing the greatest strength with the least material costs. At the same time, the hexagon, as a closed system, retains energy, order and information during integration. On the one hand, the hybrid of the hexagon and pentagon plays a dominant role in the formation of living organisms and in the growth diagrams of living systems. On the other hand, such a structure is contained in DNA and all psychotropic substances, viruses and modern stimulants. Therefore, the hybrid of the hexagon and pentagon promotes:

- self-organization, self-knowledge and self-regulation in 3S metamodels;
- metamodeling, metacognition and metathinking in 3M metamodels;
- hybrid integration of education, science and the technosphere through the use of the AI metamodel 3M – 3S, which is a unique universe of integration of individuals.

Synergy of 3S and 3M metamodels for creative development potential. In the work [23], the 3M metamodel is considered as a universe of cognition of static reality by an individual. In this case, the structure of the relationships of the dynamic balance of opposites in the generalized metamodel is achieved by means of: inversion of conjugated triads of opposites, the use of Goethe's natural color circle when coloring the graphic model, as well as spatial perception of the structure of relationships in a hybrid environment (Fig. 5a).

The 3S metamodel of the structure of relationships of information exchange is shown in Fig.5b. As we can see, its structure is also represented by conjugated triads, the number of relationships between which is 9, which

coincides with the number of styles of experiential learning in the cycle of David Kolb [16; 27]. Indeed, the acquisition of experience and its transformation in the process of self-regulation includes self-development, self-knowledge and self-reflection [18; 41]. These processes are studied by second-order metathinking, which, as one of the emergent properties of an individual, is associated with the ability to:

- change in a positive direction one's inner spiritual world and effectively adapt to the learning environment;
- self-realization, through personal efforts and creative work;
- resolve internal contradictions not only with the natural subject environment, but also with the social one, including spiritual life (art, poetry, etc.).

Depending on the direction of the worldview, its self-development can be realized in the unity and interaction of three levels: social adaptation, social self-regulation and self-organization. In essence, the 3S metamodel of the structure of relationships is a temporal universe, the use of which contributes to the development of the skills of creative activity of the individual.

Self-organized integration of creative individuals (SICI). On the one hand, the phenomenon of self-organized criticality [3] is known, as well as the influence of 1/f noise on it. On the other hand, in our works [24] we have shown that noise, jumps and inhomogeneities of the environment are new sources of information. War, the Covid-19 epidemic and disasters (technical, environmental and space) contributed to a heightened perception of physical reality and the search for new ideas, methods, paradigms and technologies.

Thus, the relationship and complementarity of cognitive and heuristic metamodels are the basis of a new idea – self-organized integration of creative individuals (SICI), the implementation of which is extremely important for the restoration of the destroyed Ukraine. Moreover, it is a consequence of the

intellectual search for means of adaptation, survival and social justice. SICI is based on the integration of 3S and 3M metamodels: a semiotic approach to the unification of physical and social ontology; taking into account the characteristics of an individual's brain activity; a structural and functional approach to the perception of physical and digital reality.

Optimization of creative activity cycles and the use of 3S and 3M metamodels to expand the intellectual database by transforming an individual's EEG and ECG signals into cognitive graphic images allows us to create a multifunctional GenAI-transformer that allows us to solve the pressing problems of post-war Ukraine, namely:

- improve the mental health of students and teachers through objective criteria for the creative activity of individuals;
- based on universals and universes, establish objective criteria for creative activity and develop a quantitative assessment of it;
- quantitatively assess creative activity using objective criteria.

Hidden cognitive distortions and development of integral thinking of an individual. The influence of hidden cognitive distortions on learning, as well as the use of GenAI in education and science, has not been sufficiently studied [28]. According to Kolb's theory, knowledge and skills are acquired during 4 phases of the cycle, during which the acquisition of experience and its transformation form a balance of creative and critical thinking (Fig. 5b). At the same time, the inversion of the structure of relationships does not change the functionality of metamodels. Consequently, the complementarity of the 3S metamodel of self-regulation, self-reflection and self-knowledge and the 3M metamodel of reality allows the learning activities of students to be optimized. At all stages of the learning cycle, it is important to have a creative vision of problem solving, which requires the development of integral metathinking by all students, which allows maintaining a balance by weighing all the pros and cons. It is important to emphasize that the

learning style is a certain state at each stage of life, the evolution of which reflects the change in the relationship of consciousness to the subconscious. At the same time, a huge number of images, metaphors, and other artistic tools simplify work with the subconscious.

Universality and complementarity of hybrid methods of information processing and learning technologies. Due to the total spread of neural networks, students already have difficulties with the development of critical thinking, since they solve many problems using artificial intelligence. In order to minimize any risks and get only advantages from using AI in education, an individual needs to develop integral metathinking. The search for hybrid universals (methods, technologies and signs) allows the GenAI-transformer to be created. On its basis, integrative thinking can be developed taking into account the individual cognitive characteristics of an individual, which opens up qualitatively new opportunities for individualization of the trajectory (strategy) of learning using GenAI.

Overcoming interdisciplinary barriers between the authors contributed to the evolution of thinking and the development of metathinking, which was manifested in our fruitful joint work. Our innovative activities are reflected in patents and know-how, among which the following know-how are of particular interest for education, science and design:

- method for determining the features of second-order thinking of an individual;
- method for determining the stressful psychophysiological state of an individual;
- method for identifying the transitional psychophysiological state of an individual.

On the one hand, the greening of education is important for sustainable development, for which the innovative focus of training is important. On the other hand, it is necessary to take into account the cognitive characteristics of an individual, the evolution of which contributes to the search for new ideas. Therefore, innovations (patents and know-how) for the development of integral thinking of an

individual are relevant, which can be implemented with the help of a personal GenAI-transformer.

Synergy of 3S – 3M metamodels as a hybrid universe of integration. The idea of self-organization made it possible to understand the development of the complex from the simple and the emergence of order from chaos. Therefore, emergence explains complex phenomena in various fields (thermodynamics, biology, digital technologies, etc.). The use of the cognitive mind metamodel (3M metamodel) in the form of a double Star of David in the process of creative activity demonstrates:

- optimization of balance when moving from one Star of David to another through inversion, which reflects the harmony of physical reality and the fractality of nature;

- instability of the relationship between consciousness and the subconscious, the inversion of which reflects the transition from one pentagon to another;

- the influence of the asymmetry of the cerebral hemispheres on the formation of metathinking, which indicates the stability of oppositely oriented hexagons and pentagons.

Obviously, the 3S metamodel displays a double cycle of the pentagon in the hexagon, which makes their superposition an effective means of cognition, management and evaluation using the GenAI-transformer. Thus, the complementarity of the 3S and 3M metamodels is associated with the inversion of the structure and the balance of conjugated triads, as well as the harmony and balance of opposites. Their synergy allows creative and innovative thinking to be formed in the learning process based on successful emotional experience.

Conclusions. On the one hand, the complementarity of approaches, methods and technologies in design, ergonomics and technical aesthetics, and on the other hand, the relationship between metadesign, metaergonomics and metamodeling has cognitive and heuristic value. Thus, the

application of the generalized principle of complementarity of N. Bohr for the integration of different types of creative activity based on hybrid universals and universes opens up new possibilities. In particular, the integrative knowledge of physical reality contributes to the development of integral thinking, which allows us to see the relationship between the whole and the particular of the hybrid subject environment.

The main results of the work are:

- New paradigms, universals and universes, based on hybrid signs-symbols, as well as a combination of means (smell, light, color and sound). Their complementarity and interrelation open up new possibilities for increasing the efficiency of the dynamics of visual communications through their structuring and combination.

- The connection of the generalized principle of complementarity of N. Bohr with the tectonic ordering of fractal nature, as well as the complementarity of the principles of bionics, heuristics and cognitive science, opens up new opportunities for the development of the methodology of functional clothing design in post-war Ukraine.

- New opportunities for the development of the theory of clothing design, functional design and second-order metasciences based on hybrid structures and metamodels, in which the hybrid of the pentagon and hexagon is the universe of integration.

The interrelation and complementarity of these results are the basis of a new idea of self-organization of creative individuals, for the implementation of which a new toolkit is proposed.

Ideas for discussion:

- integration of scientific schools based on sciences (philosophy, psychology, second-order metasciences), which allow you to better understand how thoughts and actions affect the world around you;

- based on semiotics, unification of curricula, the interrelation of which removes

interdisciplinary barriers and expands the worldview of designers;

- in the process of learning from experience, develop integral metathinking, which will help to better understand problems and find original solutions.

On this basis, **it is necessary to implement:**

- bring design education in line with the European classification;

Література:

1. Ергономіка і дизайн. Проектування сучасних видів одягу: навчальний посібник / Колосніченко М. В., Зубкова Л. І., Пашкевич К. Л. та інш. Київ: ПП «НВЦ «Профі», 2014. 386 с.

2. Скляренко Н. В., Колосніченко М. В. Стікери: засоби проектування динамічної візуальної комунікації. *Мистецтвознавчі записки*. 2021. Вип. 40. С. 22–28. <https://doi.org/10.32461/2226-2180.40.2021.250322>.

3. Bak P. Self-organized criticality. *Physical Review A*. 1988. Vol. 38. No 1. P. 364–374. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.38.364>.

4. Bird A. Nature's metaphysics: Laws and properties. New York: Oxford University Press, 2010. 246 p.

5. Edwards A. W. F. Maximisation principles in evolutionary biology. *Philosophy of Biology*. 2007. P. 335–347. <https://doi.org/10.1016/B978-044451543-8/50017-4>.

6. Fahmy S., Bock A. M., Wayne W. Visual communication theory and research: A mass communication perspective. New York: Palgrave Macmillan, 2014. <https://doi.org/10.1057/9781137362155>.

7. Forrester J. System dynamics – the next fifty years. *System Dynamics Review*. 2007. Vol. 23. No 2. P. 345–356. <https://doi.org/10.1002/sdr.381>.

8. French S. The structure of the world: Metaphysics and representation. Oxford: Oxford University Press, 2017. 414 p.

9. Gilbert K. J. Visualization in science education. *Springer Science & Business Media*. 2006. 346 p.

10. Haken H. Principles of brain functioning: A synergetic approach to brain activity, behavior and cognition. Berlin: Springer-Verlag, 1995. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-79570-1>.

- use the unique capabilities of the personal AI-transformer and the emergent properties of the 3S and 3M metamodels to acquire integral thinking skills in the process of learning from experience according to D. Colby;

- development of integrative indicators of criteria for assessing harmony, order and balance in design objects using the GenAI-transformer.

11. Haken H. Synergetics as a bridge between the natural and social sciences. *Evolution, Order and Complexity*. London: Springer, 1996. P. 241–265.

12. Haken H., Portugali J. Information adaptation: The interplay between Shannon information and semantic information in cognition. Cham: Springer, 2015. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-11170-4>.

13. Hu Y. 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(5). P. 58–62. <https://doi.org/10.23977/jeis.2023.080509>.

14. Kaufman J. C., Plucker J. A., Baer J. Essentials of Creativity Assessment. Hoboken: John Wiley & Sons Inc., 2008. 240 p.

15. Kim K. H. The creativity crisis: The decrease in creative thinking scores on the Torrance Tests of Creative Thinking. *Creativity Research Journal*. 2011. Vol. 23(4). P. 285–295. <https://doi.org/10.1080/10400419.2011.627805>.

16. Kolb A. Y., Kolb D. A. The Learning Way: Metacognitive Aspects of Experiential. *Simulation & Gaming*. 2009. Vol. 40. No 3. P. 297–327. <https://doi.org/10.1177/1046878108325713>.

17. Krampen G. Promoting creativity (divergent production) and convergent production through systematic relaxation exercises: Empirical evidence from five experimental studies with children, young adults and older adults. *European Journal of Personality*. 1997. Vol. 11(2). P. 83–99. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0984\(199706\)11:2<83::AID-PER280>3.0.CO;2-5](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0984(199706)11:2<83::AID-PER280>3.0.CO;2-5).

18. Leventhal H. Emotions: A basic problem for social psychology. *Social psychology: Classic and contemporary integrations* / Ed. Nemeth C. Chicago: Rand McNally, 1974. P. 1–51.

19. 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. Article 103983. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2022.103983>.
20. Mainzer K. Thinking in complexity: The complex dynamics of matter, mind, and mankind. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 1994.
21. Mandelbrot B. B. The fractal geometry of nature. Times Books, 1982. 468 p.
22. Mieth L., Schaper M. L., Kuhlmann B. G. et al. Memory and metamemory for social interactions: Evidence for a metamemory expectancy illusion. *Cognitive Psychology*. 2021. Vol. 49. P. 14–31. <https://doi.org/10.3758/s13421-020-01071-z>.
23. 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. Vol. 3, No 27. P. 86–97. <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.3.7>.
24. Mygal V. P., But A. V., Mygal G. V., Klimenko I. A. An interdisciplinary approach to study individuality in biological and physical systems functioning. *Scientific Reports*. 2016. Vol. 6. Article 29512. <https://doi.org/10.1038/srep29512>.
25. 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*. 2024. Vol. 5. P. 1–37. <https://doi.org/10.32388/GIJ3RI.4>.
26. Mygal V. P., Mygal G. V., Mygal S. P. Complementarity of heuristic and cognitive metamodels – hybrid approach. *J. Nano-Electron. Phys.* 2024. Vol. 16. No 4. Article 04024. [https://doi.org/10.21272/jnep.16\(4\).04024](https://doi.org/10.21272/jnep.16(4).04024).
27. Mygal V., Mygal G., Mygal S. Cognitive and heuristic modeling of reality, developing innovative thinking: A semiotic approach to training an individual. *The Educational Review, USA*. 2024. Vol. 8. No 11. P. 1379–1392. <http://dx.doi.org/10.26855/er.2024.11.017>.
28. Mygal V., Mygal G., Mygal S. Cognitive space for online and offline learning: A convergent approach. *The Educational Review, USA*. 2022. Vol. 6. No 4. P. 109–123. <https://doi.org/10.26855/er.2022.04.001>.
29. Parasuraman R. Neuroergonomics: A review of applications to physical and cognitive work. *Frontiers in Human Neuroscience*. 2013. Vol. 7. Article 889. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2013.00889>.
30. Pashkevych K., Yezhova O., Ostapenko N., Gerasymenko O., 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. Vol. 52, Iss. 4. P. 153–162.
31. Passino K. M. Biomimicry for Optimization, Control, and Automation. London: Springer-Verlag, 2005.
32. Ranko M. A., Jaeger J. J. A Standard Definition of Creativity. *Journal of Creativity Studies*. 2012. Vol. 24, No 1. P. 92–96.
33. Rigolot C. Transdisciplinarity as a discipline and a way of being: Complementarities and creative tensions. *Humanities and Social Sciences Communications*. 2020. Vol. 7. Article 98. <https://doi.org/10.1057/s41599-020-00598-5>.
34. Russel J. S., Norvig S. Artificial intelligence: A modern approach. Prentice Hall, 2003. URL: https://people.engr.tamu.edu/guni/csce421/files/AI_Russell_Norvig.pdf.
35. Sawyer R. K., Henriksen D. Explaining Creativity: The Science of Human Innovation. Oxford University Press, 2024. 592 p.
36. Schaper M. L., Bayen U. The metamemory expectancy illusion in source monitoring affects metamemory control and memory. *Cognition*. 2021. Vol. 206. 104468. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2020.104468>.
37. Schwartz B. L., Metcalfe J. 2.23 – Metamemory: An Update of Critical Findings. *Learning and Memory: A Comprehensive Reference* / Editor(s): John H. Byrne. Academic Press, 2017. P. 423–432. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809324-5.21056-0>.
38. Stöltzner M. The principle of least action as the logical empiricist's Shibboleth. *Studies in History and Philosophy of Science Part B: Studies in History and Philosophy of Modern Physics*. 2003. Vol. 34(2). P. 285–318. [https://doi.org/10.1016/S1355-2198\(03\)00002-9](https://doi.org/10.1016/S1355-2198(03)00002-9).
39. Sungkhasettee V. W., Friedman M. C., Castel A. D. Memory and metamemory for inverted words: Illusions of competency and desirable difficulties. *Psychonomic Bulletin & Review*. 2011. Vol. 18. No 5. P. 973–978. <https://doi.org/10.3758/s13423-011-0114-9>.
40. Terekhov V. Metaphysics of the principle of least action. *Studies in History and Philosophy of Science Part B: Studies in History and Philosophy of Modern Physics*. 2018. Vol. 62. P. 189–201. <https://doi.org/10.1016/j.shpsb.2017.09.004>.
41. Vaccaro A. G., Fleming S. M. Thinking about thinking: A coordinate-based meta-analysis of neuroimaging studies of metacognitive judgements.

Brain and Neuroscience Advances. 2018. Vol. 2. 2398212818810591. <https://doi.org/10.1177/2398212818810591>.

References:

1. Kolosnichenko, M. V., Zubkova, L. I., Pashkevich, K. L. et al. (2014). Erhonomika i dyzain. Proektuvannia suchasnykh vydiv odiahu [*Ergonomics and design: Designing modern types of clothing*]. Study guide. Kyiv [in Ukrainian].
2. Skliarenko, N., & Kolosnichenko, M. (2021). Stikery: zasoby proektuvannia dynamichnoi vizualnoi komunikatsii [Stickers: design tools of the dynamic visual communication]. *Mystetstvoznavchi zapysky*, 40, 22-28 [in Ukrainian].
3. Bak, P. (1988). Self-organized criticality. *Physical Review A*, 38(1), 364–374. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.38.364>.
4. Bird, A. (2007). *Nature's metaphysics: Laws and properties*. New York: Oxford University Press.
5. Edwards, A. W. F. (2007). Maximisation principles in evolutionary biology. *Philosophy of Biology*. 335-347. <https://doi.org/10.1016/B978-044451543-8/50017-4>.
6. Fahmy, S., Bock, A. M., & Wayne, W. (2014). *Visual communication theory and research: A mass communication perspective*. New York, NY: Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/9781137362155>.
7. Forrester, J. (2007). System dynamics – the next fifty years. *System Dynamics Review*, 23(2), 345–356. <https://doi.org/10.1002/sdr.381>
8. French, S. (2017). *The structure of the world: Metaphysics and representation*. Oxford: Oxford University Press.
9. Gilbert, K. J. (2006). *Visualization in science education*. Springer Science & Business Media.
10. Haken, H. (1995). Principles of brain functioning: A synergetic approach to brain activity, behavior and cognition. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-79570-1>.
11. Haken, H. (1996). Synergetics as a bridge between the natural and social sciences. In *Evolution, Order and Complexity* (pp. 241–265). London: Springer.
12. Haken, H., & Portugali, J. (2015). *Information adaptation: The interplay between Shannon information and semantic information in cognition*. Cham: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-11170-4>.
13. Hu, Y. (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 (5), 58–62. <https://doi.org/10.23977/jeis.2023.080509>.
14. Kaufman, J. C., Plucker, J. A., & Baer, J. (2008). *Essentials of Creativity Assessment*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons Inc.
15. Kim, K. H. (2011). The creativity crisis: The decrease in creative thinking scores on the Torrance Tests of Creative Thinking. *Creativity Research Journal*, 23(4), 285–295. <https://doi.org/10.1080/10400419.2011.627805>.
16. Kolb, A. Y., & Kolb, D. A. (2009). The Learning Way: Meta-cognitive Aspects of Experiential Learning. *Simulation & Gaming*, 40(3), 297-327. <https://doi.org/10.1177/1046878108325713>.
17. Krampen, G. (1997) Promotion of Creativity (Divergent Productions) and Convergent Productions by Systematic Relaxation Exercises: Empirical Evidence from Five Experimental Studies with Children, Young Adults and Elderly. *European Journal of Personality*, 11 (2), 83-99. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0984\(199706\)11:2<83::AID-PER280>3.0.CO;2-5](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0984(199706)11:2<83::AID-PER280>3.0.CO;2-5).
18. Leventhal, H. (1974). Emotions: A basic problem for social psychology. In Nemeth, C. (Ed.), *Social psychology: Classic and contemporary integrations* (pp. 1–51). Chicago: Rand McNally.
19. 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, Article 103983. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2022.103983>
20. Mainzer, K. (1994). *Thinking in complexity: The complex dynamics of matter, mind, and mankind*. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.
21. Mandelbrot, B. B. (1982). *The fractal geometry of nature*. Times Books.
22. Mieth, L., Schaper, M.L., Kuhlmann, B.G. et al. (2021). Memory and metamemory for social interactions: Evidence for a metamemory expectancy illusion. *Cogn.*, 49. 14-31. <https://doi.org/10.3758/s13421-020-01071-z>
23. 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. <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.3.7>.

24. Mygal, V. P., But, A. V., Mygal, G. V., & Klimenko, I. A. (2016). An interdisciplinary approach to study individuality in biological and physical systems functioning. *Scientific Reports*, 6, 29512. <https://doi.org/10.1038/srep29512>.
25. 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*. 5. 1-37. <https://doi.org/10.32388/GIJ3RI.4>.
26. Mygal, V. P., Mygal, G. V., & Mygal, S. P. (2024). Complementarity of heuristic and cognitive metamodels – hybrid approach. *J. Nano-Electron. Phys.*, 16(4), 04024. [https://doi.org/10.21272/jnep.16\(4\).04024](https://doi.org/10.21272/jnep.16(4).04024).
27. Mygal V., Mygal G., & Mygal S. (2024). Cognitive and Heuristic Modeling of Reality, Developing Innovative Thinking: A Semiotic Approach to Training an Individual. *The Educational Review*, USA, 8(11), 1379-1392. <http://dx.doi.org/10.26855/er.2024.11.017>.
28. Mygal, V., Mygal, G., & Mygal, S. (2022). Cognitive space for online and offline learning: A convergent approach. *The Educational Review*, 6(4), 109–123. <https://doi.org/10.26855/er.2022.04.001>.
29. Parasuraman, R. (2013). Neuroergonomics: A review of applications to physical and cognitive work. *Frontiers in Human Neuroscience*, 7, 889. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2013.00889>.
30. Pashkevych, K., Yezhova, O., Ostapenko, N., Gerasymenko, O., 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.
31. Passino, K. M. (2005). *Biomimicry for Optimization, Control, and Automation*. Springer-Verlag London.
32. Ranko, M. A., & Jaeger, J. J. (2012). A Standard Definition of Creativity. *Journal of Creativity Studies*, 24(1), 92–96.
33. Rigolot, C. (2020). Transdisciplinarity as a discipline and a way of being: Complementarities and creative tensions. *Humanities and Social Sciences Communications*, 7, 98. <https://doi.org/10.1057/s41599-020-00598-5>.
34. Russel, J. S., & Norvig, S. (2003). *Artificial intelligence: A modern approach*. Prentice Hall. URL: https://people.engr.tamu.edu/guni/csce421/files/Al_Russell_Norvig.pdf.
35. Sawyer, R. K., & Henriksen, D. (2024). *Explaining Creativity: The Science of Human Innovation*. Oxford University Press.
36. Schaper, M. L., & Bayen, U. (2021). The metamemory expectancy illusion in source monitoring affects metamemory control and memory. *Cognition*, 206, 104468. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2020.104468>.
37. Schwartz, B. L., & Metcalfe, J. (2017). 2.23 – Metamemory: An Update of Critical Findings. Editor(s): John H. Byrne, *Learning and Memory: A Comprehensive Reference*. Academic Press, 423-432. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809324-5.21056-0>.
38. Stöltzner, M. (2003). The principle of least action as the logical empiricist's Shibboleth. *Studies in History and Philosophy of Science Part B: Studies in History and Philosophy of Modern Physics*, 34 (2), 285–318. [https://doi.org/10.1016/S1355-2198\(03\)00002-9](https://doi.org/10.1016/S1355-2198(03)00002-9).
39. Sungkhasettee, V.W., Friedman M.C., & Castel A.D. (2011). Memory and metamemory for inverted words: Illusions of competency and desirable difficulties. *Psychonomic bulletin & review*, 18(5), 973-978. <https://doi.org/10.3758/s13423-011-0114-9>.
40. Terekhov, V. (2018). Metaphysics of the principle of least action. *Studies in History and Philosophy of Science Part B: Studies in History and Philosophy of Modern Physics*, 62, 189–201. <https://doi.org/10.1016/j.shpsb.2017.09.004>.
41. Vaccaro, A. G., & Fleming, S. M. (2018). Thinking about thinking: A coordinate-based meta-analysis of neuroimaging studies of metacognitive judgements. *Brain and neuroscience advances*, 2, 2398212818810591. <https://doi.org/10.1177/2398212818810591>.

¹МИГАЛЬ С., ²МИГАЛЬ В., ¹МИГАЛЬ Г.

¹Національний університет «Львівська політехніка», Львів, Україна

²Національний аерокосмічний університет «ХАІ», Харків, Україна

ВЗАЄМНЕ ЗБАГАЧЕННЯ ОСВІТИ, НАУКИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ В ПОВОЄННІЙ УКРАЇНІ ШЛЯХОМ САМООРГАНІЗОВАНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ ТВОРЧИХ ІНДИВІДУУМІВ

Мета роботи: пошук нових ідей метамодельовання фізичної і цифрової реальності та розробка міждисциплінарних засобів, які підвищують творчий та інноваційний потенціал.

Методологія дослідження включає методи міждисциплінарного аналізу і когнітивного метамодельовання фізичної та цифрової реальності.

Результати. Запропоновано нові парадигми, гібридні універсалиї та універсуми, а також методику формування інтегрального мислення. Їх взаємодоповнюваність відкриває нові можливості для підвищення ефективності динаміки візуальних комунікацій. Виявлено зв'язок узагальненого принципу додатковості Н. Бора з тектонічною впорядкованістю фрактальної природи та взаємодоповнюваністю принципів біоніки, евристики та когнітивної науки, який відкриває принципово нові можливості для використання різних підходів у дизайні моди та предметного середовища життєдіяльності людини. Запропоновані метамоделі творчого мислення, що охоплюють ключові типи дизайну – інформаційний, динамічний і візуальний. Обґрунтовано нові можливості для розвитку теорії та практики дизайну середовища та його предметного наповнення на основі гібридних структур та метамоделей.

Наукова новизна: вперше розроблено метаметодологію інтеграції творчих особистостей, яка сприяє розвитку творчого потенціалу, покращенню психічного здоров'я та функціональної безпеки.

Практична значущість. Розроблено інноваційну методологію виявлення особливостей пізнання гармонії фрактальної природи та її застосування в процесі розвитку метамислення як здатності пізнавати, аналізувати та змінювати своє мислення. Впроваджено інтегративний коефіцієнт когнітивних спотворень і інтегративні критерії оцінки творчого потенціалу індивідуума. Запропоновано інноваційну методологію виявлення явних і прихованих когнітивних спотворень за допомогою ШІ-трансформера. Взаємодоповнюваність цих результатів є основою нової ідеї самоорганізації творчих особистостей, яка спрямована на інтеграцію освіти в післявоєнній Україні до єдиного європейського простору вищої освіти та примноження людського та інтелектуального капіталу України.

Ключові слова: когнітивна візуалізація, дизайн, метамоделі пізнання, дизайн-мислення, евристичні метамоделі, саморегуляція, самопізнання, гібридне предметне середовище, дизайн середовища.

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРІВ:

Мигаль Станіслав Павлович, канд. арх., професор, професор кафедри дизайну, Національний університет «Львівська політехніка», ORCID 0000-0001-5267-3934, **e-mail:** slava.migal@ukr.net

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

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

Цитування за ДСТУ: Mygal S., Mygal V., Mygal G. Mutual Enrichment of Education, Science and Technology in Post-War Ukraine Through Self-Organized Integration of Creative Individuals. *Art and design*. 2024. №4(28). С. 33–50.

<https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.4.3>

Citation APA: Mygal, S., Mygal, V., Mygal, G. (2024) Mutual Enrichment of Education, Science and Technology in Post-War Ukraine Through Self-Organized Integration of Creative Individuals. *Art and design*. 4(28). 33–50.

УДК 7.012: 687:016

DOI:10.30857/2617-0272.2024.4.4

1,2,3YUAN XING, ¹CHUPRINA N.¹Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, Ukraine²Shaanxi University of Science & Technology, Xi'an Shaanxi, People`s Republic of China³Hezhou University, Hezhou, People`s Republic of China

ECOLOGICAL DESIGN CONCEPT OF TEXTILE PRODUCTS: A STUDY ON BROCADE WEAVING MATERIALS OF THE CHINESE ETHNIC MINORITY YAO

Purpose of this study is to identify the principles of environmental feasibility that were applied in the design and reflected in the artistic style of textiles of the Chinese Yao ethnic minority; as well as in the formation of the means of their implementation in modern clothing design.

Methodology. Through field research, the paper substantiates that the brocade textiles of the Chinese Yao ethnic minority embody ecological principles, such as the use of natural, degradable materials, resource conservation, and elimination of excess textiles. Also the work uses the methods of systematic generalization and classification, as well as the analysis of literary and scientific data to generalize the composition and diversity of artistic styles of traditional and modernized brocade textile patterns.

Results. The ecological concept is an important principle followed by the Chinese Yao ethnic minority in the design and decoration of textiles. They apply its principles throughout the process of pattern making and brocade weaving, including cotton thread production, dyeing, embroidery, and garment design. Natural patterns such as octagonal floral and zoomorphic fish patterns were found to be preferred. A set of design cases from modern Chinese design brands and the textile company Hainan Lizhiyun Cultural Communication, which use the ecological concept in the development of fashionable clothing models for various purposes, was analyzed. It is characterized that traditional ethnic brocade textile elements and ecological principles are combined with modern creative design to bring new visual and design properties and achieve harmonious coexistence with the environment.

Scientific novelty. The principles of environmental awareness in traditional and modern textile design of the Chinese Yao ethnic minority are identified. It is justified that it is based on the experience of adaptation to the natural environment and skillful application of ecological principles in the development and production of brocade textile products. It has been found that the ecological principles embedded in the traditional means of development of textile brocade products of the Yao ethnic minority have an inspiring influence on modern clothing design. It is emphasized that this is in line with the UN's advocacy of low-carbon and environmentally friendly production development, and therefore encourages the application of environmentally-oriented practices during the development of textiles and the design of textile products.

Practical significance. As a result of the research, the main typical examples of textile patterns and colors of traditional Chinese ethnic Yao brocade, used in modern clothing design, were characterized. In addition, by combining the traditional ethnic patterns of Yao brocade with creativity, more creative design solutions can be created and cultural elements and connotations can be introduced into modern clothing design.

Keywords: textile design, fashion design, Yao ethnic brocade; degradable materials; eliminating textile excess; creative design.

Introduction. Guangxi Province is the main settlement area for Chinese Yao ethnic minority, with a population of about 1.683 million. This area has a lot of mountains and less land, and the Yao people have a natural respect for the environment and maintain an ecological balance through their actions. From

the perspective of ecological resources, Guangxi Province is in a subtropical climate and has abundant heat and rich hydrological resources, providing good conditions for the growth of local animals and plants. The rich natural patterns in Yao ethnic brocade patterns are inspired by the abundant flora and fauna

here, such as the octagonal flower pattern and fish pattern.

Through their history of harmonious coexistence with the natural environment, Chinese Yao ethnic minority have gradually become familiar with the physical and chemical characteristics of natural materials. Therefore, they have formed the ecological principles of using degradable materials, conserving resources, and eliminating textile excess in the production of textile products. This provides a favorable guarantee of ecological resources for the settlement and reproduction of Yao ancestors. With the development of modern design, the ethnic cultural elements and ecological principles of Yao ethnic brocade weaving in Guangxi have been inherited and promoted, providing a huge source of creative inspiration for modern fashion designers. At the same time, this also allows the world to recognize the wisdom and inspiration brought by ethnic cultures.

Analysis of previous research. As a kind of textile product with distinct historical and cultural characteristics, brocade is very important to people's lives and is also an important cultural heritage. As early as 4,000 years ago, the use of crushed plant roots for dyeing was already being used in Asia, such as the widespread use of natural dye madder in the Caucasus region for dyeing carpets and fiber fabrics. It was not until 1870 that the widespread use of synthetic dyes gradually took over the market for natural dyes [16]. Iranian researchers Koochakzaei A. and Oudbashi O., through molecular analysis of the court belts of the Qajar period (1789-1925) in Iran, discovered traces of the use of a large number of natural dyes [6]. Chinese scholars Jiu Z. and Frankie N. G. [5] believe that the history of Chinese brocade is even longer, and it was initially used by nobles of feudal dynasties. With the development of brocade technology, they gradually evolved from simple decoration to cultural symbols, and then spread to the Silk Road, influencing and giving birth to the four famous brocades of China: Shu

brocade, Yun brocade, Song brocade, and Zhuang brocade, as well as the brocade styles of Chinese ethnic minorities. Zhang F. and Krotova T., through analyzing the artistic characteristics of Tang Dynasty brocade patterns, believe that the Silk Road strengthened the cultural exchange between East and West, and summarized the reasons for the symmetrical beauty, curve beauty, and symbolism of Tang Dynasty brocade patterns [23].

Wang W. F. [16] scientifically proved through eye-tracking experiments on data of different brocade patterns that men and women have preferences for brocade patterns, providing better design solutions for fashion design. Chen X L et al [2] studied the innovative influence of 3D printing and laser engraving technology on Dong brocade. Ni, M., Huang, Q., Ni, N., et al also constructed a Zhuang brocade pattern feature data set using computer technology and proposed a method of automatic generation using relative coordinates and regional content substitution, using intelligent extraction algorithms and processes to effectively extract the color matching, pattern, and organizational form of the pattern into the feature data set. This provides a new method for quickly generating brocade patterns [12]. Liang, Yun, et al conveyed creative ideas with ethnic cultural elements by applying brocade patterns to children's toy product design, providing new ideas and opportunities for the design, preservation, and dissemination of ethnic cultures [9].

In addition, some researchers have studied brocade from the cultural characteristics and comparative perspectives: Reitz S C B [1] compared the differences between Chinese and Japanese brocade, and believed that Japanese brocade technology was learned from China, and later integrated with the style of ukiyo-e, forming the Japanese art style. American scholar Mueggler E [11] believes that China's open and inclusive culture can be reflected in the cultural heritage of the

Yao ethnic minority, and he also mentioned that the ethnic history of the Yao people written by Western scholars is too Orientalist, as they imagined a closed cultural world, which is actually the opposite in reality.

In general, research on brocade has mainly focused on historical research, material analysis, and textual comparison. For the artistic patterns of brocade, they are mostly studied from the perspective of computer science. However, there has not been enough discussion about the ecological awareness and cultural elements contained in Yao ethnic brocade. At the same time, the demand for ecological environment and cultural elements in modern design shows that we need to further research on ecological design in this aspect.

Statement of the problem. Chinese Yao ethnic brocade textile products contain rich ecological concepts, and these concepts, combined with the preferences of the Yao people, have formed unique brocade patterns, such as octagonal patterns, fish patterns, and so on. This article combines field investigation of the Yao ethnic brocade culture to understand their individual aesthetics, material usage, and color matching in brocade textile products, focusing on exploring the ecological principles contained in Yao ethnic brocade and summarizing the ecological principles and pattern art styles followed by Yao ethnic brocade. It also analyzes how these cultural elements and ecological principles can provide designers with more diverse creative inspiration and promote modern design.

The results of the research and their discussion. Chinese Yao ethnic brocade is a type of textile product that integrates protection, healthcare, identity recognition, and decorative functions. It is also a reflection, record, accumulation, and summary of the aesthetic taste, lifestyle, and production technology of the Chinese Yao ethnic group. It is not only a unique cultural heritage of the Chinese Yao ethnic group, but also an outstanding representative of traditional Chinese ethnic culture.

Survey of Chinese Yao ethnic brocade.

The Yao ethnic group is an ancient ethnic group originating from China and has spread worldwide, with populations in Southeast Asia, Europe, the United States, and other places. In Guangxi, China, the Yao ethnic group has the largest population. The authors have visited six major Yao ethnic counties in Guangxi, including Jinxiu County, Fuchuan County, Gongcheng County, Du'an County, Dahua County, and Bama County, investigating the production and manufacturing of Yao ethnic brocade, and obtained the following basic information about Yao ethnic brocade textile products.

Production process. Chinese Yao ethnic brocade is a textile product made from locally produced cotton as raw material. It undergoes 13 spinning processes, including selecting cotton, rolling cotton (removing seeds), hand-rolling cotton strips, boiling cotton yarn, dyeing colored cotton thread, spinning (Fig. 1), installing a loom, and weaving brocade (Fig. 2). Through these processes, the Yao people can weave brocade with various beautiful patterns (Fig. 3), which are widely used in their daily lives, mainly for items with decorative and aesthetic requirements such as clothing, shoulder straps, and headwear. When brocade is used for daily necessities such as bedspreads, the colors are pure, the lines are simple and quaint, but the patterns have a strong rhythm [14]. Traditional Yao ethnic brocade is mainly woven using the "three shuttle method", where the first shuttle is for the pattern warp, the second shuttle is for the ground pattern warp, and the third shuttle is for the plain weave, repeating this process. In addition, some women will also embroider on the brocade to make the patterns richer and more versatile.

Pattern style. The pattern composition of Chinese Yao ethnic brocade is complete, with various forms, strong decorative features, natural rhythm, simple and concise patterns, and prominent objects; the colors are rich and solemn, with vivid shapes, exquisite craftsmanship, and beautiful, sturdy, generous, and durable features. In Yao ethnic brocade,

apart from text patterns, the main focus is on animal patterns and plant patterns. These patterns are all derived from objects in the Yao ethnic group's living environment, and are beautified, such as octagonal patterns, fish patterns, and so on.

Octagonal pattern. The octagonal pattern is a plant pattern commonly used in Yao ethnic brocade and is also known as the "King's Seal" or "Sunflower" pattern. Its shape is made up of a geometric figure with eight corners (Fig. 4), representing the sun's cycle in a tropical year, which is the seasonal changes throughout the year. At the same time, the pattern also symbolizes the Yao people's worship and memory of their ancestor, the King of Pan, and also represents their hope for the happiness of future generations [3]. During the field investigation, some people also mentioned that the octagonal pattern is derived from the evolution of the plant spice, *Illicium verum*.

Fish pattern. The fish pattern is an animal pattern commonly used in Yao ethnic brocade (Fig. 5). Fish is an important animal in the Yao ethnic group's totem worship, and its history is long. It symbolizes reproduction, life, abundance, longevity, and unity. In the Yao people's concept, fish live in water and have strong vitality and strong reproductive capacity. In ancient times, due to the low productivity and harsh production and living conditions, not only was the lifespan of people generally short, but the reproductive capacity and survival rate of infants were also low. In order to survive and develop the clan, people longed for and prayed for strong vitality and population growth. However, due to the low level of cognition, the ancestors did not understand the reasons for long or short human lifespan and low reproductive capacity, so they attempted to worship and bless the animals and plants in nature with strong vitality and strong reproductive capacity, in order to obtain their spiritual power or blessing, and achieve the utilitarian purpose of increasing lifespan and enhancing reproductive capacity. Fish in the water, due to their strong vitality and strong

reproductive capacity, became one of the objects of worship by the Yao people.

In addition, there are also patterns such as frog patterns and geometric shapes, which together make up the patterns of Yao ethnic brocade. These patterns are mainly created by Yao women through two-way or four-way continuous organization methods, with symmetrical, central, and enclosed composition styles to create a harmonious and full composition. In the space of ten centimeters to several meters on the fabric surface, the vertical and horizontal warp and weft, needle and thread, are a test of the embroiderer's years of skilled techniques and an expression of their confidence and proficiency [20]. After careful consideration, each brocade pattern has a distribution of primary and secondary, dense and sparse, achieving an orderly, standardized, and visually balanced effect.

The ecological concept embodied in Yao ethnic brocade. Guangxi Yao ethnic brocade has followed the ecological wisdom that has been passed down by the Yao people since its inception. This ecological wisdom includes understanding of different ecosystems, grasping of biological species and their interactions, and rational use of biological resources [14]. In the production process of brocade, the Yao people have put into practice ecological consciousness of using naturally degradable materials, conserving resources, and eliminating textile surpluses, and have formed an environmental protection goal of "turning waste into treasure," "finding new uses for old materials," and "making the most of everything"

Using naturally degradable materials. The Yao people live in the hot climate of the southwestern mountains of China, and their brocade materials are mainly cotton, linen, and silk. In winter, they prefer to use cotton to make winter clothes because cotton is soft, fluffy, and has a high air content (air has the lowest thermal conductivity and the best insulation performance).



Fig. 1. Yao women spinning yarn.
China, 2016 [15]



Fig. 2. Yao ethnic textile scene.China, 2017.
Photo: Xinhua [18]

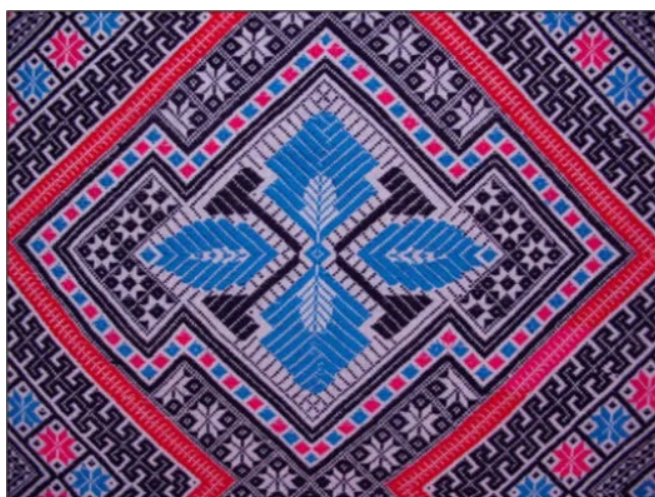


Fig. 3. Yao ethnic colored brocade. China [19]



Fig. 4. Yao ethnic brocade: : Octagonal pattern (King's Seal). China 2024,
Photo:Yuan Xing



Fig. 5. Fish pattern [21]



Fig. 6. Guangxi Jinxiu Yao ethnic patchwork brocade
shoulder strap. China 2024, Photo:Yuan Xing

Linen is a commonly seen plant in the mountains, and its products have a sparse texture and excellent heat dissipation performance, making it the most wise choice for summer clothing. Some male Yao people also use animal leather to make shoes, as leather is firm and dense, and is the best material for protecting the feet from wear and tear. These materials are all from natural sources in the Yao people's living area, or have been processed, and are extremely friendly to the ecological environment, without causing any damage. In addition, the Yao people have regulations that the 3rd and 8th of each month are special days when it is not allowed to cut down trees or dump sewage. These are all principles of ecological protection that the Yao people adhere to in their daily lives.

Eliminating textile surpluses. In Yao ethnic brocade, "finding new uses for old materials" means that after making a piece of brocade, the Yao people will keep the remaining parts and, when they have accumulated enough, sew them together in a certain pattern or pattern to create new textiles. These textiles can be patchwork children's shoulder straps (Fig. 6), which are specifically used by mothers to carry their children while working. This ecological idea of using old materials has saved resources and eliminated textile surpluses, greatly increasing the utilization rate of materials.

In addition, the Yao people also have the cultural custom of dressing children in "hundred family clothes". This type of clothing is used to pray for the child's health and longevity, and is also blessed and protected by the hundred families. Hundred family clothes are made up of various colored cloth pieces, carefully combined, with beautiful patterns, designs, and colors, and are loved by people. Among them, the purple fabric is hard to come by because "purple" in Chinese sounds like "son", symbolizing many children and blessings. Therefore, ordinary families are

unwilling to give away purple cloth and can only ask for it from lonely and elderly people.

The ecological concept in Yao ethnic brocade and its inspiration for ecological design. The ecological concept reflected in Yao ethnic brocade in China reflects the gratitude and awe of the Yao people towards nature. They deeply understand the immense value of nature for their survival and development, which can meet current survival needs and sustain future development, while also playing a constraining role in human survival and development. Combined with modern design, these principles can generate design applications that consider both natural environment and cultural elements.

Using plant dyes in modern textile design. The natural indigo dye used by the Yao people in the process of dyeing cloth is made from fermented blue grass (with the root being the woad root) grown near the Yao mountains. The dyed clothing has a natural light blue color and herbal fragrance, and is said to repel mosquitoes and prevent colds, without causing any pollution to the environment [7]. Young designer Ran Guangjin draws inspiration from traditional Yao textile dyeing and uses this method to design her works (Fig. 8). The fabric dyed with plants has a comfortable texture, soft color, and is also very imaginative and artistic. It conforms to Eastern aesthetics and has an ink and wash atmosphere. In current trends and fashion, you can see many top fashion brands using designs that combine Chinese ethnic cultural elements and plant dyes.

Overall, the use of plant dyes is an artistic achievement created by the Yao people through the comprehensive integration of materials, needlework, color matching, shaping, dyeing, weaving, and embroidery techniques. It represents the folk wisdom inherited by the Yao people for generations and showcases their superb craftsmanship and practical concepts [22], which has great enlightening value for modern design.



Fig. 7. Yao patchwork fabric in Guangxi. China [17]



Fig. 8. Clothing design using traditional plant dyes. China [8]



Fig. 9. Clothing design that combines traditional brocade with creativity. 2024, China, Hainan Fashion Week [10]

Traditional brocade combined with creativity for modern design. At the 4th China International Consumer Goods Expo Fashion Week, Hainan Lizhiyun Cultural Communication Co unveiled a series of outfits that blend traditional Chinese brocade with modern garment structures (Fig. 9). These outfits incorporate the weaving techniques and patterns of traditional Chinese brocade into popular elements, and use natural plant dyes for color, preserving the beauty of Eastern traditional aesthetics while also possessing a

modern sense of fashion. They combine creativity with cultural elements and target young people to resonate with them. The overall style is also very elegant.

On an artistic level, modern design combines the simplicity of line and form with traditional brocade cultural elements, integrating the true beauty of science, the beauty of ethnic culture, and the beauty of art into the work. This makes modern design more fashionable and culturally creative, and also places more emphasis on the artistic and

cultural connotations of brocade. Therefore, traditional brocade can provide modern design with more creative inspiration.

Conclusions. The production of traditional brocade textile products in China is an important part of Yao culture and a true reflection of the harmonious coexistence between the Yao people and the natural environment. In this process, there is the simple ecological wisdom and principles of the Yao people, mainly including natural and degradable materials, and the reuse of old materials to eliminate textile waste. These

ecological principles also influence the formation of patterns in Yao brocades, such as the octagonal floral pattern and fish pattern. The wisdom of the Yao people living in harmony with nature is the source of creativity for modern design, and more and more designers are seeking inspiration from Chinese Yao brocade culture to meet the demand for cultural elements and promote environmental friendliness. Through these works, the beauty of Eastern culture is expressed, calling for harmonious coexistence between humans and the environment.

Література:

1. Bosch Reitz S. C. Chinese and Japanese Brocades. *The Metropolitan Museum of Art Bulletin*. 1920. No 15(2). P. 27–32. <https://doi.org/10.2307/3253914>.
2. Chen X. L., Peng X. Q., Xie X. D. Dong brocade pattern artistic features and innovative application in modern apparel. *Wool Textile Journal*. 2021. Vol. 49 (1). <https://doi.org/10.19333/j.mfkj.20200401905>.
3. Guan H., Wang L. Research on the Innovative Design of "Pan Wang Seal" Pattern of Yao Nationality in Northern Guangdong. *Transactions on Social Science, Education and Humanities Research*. 2024. No 6. P. 161-168. <https://doi.org/10.62051/yrgb8w95>.
4. Hu P. Research on the inheritance and change of Hongyao brocade craft in northern Guangxi. *Technology and Industry Across the Straits*. 2019. Vol. 10. P. 62-65.
5. Jiu Z., Frankie N.G. Technical and artistic characteristics of Chinese ancient brocade. *Journal of textile research*. 2008. No 29 (3). P. 47-50. <https://doi.org/10.1145/1360612.1360700>.
6. Koochakzaei A., Oudbashi O. A courtly brocade belt belonging to Qajar period (1789–1925), Iran. *Heritage Science*. 2023. No 11(1), 29. <https://doi.org/10.1186/s40494-023-00875-x>.
7. Li S., Cunningham A., Fan R., Wang Y. Identity blues: the ethnobotany of the indigo dyeing by Landian Yao (Lu Mien) in Yunnan, Southwest China", *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*. 2019. Vol. 15, 13. <https://doi.org/10.1186/s13002-019-0289-0>.
8. Jiu Z., Frankie N.G. Technical and artistic characteristics of Chinese ancient brocade. *Journal of*

textile research. 2008. No 29 (3). P. 47-50. <https://doi.org/10.1145/1360612.1360700>.

9. Liang Y., Mo J. Y., Lu Y., Yuan X. Digital Technology and Interactive Experience: Children's Product Design Based on Zhuang Brocade Cultural Elements. *Design, User Experience, and Usability: proceedings*. HCII. Lecture Notes in Computer Science. 2023. Vol 14031. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-35696-4_11.

10. Li ethnic culture takes center stage at Hainan Fashion Week. URL: https://www.chinadaily.com.cn/a/202404/19/WS66222fb4a31082fc043c2f2b_2.html (Last accessed: 30.11.2024).

11. Mueggler E. Review of Other Chinas: The Yao and the Politics of National Belonging. *Anthropological Quarterly*. 2002. No 75(1). P. 221-224. <https://doi.org/10.1353/anq.2002.0016>.

12. Ni M., Huang Q., Ni N., Zhao H. Q., Sun B. Research on the Design of Zhuang Brocade Patterns Based on Automatic Pattern Generation. *Applied Sciences*. 2024. No 14(13), P. 5375. <https://doi.org/10.3390/app14135375>.

13. Potts D. On the history of madder (*Rubia peregrina* L., and *Rubia tinctorum* L.) in pre-modern Iran and the Caucasus. *Asiatische Studien - Études Asiatiques*. 2022. No 76(4). P. 785-819. <https://doi.org/10.1515/asia-2021-0039>.

14. Sheng J. W. Ecological Wisdom of Traditional Yao Livelihoods: A Case Study at Fengmuping. *Journal of Original Ecological National Culture*. 2011. No 3. P. 13-19. <https://doi.org/CNKI:SUN:YSTM.0.2011-03-008>.

15. Traditional Skills: Yao Brocade (Eight Treasures Quilt Making Skills). URL: <http://jianghua.wentiyun.cn/szwhg/cultural-40.html#:~:text=> (Last accessed: 15.06.2024)

16. Wang W. F., Wei J., Wang F., Zhang X. Y., Ren X. F. Preference analysis of traditional handicraft brocade pattern in fashion art. *Journal of Physics: Conference Series*. 2021. Vol. 1790(1), 012028. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1790/1/012028>.
17. Xu W., Liu Q. (2011). *The Art of patchwork: China Textile & Apparel Press*. 2011. 176 p.
18. Xin H. People around China celebrate Sanyuesan Festival. URL: <https://www.chinadaily.com.cn/a/201704/01/WS59ba7a4ca310384e2419fc12.html> (Last accessed: 18.06.2024).
19. Yao brocade in Guangxi. URL: <https://www.xiangha.com/techan/57292.html> (Дата звернення: 19.10.2024).
20. Yuan X. The Application of Huayao Cross-Stitch Art in The Pattern of Culturally Innovative Products. Master's degree thesis, Guangxi Normal University. Guangxi. 2022. 107 p.
21. Yuan X. Form and Design Transformation in the Transmission of the Costume Culture of Yao People in Hezhou, Guangxi. *China Intangible Cultural Heritage*. 2023. No 2. P. 81-89.
22. Yuan X., Chuprina N., Wang T. The Digital Integration Path of Aesthetic Education and Ideological Education: Based on the Design Application of China's Yao Ethnic Group's Ecological Textile Process. *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*. 2024. 14701 LNCS. P. 161-176.
23. Zhang F., Krotova T. (2024). The Influence of Silk Road Culture on Modern Design: Artistic Features of Chinese Brocade Patterns. *Art and Design*. 2024. No 1(25). P. 56–67. <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.1.5>.
- References:**
1. Bosch Reitz, S. C. (1920). Chinese and Japanese Brocades. *The Metropolitan Museum of Art Bulletin*, 15(2), 27–32. <https://doi.org/10.2307/3253914>.
2. Chen, X. L., Peng, X. Q., & Xie, X. D. (2021). Dong brocade pattern artistic features and innovative application in modern apparel. *Wool Textile Journal*, 49(1). <https://doi.org/10.19333/j.mfkj.20200401905>.
3. Guan, H., & Wang, L. (2024). Research on the Innovative Design of "Pan Wang Seal" Pattern of Yao Nationality in Northern Guangdong. *Transactions on Social Science, Education and Humanities Research*, 6, 161-168. <https://doi.org/10.62051/ysqb8w95>.
4. Hu, P. (2019). Research on the inheritance and change of Hongyao brocade craft in northern Guangxi. *Technology and Industry Across the Straits*, (10), 62–65. [in Chinese]. <https://doi.org/CNKI:SUN:Hxkt.0.2019-10-024>.
5. Jiu, Z., & Frankie, N.G. (2008). Technical and artistic characteristics of Chinese ancient brocade. *Journal of textile research*, 29(3), 47-50. <https://doi.org/10.1145/1360612.1360700>.
6. Koochakzadeh, A., & Oudbashi, O. (2023). A courtly brocade belt belonging to Qajar period (1789–1925), Iran. *Heritage Science*, 11(1), 29. <https://doi.org/10.1186/s40494-023-00875-x>.
7. Li, S., Cunningham, A., Fan, R., & Wang, Y. (2019). Identity blues: the ethnobotany of the indigo dyeing by Landian Yao (lu Mien) in Yunnan, Southwest China", *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 15, 13. <https://doi.org/10.1186/s13002-019-0289-0>
8. Jiu, Z., & Frankie, N.G. (2008). Technical and artistic characteristics of Chinese ancient brocade. *Journal of textile research*. 2008. 29(3). 47-50. <https://doi.org/10.1145/1360612.1360700>.
9. Liang, Y., Mo, J. Y., Lu, Y., & Yuan, X. (2023). Digital Technology and Interactive Experience: Children's Product Design Based on Zhuang Brocade Cultural Elements. In: Marcus, A., Rosenzweig, E., Soares, M. M. (eds) *Design, User Experience, and Usability. HCII 2023. Lecture Notes in Computer Science*, 14031. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-35696-4_11.
10. Li ethnic culture takes center stage at Hainan Fashion Week. (2024). URL: https://www.chinadaily.com.cn/a/202404/19/WS66222fb4a31082fc043c2f2b_2.html (Last accessed: 30.11.2024).
11. Mueggler, E. (2002). Review of Other Chinas: The Yao and the Politics of National Belonging. *Anthropological Quarterly*, 75(1), 221-224. <https://doi.org/10.1353/anq.2002.0016>.
12. Ni, M., Huang, Q., Ni, N., Zhao, H. Q., & Sun, B. (2024). Research on the Design of Zhuang Brocade Patterns Based on Automatic Pattern Generation. *Applied Sciences*, 14(13), 5375. <https://doi.org/10.3390/app14135375>.
13. Potts, D. (2022). On the history of madder (*Rubia peregrina* L., and *Rubia tinctorum* L.) in pre-modern Iran and the Caucasus. *Asiatische Studien - Études Asiatiques*, 76(4), 785-819. <https://doi.org/10.1515/asia-2021-0039>.
14. Sheng, J. W. (2011). Ecological Wisdom of Traditional Yao Livelihoods: A Case Study at

Fengmuping. *Journal of Original Ecological National Culture*, (3), 13-19. <https://doi.org/CNKI:SUN:YSTM.0.2011-03-008> [in Chinese].

15. Traditional Skills: Yao Brocade (Eight Treasures Quilt Making Skills). (2016). URL: <http://jianghua.wentiyun.cn/szwhg/cultural-40.html#:~:text=> (Last accessed: 15.06.2024).

16. Wang, W. F., Wei, J., Wang, F., Zhang, X. Y., & Ren, X. F. (2021). Preference analysis of traditional handicraft brocade pattern in fashion art. *Journal of Physics: Conference Series*, 1790(1), 012028. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1790/1/012028>.

17. Xu, W., & Liu Q. (2011). The Art of patchwork: China Textile & Apparel Press. 6-48 p. [in Chinese].

18. Xin, H. (2017). People around China celebrate Sanyuesan Festival. URL: <https://www.chinadaily.com.cn/a/201704/01/WS59ba7a4ca310384e2419fc12.html> (Last accessed: 18.06.2024).

19. Yao brocade in Guangxi. URL: <https://www.xiangha.com/techan/57292.html> (Last accessed: 19.10.2024).

20. Yuan, X. (2022) The Application of Huayao Cross-Stitch Art in The Pattern of Culturally Innovative Products. Master's degree thesis, Guangxi Normal University [in Chinese].

21. Yuan, X. (2023). Form and Design Transformation in the Transmission of the Costume Culture of Yao People in Hezhou, Guangxi. *China Intangible Cultural Heritage*, (02), 81-89.

22. Yuan, X., Chuprina, N., & Wang, T. (2024). The Digital Integration Path of Aesthetic Education and Ideological Education: Based on the Design Application of China's Yao Ethnic Group's Ecological Textile Process. In: Rau, PL.P. (eds) Cross-Cultural Design. HCII 2024. Lecture Notes in Computer Science, 14701. Springer, Cham. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-031-60904-6_12.

23. Zhang, F., & Krotova, T. (2024). The Influence of Silk Road Culture on Modern Design: Artistic Features of Chinese Brocade Patterns. *Art and Design*, 4(1), 56-67. <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.1.5>.

^{1,2,3}ЮАНЬ СІН, ¹ЧУПРИНА Н. В.

¹Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, Україна

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

³Університет Хечжоу, Хечжоу, Китайська народна республіка

ЕКОЛОГІЧНА КОНЦЕПЦІЯ ДИЗАЙНУ ТЕКСТИЛЬНИХ ВИРОБІВ: ДОСЛІДЖЕННЯ ТКАЦЬКИХ МАТЕРІАЛІВ ПАРЧІ КИТАЙСЬКОЇ ЕТНІЧНОЇ МЕНШИНИ ЯО

Мета цього дослідження полягає у визначенні принципів екологічної доцільності, що застосовувались в дизайні та відображувались в художній стилістиці текстильних виробів китайської етнічної меншини Яо; а також у формуванні засобів їх впровадження в сучасному дизайні одягу

Методологія. Завдяки польовим дослідженням в роботі обґрунтовано, що парчові текстильні вироби китайської етнічної меншини Яо втілюють екологічні принципи, такі як використання природних матеріалів, що розкладаються, збереження ресурсів і усунення надлишку текстилю. Крім того, в роботі використано методи систематичного узагальнення та класифікації, а також аналіз літературних та наукових даних для узагальнення композиційного та розмаїття художньої стилістики традиційних та осучаснених парчових текстильних візерунків.

Результати. Екологічна концепція є важливим принципом, якого дотримується китайська етнічна меншина Яо у дизайні та оздобленні текстильних виробів. Вони застосовують її принципи у всьому процесі створення візерунків та ткацтва парчі, включаючи виробництво бавовняних ниток, фарбування, вишивання та дизайн одягу. Виявлено, що перевага надається природним візерункам, таким як восьмикутні квіткові та зооморфні рибні візерунки. Проаналізовано набір дизайнерських кейсів від сучасних китайських дизайнерських брендів та текстильної компанії Naipan Lizhiyun Cultural Communication, що застосовують екологічну концепцію при розробці моделей модного одягу різного призначення. Охарактеризовано, що традиційні етнічні парчові елементи текстилю та екологічні принципи поєднуються з сучасним креативним дизайном, щоб привнести

нові образно-проектні властивості та досягти гармонійного співіснування з навколишнім середовищем.

Наукова новизна. Визначено принципи екологічної обізнаності у традиційному та сучасному текстильному дизайні китайської етнічної меншини Яо. Обґрунтовано, що вона спирається на досвід адаптації до природного середовища та вмілого застосування екологічних принципів у розробці та виробництві парчових текстильних виробів. Виявлено, що екологічні принципи, закладені в традиційних засобах розробки текстильних парчових виробів етнічної меншини Яо, мають інспіруючий вплив на сучасний дизайн одягу. Наголошується, що це узгоджується з пропагандою ООН щодо низьковуглецевого та екологічно чистого розвитку виробництва, а отже спонукає застосовувати екологічно орієнтовані практики під час розробки текстилю та дизайну текстильних виробів.

Практичне значення. У результаті дослідження охарактеризовано основні типові зразки текстильних візерунків та кольорів традиційної китайської етнічної парчі Яо, що застосовуються в сучасному дизайні одягу. Крім того, поєднуючи традиційні етнічні візерунки парчі Яо з креативністю, можна створити більш оригінальні дизайнерські рішення та внести культурні елементи та конотації в сучасний дизайн одягу.

Ключові слова: текстильний дизайн, дизайн одягу, етнічна парча Яо; матеріали, що розкладаються; усунення надлишків текстилю; креативний дизайн.

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРІВ:

Юань Сін, аспірант, Київський національний університет технологій та дизайну, Україна, Шеньсійський університет науки і технологій, Університет Хечжоу, Китайська народна республіка, ORCID 0009-0005-3442-5976, **e-mail:** 2567056089@qq.com

Чупріна Наталія Владиславівна, д-р мист., професор, завідувач кафедри мистецтва та дизайну костюма, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0001-7017-6456, Scopus 56835800000, **e-mail:** chouprina@ukr.net

Цитування за ДСТУ: Yuan Xing, Chuprina N. Ecological Design Concept of Textile Products: A Study on Brocade Weaving Materials of the Chinese Ethnic Minority Yao. *Art and design*. 2024. № 4(28). С. 51–61.

[https://doi.org/
10.30857/2617-
0272.2024.4.4](https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.4.4)

Citation APA: Yuan, Xing, Chuprina, N. (2024) Ecological Design Concept of Textile Products: A Study on Brocade Weaving Materials of the Chinese Ethnic Minority Yao. *Art and design*. 4(28). 51–61.

УДК 629.7:347.85.+
747.023.9

DOI:10.30857/2617-
0272.2024.4.5

АНТОНЕНКО І. В., АГЛІУЛЛІН Р. М., ВИШНЕВСЬКА О. В.,
КУЗЬМЕНКО В. В.

Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, Україна

ІНТЕГРАЦІЯ КОСМІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СЕРЕДОВИЩЕ УКРАЇНСЬКОГО АРХІТЕКТУРНОГО ДИЗАЙНУ

Мета: з'ясувати можливості імплементації космічних технологій у сферу українського архітектурного дизайну, а також їх впровадження в архітектурному дизайні і технології будівництва.

Методологія. У праці використано інформаційно-дослідницький та візуально-аналітичний підходи у поєднанні з методами систематизації та порівняльного аналізу щодо використання космічних технологій в архітектурному дизайні.

Результати. Розглянуто процес інтеграції космічних інновацій у сферу архітектурного дизайну. Встановлено, що модульність, 3D-друк та інноваційні матеріали, які використовуються в космічних технологіях, є ключовими факторами, що можуть бути трансформовані у сучасний український архітектурний дизайн завдяки чому можна підвищити надійність, енергоефективність та адаптацію дизайн-об'єктів, зокрема у випадках нестачі житла (для біженців) або надання допомоги регіонам, які постраждали від стихійних та військових лих. Показано як принципи народної архітектури, що традиційно базується на місцевих ресурсах і методах, можуть використовуватися в для формування новітніх будівель.

Наукова новизна. З'ясовано можливості використання космічних технологій у українському архітектурному дизайні, розкрито особливості їх застосування на практиці. Виявлено особливості та складності їх впровадження у процесі проектування.

Практична значущість. Результати дослідження можуть бути корисними як для розробки методів та прийомів дизайн-проекування, так і в інших галузях дослідницького дизайну для студентів, викладачів та архітекторів.

Ключові слова: космічна місія, модульність, новітні матеріали, реголіт, швидкісний 3D-друк, дизайн-проекування, народна архітектура, BIM-моделювання.

Вступ. Світова наукова спільнота дедалі частіше заявляє про колонізацію космічного простору. Такий підхід зумовлений кількома чинниками. Космічна сфера практично не має обмежень. Місяць і Марс мають ресурси корисних копалин, достатні для створення та функціонування інфраструктури для колоній. Ґрунт на планетах можна використовувати як сировину для отримання будівельних матеріалів, які можна виробляти прямо на місці. Крім цього, планети є унікальними платформами для наукових досліджень. У зв'язку з цим формується нова архітектура екстремального середовища, в якому космічний архітектурний дизайн слід виділити в самостійний предмет дослідження, оскільки в космосі людина стикається з унікальними проблемами

(радіація, відсутність гравітації, психоемоційні стреси тощо), якими світова наука вже активно займається.

Своєю чергою, технології, що застосовуються у космосі, починають використовуватися в земних умовах у сфері будівельної інженерії, архітектури та архітектурного дизайну. В Україні супутники стали важливим джерелом отримання даних, а вибухове зростання ІТ-розробок в останні роки змінило процес дизайн-проекування – з'явився Метавесвіт, цифрові двійники, а BIM-моделювання перетворилося на основний проектний інструмент. Модульність та швидкісний 3D-друк, що активно застосовуються у створенні МКС, стали використовуватися для споруд народної архітектури, традиційно орієнтованої на місцеві ресурси. Великий потенціал мають і

дослідження в галузі нових матеріалів, розробки та отримання яких також продовжуються. Впровадження космічних технологій в український архітектурний дизайн дозволяє вирішувати багато завдань, що виникають при проєктуванні та зведенні дизайн-об'єктів. Поки їх порівняно небагато, але вони є і тому процес їх впровадження слід продовжити з більшою інтенсивністю.

Аналіз попередніх досліджень.

Архітектурний дизайнер Мікаела Патрік у своєму дослідженні «Космополітичні тіла: архітектура космосу» в аспектах проблем екосистеми нашої планети вивчала взаємозв'язок між дизайном та космосом, архітектурою та навколишнім середовищем. У праці «Dandal Kura» дослідниця розглянула панівні уявлення про космос та наслідки для творчої дизайнерської практики, досліджуючи потенціал космічних технологій для боротьби зі зміною клімату [34]. Надалі у дослідницькій групі STEMA авторка займалася просторовим аналізом впровадження космічних технологій у народну африканську архітектуру (проєкт MAMA Manyatta) та вивчала роль дизайну в інноваційних системах охорони здоров'я Кенії [35].

У 2002 р. в Массачусетському технологічному інституті (MIT) Емі Сміт (за версією журналу Time увійшла до списку 100 найвпливовіших осіб з впровадження космічних технологій та просування місцевих інновацій у країнах Африки, Азії, Латинської Америки) [13] була створена унікальна методологія нарощування творчого потенціалу та заснована інноваційна програма освіти MIT D-Lab для досліджень у галузі технологічного дизайну. У рамках проєкту D-Lab студенти MIT (у співпраці з новаторами з національних спільнот) застосовують принципи парти-сипативного та інклюзивного дизайну у конкретних проєктах [36]. Крім цього, вони беруть участь у відповідних бакалаврських дослідженнях у рамках Програми можливостей MIT (UROP) [18].

Доцент кафедри аеронавтики та астронавтики в MIT, космічний інженер Даніель Вуд, у 2017 р. представила доповідь під назвою «6 космічних технологій, які ми можемо використовувати для покращення життя на Землі», де перерахувала технології, що мають найбільшу соціальну значущість – супутникове спостереження Землі, супутниковий зв'язок, супутникове позиціонування, дослідження мікро-гравітації, інтеграція космічних технологій та фундаментальні наукові дослідження [42]. Даніель Вуд також стала засновником дослідницької групи Space Enabled (розробної системи для сприяння сталому розвитку як на Землі, так і в космосі) і викладачем Академії дизайну Морнінгсайд, що спеціалізується на технології суспільного інтересу, що використовує засоби дизайну [39]. У своїх наукових статтях (спільно з Де Ла Торре Л. Б.) вона розглядала методи дизайн-проєктування, які використовуються в інших галузях для створення концепцій космічних місій та вдосконалення космічних технологій, оскільки подібні методи періодично використовувалися НАСА для створення доквілля та розробки програмного забезпечення в носіях пристроїв для астронавтів [28]. Надалі вона досліджувала космічні технології в аспекті досягнення цілей сталого розвитку (ЦСР), виникаючі у процесі проблеми та способи їх подолання [16].

Академічним лідером у галузі розробки космічного дизайну та архітектури є центр Сасакави (SICSA) [37], який спільно з NASA [31], The Boeing Company [40], Oceaneering та Houston Airport System/Houston [29] Spaceport активно проєктують також інші об'єкти екстремальної архітектури (океанічні апарати, полярні станції, сховища у разі катастроф). У Європі за цим напрямком спеціалізується космічний університет Страсбурга (ISU) [41].

Проблемним питанням розвитку та державного регулювання космічної галузі в

Україні присвячені праці вітчизняних науковців, зокрема С. Кошової [5], Н. Куссуль, О. Федорова, А. Шелестова [6] та ін. В останні роки в науковому середовищі визначалися поточні тенденції у світовій космічній галузі та був представлений прогноз їх розвитку до 2030 р. Досліджувалася динаміка зміни вартості впровадження космічних досліджень у життя під впливом інновацій, проблема боротьби з космічним сміттям, напрями використання космічних технологій для боротьби з глобальним потеплінням, аналізувалися шляхи використання 3D-друку для майбутніх потреб космічної галузі [5; 6]. У контексті сталого розвитку була запропонована ідеологія українського сегменту GEOSS – інформаційної системи UkrGEO, що передбачає інтеграцію та експлуатацію супутникових даних та модернізації статистичних та геопросторових систем в аспекті цифровізації економіки та індустрії [6].

В Україні теми космосу зверталася низка творчих майстерень архітектурного дизайну. Зокрема об'єкти українських архітектурних бюро увійшли до топ-12 найкращих нереалізованих проєктів за версією видання Archdaily (будинок над скелею від студії Yakusha Design та бункер Plan B від Sergey Makhno Architects) [24]. Майстерня Dmytro Aranchii Architects створила проєкт модульної станції для початку колонізації Місяця «Misiats» [1], а Makhno Studio спроектувала поселення для Марса під назвою Plan C [33]. Звертаючись до зарубіжних і вітчизняних аналогів, слід зазначити, що у переважній більшості автори, що досліджують цю тему, ґрунтуються на суто технічних рішеннях, зумовлених переважно експлуатаційно-технічними вимогами. Дизайн-концепції виникають на пізніших етапах проєктування, але їй тоді їм приділяється недостатньо уваги. Оптимальним варіантом стало б об'єднання обох підходів для створення проєкт-концепції, яка однаково відповідає як технічним і біопсихологічним, так і

естетичним вимогам. Крім цього, на сучасному етапі розвитку все ще залишається багато невирішених проблем як у питаннях фінансування космічних досліджень, так і пошуку перспективних напрямків у галузі архітектурного дизайну, які займаються космічними об'єктами, що зумовлює актуальність теми та потребує подальших досліджень та систематизації у цій сфері.

Постановка завдання. Метою дослідження є з'ясування особливостей інтеграції космічних технологій у сферу українського архітектурного дизайну, а також використання методів народної архітектури для побудови космічних об'єктів, визначення подальших перспектив та можливостей використання космічних технологій в українському архітектурному дизайні.

Результати дослідження та їх обговорення. Дослідження космосу є каталізатором розробки унікальних технологій, здатних функціонувати в екстремальних умовах поза атмосфери Землі. Дослідження, спричинені необхідністю перебування у безповітряному просторі, багато в чому керуються прагненням перетворення саме земного життя. Наукова робота у сфері космічної екстрим-архітектури відбувається через орієнтацію людства на колонізацію інших світів. Фактично така робота є тренуванням для тривалого перебування людини у надзвичайних ситуаціях природного та антропогенного характеру, для чого задіяні архітектурно-будівельні, дизайнерські та інженерні засоби. Досвід, отриманий з космічних досліджень, підвищує якість земного життя за допомогою удосконалення замкнутого штучного простору, що легко адаптується до мінливих зовнішніх умов [17].

Найважливішою інновацією у цій ситуації є модульність. Космічні житлові об'єкти збираються та налаштовуються з модульних компонентів. Цей принцип також активно використовується в архітектурному

дизайні. Подібно космічним кораблям, сучасні земні простори моделюються із взаємозамінних компонентів для підвищення ефективності та адаптивності, для створення гнучких і стійких рішень при формуванні громадських об'єктів, житла та інфраструктури, а також для якісного управління ресурсами. Складні системи за допомогою модульності розчленовуються на дрібніші, взаємозамінні компоненти, що демократизує процес дизайн-проекування [21].

Прототип марсіанського житла Mars Case від OPEN Architecture був офіційно показаний 26 вересня 2018 р. на стадіоні Bird's Nest у Пекіні (рис. 1). Було представлено гнучку структуру з кількох функціональних модулів. При «відкритті» сервісного модуля (2,4x2,4x2,0 м) випускалися наступні надувні модулі, що крім економії простору, збільшували стійкість інтегрованої конструкції. Mars Case являв собою замкнуту екосистему, де енергія, повітря та вода поверталися назад, мінімізуючи споживання ресурсів та кількість відходів. Фактично MARS Case був прикладом дизайн-продукту ідеальної одиниці житла, яка органічно поєднувала в собі високі технології і досягнення сучасного дизайну [43].

Починанням подібних технологій став проєкт 2012 р. Luna Habitation від Foster + Partners [27] у співпраці з Європейським космічним агентством (рис. 2). Пропонуючи 3D-друковану місячну базу (1,5 т), творці демонстрували потенціал використання місцевих ресурсів (ISRU) та модульного будівництва в екстремальних умовах. Проєкт показував, яким чином модулі з місячного реголіту (уламки місячних порід, мінеральних зерен та частинок скла) можуть бути використані для створення адаптованих до місячного середовища житлових форм. Місцем для бази було обрано південний полюс Місяця, де на горизонті майже завжди світить сонце [38]. Надалі проєкт, підтриманий NASA, передбачав будівництво з допомогою роботів

масштабного позаземного поселення, оснащеного всіма необхідними системами життєзабезпечення [22].

Світ намагається перейти від еволюційного, інертного способу свого розвитку до інноваційного, тобто нового способу отримання продукту та організації виробничих процесів. В Європі було прийнято новий порядок денний для інновацій (European Innovation Agenda) [8], який прояснив аспект – що саме вважати інноваціями і як впроваджувати їх у життя. Документ передбачає розвиток deep tech (глибинних технологій (ГТ)), нового економічного укладу, стартапів, нових економічних форм та законодавства, яке дозволить їх використати. ГТ починаються з big data (об'ємної кількості даних, найчастіше супутникових), які також передбачають розвиток нанотехнологій, блокчейн-технологій, ШІ, нових підходів у матеріалознавстві та енергетиці з метою створення стійкого (sustainable) середовища, в якому людство використовує природні ресурси, але не вичерпує їх (тобто, що відновлюються або повторно використовуються) [4].

В українському дизайні розвиток цього напрямку було підхоплено різними архітектурними та дизайнерськими бюро. Зокрема майстернями Dmytro Aranchii Architects (з проєктом Misiats) та компанією Makhno Studio (з проєктом Plan C).

Проєкт від Dmytro Aranchii Architects «Модульна космічна станція Misiats» є результатом дослідження умов, потреб та проблем, з якими можуть зіткнутися колонізатори під час перебування на Місяці (рис. 3). В основу формотворчих модулів закладено зрізані восьмигранники. Огороджувальні оболонки модуля взаємозамінні, що дає можливість ремонтувати станцію за рекомендованою схемою. Енергозабезпечення станції відбувається за рахунок видобутку Гелія 3 та застосування його в реакції контрольованого ядерного синтезу [1].



Рис. 1. Прототип марсіанського житла Mars Case, OPEN Architecture, 2018

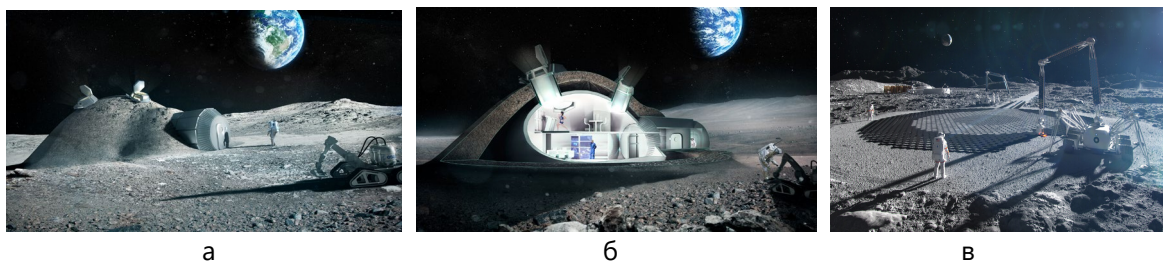


Рис. 2. 3D-друкована місячна база, Luna Habitation, Foster + Partners, 2012

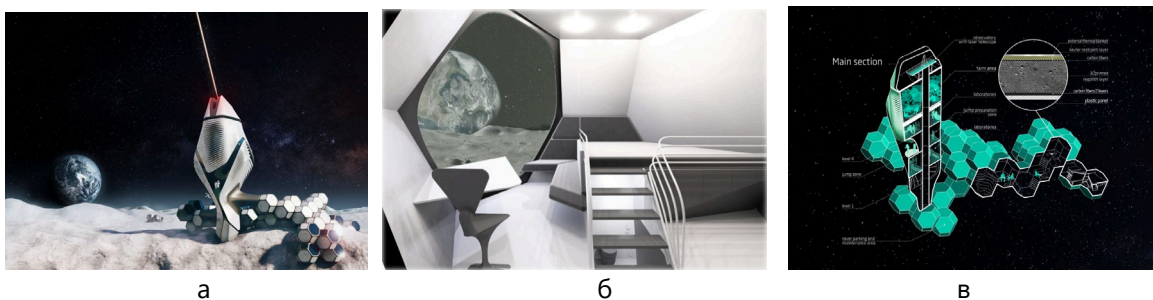


Рис. 3. Модульна космічна станція Misiats, Dmytro Aranchii Architects, 2019



Рис. 4. Поселення для Марса під назвою Plan C, Makhno Studio, 2021: а – поселення усередині кільцевої структури кратера; б – житлова зона; в – сферичні теплиці



Рис. 5. Конструктивна система земляних будинків «Адоба» (Earthbag Construction technique «Super Adobe»), Nader Khalili, 2001

Makhno Studio спроектувала поселення для Марса під назвою Plan C (рис. 4), яке оточуватиме кратер (з метою захисту від піщаних бур, метеоритних дощів та сонячної радіації). Зовнішні стіни передбачається зводити з використанням великомасштабних 3D-принтерів. Plan C містить громадські, дослідні та технічні приміщення, а також житлові зони. Кільцева комунікація, заповнена рослинами, тягнеться по всій довжині конструкції та пов'язана з усіма функціональними блоками (медичне обслуговування, дослідницькі центри, хімічні та біологічні лабораторії, адміністративні блоки) [33].

Вибухове зростання ІТ-розробок останніх років змінило процес дизайн-проектування, результатом чого стала поява параметричного моделювання [10]. Із впровадженням космічних технологій супутники стали головним джерелом отримання даних, для роботи з ними створювалася організація GEO (Group on Earth Observations), членом якої є й Україна. Космічне агентство та НЦУВКЗ ініціювали формування регіональних кластерів для вирішення проблем за допомогою Метавесвіту та цифрових двійників. Впровадження моделі BIM стало фундаментом цифровізації процесу дизайн-проектування. Прагнення оптимізувати процеси будівельної галузі дало життя стартапу Era Twin від української компанії Urbanistyka Hub, веб-сервісу, що використовує динамічні цифрові моделі більш ефективно. Інструмент заощаджує ресурси, знижує викиди CO₂, виявляє помилки проектування та проводить аналітику робочих процесів [3]. Лідерами в 3D-друкованому будівництві стали такі компанії, як ICON [19] та HAVELAR, які своєю роботою показали, наскільки швидко та ефективно можна моделювати найскладнішу геометрію форм, використовуючи широкий спектр матеріалів та досягаючи найвищої якості дизайну інтер'єру [25].

У липні 2024 р. поблизу м. Ірпінь для сім'ї загиблого бійця ЗСУ завершилося будівництво житлового будинку, надрукованого за допомогою першого українського 3D-принтера компанії 3D UTU. Цей пристрій поєднує в собі прецизійний механізм, змішувальну систему та програмне забезпечення власної розробки, що забезпечує високоточний високошвидкісний друк. Для виконання завдання було проведено моделювання експериментальних конструкцій у графічних автоматизованих системах, з урахуванням особливостей їхнього подальшого формування та виготовлення методом адитивних технологій [9].

В аспекті космічних місій екструзійна технологія 3D-друку є найбільш ефективною, оскільки не всі полімери годяться для використання в космосі. Тому все частіше привертає увагу місячний реголіт, фахівці описують його як аналог бетону. Перевагою матеріалу є висока роздільна здатність друку, що дозволить застосовувати його для спорудження місячних баз. Існує також марсіанський реголіт, дослідники використовують змодельовані зразки цього матеріалу та комбінують його з титановим сплавом. Попередні результати показують, що матеріал забезпечує високу міцність для захисту обладнання від корозії та радіаційного пошкодження. Матеріали мають схожі властивості, проте місячний реголіт більш вивчений, при їх використанні відпадає необхідність транспортування сировини із Землі, до того ж реголіт є невичерпним місцевим джерелом необхідних матеріалів у найближчому майбутньому. Поки що, в земних умовах, 3D-друк та модульне проектування перетворилися на одні з головних інструментів формування нового дизайну, зокрема у сфері народної архітектури [21]. Наслідуючи народні практики, які розуміють і повною мірою використовують місцеві ресурси, інтеграція 3D-друку у формоутво-

рення народних будівель є значним прогресом в аспекті сталого будівництва. Концепція ISRU (In-Situ Resource Utilization) – використання місцевих ресурсів, зводить до мінімуму залежність від підземних копалин, культивує абсолютну самодостатність, та мінімізує небажаний вплив споруджуваних об'єктів на навколишнє середовище [32]. При цьому дуже зростають темпи будівництва, а також можливості адаптації до мінливих зовнішніх умов, що є вельми значущим аспектом у важкодоступних районах і при ліквідації наслідків стихійних (військових) лих [30]. Своєю чергою, скорочення відходів і зниження негативного впливу на конкретну територію сприяє розвитку кругової економіки, тобто можливості відновлення місцевості, повторного використання матеріалів та, відповідно, можливості створення додаткової вартості за допомогою інтелектуальних рішень [23].

У 1984 р. Надер Халілі (Іран) розробив технологію будівництва з мішків із землею SuperAdobe, що використовує поєднання вертикального та горизонтального навантажень для збереження стійкості в екстремальних умовах, наприклад, застосування на Марсі та Місяці (рис. 5). Прообразом подібної самонесучої конструкції аеродинамічної форми є давня саманна архітектура Середньої Азії. Інновація набула популярності завдяки ефективності та екологічності – житлові модулі зводилися з місцевих органічних матеріалів, вручну, швидко, що перетворило метод SuperAdobe на приклад прогресивного дизайну як за мірками нашої планети, так і в міжгалактичному масштабі [12].

В Україні подібна технологія (в якій прямі стіни зводити складніше, ніж криволінійні чи куполоподібні) відома під назвою «Суперсаман» і використовувалася для боротьби з паводковими водами та встановлення дамб [2]. Надалі метод отримав розвиток у технології Genesis – будівництві каркасних будинків з

оцинкованого металу, в якій для ущільнення ґрунтової маси почали застосовувати електрифіковані інструменти [7]. Українськими фахівцями для прискорення процесу модульного будівництва як місцевий матеріал було запропоновано використовувати коноплі. Система трансформованого соціального житла на основі конопляних панелей була свого часу розроблена Інститутом Нової Архітектури в Нідерландах (NAI), житлові модулі (19-90 м²) легко транспортувалися і збиралися з уніфікованих елементів. У Великій Британії також успішно було реалізовано низку проєктів з використанням конопляних матеріалів, створено національний кластер коноплярства (British Hemp Alliance) та розроблено стандарт для проєктування конопляних стін (The RICS Building with Hemp Report) [15]. В Україні компанія Hempire UA розробила конопляний бетон із унікальними характеристиками, який застосовувався для будівництва приватних та громадських будівель у різних регіонах. Компанія BeWood виробляє збірні каркасні будинки з використанням костроблоків та конопляних утеплювачів [26].

Злиття аерокосмічної та архітектурної інженерії спричинило появу синергетичних відносин, коли досягнення в одній галузі, стимулюють інновації в іншій. Дослідження космосу сприяє розробці нових будівельних технологій, енергетичних систем та високопродуктивних матеріалів. Лише деякі з них можуть бути виготовлені тільки в умовах мікрогравітації космосу і при цьому мати особливу цінність для виправдання високих витрат на їх виробництво. Прикладом може бути ZBLAN (фтор (ZrF₂), фторид барію (BaF₂)) – фторидне волокно, виготовлене з фтористого скла. Матеріал знижує відсоток втрати сигналу на одиницю довжини волокна. Вуглепластик CFRP – композит, що складається з вуглецевих волокон та полімерної смоли. Спочатку розроблений для аерокосмічного використання через виняткове спів-

відношення міцності до ваги, довговічності та корозійної стійкості, CFRP знаходить все більше застосування в дизайні. Висока міцність і мала вага роблять його ідеальним для армування конструкцій без значного збільшення маси, що знижує витрату матеріалу та продовжує термін служби [20].

Концепція самовідновлюваного бетону, підказана біологічними системами та вдосконала в результаті космічних досліджень, демонструє потенціал автономного відновлення матеріалів. Впроваджуючи мікрокапсули, які містять лікувальні агенти, в бетонну матрицю, дослідники розробили матеріали, здатні самостійно усувати тріщини, підвищуючи довговічність та скорочуючи витрати на технічне обслуговування [14].

Інші орбітальні виробничі процеси, що реалізуються на МКС – це біодрук, промислова кристалізація, лиття суперсплавів, вирощування стовбурових клітин людини та керамічна стереолітографія. Українські вчені створили найлегший матеріал на планеті – аерогель, що має низьку щільність і високу термоізоляцію, що дозволяє використовувати його в аерокосмічних технологіях та будівництві. Крім цього, були винайдені матеріали з унікальними властивостями, для створення: 1) лінз та оптичного волокна (з поглинанням випромінювання); 2) легких конструкцій (включаючи авіацію та космонавтику); 3) нового покоління електронних пристроїв та сонячних батарей [11].

Енергоефективність – першорядне міркування у дослідженні космосу через обмежені ресурси, також сприяла прогресу в наземних будівельних технологіях. Сонячні енергетичні системи та рішення щодо зберігання енергії, спочатку розроблені для космічних додатків, перетворилися на життєздатні та економічно ефективні варіанти для генерації та зберігання відновлюваної енергії. Замкнуті системи життєзабезпечення, розроблені для рециркуляції води та повітря у замкнутих

просторах, пропонують цінні ідеї для стратегій управління ресурсами. Адаптуючи технології до наземних будівель, можна створювати високоефективні та стійкі структури, які мінімізують споживання ресурсів та виникнення відходів. Українські вчені розробили індуктивну передачу енергії (без проводів), яка використовується в екологічно чистих технологіях [11].

Інтеграція космічних технологій у середовище архітектурного дизайну є унікальною можливістю вирішення нагальних глобальних проблем, таких як зміна клімату та дефіцит ресурсів. Від 3D-друку та модульного проєктування до використання ресурсів та енергоефективності, ці інновації вирішують деякі з найнагальніших проблем у будівельній галузі. Приймаючи подібні космічні технології та принципи, можна створювати і все більш удосконалювати стійкість, міцність та ефективність споруд, покращуючи тим самим якість життя людини у навколишньому рукотворному середовищі.

Висновки. Дослідження космосу все більше прискорюються. Колонізація Місяця та Марса може стати досяжною метою у найближчі десятиліття, що відкриє нові можливості у різних галузях. Якщо розглядати цей аспект з погляду архітектурного дизайну, можна зробити висновок, що передбачуване заселення Місяця та Марса планується здійснювати за допомогою легких модульних конструкцій та швидкісного 3D-друку. Екстремальні умови космічного середовища та обмеженість ресурсів стимулює розробки будівельних технологій, енергетичних систем та високопродуктивних матеріалів, які можуть бути виготовлені лише в умовах мікрогравітації – це фторидне волокно ZBLAN; композит високої міцності, вуглепластик CFRP; бетон, що самовідновлюється, удосконалений в ході космічних досліджень; аерогель з низькою щільністю і високою термоізоляцією та ін. Нові матеріали підвищують довговічність,

міцність і гнучкість об'єктів, а також роблять їх більш стійкими і адаптованими до умов навколишнього середовища, що змінюються, і підвищують здатність будівлі протистояти стихійним (військовим) лихам. Космічні технології - модульність, 3D-друк та інноваційні матеріали є ключовими чинниками, що трансформують сучасний український архітектурний дизайн. У цьому напрямі передбачається розвиток нанотехнологій, блокчейн-технологій, штучного інтелекту та нового підходу до

енергетики. Подальші дослідження в галузі космічних технологій є перспективним напрямом, вони сприятимуть підвищенню рівня архітектурного дизайну об'єктів, що зводяться в цілому, і допоможуть мінімізувати негативний вплив на навколишнє середовище. Крім того, розробка замкнутих систем життєзабезпечення автономних просторів надає цінні ідеї для вдосконалення стратегій управління ресурсами.

Література:

1. Аранчий Д. Параметрична модульна станція на поверхні Місяця. *Dmytro Aranchii Architects*. URL: <http://aranchii.com/ua/blog/misiats-moon-station/> (Дата звернення: 22.09.2024).

2. Благостова О. О., Печерцев О. О. Використання традиційних та новітніх будівельних технологій при проектуванні екологічних поселень. *Науковий вісник будівництва*. 2019. Т. 98, № 4. С. 5–10. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvb_2019_98_4_31 (Дата звернення: 02.10.2024).

3. Бутко К. Digital Twin для будівництва та управління нерухомістю. Запуск стартапу під час війни від Urbanistika Hub. *Pragmatika.Media*. URL: <https://pragmatika.media/digital-twin-dlia-budivnytstva-ta-upravlinnia-nerukhomistiu-zapusk-startapu-pid-chas-vijny-vid-urbanistika-hub/> (Дата звернення: 29.09.2024).

4. Герасимчук З. В. Регіональна політика сталого розвитку: теорія, методологія, практика : монографія. Луцьк : Надстир'я, 2008. 528 с.

5. Кошова С. інноваційні тенденції створення ракетно-космічної техніки: аспект публічного управління. *Публічне управління: концепції, парадигма, розвиток, удосконалення*. 2024. № 7. С. 94–105. <https://doi.org/10.31470/2786-6246-2024-7-94-105>.

6. Куссуль Н., Федоров О., Шелестов А. Моніторинг досягнення цілей сталого розвитку України за супутниковими даними. Київ : Наукова думка, 2023. 160 с. <https://doi.org/10.15407/978-966-00-1865-5>.

7. Парфентьев І.О., Михальчук Т.Г. Нові технології швидкого та економічного зведення житлових будинків. *Сучасні технології та*

методи розрахунку в будівництві. 2016. № 5. С. 25–31. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/stmrb_2016_5_6 (Дата звернення: 02.09.2024).

8. Підоричева І. Ю. Європейський дослідницький простір: новий етап розвитку та можливості інтеграції України у воєнний і повоєнний періоди. *Економіка промисловості*. 2022. С. 5–40. <https://doi.org/10.15407/econindustry2022.03.005>.

9. Родина полеглого ірпінчанина Ярослава Березова отримала перший в Україні будинок, надрукований на 3D-принтері. *SpaceMag*. URL: <https://spacemag.com.ua/fashion/news/rodyn-a-poleglogo-irpynchany-na-yaroslava-berezova-otrymala-pershij-v-ukrayini-budynok-nadrukovanyi-na-3d-prynteri/> (Дата звернення: 29.10.2024).

10. Тютіна Л. Новітні тенденції в архітектурі XXI ст. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2021. № 59. С. 132–151. <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2021.59.132-151>.

11. Цікаві факти про науку та винаходи – дивовижні досягнення вітчизняних вчених. *Новини ФАКТ*. URL: <https://fact-news.com.ua/tsikavi-fakti-pro-ukrainsku-nauku-ta-vinaxodi-divovizhni-dosyagnennya-vitchiznyanix-vchenix> (Дата звернення: 30.09.2024).

12. Alvarez L. What is a SuperAdobe home, and why is it so special? *AmazingArchitecture*. URL: <https://amazingarchitecture.com/articles/what-is-a-superadobe-home-and-why-is-it-so-special> (Дата звернення: 29.10.2024).

13. Amy Smith. *Home | MIT D-Lab*. URL: <https://d-lab.mit.edu/about/people/amy-smith> (Дата звернення: 15.09.2024).

14. Bliss L. The New Alchemy: How Self-Healing Materials Could Change the World. *Bloomberg – Are you a robot?* URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2014-09-15/the-new-alchemy-how-self-healing-materials-could-change-the-world> (Дата звернення: 04.09.2024).
15. Carbon Footprint Assessment: Case Studies for Hemp-Based Eco-Concrete Masonry Blocks. *Buildings*. 2024. Vol. 14(10):3150. <https://doi.org/10.3390/buildings14103150>.
16. Challenges and progress in applying space technology in support of the sustainable development goals / D. Wood et al. *Acta Astronautica*. 2024. Vol. 219. P. 678–692. <https://doi.org/10.1016/j.actaastro.2024.03.064>.
17. Chandler N. How Has NASA Improved Solar Energy? *HowStuffWorks*. URL: <https://science.howstuffworks.com/innovation/nasa-inventions/nasa-improve-solar-energy.htm> (Дата звернення: 02.09.2024).
18. Design for Second Life Innovations. *Home | MIT D-Lab*. URL: <https://d-lab.mit.edu/innovation-practice/design-second-life-innovations> (Дата звернення: 06.10.2024).
19. Fakharany N. ICON Unveils Groundbreaking Construction Innovations at SXSW: Revolutionizing Building with Robotics, AI, and Sustainable Materials. *ArchDaily*. URL: <https://www.archdaily.com/1014514/icon-unveils-groundbreaking-construction-innovations-at-sxsw-revolutionizing-building-with-robotics-ai-and-sustainable-materials> (Дата звернення: 05.09.2024).
20. Fiber Reinforced Polymer (FRP) Composites in Structural Engineering | TU Delft Online. *TU Delft Online Learning*. URL: <https://online-learning.tudelft.nl/courses/frp-composites-in-structural-engineering/> (Дата звернення: 05.09.2024).
21. Florian M.-C. The Promise of Accessibility: Can Modular Systems Contribute to Democratizing the Design Process? *ArchDaily*. URL: <https://www.archdaily.com/1015799/the-promise-of-accessibility-can-modular-systems-contribute-to-democratizing-the-design-process> (Дата звернення: 01.09.2024).
22. Frearson A. Foster + Partners reveals concept for 3D-printed Mars habitat. *Dezeen*. URL: <https://www.dezeen.com/2015/09/25/foster-partners-concept-3d-printed-mars-habitat-robots-regolith/> (Дата звернення: 04.09.2024).
23. Ghisleni C. What Are Vernacular Technologies? *ArchDaily*. URL: <https://www.archdaily.com/1017464/what-are-vernacular-technologies> (Дата звернення: 01.09.2024).
24. Harrouk C. An Underground House in Ukraine and an Extension for the Glasgow School of Art: 12 Unbuilt Projects Submitted by our Readers. *ArchDaily*. URL: <https://www.archdaily.com/943829/an-underground-house-in-ukraine-and-an-extension-for-the-glasgow-school-of-art-12-unbuilt-projects-submitted-by-our-readers> (Дата звернення: 15.09.2024).
25. Havelar – Building Communities. *Havelar*. URL: <https://www.havelar.com/> (Дата звернення: 05.09.2024).
26. Hempire – будинки з конопель. *Hempire*. URL: <https://www.hempire.com.ua/> (Дата звернення: 29.10.2024).
27. ICON/BIG-Bjarke Ingels Group. Lunar Habitation | Foster + Partners. *Foster + Partners*. URL: <https://www.fosterandpartners.com/projects/lunar-habitation> (Дата звернення: 03.09.2024).
28. De La Torre L. B., Wood D. Exploratory Methods and Techniques for Space Technology Development. *MIT Media Lab*, URL: www.media.mit.edu/publications/exploratory-methods-and-techniques-for-space-technology-development-and-space-mission-concept-development (Дата звернення: 29.10.2024).
29. Locations. *Oceaneering | 60 Years of Solving the Unsolvable*. URL: <https://www.oceaneering.com/locations/> (Дата звернення: 29.10.2024).
30. Montjoy V. Off-Site Construction is Radically Changing the Rules of Architectural Design. *ArchDaily*. URL: <https://www.archdaily.com/971874/off-site-construction-is-radically-changing-the-rules-of-architectural-design> (Дата звернення: 02.09.2024).
31. NASA. URL: <https://www.nasa.gov/> (Дата звернення: 30.08.2024).
32. NASA. In-Situ Resource Utilization (ISRU). NASA. URL: <https://www.nasa.gov/mission/in-situ-resource-utilization-isru/> (Дата звернення: 02.09.2024).
33. Parkes J. Makhno Studio designs conceptual settlement within Martian crater. *Dezeen*. URL: <https://www.dezeen.com/2022/01/24/makhno-plan-c-mars-settlement-concept-architecture/> (Дата звернення: 02.10.2024).

34. Patrick M. Cosmopolitical bodies: An architecture of space. *Acta Astronautica*. 2019. Vol. 157. P. 215–224. <https://doi.org/10.1016/j.actaastro.2018.12.003>.
35. Patrick M., Grewal G., Chelagat W., Shannon G. Planetary health justice: feminist approaches to building in rural Kenya. *Buildings and Cities*. 2020. Vol. 1, No. 1. P. 308–324. <https://doi.org/10.5334/bc.18>.
36. Sevtsuk A. Street smarts. *MIT News | Massachusetts Institute of Technology*. URL: <https://news.mit.edu/2024/street-smarts-thriving-city-spaces-andres-sevtsuk-1215> (Дата звернення: 15.10.2024).
37. SICSА. *University of Houston – Sasakawa International Center for Space Architecture (SICSА)*. URL: <https://sicsa.egr.uh.edu/> (Дата звернення: 09.08.2024).
38. Souza E. Extreme Architecture: Challenges and Solutions in Inhospitable Environments. *ArchDaily*. URL: <https://www.archdaily.com/1017783/extreme-architecture-challenges-and-solutions-in-inhospitable-environments> (Дата звернення: 03.09.2024).
39. Technologist M. P. I. Satellite Technologies as Public Interest Tech: an Interview with Danielle Wood. *The Public Interest Technologist*. URL: <https://technologist.mit.edu/pit-and-space-technology-danielle-wood/> (Дата звернення: 09.08.2024).
40. The Boeing Company Official Website. URL: <https://www.boeing.com/> (Дата звернення: 09.08.2024).
41. The International Space University – Official website. URL: <https://www.isunet.edu/> (Дата звернення: 09.08.2024).
42. Wood D. Six space technologies we can use to improve life on Earth – MIT Media Lab. *MIT Media Lab*. URL: <https://www.media.mit.edu/posts/6-space-technologies-we-can-use-to-improve-life-on-earth/> (Дата звернення: 15.10.2024).
43. 韩爽. MARS Case / OPEN Architecture. 08 Oct 2018. *ArchDaily*. URL: <https://www.archdaily.com/903434/mars-case-open-architecture> (Дата звернення: 01.09.2024).
- References:**
1. Aranchyi, D. (2019). *Parametrychna modulna stantsiia na poverkhni Misiatsia* [Parametric modular station on the surface of the Moon.] | Dmytro Aranchii Architects. URL: <http://aranchii.com/ua/blog/misiats-moon-station/> (Last accessed: 22.09.2024) [in Ukrainian].
2. Blahovestova, O. O., & Pechertsev, O. (2019). Vykorystannia tradytsiinykh ta novitnykh budivelnnykh tekhnolohii pry proektuvanni ekolohichnykh poselen [Using traditional and modern construction technologies in the design of ecological settlements]. *Naukovyi visnyk budivnytstva*, 98(4), 5–10. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvb_2019_98_4_31 (Last accessed: 02.10.2024) [in Ukrainian].
3. Butko, K. (2024). *Digital Twin dlia budivnytstva ta upravlinnia nerukhomistiu. Zapusk startapu pid chas viiny vid Urbanistyka Hub*. [Digital Twin for construction and property management. Launching a startup during wartime from Urbanistyka Hub] Pragmatika.Media. URL: <https://pragmatika.media/digital-twin-dlia-budivnytstva-ta-upravlinnia-nerukhomistiu-zapusk-startapu-pid-chas-vijny-vid-urbanistyka-hub/> (Last accessed: 29.09.2024) [in Ukrainian].
4. Herasymchuk, Z. V. (2008). *Rehionalna polityka staloho rozvytku: teoriia, metodolohiia, praktyka*. [Regional policy of sustainable development: theory, methodology, practice.] Nadstyria [in Ukrainian].
5. Koshova, S. (2024). Innovatsiini tendetsii stvorennia raketno-kosmichnoi tekhniky: aspekt publicnogo upravlinnia. [Innovative trends in the creation of rocket and space technology: a public administration aspect.] *Publichne upravlinnia: kontseptsii, paradyhma, rozvytok, udoskonalennia*, (7), 94–105. <https://doi.org/10.31470/2786-6246-2024-7-94-105> [in Ukrainian].
6. Kussul, N., Fedorov, O., & Shelestov, A. (2023). *Monitorynh dosyahnennya tsiley staloho rozvytku Ukrayiny za suputnykovymy danymy*. [Monitoring of sustainable development goals using satellite data.] *Naukova Dumka*. <https://doi.org/10.15407/978-966-00-1865-5> [in Ukrainian].
7. Parfentiev, I. O., & Mykhalchuk, T. H. (2016). Novi tekhnolohii shvydkoho ta ekonomichnoho zvedennia zhytlovykh budynkiv. [New technologies for fast and economical construction of residential buildings.] *Suchasni tekhnolohii ta metody rozrakhunku v budivnytstvi*, (5), 25–31. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/stmrb_2016_5_6 (Last accessed: 02.09.2024) [in Ukrainian].
8. Pidorycheva, I. (2022). Yevropeyskyy doslidnytskyy prostir: novyy etap rozvytku ta

mozhyvosti intehtratsiyi Ukrainy u voyennyi i povoyennyi periody. [European research area: a new stage of development and opportunities for integration of Ukraine in the war and post-war periods]. *Economy of Industry*, 3(99), 5–40. <https://doi.org/10.15407/econindustry2022.03.005> [in Ukrainian].

9. Rodyna polehloho irpinchanyna Yaroslava Berezova otrymala pershyi v Ukraini budynok, nadrukovanyi na 3D-prynteri. [The family of the deceased Irpinchany Yaroslav Berezov received the first house in Ukraine printed on a 3D printer.] (2024). *SpaceMag*. URL: <https://spacemag.com.ua/fashion/news/rody-na-poleglogo-irpinchany-na-yaroslava-berezova-otrymala-pershyi-v-ukrayini-budynok-nadrukovanyi-na-3d-prynteri/> (Last accessed: 29.10.2024) [in Ukrainian].

10. Tiutina, L. (2021). Novitni tendentsii v arkhitekturi XXI st. [The latest trends in architecture of the 21st century.] *Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia*, (59), 132–151. <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2021.59.132-151> [in Ukrainian].

11. Tsikavi fakty pro nauku ta vynakhody – dyvovyzhni dosiahnennia vitchyznianskykh vchenykh. [Interesting facts about science and discoveries – extraordinary achievements of scientists.] (2024). *Novyny FAKT*. URL: <https://fact-news.com.ua/tsikavi-fakty-pro-ukrainsku-nauku-ta-vinaxody-divovizhni-dosyagnennya-vitchiznyanix-vchenix> (Last accessed: 30.09.2024) [in Ukrainian].

12. Alvarez, L. (2023). What is a SuperAdobe home, and why is it so special? *AmazingArchitecture*. URL: <https://amazingarchitecture.com/articles/what-is-a-superadobe-home-and-why-is-it-so-special> (Last accessed: 29.10.2024).

13. Amy Smith. (2024). *MIT D-Lab*. URL: <https://d-lab.mit.edu/about/people/amy-smith> (Last accessed: 15.09.2024).

14. Bliss, L. (2014). The New Alchemy: How Self-Healing Materials Could Change the World. *Bloomberg – Are you a robot?* URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2014-09-15/the-new-alchemy-how-self-healing-materials-could-change-the-world> (Last accessed: 04.09.2024).

15. Carbon Footprint Assessment: Case Studies for Hemp-Based Eco-Concrete Masonry Blocks. (2024). 14(10):3150. <https://doi.org/10.3390/buildings14103150>.

16. Challenges and progress in applying space technology in support of the sustainable development goals / D. Wood et al. (2024). *Acta Astronautica*, 219, 678–692. <https://doi.org/10.1016/j.actaastro.2024.03.064>.

17. Chandler, N. (1970). How Has NASA Improved Solar Energy? *HowStuffWorks*. URL: <https://science.howstuffworks.com/innovation/nasa-inventions/nasa-improve-solar-energy.htm> (Last accessed: 02.09.2024).

18. Design for Second Life Innovations. (2024). *MIT D-Lab*. URL: <https://d-lab.mit.edu/innovation-practice/design-second-life-innovations> (Last accessed: 06.10.2024).

19. Fakharany, N. (2024). ICON Unveils Groundbreaking Construction Innovations at SXSW: Revolutionizing Building with Robotics, AI, and Sustainable Materials. *ArchDaily*. URL: <https://www.archdaily.com/1014514/icon-unveils-groundbreaking-construction-innovations-at-sxsw-revolutionizing-building-with-robotics-ai-and-sustainable-materials> (Last accessed: 05.09.2024).

20. Fiber Reinforced Polymer (FRP) Composites in Structural Engineering (2024). *TU Delft Online Learning*. URL: <https://online-learning.tudelft.nl/courses/frp-composites-in-structural-engineering/> (Last accessed: 05.09.2024).

21. Florian, M.-C. (2024). The Promise of Accessibility: Can Modular Systems Contribute to Democratizing the Design Process? *ArchDaily*. URL: <https://www.archdaily.com/1015799/the-promise-of-accessibility-can-modular-systems-contribute-to-democratizing-the-design-process> (Last accessed: 01.09.2024).

22. Frearson, A. (2015). Foster + Partners reveals concept for 3D-printed Mars habitat. *Dezeen*. URL: <https://www.dezeen.com/2015/09/25/foster-partners-concept-3d-printed-mars-habitat-robots-regolith/> (Last accessed: 04.09.2024).

23. Ghisleni, C. (2024). What Are Vernacular Technologies? *ArchDaily*. URL: <https://www.archdaily.com/1017464/what-are-vernacular-technologies> (Last accessed: 01.09.2024).

24. Harrouk, C. (2020, 25 Dec). An Underground House in Ukraine and an Extension for the Glasgow School of Art: 12 Unbuilt Projects Submitted by our Readers. *ArchDaily*. URL: <https://www.archdaily.com/943829/an-underground-house-in-ukraine-and-an-extension-for-the-glasgow-school-of-art>

[12-unbuilt-projects-submitted-by-our-readers](#) (Last accessed: 15.09.2024).

25. Havelar – Building Communities (2024). *Havelar*. URL: <https://www.havelar.com/> (Last accessed: 05.09.2024).

26. Hempire – budynky z konopel [Hempire - hemp buildings] (2024). *Hempire*. URL: <https://www.hempire.com.ua/> (Last accessed: 29.10.2024) [in Ukrainian].

27. ICON/BIG-Bjarke Ingels Group. (2012). Lunar Habitation. *Foster + Partners*. URL: <https://www.fosterandpartners.com/projects/lunar-habitation> (Last accessed: 03.09.2024).

28. De La Torre, L. B., & Wood, D. (2021). Exploratory Methods and Techniques for Space Technology Development. *MIT Media Lab*. URL: www.media.mit.edu/publications/exploratory-methods-and-techniques-for-space-technology-development-and-space-mission-concept-development (Last accessed: 29.10.2024).

29. *Locations*. (2024). Oceaneering | 60 Years of Solving the Unsolvable. URL: <https://www.oceaneering.com/locations/> (Last accessed: 29.10.2024).

30. Montjoy, V. (2021). Off-Site Construction is Radically Changing the Rules of Architectural Design. *ArchDaily*. URL: <https://www.archdaily.com/971874/off-site-construction-is-radically-changing-the-rules-of-architectural-design> (Last accessed: 02.09.2024).

31. NASA. (2024). URL: <https://www.nasa.gov/> (Last accessed: 30.08.2024).

32. NASA. (2024). In-Situ Resource Utilization (ISRU). URL: <https://www.nasa.gov/mission/in-situ-resource-utilization-isru> (Last accessed: 02.09.2024).

33. Parkes, J. (2022). Makhno Studio designs conceptual settlement within Martian crater. *Dezeen*. URL: <https://www.dezeen.com/2022/01/24/makhno-plan-c-mars-settlement-concept-architecture/> (Last accessed: 02.10.2024).

34. Patrick, M. (2019). Cosmopolitical bodies: An architecture of space. *Acta Astronautica*, 157, 215–224. <https://doi.org/10.1016/j.actaastro.2018.12.003>.

35. Patrick, M., Grewal, G., Chelagat, W., & Shannon, G. (2020). Planetary health justice: feminist approaches to building in rural Kenya. *Buildings and Cities*, 1(1), 308–324. <https://doi.org/10.5334/bc.18>.

36. Sevtsuk, A. (2024). Street smarts. *MIT News | Massachusetts Institute of Technology*. URL: <https://news.mit.edu/2024/street-smarts-thriving-city-spaces-andres-sevtsuk-1215> (Last accessed: 15.10.2024).

37. SICSa. (2024). University of Houston – Sasakawa International Center for Space Architecture. *Sicsa*. URL: <https://sicsa.egr.uh.edu/> (Last accessed: 09.08.2024).

38. Souza, E. (2024). Extreme Architecture: Challenges and Solutions in Inhospitable Environments. *ArchDaily*. URL: <https://www.archdaily.com/1017783/extreme-architecture-challenges-and-solutions-in-inhospitable-environments> (Last accessed: 03.09.2024).

39. Technologist, M. P. I. (2024). Satellite Technologies as Public Interest Tech: an Interview with Danielle Wood. *The Public Interest Technologist*. URL: <https://technologist.mit.edu/pit-and-space-technology-danielle-wood/> (Last accessed: 09.08.2024).

40. *The Boeing Company* – Official Website. (2024). URL: <https://www.boeing.com/> (Last accessed: 09.08.2024).

41. *The International Space University* – Official website. (2024). URL: <https://www.isunet.edu/> (Last accessed: 09.08.2024).

42. Wood, D. (2017). Six space technologies we can use to improve life on Earth. *MIT Media Lab*. URL: <https://www.media.mit.edu/posts/6-space-technologies-we-can-use-to-improve-life-on-earth/> (Last accessed: 15.10.2024).

43. HAN Shuang. (2018, 8 Oct). MARS Case / OPEN Architecture. *ArchDaily*. URL: <https://www.archdaily.com/903434/mars-case-open-architecture>.

ANTONENKO I. V., AHLIULLIN R. M., VYSHNEVSKA O. V., KUZMENKO V. V.

Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, Ukraine

INTEGRATING SPACE TECHNOLOGIES INTO UKRAINIAN ARCHITECTURAL DESIGN

Purpose: to investigate the process of implementation of space technologies in the field of Ukrainian architectural design, as well as to investigate the results of such implementation on both architectural design and technologies in construction.

Methodology. Information-research and visual-analytical approaches are used in combination with methods of systematization and comparative analysis regarding the use of space technologies in architectural design.

Results. The process of integrating space innovations into the field of architectural design is considered. It was determined that modularity, 3D printing and innovative materials used in space technologies are key factors that can be transformed into modern Ukrainian architectural design, and due to which it is possible to increase the reliability, energy efficiency and adaptation of design objects, in particular in cases of housing shortages (for refugees) or assistance to regions affected by natural (military) disasters. It is also demonstrated how the principles of vernacular architecture, traditionally based on local resources and methods, can be used in the future to shape modern buildings.

Scientific novelty. The possibility of using space technologies in Ukrainian architectural design was studied, the peculiarities of their application in practice were revealed. The peculiarities and difficulties of their implementation in the design process have been revealed.

Practical significance. The results of the research can be useful both for the development of design methods and techniques, and in other areas of research design for students, teachers and architects.

Keywords: space mission, modularity, new materials, regolith, high-speed 3D printing, design-projection, folk architecture, BIM modeling.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ:

Антоненко Ігор Володимирович, ст. викл. кафедри дизайну інтер'єру і меблів, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0002-5762-1401, **e-mail:** tonn7171@gmail.com

Агліуллін Руслан Марселєвич, д-р філософії, доцент кафедри дизайну інтер'єру і меблів, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0001-5923-2840, **e-mail:** marsdesign@gmail.com

Вишневська Олена Вячеславівна, доцент кафедри дизайну інтер'єру і меблів, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0002-8579-6778, **e-mail:** elvish1010@gmail.com

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: Антоненко І. В., Агліуллін Р. М., Вишневська О. В., Кузьменко В. В. Інтеграція космічних технологій у середовище українського архітектурного дизайну. *Art and design*. 2024. №4(28). С. 62–75.

<https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.4.5>

Citation APA: Антоненко, І. В., Агліуллін, Р. М., Вишневська, О. В., Кузьменко, В. В. (2024) Інтеграція космічних технологій у середовище українського архітектурного дизайну. *Art and design*. 4(28). 62–75.

УДК 7.05:004.92

БЕРДИНСЬКИХ С. О.

Університет економіки та права «КРОК», Київ, Україна

DOI:10.30857/2617-0272.2024.4.6

ВПЛИВ ВІЗУАЛЬНИХ МОДЕЛЕЙ НА ОЦІНКУ РІШЕНЬ В ДИЗАЙН-ПРАКТИЦІ

Метою роботи є дослідження проблеми новітніх засобів презентації об'ємно-просторових проєктованих форм; систематизація основних візуальних моделей на етапі дизайн-розробки; визначення їхнього впливу на проєктну оцінку.

Методологія. Проведено аналіз інформаційних джерел у галузях дослідження методів проєктування; інструментарію формотворення об'єктів архітектури, промислового дизайну та дизайну середовища; використано структурний та системний методи; та синтезу результатів дослідження.

Результати. Дослідженням доведено, що в системі дизайн-практики пріоритетності набувають моделі, які створюють комплексне тривимірне враження, здатне більш об'єктивно інформувати про властивості об'єкта. До таких належать фізичні масштабні моделі, а також віртуальні цифрові 3D-прототипи, взаємодія з якими базується на принципах інтерактивності за допомогою екранних та VR-технологій. Зазначається, що втім, роль традиційних графічних моделей, зокрема ортогональних проєкцій, не зменшується, а, навпаки, отримує нові можливості, при одночасному застосуванні разом з новітнім арсеналом засобів проєктування.

Наукова новизна. Дослідження додають внесок у сферу дизайн-проєктування, синтезуючи потенціал традиційних методик оцінки результатів дизайн-проєктування та новітніх технологій візуалізації. Окреслюється перспектива інтеграції засобів раціональної та чуттєвої оцінки з метою розширення напрямів стратегії вирішення проєктних завдань.

Практична значущість одержаних результатів полягає у можливості їх застосування в дизайн-практиці, у навчальному процесі підготовки фахівців художньо-творчих галузей, подальших дослідженнях мистецтвознавства, культурології, архітектури та дизайну.

Ключові слова: проєктна візуалізація, художнє формотворення, VR-технології, проєктна графіка, макетування.

Вступ. Ускладнення, пов'язані з практичною реалізацією проєктних рішень об'єктів дизайну та архітектури зумовлені в багатьох випадках необ'єктивно обґрунтованою оцінкою прогнозів проєктування. Хибне або неточне уявлення про майбутній твір пов'язане з неповною інформацією на стадії його проєктної презентації. Як свідчить досвід, очікуваний ефект від зображеного на папері об'єкта нерідко перевершує враження від втіленого у життя. Наприклад, відсутність гармонійного узгодження багатьох архітектурних та дизайн-об'єктів із середовищем є найбільш типовою помилкою, що пов'язана як із неповнотою представлених характерних особливостей проєкту, так і якістю презентаційних матеріалів. Виявляється – проблема оцінки дизайн-рішень

залишається актуальною на усіх етапах формотворчого процесу і потребує новітніх науково-експериментальних методів вирішення.

Аналіз попередніх досліджень. Проблемні аспекти використання сучасних різних візуальних моделей дають підстави по-новому підходити до необхідності і актуальності наукових досліджень в галузях дизайну, архітектури, мистецької освіти.

У роботі «Імерсивні технології як інноваційний інструмент для проєктування в дизайні» [5] автори М. Воробчук, К. Пашкевич та А. Шинкар з'ясували можливості використання AR, VR, MR технологій у дизайні та визначили їхні перспективи у створенні візуального контенту. З'ясовано, що технології розширеної реальності використовують як інструмент оцінки рішень

для компаній, орієнтованих на розробку нових продуктів та технологій. Доведено ефективність AR для перетворення ескізів у проекти з метою створення цілісних прототипів та макетів.

У дослідженні «VR-технологія як інструмент сучасної архітектури» [18] С. Цюцюрі, Б. Бебешка та К. Хорольської досліджено шляхи та досвід використання архітекторами нових методів візуалізації, зокрема сучасного розширеного підходу застосування VR, можливості його інтеграції в архітектурний процес. Автори аргументовано доводять обмеження CAD у візуалізації простору. На їхнє переконання 3D-простір, зображений на 2D-екрані, породжує проблеми у сприйнятті розміру, контекстних елементів та глибини. Дослідники наводять мотивовані переконання переваг застосування VR-простору як творчого середовища проектування.

У кандидатській дисертації О. Луговського «Пошукове макетування як засіб формування проектного образу в промисловому дизайні» [6] наведено і охарактеризовано потенціал фізичних моделей не тільки в процесі генерації ідей, розробки властивостей проєктованих форм, але й також на етапі оцінки дизайн-рішень. Доведено, що макетування, як методика створення цілісного твору, незважаючи на появу новітнього інструментарію дизайну, досі залишається актуальним і найбільш переконливим.

Серед новітніх засобів макетування заслуговує уваги 3D-друк (3DP) – унікальна новітня технологія, що поєднує можливості віртуального створення проектною ідеєю та втілення її у фізичну матеріальну форму. Зокрема, дослідження «Роль технології 3D-друку у викладанні та навчанні ландшафтної архітектури» А. Al Ruheilі та S. Al Hajri [9] виявило позитивну реакцію студентів на використання в процесі навчання 3D-друку та опанування методів 3D-моделювання, що підвищило інтерес і активізувало участь у їхніх проєктах, покращило їхнє розуміння та

уявлення щодо концепцій простору та дизайну. Дослідженням доведено переваги використання технології 3DP у викладанні курсу ландшафтної архітектури.

Дослідженню 3DP також присвячена публікація «Технології 3D-друку в архітектурному проектуванні та будівництві: систематичний огляд літератури» М. Žujović та інших авторів [19]. Автори стверджують, що цифрові технології та прискорена автоматизація мають суттєво вплинути на проєктні процеси та їхню реалізацію, вбачають при цьому необхідність досліджень впливу інструментів 3DP на творчість, не залишаючи осторонь вивчення питань щодо раціональності долучення технології на ранніх стадіях процесу проектування.

Дослідниками Z. Shanti та D. Al-Tarazi в роботі «Технологія віртуальної реальності у вивченні теорії архітектури: експеримент на модулі історії архітектури» [16] виявлено, що порівняно з екранними та паперовими методами візуалізації, віртуальна реальність покращує навчальний рівень досвіду студентів, засвоєння ними знань і сприяє підвищенню позитиву від навчання. VR-технології дозволяють студентам отримати доступ до відомих архітектурних пам'яток, досліджувати проєкти у своєму особистому просторі.

У публікації «Збереження актуальності моделей у цифрову еру архітектури» [12] автор D. B. Ferreira резюмує, що взаємодія між цифровим середовищем і фізичними моделями дозволяє архітекторам розширювати межі уявлень, вдосконалювати ідеї та ефективно презентувати власні концепції. Автор вважає, що у той час як цифрові інструменти пропонують ефективність і точність, фізичні моделі зберігають свою здатність залучати почуття та надихати на творчість. Підкріплюється доцільність комплексного підходу щодо застосування засобів візуалізації в дизайні.

Питання оцінки результатів проектування є не менш актуальним у сфері

дизайн-освіти. Проблему виховання архітекторів та дизайнерів більшість експертів вбачають в тому, що, майбутні фахівці вчаться не створювати кінцеві продукти, а лише зображувати їх візуально-проекту частину. Тобто вони виконують креслення, розрізи, малюють наближений до реальності об'єкт у перспективі, вдосконалюючи свої графічні навички та майстерність подання проєкту. Це визначає необхідність створення нових методик, заснованих на застосуванні моделей, які дають більш повне уявлення про майбутній твір. Один із проблемних аспектів сучасної дизайн-освіти дослідник D. Guney вбачає в тому, що студенти надмірно покладаються на програмне забезпечення, яке часто пригнічує креативність. Пошук технологій, що не обмежують творчу свободу і водночас мають переваги, пов'язані з ефективністю, завжди був і залишається актуальним завданням [14].

Проведений аналіз показав переваги використання новітніх технологій візуалізації проєктних рішень. Втім, питання комплексного застосування різноманітних засобів візуалізації в дизайн-практиці недостатньо досліджені, інтегруючи в собі низку проблемних задач.

Постановка завдання. Метою даної роботи є розширення уявлень про візуалізацію творчого процесу як на стадіях концептуальної розробки та ескізного пошуку, так і на етапі оцінки завершальних презентацій дизайн-діяльності з класифікацією методів оцінки візуальної моделі в завданнях художнього проєктування і визначенням пріоритетів щодо вибору прийомів відтворення зорового образу залежно від поставленої мети.

Результати дослідження та їх обговорення. Будь-який проєкт можна вважати моделлю, представленою обмеженою кількістю засобів і повнотою інформації. Як правило, він містить основні відомості про властивості щодо форми, конструкції, функції, технології виконання,

матеріалів, кольору тощо. Однак наявні в проєктній практиці методи візуалізації не завжди передають прогнозоване проєктувальником відчуття реальності. Відтак, незважаючи на динамічні зміни розвитку принципів і технологій проєктування, формотворчий процес для дизайнера чи архітектора досі багато в чому є «актом пророцтва».

Сучасні методи проєктування здебільшого засновані на використанні моделей, які підлягають як чуттєвому сприйняттю, так і аналізу кількісними методами. Будь-яка модель за висловами дослідників – це ментальне уявлення, що дозволяє планувати майбутнє [15]. Люди пізнають світ, створюють предметно-просторове середовище і передають знання за допомогою моделей. Модель становить суть будь-якого дизайн-продукту, а процес творення від умовного ескізного малюнка до власне реалізованого об'єкта супроводжується моделюванням. Дизайнери працюють з моделями, аби віднайти бажаний образ, перевірити рішення за визначеними критеріями, а також донести свої пропозиції для клієнта [15]. Модель також дозволяє контролювати процес будівництва чи виготовлення об'єкта. Наприклад, BIM-технології передбачають комплекс цифрових даних для опису архітектурного об'єкта (інженерні системи, конструкції, матеріали, вартість) забезпечуючи зв'язок між віртуальною спорудою та проєктною документацією, дозволяють інтегрувати роботу усіх учасників проєкту в єдиній системі.

Як правило, проєкт презентують за допомогою креслень та зображень, які містять об'єктивні дані про основні утилітарні характеристики, однак недостатньо інформують про образно-емоційні аспекти майбутнього твору як об'єкта чуттєвої реальності. Традиційні засоби представлення відображають лише обмежений спектр властивостей майбутньої форми, тому

завжди виникає різниця між задуманим дизайном і поданням [15].

Розподіл обов'язків між виконавцем і проєктувальником відбувся в період зміни ремісничого товарного виробництва машинним завдяки розвитку графічного моделювання. Креслення стало універсальним інструментом, що описує морфологію тривимірної форми з часу появи нарисної геометрії як науки (1799 рік). Втім, проєктування на папері хоча й надало більше свободи щодо експериментів і розширило поле уявлень, воно відірвало творця від реального процесу виробництва чи будівництва. Проєктувальник фактично став теоретиком, який не бачить кінцевого продукту своєї діяльності. Здатність генерувати творчі ідеї і створювати їх матеріалізовані образи на папері є ключовою умовою, втім власна експертна оцінка реальних якостей реалізованих творів становить проблему.

У процесах сучасного дизайну використовують досконалі методи симуляції. Однак моделі все ж лишаються сурогатами реального простору – їх візуально-змістовна тотожність доволі умовна. Дослідники схиляються думки, що навіть найбільш реалістичні імітації за допомогою цифрових технологій не здатні відтворювати враження від сприйняття реального простору.

Витрати на будівництво чи виготовлення об'єктів змушують шукати такі форми імітації, які б найбільш достовірно могли передавали реальність. Серед властивостей моделі передавати реальність можна назвати декілька аспектів – це кількість елементів у моделі, їхні властивості, пластико-конструктивна адекватність, об'єктивна подібність.

Залежно від просторових характеристик всі моделі можна розділити на такі види:

– моделі, які не дають візуальних уявлень, або дають абстрактне уявлення про форму і простір, наприклад, схеми, графіки, гістограми та лінійно-описові моделі;

– двовимірні моделі, до яких належать малюнки, креслення, колажі, фото, відео, а також зображення та анімації, створені засобами комп'ютерної графіки;

– моделі тривимірного враження (стереоскопічні зображення, голограми, імерсивні технології віртуальної, доповненої або гібридної реальності, створені в цифровому просторі);

– фізичні тривимірні моделі, виконані в масштабі або в натуральну величину.

Впродовж історії розвитку засобів візуалізації напрацьовано великий досвід створення моделей, як графічних, так і матеріальних. Особливість графічних моделей у тому, що вони обмежено відтворюють інформацію про тривимірний об'єкт на площині. Наприклад, колаж володіє найменшим серед відомих засобів візуалізації арсеналом можливостей щодо передачі просторових характеристик елемента. Втім, він дозволяє вирішувати інші задачі, пов'язані з формуванням колірно-текстурних та стильових якостей майбутнього твору [3].

Ортогональні проєкції та розрізи, які традиційно є основними засобами конструювання, не дають вичерпного уявлення про просторовість форми (рис.1), і не є адекватними зоровому сприйняттю, отже не формують об'єктивну чуттєву оцінку. Однак, вони дозволяють представляти цілісну структуру об'єкта, яку не можливо зобразити реалістичною імітацією простору.

Конфлікт просторів, характерний для графічного моделювання середовища, звичайно віддаляє від сприйняття реальності, втім, напрацьовані прийоми передачі об'єму – аксонометрія та перспектива, світлотіньове, тональне моделювання та ілюзія багатоплановості дають доволі реалістичне, зрозуміле поняття про тривимірність. На рисунку 2 зображено різні способи зображення просторового об'єкта на площині.

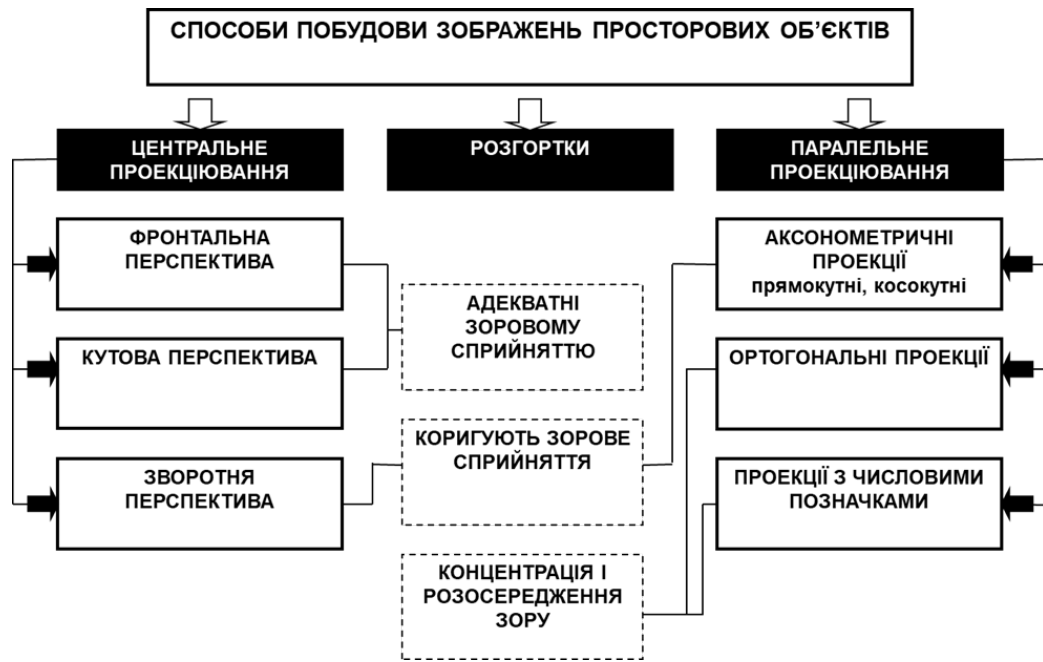


Рис. 1. Способи побудови зображень просторових об'єктів на площині



Рис. 2. Вплив способу побудови зображення на сприйняття просторових властивостей об'єкта

Як бачимо, на рис. 2-а ортогональна проєкція найменш інформативна щодо розуміння форми. Натомість власні й падаючі тіні дають поняття про просторовість елементів і цілісної форми, чим відтворюють властивість глибинності (рис. 2-б). Аксонометричне зображення (рис. 2-г) формує уявлення просторовості

об'єкта, втім не викликає відчуття масштабу будівлі. Найповніше враження про об'єкт дає перспективне зображення, представлене на рис. 2-в, за допомогою центрального проєкціювання, як найвідповідніше механізму зорового сприйняття. Вибрана висота горизонту, що відповідає в масштабі

моделі рівню очей людини наближує усвідомлення реального розміру об'єкта.

Окрім вибору проєкції в традиційній графічній культурі існує низка способів передачі властивостей проєктованих форм. Графічні засоби виразності, напрацьовані художниками у різні періоди розвитку мистецтва, є надзвичайно потужним мистецьким арсеналом засобів емоційного впливу на глядача. При створенні графічного образу об'єкта митці можуть вдаватися до своєрідної маніпуляції, виявляючи та акцентуючи найбільш вигідні властивості об'єкта. Традиційна графіка передбачає зображення одного або декількох ракурсів, чого недостатньо для цілісного уявлення. Поза увагою можуть залишатися інші види візуального інформування, що здатні розкривати змістовно-функціональні, та емоційно-психологічні аспекти.

Комп'ютерні візуалізації, зокрема створені за допомогою 3D-моделювання, наближують реальність і естетико-емоційне сприйняття простору. Тривимірні графіка, яка в більшості випадків відображається на площинних носіях, є інтерактивною, і дозволяє бачити об'єкт у динаміці, тобто залучати четвертий вимір сприйняття для взаємодії з моделлю. Можливість одночасного бачення зміни форми моделі з множини точок зору дає комплексне уявлення про форму, а фізично коректні моделі освітлення та матеріалів підвищують рівень усвідомлення реального вигляду форми.

Сучасні динамічні прийоми екранної презентації 3D-моделі активно використовуються в практиці проєктування, що також пов'язано із розповсюдженням екранних гаджетів. Перегляд моделі в інтерактивному форматі на мобільних пристроях стає новою формою комунікації між замовником і проєктувальником (деякі програми, такі як SketchUp дозволяють поділитись інтерактивним переглядом моделі лише за посиланням, не вимагаючи встановлення додатків). Сферична проєкція

дає можливість за допомогою спеціального додатку робити панорамний огляд якісно візуалізованого простору з однієї чи множини точок огляду. Динамічні форми представлення – це також анімація з різноманітними сценаріями руху камери в сцені, з візуалізацією рівнів освітлення та просторово-часових характеристик функціонування об'єкта, симуляція зміни властивостей форм при різних навантаженнях. Анімація вибух-схем, схем збірки деталей – ефективний інструмент щодо презентації структури.

Втім, плоский екран як унікальний засіб взаємодії з інформацією позбавляє відчуття просторовості, яке має важливе значення для усвідомлення дійсності, організації особистих уявлень і сприйняття навколишнього світу. Непомітними залишаються важливі дані та зв'язки між людиною та середовищем, необхідні для ефективного проєктування [17].

Особливістю 3D-моделювання сьогодні є можливість відтворення просторового об'єкта через 3D-друк, або через програми, технології та обладнання, які надають користувачу відчуття середовищного перебування (бінокулярні зображення, віртуальні реальність) та маніпулювання елементами такого простору. У VR цифрові матеріали взаємодіють із сенсорною системою та конструюють феномен досвіду. Зв'язок між розумом і тілом під час руху через обчислювальні темпоральності (тимчасові аспекти) наділяє віртуальну реальність високою емоційністю [2]. Концепція віртуальної реальності виявилася настільки привабливою щодо оцінки змодельованих об'єктів, що почала активно використовуватись окремими закладами й школами дизайну та архітектури. Такі університети, як Університет Стратклайда (Шотландія) та Університет Парижа Валь-де-Марн, інтегрували VR до навчальних програм з архітектури [17].

Віртуальна реальність як новітній феномен є предметом наукового дискурсу серед психологів, філософів, мистецтвознавців. Досвід віртуальної реальності здається знайомим, і водночас надприродним. Емоційний сплеск, виявлений у процесі користування VR засвідчує, що людина переживає події в реальності, а мозок не відрізняє ілюзійну ситуацію від реальності [7]. Висока імерсивна здатність віртуального кіберпростору та рівень емоційності забезпечує набагато глибший рівень пізнання об'єкта, ніж у випадку екранних взаємодій [18]. Окрім того, позитивом використання VR у оцінці якостей проєкту стає ефект відчуття їхнього реального масштабу, чого не дають екранні технології.

Поряд з технологіями віртуальної реальності, широкого використання набувають технології доповненої реальності (AR), які дають фахівцям можливість створювати візуальні та просторові прототипи дизайну та інтегрувати його у фізичне середовище [13]. Отже, доповнена реальність володіє високою здатністю щодо створення найбільш реалістичного враження про об'єкт у просторі.

Правдоподібне відчуття властивостей форм дають матеріальні моделі, як найточніша їхня імітація. Повномасштабні моделі мають однакові просторові характеристики з реалізованим об'єктом, тому найбільш достовірно передають відчуття емоційного впливу об'ємної структури. Їхнє активне використання в архітектурно-проєктній практиці лабораторіями Європи з початку 2000-х років свідчать про визнання потенціалу оцінки ефективності рішення окремих складових проєкту [15]. Звичайно, не можна не враховувати низку обмежень, пов'язаних, переважно із вартістю і технологіями відтворення. Повномасштабні моделі дозволяють архітекторам і дизайнерам оцінювати просторові відношення, вплив освітлення, а також інтерактивно тестувати різні аспекти проєкту. У сучасній практиці

такі моделі часто слугують для залучення громадськості до участі у плануванні міських просторів і допомагають приймати інклюзивні рішення. Зокрема, в урбаністичних проєктах, типу моделі міста Берліна, повномасштабні моделі забезпечують зрозумілий спосіб представлення ідей широкій аудиторії та підтримують діалог між архітекторами й суспільством [12].

Масштабовані моделі, які мають тривалу історію використання є альтернативами використанню повнорозмірних моделей. Вони дають цілісне просторове уявлення про об'єкт та враження від сприйняття, яке не можна отримати за допомогою двовимірних моделей. Такі імітації створюють умову динамічного сприйняття якостей форми. Багато сучасних закладів дизайн-освіти використовують у процесі навчання предметне моделювання для пошуку проєктного образу, що свідчить про ефективність даної методики. Окрім суто візуального уявлення матеріальні прототипи дають можливість фізично контактувати з матеріалом, відчувати форму через дотик, і таким чином задіяти додатковий чуттєвий канал оцінки. Треба зазначити, що витоки практики використання макетів в процесі проєктування були започатковані ще на початку ХХ століття школами «Баугауз». Сучасні провідні осередки дизайн-освіти також її продовжують. Зокрема, у Великобританії виготовлення макетів є обов'язковою умовою в процесі виховання промислових дизайнерів. У Харківській державній академії дизайну і мистецтв методика підготовки фахівців базується на пріоритетному розвитку вмінь виконувати макети-начерки, площинні та об'ємні макети на етапі формування проєктного образу [6].

Звичайно, що масштабовані моделі не дають враження подібного реальним розмірам, матеріали зразку, як правило, відрізняються від оригіналу, методика виконання передбачає стилізацію та творчу імпровізацію у виборі макетних засобів, рішеннях фактурно-текстурних і колористич-

них завдань. Наприклад, паперова пластика як засіб моделювання форми має напрацьовані прийоми стилізації форми, які впливають на оцінку продукту. Естетика цієї технології, побудована на використанні властивості тектоніки паперу, що не завжди корелюється із тектонікою матеріалу реального об'єкта. В практиці відомих шкіл дизайну багато уваги наділялось саме дослідженню природних та оброблених пластичних властивостей матеріалів. Беззаперечним є факт, що метод обробки матеріалу суттєво впливає на вигляд макету. Масштаб і фактура матеріалу визначають рівень стилізації і структуру моделі, наділяють її різними якісними характеристиками поверхні й іншими властивостями [6].

Менш популярним, але цікавим є один із новітніх способів макетування, який поєднує в собі екранний та матеріальний підхід до оцінки, а саме – 3Д-друк (3DP). Доведено, що інтеграція технології 3DP у процес проектування може стимулювати творче мислення, призводити до евристичних, оригінальних та більш складних дизайнерських рішень порівняно з традиційними методами навчання. На протигагу звичайним підходам технологія 3DP демонструє можливості реалізації фізичних моделей, які були набагато складнішими концептуально та геометрично [19].

Вибір правильної моделі вимагає свідомих уявлень про типи доступних імітацій, їхню продуктивність та ефективність, обмеження та головним чином потребує розуміння мети моделювання.

Кожна модель має собівартість створення. Відтак на ранніх, ескізних, етапах моделювання не бажано використовувати вартісні та занадто деталізовані моделі, їхню конструктивно-пластичну форму складніше опрацьовувати ніж спрощену. Натомість раціонально стилізована модель має бути максимально інформативною, акумулювати в собі лише ті дані, що є предметом аналізу та оцінки на відповідному етапі

проектування. Мобільність проектного процесу є вкрай важливою для генерації та опрацювання виважено достатньої кількості варіантів, тому доцільно використовувати легкі, швидкозмінні моделі.

Окремо варто сказати про можливий етап графічної формалізації – а саме спрощеного представлення об'єкта за допомогою системи графічних символів, зорієнтований на виявлення ключових змістовних аспектів зображення. Ефективність використання формалізованих моделей в проектних процесах неодноразово аргументувалась в працях зарубіжних і вітчизняних науковців. Зокрема в роботі У. Боумана наведено приклади формалізації завдань в галузі промислового дизайну [11]. Дослідження засобів графічної формалізації також актуалізується у наукових роботах М. Яковлева [8].

На початкових етапах моделювання ортогональні проєкції, незважаючи на свою умовність щодо просторової оцінки, є засобом теоретичного обґрунтування етапів проектного процесу. Вони дозволяють аналізувати параметри форм та складові елементи у певній площині, фіксувати формотворчі орієнтири, лінії побудови та осі, проводити геометричний аналіз, визначати і коригувати пропорції тощо.

Рисунок 3 ілюструє формалізований підхід зображення об'єктів. Рис. 3-а показує схему щодо ритмічного чергування основних вертикальних і горизонтальних ліній. Рис. 3-б зображує основні маси на фасаді, які визначають композиційну ідею фронтальної сторони будинку. Рис. 3-в – аналіз горизонтальної структури споруди. Рис. 3-г – силует основних об'ємів.

На рисунку 4 зображено приклад використання ортогональної проєкції при створенні проекту будинку Едіт Форнсуорт. Архітектор Міс ван дер Роє застосував прямокутник золотого перетину для гармонізації форми будівлі та втіленні ідеї зв'язку із природою [1].

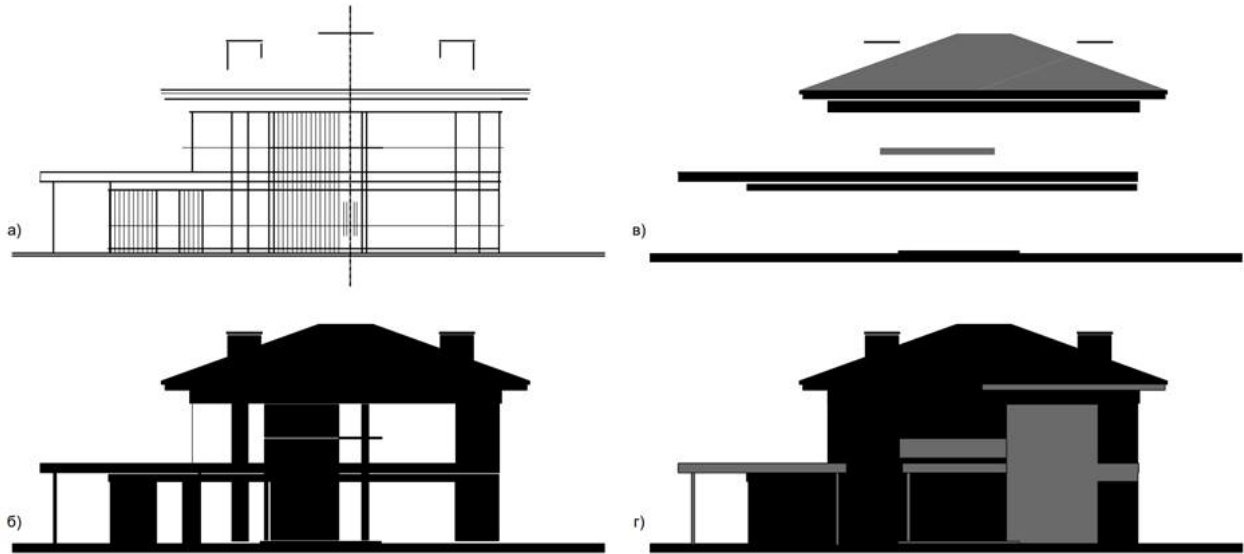


Рис. 3. Формалізоване зображення фасаду будинку

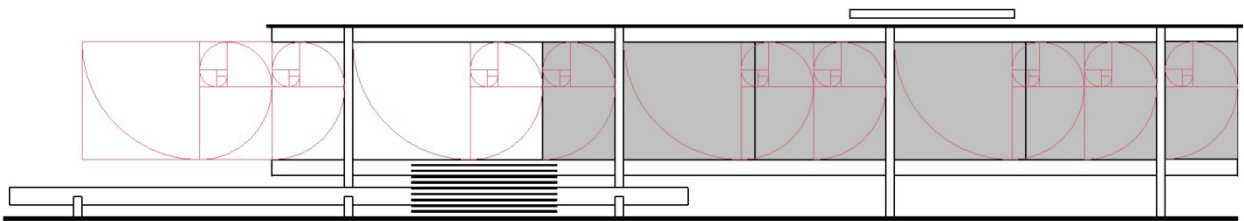


Рис. 4. Фасад будинку Едіт Форнсуорт (архітектор Міс ван дер Роє)

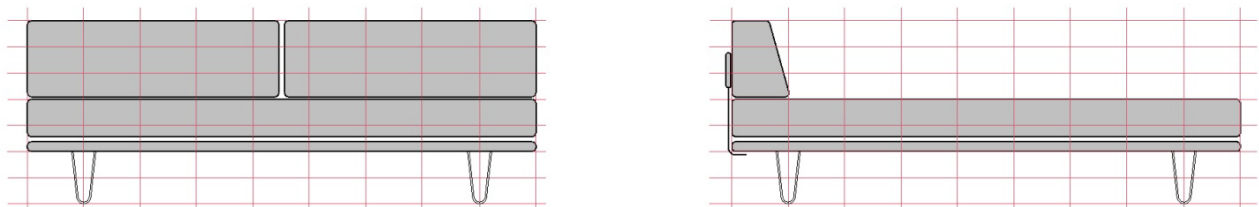


Рис. 5. Кушетка Нельсона. Дизайнер Джордж Нельсон. 1950 р.

Отже, площинне (ортогональне) моделювання – підхід, заснований на раціональному плануванні якостей об'єкта. Незважаючи на розвиток динамічних систем графічного представлення, воно досі лишається одним із основних інструментів моделювання, будучи основою CAD-систем. В контексті розвитку засобів, які дають тривимірне враження, воно відіграє важливу роль в арсеналі засобів дизайну.

Динамічні системи проєкцій в екранному моделюванні також широко

використовуються для визначення властивостей проєктованих форм, вони наближують реалізацію чуттєво-інтуїтивної оцінки. Наприклад, інтерфейс SketchUp передбачає використання одного вікна – динамічної проєкції. Відтак підхід до моделювання передбачає постійну зміну ракурсу об'єкта. У багатьох програмах 3D-моделювання, таких як 3ds Max, реалізується система декількох вьюпортів, у яких ортогональні проєкції представлені разом із

проєкцією, яка дає більш наочне уявлення про просторовість.

Кінцевий етап проєктної презентації вимагає значних вкладень у створення моделі, зокрема задля відображення емоційно сприйнятних характеристик твору. І тут звичайно, майстерність при створенні візуалізації, стає ключовим фактором. Сучасна проєктно-презентаційна практика апелює до надмірно охопленої об'єктивності у візуалізації [4]. В основному це пов'язане із прогнозуванням впливу на споживача, створенням так званого wow-ефекту, стратегією, метою якої є формування у глядача бажання володіти представленим товаром. Проблема оцінки в тому, що споживач часто не є компетентним експертом, здатним повною мірою уявити кінцевий результат, передбачений проєктом. Він в презентації бачить лише найвигіднішу сторону задуму, вміло підкреслену художньо-графічними засобами, обранням ракурсу, вибором освітлення тощо. Окрім того, просторове сприйняття кожної людини у свій спосіб компенсує відсутність інформації про розмір чи глибину, воно може різнитися з баченням дизайнера чи архітектора [18].

Історія дає уявлення про зразки майстерної графічної подачі, в галузі архітектурної графіки, виконані знаними майстрами Дж. Піранезі, Я. Черніховим, В. Заболотним та іншими відомими митцями. Класичні трудомісткі відмивки тушшю, які використовувались для візуалізації проєкту архітекторами минулих століть свідчать про намір переконати замовника на користь запропонованого вирішення. Цінність презентації підкреслює вагомість проєктного вирішення. Хороша подача певною мірою є маніпуляцією думкою клієнта, який є особою, що остаточно приймає та затверджує рішення.

Об'єктивнішою вважається ситуація розгляду моделі, заснованої на більш правдивій передачі реальності або на науково обґрунтованих методах оцінки.

Висновки. Оцінка проєкту включає в себе різні аспекти, одні з яких які відображають результати інтуїтивно-чуттєвого сприйняття, інші – вмотивовані раціональними логічними міркуваннями. Аналіз традиційних графічних та екранних засобів візуалізації способів оцінки проєктних рішень, пов'язаних із об'ємно-просторовим формоутворенням, дає підстави вважати їх недостатньо ефективними щодо чуттєвої оцінки об'єкта. Вони формують доволі умовне уявлення про реальне сприйняття простору. Практика проєктування потребує залучення моделей, які більш достовірно імітують середовище. Одним із таких засобів є технології VR та AR, які доцільно використовувати для перевірки об'єктивного зовнішнього вигляду проєкту. Також у сфері дизайну не обходять увагою презентативні фізичні моделі, які характеризуються достовірністю передачі об'ємно-просторових властивостей, емоційним впливом на споживача, а також здатністю до тестування низки експлуатаційних якостей. Новітні технології 3D-друку розширюють можливості макетування.

Втім, традиційні графічні моделі, зокрема площинні, не втрачають своєї актуальності. Будучи інструментом раціонального підходу до формоутворення, формування і визначення оцінки якостей проєктованих форм, ортогональні проєкції в дизайн-практиці досі є одним із головних інструментів дизайнера. Експериментально-пошукова формотворчість вимагає простих моделей, макетних чи графічних, які характеризуються варіативністю, мобільністю складових елементів, здатних давати оцінку задуму на початкових етапах проєктного процесу. Пріоритетним питанням при цьому є вибір засобів моделювання на етапі формування якостей проєктованого об'єкта. Отже, комплексний підхід, що включає одночасно раціональний і чуттєвий фактори, на думку автора, є єдино вірним у проєктуванні. «Універсальність» мислення, що передбачає здатність до оперування

різноманітними категоріями оцінки, дозволяє максимально розширити спектр проєктних рішень. Перспектива подальших досліджень такого напрямку полягає у

розробці раціональних способів поєднання різних видів моделей у конкретних завданнях творчо-проєктного процесу.

Література:

1. Адамс Ш. Як дизайн спонукає нас думати, відчувати, діяти. Пер. з англ. Максим Тимченко. Київ : ArtHuss, 2022. 256 с.

2. Антоненко І. В. Віртуальна реальність і аспекти створення цифрового інтер'єру. *Topical aspects of modern scientific research : proceedings of II International Scientific and Practical Conference, Tokyo, Japan, 26–28 October 2023.* – CPN Publishing Group, Tokyo, Japan, 2023. P. 429–436.

3. Бердинських С. О. Колаж в дизайні. Інструмент чи форма професійного мислення? *Art and design.* 2024. №3(27). С.164–177 <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.3.14>.

4. Бердинських С. О., Яковлев М. І., 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>.

5. Воробчук М. С., Пашкевич К. Л., Шинкар А. Ю. Імерсивні технології як інноваційний інструмент для проєктування в дизайні. *Art and design.* 2023. № 2(22). С. 96–104 <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2023.2.9>.

6. Луговський О. Ф. Пошукове макетування як засіб формування проєктного образу в промисловому дизайні. автореф. дис. на здобуття наук. ступеня кандидата мистецтвознавства (доктора філософії): 17.00.07. Харків : ХДАДМ, 2018. 23 с.

7. Скляренко Н. В. Візуальні комунікації в дизайні: динамічні концепції сталого розвитку: монографія. Луцьк : Вежа-Друк, 2023. 484 с.

8. Яковлев М. І. Композиція + геометрія. Київ : Каравела, 2007. 240 с.

9. Al Ruheili A., Al Hajri S. The role of 3D printing technology in landscape architecture teaching and learning practices. *Educational Sciences: Theory & Practice.* 2021. Vol.21(2), P. 13–26.

10. Boudier J., Sukhov A., Netz J., Le Masson P., Weil B. Idea evaluation as a design process: understanding how experts develop ideas and manage fixations. *Design Science.* 2023. Vol. 9. – e9. <https://doi.org/10.1017/dsj.2023.7>.

11. Bowman W. J. Graphic communication. New York: John Wiley & Sons, 1968. 222 p.

12. Ferreira D. B. The Continued Relevance of Models in Architecture's Digital Era. *ArchDaily.* 2024. URL: <https://www.archdaily.com/1021794/the-continued-relevance-of-models-in-architectures-digital-era> (Дата звернення: 18.10.2024).

13. Gattupalli A. Transforming Architectural Education with Augmented and Virtual Reality. *ArchDaily.* 2024. URL: https://www.archdaily.com/1012936/transforming-architectural-education-with-augmented-and-virtual-reality?utm_source=chatgpt.com (Дата звернення: 18.10.2024).

14. Guney D. The importance of computer-aided courses in architectural education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences.* 2015. Vol.176, P. 757–765.

15. Martens B. (ed.) Full-scale Modeling in the Age of Virtual Reality. Proceeding of 6-th European Full-Scale Modeling Association Conference. Viena, 1996. 140 p.

16. Shanti Z., Al-Tarazi D. Virtual Reality Technology in Architectural Theory Learning: An Experiment on the Module of History of Architecture. *Sustainability.* 2023. Vol. 15(23), 16394. <https://doi.org/10.3390/su152316394>.

17. The Scope of Virtual Reality Architecture Education. URL: https://www.ixrlabs.com/blog/the-scope-of-virtual-reality-architecture-education/?utm_source=chatgpt.com (Дата звернення: 18.10.2024).

18. Tsiutsiura S., Bebeshko B., Khorolska K. VR-technology as a modern architecture tool. *Management of Development of Complex Systems.* 2020. Vol. 42, P. 69–74. <https://doi.org/10.32347/2412-9933.2020.42.69-74>.

19. Žujović M., Obradović R., Rakonjac I., Milošević J. 3D Printing Technologies in Architectural Design and Construction: A Systematic Literature Review. *Buildings.* 2022. Vol. 12(9), 1319. <https://doi.org/10.3390/buildings12091319>.

References:

1. Adams, S. (2022). Yak dizain sponukaie nas dumaty, vidchuvaty, diiaty [How Design Makes Us

Think and Feel and Do Things]. Kyiv: ArtHuss. [in Ukrainian].

2. Antonenko, I. V. (2023) Virtualjna realjnistj i aspekty stvorennja cyfrovogho inter'jeru [Virtual reality and aspects of creating a digital interior]. *Topical aspects of modern scientific research : proceedings of II International Scientific and Practical Conference, Tokyo, Japan, 26-28 October 2023*. CPN Publishing Group, Tokyo, Japan. [in Ukrainian].

3. Berdynskykh, S. O. (2024). Collage in design: A tool or a form of professional thinking? *Art and Design*, 3, 164-177. <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.3.14> [in Ukrainian].

4. Berdynskykh, S. O., Yakovliev, M. I., Kolosnichenko, O. V., Pashkevich, K. L. (2023). 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].

5. Vorobchuk, M. S., Pashkevich, K. L., & Shynkar A.Y. (2023). Immersive technologies as an innovative tool for projecting in design. *Art and Design*, (2), 96-104. <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2023.2.9> [in Ukrainian].

6. Lugovsky, O. F. (2018). Poshukove maketuvannja jak zasib formuvannja proektnogho obrazu v promyslovomu dyzajni [Searching prototyping as a means of design image forming in industrial design]. Thesis abstract: 17.00.07. Kharkiv. [in Ukrainian].

7. Sklyarenko, N. V. (2023). Vizualjni komunikaciji v dyzajni: dynamichni koncepciji stalogho rozvytku: monografija [Visual communications in design: Dynamic concepts of sustainable development: Monograph]. Lutsk: Vezha-Druk [in Ukrainian].

8. Yakovliev, M. I. (2007). Kompozytsiia + heometriia [Composition + geometry]. Kyiv: Karavela [in Ukrainian].

9. Al Ruheili, A., & Al Hajri, S. (2021). The role of 3D printing technology in landscape architecture teaching and learning practices. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 21(2), 13-26.

10. Boudier, J., Sukhov, A., Netz, J., Le Masson, P., & Weil, B. (2023). Idea evaluation as a design

process: understanding how experts develop ideas and manage fixations. *Design Science*, 9, e9. <https://doi.org/10.1017/dsj.2023.7>.

11. Bowman, W. J. (1968). *Graphic communication*. New York: John Wiley & Sons

12. Ferreira, D. B. (2024). The Continued Relevance of Models in Architecture's Digital Era. *ArchDaily*. URL: <https://www.archdaily.com/1021794/the-continued-relevance-of-models-in-architectures-digital-era> (Last accessed: 18.10.2024).

13. Gattupalli, A. (2024). Transforming Architectural Education with Augmented and Virtual Reality. *ArchDaily*. URL: https://www.archdaily.com/1012936/transforming-architectural-education-with-augmented-and-virtual-reality?utm_source=chatgpt.com (Last accessed: 18.10.2024).

14. Guney, D. (2015). The importance of computer-aided courses in architectural education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 176, 757-765.

15. Martens, B. (ed.) (1996). Full-scale Modeling in the Age of Virtual Reality. *Proceeding of 6-th European Full-Scale Modeling Association Conference*. Vienna.

16. Shanti, Z., & Al-Tarazi, D. (2023). Virtual Reality Technology in Architectural Theory Learning: An Experiment on the Module of History of Architecture. *Sustainability*, 15(23), 16394. <https://doi.org/10.3390/su152316394>.

17. The Scope of Virtual Reality Architecture Education. URL: https://www.ixrlabs.com/blog/the-scope-of-virtual-reality-architecture-education/?utm_source=chatgpt.com (Last accessed: 18.10.2024).

18. Tsiutsiura, S., Bebesko, B., & Khorolska, K., (2020). VR-technology as a modern architecture tool. *Management of Development of Complex Systems*, 42, 69-74, <https://doi.org/10.32347/2412-9933.2020.42.69-74>.

19. Žujović, M., Obradović, R., Rakonjac, I., & Milošević, J. (2022). 3D Printing Technologies in Architectural Design and Construction: A Systematic Literature Review. *Buildings*, 12(9), 1319. <https://doi.org/10.3390/buildings12091319>.

BERDYNSKYKH S. O.

«KROK» University, Kyiv, Ukraine

**THE INFLUENCE OF VISUAL MODELS ON THE EVALUATION
OF DECISIONS IN DESIGN PRACTICE**

Purpose. The work is to study the problem of new means of presenting three-dimensional designed forms; systematization of the main visual models at the design development stage; determination of their impact on the design assessment.

Methodology. An analysis of information sources in the fields of research of design methods; tools for shaping architectural objects, industrial design and environmental design; structural and systemic methods were used; and synthesis of research results was carried out.

Results. The study has proven that in the system of design practice, priority is given to models that create a complex three-dimensional impression that can more objectively inform about the properties of the object. These include physical scale models, as well as virtual digital 3D prototypes, interaction with which is based on the principles of interactivity using screen and VR technologies. It is noted that, however, the role of traditional graphic models, in particular orthogonal projections, does not decrease, but, on the contrary, gains new opportunities, when used simultaneously with the latest arsenal of design tools.

Scientific novelty. This study contributes to the field of design by synthesizing the potential of traditional methods for evaluating design results with advanced visualization technologies. It highlights the potential for integrating tools for rational and sensory evaluation to expand strategies for addressing design challenges.

Practical significance. The obtained results can be applied in design practice, in the educational process of training specialists in artistic and creative fields, and in further research in art history, cultural studies, architecture, and design.

Keywords: design visualization, artistic shaping, VR technologies, design graphics, modeling.

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРА:

Бердинських Святослав Олександрович, канд. техн. наук, доцент, завідувач кафедри дизайну, ВНЗ Університет економіки та права «КРОК», ORCID 0000-0003-2911-7504, **e-mail:** sviatoslavbo@krok.edu.ua

[https://doi.org/
10.30857/2617-
0272.2024.4.6](https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.4.6)

Цитування за ДСТУ: Бердинських С. О. Вплив візуальних моделей на оцінку рішень в дизайн-практиці. *Art and design*. 2024. №4(28). С. 76–88.

Citation APA: Бердинських, С. О. (2024) Вплив візуальних моделей на оцінку рішень в дизайн-практиці. *Art and design*. 4(28). 76–88.

УДК 72.01

ГРИГОРЧУК Г. В., АБИЗОВ В. А.

Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, Україна

DOI:10.30857/2617-0272.2024.4.7

ТИПОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАКЛАДІВ ДОЗВІЛЛЯ: УКРАЇНСЬКИЙ ТА ЗАКОРДОННИЙ ДОСВІД

Мета: визначення класифікаційних засад сучасних центрів дозвілля для подальшого вивчення та виявлення особливостей і принципів створення їх гармонійного внутрішнього архітектурного середовища.

Методологія. Дослідження ґрунтується на методі комплексного аналізу та синтезу об'єктивних даних, отриманих з відкритих джерел. Аналітична частина спирається на матеріали тематичних публікацій, інтернет – ресурсів, а також на особистий досвід авторів. Використано методи історичного, порівняльного та типологічного аналізу.

Результати. Узагальнена, систематизована та визначена типологія сучасних центрів дозвілля з урахуванням широкого спектру ознак. Серед них основними є наступні: за територіально-містобудівним розміщенням; за розміщенням у структурі будівель; за розміром; за призначенням; за віковою ознакою; за формою власності та джерелами фінансування; за характером доступності; за соціальним аспектом. Наведено приклади сучасних центрів дозвілля в Україні та за кордоном, класифікованих за типами, з урахуванням їх розташування та особливостей функціонально-планувальної структури.

Наукова новизна. У зв'язку з популярністю в Україні багатофункціональних закладів дозвілля виникає об'єктивна потреба створювати в них ефективні сучасні простори, що задовольнятимуть потреби всіх складових закладу. Такі заклади за формою та характеристиками можна розглядати як сучасні центри дозвілля. Новизна дослідження полягає в узагальненні існуючих класифікаційних засад закладів дозвілля та визначенні типології сучасних центрів дозвілля, враховуючи широкий спектр ознак. Глибоке розуміння специфіки кожного типу центру дозвілля дозволить розробляти інтер'єри відповідної функціонально-просторової та художньо-образної організації згідно прийнятої типології.

Практична значущість. Запропонована типологія сучасних центрів дозвілля може бути основою для подальших аналітичних та практичних застосувань у сфері дослідження дизайну архітектурного середовища. Вона дозволить науковцям та фахівцям у галузі дизайну впроваджувати принципи оптимальної організації внутрішнього простору сучасних центрів дозвілля з метою досягнення гармонійного та ефективного середовища. Крім того, отримані результати можуть бути застосовані у практиці проектування та експлуатації сучасних центрів дозвілля, сприяючи покращенню їх функціональності та комфортності для користувачів.

Ключові слова: багатофункціональний заклад, класифікація, інтер'єр, дизайн, публічний простір.

Вступ. Центри дозвілля являють собою неодмінну складову архітектурного середовища населених пунктів. Розширення функцій таких закладів породжує нові вимоги до їх просторового планування та змін в дизайні внутрішнього середовища. Розвиток дизайну інтер'єрів закладів дозвілля неможливо розглядати окремо від соціально-економічних, типологічних, технічних, естетичних та інших факторів. Кожен з цих чинників має свій вплив на

розробку концепції та остаточну реалізацію дизайну інтер'єрів закладів дозвілля.

У роботі Єжова Д. В. окреслені основні чинники, які є універсальними для створення будь-якого сучасного громадського комплексу, нехтування якими може призвести до втрати важливих якостей архітектурного об'єкта. Автор підкреслює, що типологія є однією з ключових характеристик, поряд із такими важливими аспектами, як суспільство, середовище,

містобудування та конструкції. Типологічні принципи залежать від різноманітності функціонально-планувальної структури, використання сучасних технологій, універсальності внутрішнього простору та здатності забезпечувати кооперацію функцій [10]. Саме типологічні особливості та їх класифікаційні ознаки відіграють ключову роль у формуванні дизайнерського вирішення внутрішніх просторів. Недостатня дослідженість архітектурно-просторової та художньо-образної виразності сучасних закладів дозвілля обумовлює потребу вивчення сучасних тенденцій їх типологічної організації та функціонально-планувальної структури.

Швидкий темп життя та гостра проблема дефіциту часу, сучасної людини, призводять до розвитку нових і трансформації існуючих місць для проведення дозвілля, відповідно до умов сьогодення. Інтеграція та об'єднання закладів різних напрямків діяльності приводить до формування сучасних центрів дозвілля, які поєднують кілька функцій та допомагають оптимізувати використання вільного часу [4]. Такі багатофункціональні заклади стають важливою частиною публічного простору населеного пункту, маючи чітко визначені межі та зазвичай окрему архітектурну форму.

Дана тематика присутня в статті Васильченко Л. «Дозвіллева діяльність сучасної молоді» [5], яка аналізує індустрію дозвілля в Україні та закордоном, що спрямована переважно на розважальне дозвілля; Гусевої Н. «Індустрія дозвілля та її значення для соціально-економічного розвитку регіону» [6], що розглядає індустрію дозвілля як галузь економіки та класифікує дозвілля за низкою факторів; Іванечка Н. «Основні тенденції інтеграційних процесів на ринку торговельно-розважальних послуг України» [11], Успенської Т. «Основні тенденції розвитку дитячих розважальних зон та центрів дозвілля в торговельно-розважальних комплексах великих

мегаполісів України» [28], які присвячено аналізу процесів формування індустрії дозвілля та розважальних зон. В той же час доцільним є узагальнити засади класифікацій закладів дозвілля. Узагальнення існуючих класифікаційних засад закладів дозвілля та розробка їх систематизованої класифікації дозволяє визначити типологію сучасних центрів дозвілля, враховуючи широкий спектр ознак.

Аналіз попередніх досліджень.

Проблему формування громадсько-культурних комплексів в Україні підіймав український вчений Куцевич В. В. Робота автора присвячена удосконаленню містобудівних принципів організації соціокультурного обслуговування разом з розробкою варіантної структурної моделі формування відповідних закладів. В дослідженні розроблена та запропонована класифікаційна матриця будівель громадсько-культурних комплексів за різноманітними ознаками: пропускнуною спроможністю; об'ємно-просторовою структурою; архітектурною типологією; формами комерційної діяльності; принципами зведення (спорудження); за складом приміщень; кількістю функцій та конструктивною системою [14].

Оскільки сучасний центр дозвілля має у собі ознаки розважального комплексу, корисною для аналізу є стаття І.В. Петрової, де розважальні комплекси розглядаються як за напрямом і змістом діяльності, кількісним складом та функціональною ознакою, так і за соціальними орієнтаціями, віком та статтю відвідувачів [21]. Дослідник Аттавна Башар розглядав багатофункціональні торгово-розважальні комплекси на прикладі країн Близького сходу. В дослідженні надані пропозиції із застосування в проєктуванні чотирьох прийомів розміщення розглянутих комплексів у структурі міст: у центрі міста; в житлових мікрорайонах; в структурі громадсько-адміністративних центрів; в зоні контакту міської та приміської забудови [3]. В своїй праці дослідник Сулик Т. Р. розглядає

багатофункціональні культурні центри. Враховуючи закордонний досвід автор пропонує розглядати та класифікувати багатофункціональні центри за програмою урбоінтеграції, а саме як функціональну одиницю, комплекс, містобудівельну структуру [24]. Ґрунтовна стаття науковців Сепідех Багі, Фаршид Арам та ін. присвячена аналізу торговельних центрів в Іспанії та Ірані, як місць для проведення вільного часу сучасної людини. На прикладі порівняння подібних центрів, наводиться класифікація: традиційні торговельні центри; торговельні центри спеціалізованого типу; тематичні торговельні центри (на основі відпочинку; не орієнтовані на розваги). Ці заклади в свою чергу поділяються за розміром, спеціалізацією, розташуванням [36]. Найбільш вагомим для тематики даної статті є дослідження типології та дизайну інтер'єрів сучасних клубів. Автори статті Абизов В. А., Євтушик Х. О. комплексно розглядають аспект багатофункціональності з репрезентацією ідейного змісту сучасних клубів та пропонують наступну типологію: за віковими та гендерними ознаками; за національною приналежністю, за релігійними ознаками; за естетико-культурним спрямуванням; за територіально-містобудівним розміщенням; за розміром; за соціальним аспектом; за характером доступності; за професійною спрямованістю; за особливостями розташування; за розміщенням в будівлях [2]. В той же час проблема типології сучасних центрів дозвілля достатньо не досліджена. Недостатня вивченість проблеми зумовлює необхідність розгляду функціонально-планувальної структури, різноманітних дизайнерських і композиційних вирішень центрів дозвілля з урахуванням сучасних інновацій і вимог.

Постановка завдання. Узагальнення типологічної організації закладів дозвілля буде сприяти їх подальшому удосконаленню і розвитку в сучасних умовах. Метою статті є визначення класифікаційних засад сучасних

центрів дозвілля для подальшого вивчення та виявлення особливостей і принципів створення їх гармонійного внутрішнього архітектурного середовища.

Результати дослідження та їх обговорення. За роки незалежності в Україні в соціокультурному просторі відбулися значні трансформації, що породили нові культурні парадигми, стиль життя, організаційні практики проведення дозвілля та обумовили новий етап розвитку відповідних закладів. Сучасні напрямки формування громадських будинків і споруд, організація їх архітектурної типології та нормативного забезпечення залежить від розвитку нових соціально-економічних відносин, формування новітніх форм діяльності, що визначають особливості організації архітектурної типології. Формування нових типів багатофункціональних комплексів базується на основі розвитку і застосування сучасних технологій торгівлі, побуту, харчування, індустрії дозвілля і розваг для усіх соціальних та демографічних груп населення [13]. Прикладом таких закладів є сучасні центри дозвілля, які поєднують у собі декілька напрямів дозвілля та діяльності ділового характеру.

Є багато близьких понять, які мають спільні риси з сучасними центрами дозвілля. В ДБН В.2.2-16:2019 «Культурно-видовищні та дозвіллієви заклади» наводяться наступні визначення: центр культури та дозвілля і клубний заклад. «Центр культури та дозвілля це багатофункціональна будівля клубного закладу, призначена для проведення дозвілля всіх соціальних груп населення з наданням їм різноманітних можливостей активної творчої аматорської участі без спеціальної підготовки і відбору, а також театральної-концертної діяльності в спеціально обладнаних залах із комплексом приміщень обслуговування». «Клубний заклад це багатофункціональний заклад культури, призначений для проведення дозвілля та аматорської творчості у житловій

групі, кварталі (мікрорайоні) міста, селища, сільського поселення, діяльність якого спрямована на створення, розповсюдження та популяризацію культурних надбань» [7]. Як зазначають німецькі науковці Тріш Дж. та Окенфельс В., доцільно класифікувати заклади культури та дозвілля таким чином: заклади, що мають на меті створення та популяризацію культурних, мистецьких або художніх цінностей (палаці культури, будинки культури, культурно-мистецькі комплекси); заклади, основними функціями яких є розваги, оздоровлення або спортивна діяльність (культурно-спортивні комплекси, рекреаційні центри, розважально-рекреаційні центри); заклади, де пріоритетними є соціальна діяльність (наприклад, робота з «важкими» підлітками, людьми з інвалідністю), професійна орієнтація, надання соціально-культурної підтримки людям похилого віку, емігрантам, жінкам (соціально-культурні центри, соціальні клуби) [41].

Розглянемо існуючі пропозиції щодо типології закладів дозвілля. В статті українських вчених Абизова В. А., Вовкотруб О. М. досліджено особливості формування архітектурного середовища розважальних закладів. Автори узагальнюють особливості типології та розглядають специфіку розташування подібних закладів у містах та сільських населених пунктах; в будівлях (в окремо розташованих будівлях; у складі будівель громадських і торгівельних комплексів; у вбудовано-прибудованих приміщеннях; в існуючих будівлях з перепрофілюванням та адаптацією їх для розважальних закладів). На прикладах формування дизайну інтер'єрів розважальних закладів в залежності від типу закладу автори доводять важливість комплексного вирішення питання їх раціональної функціональної, просторової, конструктивної, технологічної, інженерної організації. Здійснення перепрофілювання й реновації з урахуванням первісного об'ємно-планувального рішення в умовах

адаптації приміщень існуючих будівель і споруд, є економічно доцільним і перспективним [1].

Робота Дмитраш О. Ю. присвячена дослідженню клубних та культурно-дозвіллевих закладів при ВНЗ. Автор визначає термін такого закладу «міжуніверситетський культурний центр», та формулює його визначення: «...це багатофункціональний заклад, призначений для проведення культурно-просвітницьких, спортивно-видовищних, науково-освітніх і дозвіллевих заходів, діяльність якого спрямована на втілення співпраці закладів вищої освіти». В дослідженні розроблена класифікація міжуніверситетських культурних центрів міського розташування за типами. Культурно-дозвіллевий тип відноситься до категорії містоутворюючих та може бути міського, регіонального, державного чи міжнародного значення. Також до категорії містоутворюючого належить релігійно-просвітницький тип (в комплекс будівель може входити культові споруди). Спортивно-видовищний та науково-дослідний типи міжуніверситетських культурних центрів належать до категорії обслуговуючих. Згідно запропонованої класифікації ці заклади набувають ознаки установ повсякденного відвідування. У планувальній структурі такі заклади варто поєднувати з навчальними просторами з гнучким плануванням, бібліотеками відкритого типу та виставковими просторами. Автором доведено, що запорукою успішності та економічної рентабельності експлуатації подібних закладів є наявність в їх функційному наповненні закладів торгівлі та громадського харчування [8].

Науковець Філіпчук Ю. В. класифікує театральні-видовищні центри для дітей та молоді за містобудівним розташуванням, архітектурно-типологічними, естетичними та конструктивними рішеннями, визначивши структуро-формульальні принципи їх архітектурної типології: за розташуванням на

ділянці; за композицією та стилем фасадів; за урбаністичним вирішенням. За цими принципами можна розглядати сучасні центри дозвілля, як архітектурні типи із спеціальними ознаками (архітектурно-естетичне рішення, інтеграція в міське середовище та архітектурно-конструктивне рішення), що одночасно можуть мати спільні риси з іншими будівлями подібних центрів [29].

Аналіз цих та інших джерел, а також сучасної проєктно-будівельної практики, дозволив авторам визначити типологію сучасних центрів дозвілля за наступними основними ознаками.

1. За територіально-містобудівним розміщенням: національного (державного), міського, районного та місцевого (селищного) значення.

2. За розміщенням у структурі будівель: в окремо розташованих нових будівлях; у складі будівель громадських і торговельних комплексів; у вбудовано-прибудованих до житлових будинків приміщеннях; у існуючих будівлях і спорудах з перепрофілюванням та адаптацією їх для розважальних закладів.

3. За розміром: великі, середні, малі.

4. За призначенням: загального користування; спеціалізовані (професійно або конфесійно-орієнтовані); за професійною спрямованістю (центр дозвілля підприємців, центр дозвілля студентів).

5. За віковою ознакою: для дорослих; для дітей; для всіх вікових категорій.

6. За формою власності та джерелами фінансування: державні, приватні.

7. За характером доступності: відкриті (загальнодоступні/доступні будь-кому); закриті (орієнтовані на певну групу населення, передбачає членство лише за певних умов).

8. За соціальним аспектом: безкоштовні (державні, меценатські); демократичні (демократична цінова політика, послуги доступні широкому загалу);

коштовні (членські внески або наданні послуги не доступні широкому загалу)

Розглянемо запропоновану типологію за кожним типом на прикладі конкретних закладів в Україні і закордоном.

Поділ за територіально-містобудівним розміщенням був характерним для радянських часів, коли у селах і малих містах створювалися будинки культури, а у великих містах – палаци культури. Незважаючи на зміну епох, мережа будинків культури частково збереглась в Україні та інших країнах пострадянського простору й продовжує свою діяльність. Яскравим прикладом значущого культурно-виставкового центру національного рівня є Палац Культури та Науки у Варшаві (рис. 1), де поєднуються музеї, Конгрес-зал, кінозали, театри, школи танцю, медичні центри, ресторани, виставкові зали та басейн [19].

Прикладом центру дозвілля міського значення є Палац культури імені Лесі Українки Рівненської АЕС в місті Вараш Рівненської області, що включає в себе велику та золоту зали, конференц-зал, танцювальні приміщення, спортивні та тренажерні зали, а також кабінети для гуртків [9; 18]. Палац культури «Шинник», відкритий з 1973 року у місті Дніпро, є закладом районного рівня, в складі якого глядацький зал, кінозал, спортивні зали та приміщення для гуртків [20]. Заклад селищного рівня – комунальний заклад «Татарівський центр культури, дозвілля молоді та спорту» (рис. 2), в селі Татарів Надвірнянського району Івано-Франківської області. У центрі знаходиться великий глядацький зал, бібліотека, спортивний зал фізкультурного клубу «Олімп», музей історії та старожитностей Татарова [25].

За розміщенням у структурі будівель розглянемо наступні приклади. В окремій новій будівлі розташований один з найбільших в Україні та Східній Європі торгово-розважальний центр «Respublika Park» у місті Київ. Популярний заклад дозвілля жителів та гостей столиці містить

безліч магазинів, зони для розваг, мультимедійний кінотеатр, тематичний парк віртуальної реальності, критий зелений парк та фуд-корт [26]. В складі будівлі торгово-розважального центру «Citymall» у Лівані знаходиться розважальний комплекс «Острів скарбів». Цей центр орієнтований на сім'ї, дітей та підлітків і пропонує різноманітні ігрові майданчики, спортивні зони для більярду та боулінгу, а також простори для проведення майстер-класів і семінарів, зону бістро [38]. У вбудованому приміщенні першого поверху багато-квартирного будинку за адресою вул. Довженка, 9 в місті Івано-Франківськ, розташований дитячо-юнацький клуб «Гарт». Клуб налічує ігрові кімнати де діти можуть займатися настільним тенісом та брати участь у різноманітних настільних іграх. В актовому залі проходять дискотеки, вечори відпочинку, розважальні свята [31]. Прикладом адаптації комплексу історичних будівель під сучасні потреби є торгово-розважальний центр «Manufaktura» в польському місті Лодзь (рис. 3). Спочатку це була ткацька мануфактура, а після реконструкції приміщення стало місцем для розміщення музеїв, ресторанів, боулінгу, скеледрому, готелю та музею родини

Познаньських, яка колись володіла фабрикою [15].

Центри дозвілля різного призначення, розташування та спрямованості можна класифікувати за розміром. Великі комплекси, такі як сімейний спортивно-відпочинковий центр «Leoland» у Львові мають понад п'ять основних зон. «Leoland» є результатом реконструкції спортивного комплексу «Україна» з елементами реновації та включає дитячий пізнавальний простір, футбольний клуб, фуд-хол, фітнес-клуб, тенісні корти, басейн, SPA-зону та багатофункціональний Івент-Хол, що використовується для проведення різноманітних заходів [23]. Середні центри дозвілля містять до 4 основних приміщень. На рис. 4 представлено приклад подібного закладу — Центр культури та дозвілля Полтавської міської територіальної громади, в якому створені всі необхідні умови для відпочинку і розваг. В складі центру: глядацька зала, велика та мала дискотечно-виставкові зали, простір Прес-центру для проведення конференцій і семінарів [33]. До 3 основних приміщень включають малі центри дозвілля, такі як Центр дозвілля для людей похилого віку, створений на базі Тростянецького територіального центру соціального обслуговування [32]



Рис. 1. Палац Культури та Науки (м. Варшава, Польща, 1955)



Рис. 2. Центр культури, дозвілля молоді та спорту (с. Татарів, Україна, 2014)



Рис. 3. «Manufaktura»
(м. Лодзь, Польща, 2006) [39]



Рис. 4. Центр культури та дозвілля
(м. Полтава, Україна, 2021)



Рис. 5. «Menorah»
(м. Дніпро, Україна, 2012) [34]



Рис. 6. Палац студентів НЮУ ім. Ярослава Мудрого
(м. Харків, Україна, 2004)

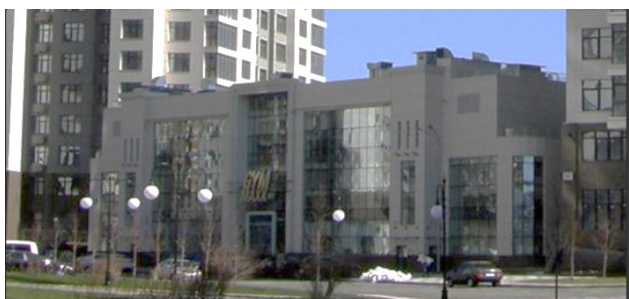


Рис. 7. «Гутмахх» (м. Київ, Україна, 2019) [30]



Рис. 8. «Lubava» (м. Черкаси, Україна, 2013)



Рис. 9. «DreaM Club» (м. Дніпро, Україна, 2020)



Рис. 10. «Rio Club» (м. Дніпро, Україна)

Серед центрів дозвілля за призначенням можемо виділити наступні заклади. Закладом загального користування є культурно-виставковий комплекс національного значення Палац Культури та Науки у Варшаві (рис. 1). Вдалий приклад спеціалізованого конфесійно-орієнтованого закладу – культурно-діловий комплекс «Menorah» у місті Дніпро (рис. 5), що створений за традиціями єврейської культури. Це найбільший багатофункціональний центр в місті, який включає музей «Пам'ять єврейського народу та Голокосту в Україні», платформи для подій і мистецтв, магазини, ресторани, готель, салон краси та фітнес-зал, зали для проведення заходів та приміщення різного призначення [12]. Палац студентів Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого в Харкові (рис. 6) є прикладом закладу дозвілля за професійною спрямованістю. Це сучасний комплекс, що включає один з найкращих театральних концертних залів в Україні, а також оснащений малою залом, студією звукозапису з високим класним обладнанням, спеціалізованими приміщеннями для запису вокалу та просторими холами з кафе [16].

Серед центрів дозвілля, орієнтованих на різні вікові категорії, варто виокремити наступні заклади. Спортивний комплекс «Smartass», що розташований у вбудованому приміщенні на вулиці Жилинській, 41А у Києві, спеціалізується на активному відпочинку виключно дорослої аудиторії. Він поєднує в собі тренажерний зал і атмосферу нічного клубу, створюючи унікальний формат для любителів фітнесу. В складі центру: зони для групових занять, ресторан, ексклюзивна зона для членів клубу з коворкінгом і салон краси [27]. У багатофункціональному закритому приватному закладі «Гутмах» (рис. 7), нова будівля якого розташована на території комплексу «Новопечерські Липки» у Києві працює Дитячий клуб, призначений виключно для дітей віком від 0 до 15 років.

Клуб пропонує фітнес-заняття, а також творчі, розвиваючі заняття та послуги школи раннього розвитку [40].

Центр дозвілля та розваг «Lubava», що знаходиться в самому центрі Черкас (рис. 8) став улюбленим місцем відпочинку для відвідувачів усіх вікових категорій. Більше 50 років ця територія належала трикотажній фабриці. Після масштабної реконструкції, будівлю фабрики «Lubava» перетворено на торгово-розважальний комплекс із магазинами, дитячою зоною, ресторанами та кінотеатром [35].

Розглядаючи заклади за формою власності та джерелами фінансування, можна виділити наступні заклади дозвілля. Комунальний заклад «Татарівський центр культури, дозвілля молоді та спорту», що знаходиться в селі Татарів Надвірнянського району Івано-Франківської області (рис. 2), є прикладом державної установи. Фінансування діяльності відбувається за рахунок коштів з місцевого бюджету [25]. На відміну від цього, фітнес-центр «Гутмах» (рис. 7), розташований на території ЖК «Новопечерські Липки» в Києві, є закритим приватним комплексом для всієї родини. Це сучасний елітний заклад, що включає тренажерний зал, літню терасу, футбольну арену, дитячий клуб, SPA-комплекс, салон краси, ресторани та фітнес-бари. Як приватна установа, він надає послуги та інфраструктуру, спрямовану на задоволення потреб своїх клієнтів на високому рівні [40].

Залежно від характеру доступності, можна навести такі приклади. Відкритий, загальнодоступний багатофункціональний комплекс «CityMall» у Лівані включає гіпермаркет, магазини, кафе, ресторани, кінозал, критий майданчик для картингу та розважальний центр для всієї родини «Острів скарбів» [38]. Натомість бізнес-клуби, як «CORE Business Club» у Львові, є прикладами закритих закладів дозвілля, орієнтованих на керівників і власників бізнесу. Члени таких клубів беруть участь у

спільних подорожах, спортивних та культурних заходах, що сприяє неформальному спілкуванню та встановленню ділових зв'язків [37].

За соціальним аспектом доцільно відзначити наступні заклади. До безкоштовних закладів можна віднести Центр дозвілля для людей похилого віку, відкритий У 2016 році на базі Тростянецького територіального центру соціального обслуговування, який фінансується Фондом Східна Європа. У цьому центрі створені клуби та гуртки за інтересами, надаються соціально-побутові послуги, а також консультації лікарів, юристів та інших фахівців [32]. Демократичний заклад «DreaM Club» (рис. 9) у спальному районі міста Дніпро, пропонує широкий спектр розваг для всіх вікових категорій населення за помірними цінами. Цей сімейний розважальний комплекс, розташований у новій триповерховій будівлі, включає ресторанну зону, ігрові майданчики, басейн з кульками, батутну арену, фітнес-зону [22]. Елітний заклад «Rio Club» (рис. 10) у місті Дніпро, є прикладом платних закладів, де висока вартість послуг обмежує коло відвідувачів. В складі будівлі «Rio Club» розкішний ресторан, банкетний зал, кав'ярня,

нічний клуб та конференц-зал для проведення різноманітних заходів [17].

Висновки. Для подальшого дослідження особливостей та характеристик відповідної функціонально-просторової та художньо-образної організації інтер'єрів наведені приклади сучасних закладів дозвілля в Україні і закордоном за різноманітними ознаками. А саме: за територіально-містобудівним розміщенням; за розміщенням у структурі будівель; за розміром; за призначенням; за віковою ознакою; за формою власності та джерелами фінансування; за характером доступності; за соціальним аспектом. При розгляді прикладів виявлено, що сучасний центр дозвілля може мати в собі ознаки кількох типів закладів дозвілля. Запропонована типологія сучасних центрів дозвілля з урахуванням виявленої особливості надасть змогу майбутнім дослідникам та дизайнерам вивчати особливості кожного типу або сполучень типів центрів дозвілля та впроваджувати засади створення їх гармонійного та ефективного внутрішнього простору. Дослідження може бути використано при проєктуванні та експлуатації сучасних центрів дозвілля.

Література:

1. Абизов В. А., Вовкотруб О. М. Особливості типології та дизайну розважальних закладів. *Art and Design*. 2018. № 3. С. 30–40. <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2018.3.3>.
2. Абизов В. А., Євтушик Х. О. Сучасні клуби: типологія та дизайн інтер'єру. *Art and Design*. 2023. № 4. С. 19–30. <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2022.4.2>.
3. Аттавна Башар. Принципи архітектурно-планувальної організації торгово-розважальних комплексів (на прикладі країн Близького Сходу): автореф. дис. ... канд. арх.: 18.00.02. Київ, 2011. 22 с.
4. Березко О. В. Архітектурно-планувальна організація комунікативного простору у структурі торгово-розважальних центрів: дис. ... канд. арх.: 17.10.07. Львів, 2017. 225 с.
5. Васильченко Л. Дозвіллєва діяльність сучасної молоді. *Культурні та мистецькі студії*

XXI століття: науково-практичне партнерство: матеріали міжнар. симпозіуму (м. Київ, 6 червня, 2019 р), Київ, 2019. 403 с.

6. Гусєва Н. Індустрія дозвілля та її значення для соціально-економічного розвитку регіону. *Економічна та соціальна географія*. 2016. № 75. С. 55–62.

7. ДБН В.2.2-16-2019 «Культурно-видовищні та дозвіллєві заклади». [Чинний від 2019-11-01]. Вид. офіц. Київ. Мінрегіонбуд України, 2019. С.6-8.

8. Дмитраш О. Ю. Принципи формування архітектурної типології і проєктування міжуніверситетських культурних центрів: дис.канд. арх.:18.00.02. Львів, 2021. 218 с.

9. Дмитрук Р. Вараський Палац культури відновив свою роботу. *Район Вараш*. URL: <https://varash.rayon.in.ua/news/341140-varaskii-palats-kulturi-vidnoviv-svoiu-robotu> (Дата звернення: 21.07.2024).

10. Єжов Д. В. Основи формування архітектури водно-розважальних комплексів: автореф. дис. ... канд. арх. : 18.00.02. Одеса, 2008. 20 с.
11. Іванечко Н. Основні тенденції інтеграційних процесів на ринку торговельно-розважальних послуг України. *Галицький економічний вісник*. 2010. № 3. С. 69-73.
12. Культурно-діловий центр у Дніпрі Menorah Center. *Menorah Center*. URL: <https://menorah-center.com> (Дата звернення: 11.07.2024).
13. Куцевич В. В. Архітектурна типологія громадських будинків і споруд. Сучасні тенденції розвитку. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2014. №35. С. 376-384.
14. Куцевич В. В. Реформування архітектурно-методологічної бази проектування об'єктів соціокультурного призначення в сучасних умовах України : автореф. дис. ... д-ра арх. : 18.00.02 . Київ. 2004. С. 9-16.
15. Ностальгія за індустріальним духом міст. Реновація заводів і фабрик. URL: <https://pragmatika.media/nostalgija-za-industrialnim-duhom-mist-renovacija-zavodiv-i-fabrik/> (Дата звернення: 04.08.2024).
16. Офіційний сайт Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого. URL: <https://nlu.edu.ua/studentam/dozvillya/kulturno-prosvitnyczkyj-czentr-dvorecz-studentiv/> (Дата звернення: 11.08.2024).
17. Офіційний сайт Rio-club. URL: <https://rio-club.com.ua/> (Дата звернення: 17.07.2024).
18. Офіційна сторінка Палац культури ім. Лесі Українки. URL: [https://www.facebook.com/photo/?fbid=211354664559025&set=a.211354621225696\(37\)](https://www.facebook.com/photo/?fbid=211354664559025&set=a.211354621225696(37)) (Дата звернення: 04.08.2024).
19. Палац культури і науки. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Палац_культури_і_науки (Дата звернення: 15.07.2024).
20. Палац культури «Шинник». URL: https://www.dnipro.lib.dp.ua/index.php?route=information/news/info&news_id=197 (Дата звернення: 15.07.2024).
21. Петрова І. В. Розважальний комплекс в сучасній Україні: проблема типології. *Вісник Маріупольського державного університету. Філософія, культурологія, соціологія*. 2015. № 10. С. 140-148.
22. Сімейний розважальний комплекс Dream Club. URL: <https://www.dreamclub.dp.ua> (Дата звернення: 05.08.2024).
23. Спортивно-розважальний центр Leoland у Львові. URL: <https://his.ua/article/martins-sportivno-rozvezhalniy-tsentr-leoland-u-lvovi> (Дата звернення: 10.07.2024).
24. Сулик Т. Р. Поняття багатофункціональних культурних центрів та програми їхнього формування. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2011. № 27. С. 297-303.
25. Татарівський центр культури, дозвілля, молоді та спорту. URL: <https://vorokhtianska-rada.gov.ua/kultura/tatarivskyj-czentr-kultury-dozvillya-molodi-ta-sportu/> (Дата звернення: 02.08.2024).
26. Торгово-розважальний центр Respublika Park. URL: <https://respublikapark.com.ua/> (Дата звернення: 04.07.2024).
27. У Києві відкривається спортклуб від співзасновника Monobank Дубілета. URL: <https://bzh.life/ua/mesta-i-veshi/v-kieve-otkryvaetsya-sportklub-ot-soosnovatelya-monobank-dubileta> (Дата звернення: 04.07.2024).
28. Успенська Т. О. Основні тенденції розвитку дитячих розважальних зон та центрів дозвілля в торгово-розважальних комплексах великих мегаполісів України. *Архітектурний вісник КНУБА*. 2013. № 1. С. 162-168.
29. Філіпчук Ю. В. Архітектурна типологія театральних видовищних центрів для дітей та молоді : дис... д-ра філософії: 191 – архітектура та містобудування. Львів, 2021. 263 с.
30. Фітнес-центр Гуммах. URL: <https://wikimapia.org/21947161/uk/> (Дата звернення: 01.01.2025).
31. Центр дозвілля дітей та юнацтва за місцем проживання. URL: <http://www.kluby.if.ua> (Дата звернення: 04.08.2024).
32. Центри дозвілля для літніх людей. URL: <https://oldsite.eef.org.ua/program-project/tsentry-dozvillya-dlya-litnih-lyudej/> (Дата звернення: 01.08.2024).
33. Центр культури та дозвілля. Виставкова зала. URL: [https://visitpoltava.com/uk/micedata/view?id=2\(38\)](https://visitpoltava.com/uk/micedata/view?id=2(38)) (Дата звернення: 08.08.2024).
34. Центр «Менора». <https://zhovtivody.dp.ua/tourism/tsentr-menora/> (Дата звернення: 11.08.2024).
35. Центр. ТРЦ Lubava. URL: <https://lubava.ua/shopping-mall> (Дата звернення: 04.08.2024).
36. Baghaee S. et al. Driving factors behind the social role of retail centers on recreational activities *Cogent Business & Management*. 2021. Vol. 8, No. 1. P. 1905218. <https://doi.org/10.1080/23311975.2021.1905218>.
37. Core Business Club. URL: <https://core-business.club> (Дата звернення: 01.08.2024).

38. Entertainment- Citymall Lebanon. URL: <https://citymall.com.lb/entertainment/> (Дата звернення: 14.07.2024).

39. File:Rynek Manufaktury.jpg Wikimedia Commons. URL: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=130885895> (Дата звернення: 01.11.2024).

40. Гиммахх – фітнес клуб преміум класу. URL: <https://gymmaxx.com/> (Дата звернення: 21.07.2024).

41. Triesch G., Ockenfels W. Interessenverbände in Deutschland: ihr Einfluss in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. - München; Landsberg am Lech: Olzog, 1995.

References:

1. Abyzov, V. A., & Vovkotrub, O. M. (2018). Osoblyvosti typolohii ta dyzainu rozvazhalnykh zakladiv [Features of the typology and design of entertainment venues]. *Art and Design*, 33, 30–40. <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2018.3.3> [in Ukrainian].

2. Abyzov, V. A., & Yevtushik, H. O. (2022). Suchasni kluby: typolohiia ta dyzain interieru. [Modern clubs: typology and interior design]. *Art and Design*, 4, 19–30. <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2022.4.2> [in Ukrainian].

3. Attavna, Bashar (2011). Pryntsypy arkhitekturno-planuvanoi orhanizatsii torhovo-rozvazhalnykh kompleksiv (na prykladi krain Blyzkohe Skhodu) [Principles of architectural and planning organisation of shopping and entertainment complexes (on the example of the Middle East)]. Extended abstract of candidate's thesis. Kyiv: KNUBA [in Ukrainian].

4. Berezko, O. V. (2017). Arkhitekturno-planuvalna orhanizatsiia komunikatyvnoho prostoru u strukturi torhovo-rozvazhalnykh tsestriv [Architectural and planning organization of communicative space in the structure of shopping and entertainment centers]. Candidate's thesis. Lviv: Lviv Polytechnic [in Ukrainian].

5. Vasylychenko, L. (2019). Dozvillieva diialnist suchasnoi molodi [Leisure activities of contemporary youth]. Cultural and artistic studies of the 21st century: scientific and practical partnership: materialy mizhnarodnogo sympoziumu (6 chervnia 2019 roku) – Proceedings of the 3rd International Symposium. Kyiv [in Ukrainian].

6. Husieva, N. (2016). Industriia dozvillia ta yii znachennia dlia sotsialno-ekonomichnoho rozvytku rehionu [Leisure industry and its significance for the

socio-economic development of the region]. *Ekonomichna ta sotsialna heohrafiia*, 75, 55–62 [in Ukrainian].

7. *Kulturno-vidovyshchni ta dozvillievy zaklady* [Cultural, entertainment and leisure facilities]. (2019). DBN V.2.2-16-2019 from 01 November 2019. Kyiv: Minrehionbud Ukrainy [in Ukrainian].

8. Dmytrash, O. Y. (2021). Pryntsypy formuvannia arkhitekturnoi typolohii proiektuvannia mizhuniversitytetskykh kulturnykh tsestriv [Principles of forming the architectural typology of designing inter-university cultural centers]. Extended abstract of candidate's thesis. Lviv: Lviv Polytechnic [in Ukrainian].

9. Dmytruk, R. Varas Palace of Culture resumes its work. URL: <https://varash.rayon.in.ua/news/341140-varaskii-palats-kulturi-vidnoviv-svoiu-robotu> (Last accessed: 21.07.2024). [in Ukrainian].

10. Yezhov, D. V. (2008). Osnovy formuvannia arkhitektury vodno-rozvazhalnykh kompleksiv [Fundamentals of the architecture of water and entertainment complexes]. Extended abstract of candidate's thesis. Kyiv: KNUBA [in Ukrainian].

11. Ivanechko, N. (2010). Osnovni tendentsii intehratsiinykh protsesiv na rynku torhovelno-rozvazhalnykh posluh Ukrainy [Basic tendencies of integration processes in the market of trade and entertaining services of Ukraine]. *Halytskyi ekonomichnyi visnyk*, 3, 69–73 [in Ukrainian].

12. Menorah Centre is a cultural and business centre in Dnipro. *Menorah Center*. URL: <https://menorah-center.com> (Last accessed: 11.07.2024) [in Ukrainian].

13. Kutsevych, V. V. (2014). Arkhitekturna typolohiia hromadskykh budynkiv i sporud. Suchasni tendentsii rozvytku [Architectural typology of public buildings and structures. Contemporary development trends]. *Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia*, 35, 376–384 [in Ukrainian].

14. Kutsevych, V. V. (2004). Reformuvannia arkhitekturno-metodolohichnoi bazy proiektuvannia obektiv sotsiokulturnoho pryznachennia v suchasnykh umovakh Ukrainy [Reforming the architectural and methodological basis of designing objects of socio-cultural purpose in modern conditions of Ukraine]. Extended abstract of doctor's thesis. Kyiv: KNUBA [in Ukrainian].

15. Nostalgia for the industrial spirit of cities. Renovation of plants and factories. URL: <https://pragmatika.media/nostalgija-za-industrialnim-duhom-mist-renovacija-zavodiv-i-fabrik/> (Last accessed: 04.08.2024) [in Ukrainian].

16. Official website of Yaroslav Mudryi National Law University. URL: <https://nlu.edu.ua/studentam/dozvillya/kulturno-prosvitnyczkyj-czentr-dvorecz-studentiv/> (Last accessed: 11.08.2024). [in Ukrainian].
17. Rio-club official site. URL: <https://rio-club.com.ua/> (Last accessed: 17.07.2024) [in Ukrainian].
18. The official website of the Lesya Ukrainka Palace of Culture. URL: [https://www.facebook.com/photo/?fbid=211354664559025&set=a.211354621225696\(37\)/](https://www.facebook.com/photo/?fbid=211354664559025&set=a.211354621225696(37)/) (Last accessed: 04.08.2024). [in Ukrainian].
19. Palace of Culture and Science. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Палац_культури_і_науки (Last accessed: 15.07.2024). [in USA].
20. Palace of Culture 'Shinnik'. URL: https://www.dnipro.lib.dp.ua/index.php?route=information/news/info&news_id=197 (Last accessed: 15.07.2024). [in Ukrainian].
21. Petrova, I. V. (2015). Rozvazhalnyi kompleks v suchasni Ukraini: problema typolohii [Entertainment complex in modern Ukraine: the problem of typology]. *Visnyk Mariupolskoho derzhavnoho universytetu. Filosofii, kulturolohiia, sotsiolohiia – Bulletin of Mariupol State University. Philosophy, Cultural Studies, Sociology*, 10, 140-148 [in Ukrainian].
22. Family entertainment complex Dream Club. URL: <https://www.dreamclub.dp.ua> (Last accessed: 05.08.2024). [in Ukrainian].
23. Leoland sports and entertainment centre in Lviv. URL: https://his.ua/article/martins-sportivno-rozvazhalniy-tsentri-leoland-u-lvovi_2023-11-29 (Last accessed: 10.07.2024). [in Ukrainian].
24. Sulyk, T. R. (2011). Poniattia bahatofunktsionalnykh kulturnykh tsestriv ta prohramy yikhnoho formuvannia [The concept of multifunctional cultural centers and programs for their formation]. *Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia – Current Issues of Architecture and Urban Planning*, 27, 297-303 [in Ukrainian].
25. Tatariv Centre for Culture, Leisure, Youth and Sports. URL: <https://vorokhtianska-rada.gov.ua/kultura/tatarivskiy-czentr-kultury-dozvillya-molodita-sportu/> (Last accessed: 02.08.2024). [in Ukrainian].
26. Respublika Park shopping and entertainment centre. URL: <https://respublikapark.com.ua/> (Last accessed: 04.07.2024). [in Ukrainian].
27. Monobank co-founder Dubilet opens a sports club in Kyiv. URL: <https://bzh.life/ua/mesta-i-veshi/v-kieve-otkryvaetsya-sportklub-ot-soosnovatelya-monobank-dubileta> (Last accessed: 04.07.2024). [in Ukrainian].
28. Uspenska, T. O. (2013). Osnovni tendentsii rozvytku dytiachykh rozvazhalnykh zon ta tsestriv dozvillya v torhovo-rozvazhalnykh kompleksakh velykykh mehapolisiv Ukrainy [Main tendencies of development of children's entertainment zones and leisure centers in shopping and entertainment complexes of large megacities of Ukraine]. *Arkhitekturnyi visnyk KNUBA – Architectural Bulletin of KNUBA*, 1, 162–168 [in Ukrainian].
29. Filipchuk, Y. V. (2021). Arkhitekturna typolohiia teatralno-vydovyshchnykh tsestriv dlia ditei ta molodi [Architectural typology of theatrical and entertainment centers for children and youth]. Candidate's thesis. [in Ukrainian].
30. Fitness center Gymmaxx. URL: <https://wikimapia.org/21947161/uk/> (Last accessed: 20.12.2024) [in Ukrainian].
31. Leisure centre for children and young people at the place of residence. URL: <http://www.kluby.if.ua> (Last accessed: 04.08.2024) [in Ukrainian].
32. Leisure centres for the elderly. URL: <https://oldsite.eef.org.ua/program-project/tsestry-dozvillya-dlya-litnih-lyudej/> (Last accessed: 01.08.2024) [in Ukrainian].
33. Centre for Culture and Leisure. Exhibition hall. URL: [https://visitpoltava.com/uk/micedata/view?ld=2\(38\)/](https://visitpoltava.com/uk/micedata/view?ld=2(38)/) (Last accessed: 08.08.2024) [in Ukrainian].
34. Menorah Centre. URL: <https://zhovtivody.dp.ua/tourism/tsestr-menora/> (Last accessed: 11.08.2024) [in Ukrainian].
35. The centre of the Lubava shopping and entertainment centre. URL: <https://lubava.ua/shopping-mall> (Last accessed: 04.08.2024) [in Ukrainian].
36. Baghaee, S. et al. (2021) Driving factors behind the social role of retail centers on recreational activities *Cogent Business & Management*, 1, 1905218. <https://doi.org/10.1080/23311975.2021.1905218>.
37. Core Business Club. URL: <https://core-business.club> (Last accessed: 01.08.2024) [in Ukrainian].
38. Entertainment – Citymall Lebanon. URL: <https://citymall.com.lb/entertainment/> (Last accessed: 14.07.2024) [in Ukrainian].
39. File: Rynek Manufactory.jpg. *Wikimedia Commons*. URL: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=130885895> (Last accessed: 01.11.2024).
40. Gymmaxx is a premium fitness club. URL: <https://gymmaxx.com/> (Last accessed: 21.07.2024) [in Ukrainian].

41. Triesch, G., & Ockenfels, W. (1995). *Interessenverbände in Deutschland: ihr Einfluss in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft* [Interest Groups in Germany: Their Influence in Politics, Economy, and Society]. München: Olzog [in Germany].

HRYHORCHUK H. V., **ABYZOV V. A.**

Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, Ukraine

TYOLOGICAL FEATURES OF LEISURE FACILITIES: UKRAINIAN AND FOREIGN EXPERIENCE

Purpose: *to determine the classification principles of modern leisure centres for further study and identify the features and principles of creating their harmonious internal architectural environment.*

Methodology. *The research is based on the method of comprehensive analysis and synthesis of objective data obtained from open sources. The analytical part is based on materials from thematic publications, Internet resources, and the authors' personal experience. The methods of historical, comparative and typological analysis are used.*

Results. *The typology of modern leisure centres has been generalised, systematised and defined, taking into account a wide range of features. Among them, the main ones are the following: by territorial and urban planning location; by location in the structure of buildings; by size; by purpose; by age; by form of ownership and sources of financing; by the nature of accessibility; by social aspect. The article provides examples of modern leisure centres in Ukraine and abroad, classified by type, taking into account their location and peculiarities of functional and planning structure.*

Scientific novelty. *Due to the popularity of multifunctional leisure facilities in Ukraine, there is an objective need to create effective modern spaces in them that will meet the needs of all components of the institution. Such facilities can be considered as modern leisure centres in terms of their form and characteristics. The novelty of the study is to summarise the existing classification principles of leisure facilities and define the typology of modern leisure centres, taking into account a wide range of features. A deep understanding of the specifics of each type of leisure centre will allow to develop interiors of the appropriate functional-spatial and artistic-figurative organisation according to the accepted typology.*

Practical significance. *The proposed typology of modern leisure centres can be the basis for further analytical and practical applications in the field of architectural environment design research. It will allow scientists and design professionals to implement the principles of optimal organisation of the interior space of modern leisure centres in order to achieve a harmonious and efficient environment. In addition, the results obtained can be applied in the practice of designing and operating modern leisure centres, contributing to the improvement of their functionality and comfort for users.*

Keywords: *multifunctional facility, classification, interior, design, public space.*

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРІВ:

Григорчук Ганна Віталіївна, аспірантка, кафедра дизайну інтер'єру і меблів, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0009-0002-9485-6979, **e-mail:** bp08@meta.ua

Абизов Вадим Адільєвич, д-р арх., професор, професор кафедри дизайну інтер'єру і меблів, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0002-5494-8230, Scopus 57196951264, **e-mail:** vaddimm77@gmail.com

Цитування за ДСТУ: Григорчук Г. В., Абизов В. А. Типологічні особливості закладів дозвілля: український та закордонний досвід. *Art and design*. 2024. №4(28). С. 89–101.

Citation APA: Григорчук, Г. В., Абизов, В. А. (2024) Типологічні особливості закладів дозвілля: український та закордонний досвід. *Art and design*. 4(28). 89–101.

[https://doi.org/
10.30857/2617-
0272.2024.4.7](https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.4.7)

УДК 7.047:712.36]
(438)

DOI:10.30857/2617-
0272.2024.4.8

¹ГАХ І. С., ²ГАВРИЛЮК Б. А.

¹Львівський професійний коледж прикладного мистецтва та дизайну, Львів, Україна

²Національний університет «Львівська політехніка», Львів, Україна

КНИГА-АЛЬБОМ «ДАВНІ ПОДВІР'Я ТА ЗАВУЛКИ КРАКОВА» («DAWNE DZIEDZIŃCE I PODWÓRZA KRAKOWA») ЛЕВА ГЕЦА: ІСТОРИЯ ТА ХУДОЖНІ ОСОБЛИВОСТІ

Мета: висвітлення художніх особливостей книги-альбому «Давні подвір'я та завулки Кракова» (Краків, 1958) з графічними ілюстраціями українсько-польського художника Лева Геца, яке ніколи не було предметом мистецтвознавчого дослідження.

Методологія. У науковій розвідці використано культурно-історичний, структурно-типологічний, формально-описовий та системний аналізи.

Результати. Вперше в українському мистецтвознавстві представлено інформацію про книгу-альбом «Давні подвір'я та завулки Кракова», ілюстровану рисунками відомого художника Лева Геца. Стисло описано повоєнну образотворчу діяльність Лева Геца в жанрі архітектурного пейзажу, проаналізовано серію графічних робіт, присвячених архітектурі Кракова, в яких у своєрідній творчій манері відтворено художній образ давнього польського міста. Відзначено, що Л. Гец зобразив Краків містом, що зберегло свій історичний ареал, із самобутніми характерними лише йому забудовами, своєрідністю визначних пам'яток, образною-мистецькою глибиною. Художник однаково правдиво зобразив і відомі споруди міста, і приватні, малодоступні – локаційно непопулярні чи невідомі для загального огляду подвір'я та завулки старої частини Кракова. Акцентовано на зацікавленості мистця міським пейзажем, його умінні зафіксувати головні риси давніх пам'яток, їх певні історичні, художні, конструктивні та декоративні мотиви.

Наукова новизна дослідження долучає до наукового обігу повоєнну графіку Л. Геца, представлену в невідомій в Україні книзі-альбомі «Давні подвір'я та завулки Кракова».

Практична значущість наукової розвідки полягає не лише в суттєвому доповненні інформації мистецького спадку Лева Геца, але й в аналізі архітектурного пейзажу в творчих напрацюваннях художника 1950-60-х рр. Отримані результати доводять перспективність дослідження образотворчого мистецтва ХХ ст., яке зберігається поза межами України, адже у буремному сьогоденні зростає значення напрацювань маловідомих українських художників.

Ключові слова: графіка, рисунок, Краків, подвір'я, штрих, контурна лінія.

Вступ. Лев Гец (1897–1971) українсько-польський художник, який народився, виріс та отримав початкову художню освіту у Львові. Перші серйозні напрацювання в області образотворчого мистецтва, зокрема – рисунку, він здобув у лавах Українських Січових Стрільців (УСС). На полях перебігу військових подій, вісімнадцятилітній юнак багато ескізував: творення швидкого рисунку (шкіцу) дозволило Гецові вправно та якісно робити начерки, аналізувати і закарбовувати свої спостереження, фахово орудувати виразними засобами відображення природи. Чисельна кількість замальовок, створених під час Першої світової війни стали вагомим

мистецьким надбанням: Лев Гец опанував рисунок, як засіб авторської передачі форми, фактури, лінії та штриха, а головне він навчився розпізнавати й графічно зображати об'єкт, фіксувати характерні риси події. Набуті творчі досягнення увійшли до рукописних книг-альбомів «Антологія стрілецької творчості» (1915-1918) та «Домбе 1918-9», поява яких принесли Гецові перші схвальні відгуки.

Після закінчення Краківської академії мистецтв 1924 року Лев Гец багато працював, розвиваючись та вдосконалюючись як графік і живописець. Участь у виставках українських художників

міжвоєнних десятиліть у Львові, Варшаві, Берліні, Празі, Римі підтверджували високий рівень творчих напрацювань і демонстрували якісний поступ Геца, особливо в графіці.

По завершенні Другої світової війни постійним місцем проживання Лева Геца став Краків, який своєю тисячолітньою історією, багатою культурною та архітектурною спадщиною став для художника не лише багатолітнім пристанищем, але й джерелом творчого натхнення.

Аналіз попередніх досліджень. Про книгу-альбом Лева Геца «Давні подвір'я та завулки Кракова» в Україні було відомо вузькому колу дослідників. Альбом, який вийшов 1958 року отримав схвальну оцінку в Польщі, адже був ілюстрований графічними творами в тому часі вже відомого в країні художника.

Про появу книги писали в україномовних виданнях [2; 4], в одному з яких автор назвав книгу-альбом: «артистично-графічним» та «важливим документом для істориків, архітекторів і мистців» трактування, що стало: «цінним вкладом в історію Кракова» [4]. Про історично-художню вартість і графічних творів Лева Геца в цьому альбомі коротко згадувалося й в польських видання [6; 7; 10].

Рисунки Л. Геца, присвячені архітектурі Кракова лише один раз були представленими в Україні: 12-14 червня у дні святкування Кракова у Львові в приміщенні Національного музею у Львові по вулиці Драгоманова, 32, де відбулась виставка «Краків Лева Геца» [5]. 220 творів художника (період виконання – 1956-1960 роки) з фондів Історичного музею Кракова – це частина чисельної (446 одиниць) колекції, яку Гец 1966 року подарував музеєві. На цій виставці експонувалися й ті роботи, які увійшли до книги-альбому «Давні подвір'я та завулки Кракова»: «Двір будинку на Головному Ринку, 37» (1956), «Двір будинку на вулиці Голембія, 8» (1956) «Вид на вежі

Маріяцького костелу з двору будинку на вулиці Флоріанській, 13» (1956) та ін. [5, с. 21-23].

Постановка завдання. В українському мистецтвознавстві спеціальної наукової розвідки, присвяченої книзі «Давні подвір'я та завулки Кракова», ілюстраціями до якої є графічні твори Лева Геца, до сьогодні не має. Тому, в пропонованому дослідженні представлено серію рисунків художника, створених 1950-1960-х роках, які стали історично-ілюстративним матеріалом до мистецького альбому, в якому розповідається про давню архітектуру Кракова. Для реалізації поставлених завдань оприлюднено невідомі та малодосліджені графічні твори художника, що увійшли в книгу «Давні подвір'я та завулки Кракова», окреслено передісторію створення цих графічних робіт, проаналізовано їх образно-художній зміст та особливості формування авторської манери художника Лева Геца.

Результати дослідження та їх обговорення. Протягом життя Лев Гец найбільше займався графікою. Його перші твори увійшли в рукописні книги-альбоми: «Антольоґія Стрілецької творчости» та «Домбе 1918-9». У 1920-х роках графічні твори художника експонувалися на виставках українських та польських мистецьких угруповань: Гуртка Діячів Українського Мистецтва (виставки 1922, 1923, 1924 рр.); Асоціації Незалежних Українських Мистців (на Персональній виставці 1934 року художник представив близько 50-ти графічних творів); Towarzystwo Przyjaciół Sztuk Pięknych we Lwowie (Товариства Приятелів Мистецтва у Львові 1931, 1932 рр.). У міжвоєнний період Гец доволі багато експериментував із графічними техніками: виконував ліногравюри, літографії, офорти, дереворити.

В 1950-х роках, працюючи викладачем Краківської академії мистецтв, художник викладав творчу практику студентам «з натури» на Вавелю [9, с. 151]: навчав академічну молодь досліджувати історичні

об'єкти, відтворювати характер архітектурних споруд, вправно володіти олівцем і пензлем. Із часом і сам захопився рисуванням, поставивши перед собою мету створити графічні твори, присвячені Кракову [8, с. 6-7] та зобразити не лише відомі архітектурні споруди, але й: «пам'ятки життєвої прози: краківські затишні провулки й подвір'я, які мають теж свій чар...» [3; 6] та найбільше: «звернути увагу, де лежить правдива краса старого Кракова» [9, с. 316].

Так розпочалася праця над серією рисунків, першочергово присвячених архітектурі старої частини міста, для реалізації якої Гец звернувся до влади, аби отримати офіційний доступ до важкодоступних для загального огляду об'єктів: костьолів, монастирів, великих сакральних комплексів. Діставши згоду відповідних інстанцій, розпочав працю: піднімався на найвищі поверхи давніх костьольних споруд, замальовував двори монастирів католицьких орденів, зокрема – «недоступних», таких як, наприклад, будинок черниць-домініканок у Кракові. Мешканці подібних закладів радо йшли на співпрацю: монахи-бернардинці дозволяли Гецові заходити на закриті території, що давало змогу якнайкраще відобразити малознані архітектурні об'єкти. Таким способом для художника стали доступними особливі – «закриті» сакральні пам'ятки, з якими було б важко ознайомитись без «спеціального» дозволу, а, тим більше, робити рисунки. Художникові навіть вдалося побувати на дахах окремих краківських костьольних веж, у внутрішніх двориках монастирських комплексів, коридора та келіях монастирів [9, с. 276].

За доволі короткий час – уже в 1958 році – з'явилася книга-альбом «Давні подвір'я та завулки Кракова» («Dawne dziedzińce i podwórza Krakowa») із рисунками Лева Геца та змістовною передмовою знаного польського історика – Єжи Добжицького [7], яка була поділеною на дві частини: перша – більш розлого

представляла історію давньої краківської архітектури, друга – присвячена короткому огляду творчої спадщини митців, які раніше працювали над темою мистецького зображення Кракова і, в кінці якої, автор виклав коротку біографію Геца та стисло охарактеризував його твори [9]. Є. Добжицький доволі розлого подав історію архітектурних споруд стародавнього міста. Він, як фаховий дослідник – знавець міста, запропонував читачеві архівно-історичні відомості про кожну будівлю, дворик чи палацову споруду, зацентрувавши на високій, мистецькій вартості рисунків Л. Геца: «Велика любов митця до давньої архітектури Кракова відкриває нам небачений досі Краків і вводить глядача у світ невичерпної краси старовинного міста... Приємно нам підкреслити вклад нашого митця у польську культуру» [4, с. 7].

У заключній частині альбому – «Поясненнях» (Objaśnienia) Добжицький надав розлогу розповідь про архітектурні об'єкти Кракова, уміло відтворені Гецом, що суттєво підсилило мистецьку вартість книги-альбому.

У літературній частині книги-альбому Є. Добжицький наголосив, що художник дуже влучно, правдиво, практично документально передав образ міста, з великою любов'ю зобразив двори й завулки Кракова, розкішні ренесансні монастирі та галереї у магнатських палацах, університетські будівлі й патриціанські садиби. На його думку, мистець реалистично, без зайвих прикрас змалював «скромні, задушливі, з обшарпаними, часто розваленими ганками, у занедбаних і, здавалося б, приречених на руйнацію»; старі краківські будівлі, що були численними в районі Казімежу (особливо своєрідний район міста), бідніші вулиці Кракова [7, с. 10]. Виокремлено Добжицький відзначив, рідкісний талант Л. Геца виявляти та влучно передавати в рисунках красу і своєрідну поезію архітектури міста: «...в яких побіжний

погляд пересічного глядача бачить лише сірість і буденність» [7, с. 9].

Книга була високо оціненою краківчанами та швидко розійшлася між шанувальниками: «Це перша праця в історії Кракова, що в цілості обіймає давній Краків від XIII до XIX віку... Рисунки Лева Геца – це цінний вклад в історію Кракова. Колись вони будуть важливим документом для істориків, архітекторів і митців. Точність і вірність рисунків, повних краси й поезії Кракова, показує Лев Гец у повній винахідливості мотивів, які цілком належать до автора» [7, с. 9].

У «Давніх подвір'ях та завулках Кракова» було опубліковано 113 рисунків, в яких високоякісному авторському образотворчому форматі відтворено характерні риси давньої архітектури польського королівського міста.

Працюючи над книгою, художник також із приємністю відзначав, що з Добжанським у нього була: «гарна» співпраця, що пан директор: «не заподіяв йому кривди», хоча знав, що Гец був українцем; відзначав, що: «радіо теж говорило про книжку добре» [9, с. 41]. На одному із зібрань мистецької комісії Краківської академії мистецтв, графічні напрацювання Л. Геца оглядали професори кафедри та визнали, що рівень професійності художника дуже високий і цілком відповідає посаді доцента (*adiunkt*) [9].

Без сумніву, Лев Гец був щасливим, коли альбом був надрукованим. Щоправда, як фахівець та естет мав окремі зауваження до видання: художнику не подобалась якість паперу, використаний кегль шрифту, колірне рішення обкладинки. Та, незважаючи ні на що, «Давні двори та подвір'я Кракова» сподобалась поціновувачам історії міста, швидко розійшлася між читачами й була вдруге перевиданою 1986 року.

Про появу книги з ілюстраціями Геца дізналися поза межами Польщі: «Усі рисунки надзвичайно майстерні, ми б сказали, що в усій Америці сьогодні не багато рисівників

такої високої кляси. Оперуючи радше графічно, як рисунково (рисунки не тінювані), мистець віддав у своїх творах увесь чар готичного, ренесансового й барокового Кракова. Це рисунки, що є суто мистецькими творами, а водночас вони мають велику документальну вартість і з них користатиме в майбутньому не один історик цього одного з найкращих європейських міст» [2, с. 71]. Цей відгук написав Святослав Гординський, отримавши в подарунок книгу-альбом від Геца, з яким 1950-60 рр. активно листувався.

Книга «Давні подвір'я та завулки Кракова» від часу появи до сьогодні стала однією з видань, яке увійшло в перелік кращих альбомів, у яких мовою рисунку відображено найцікавіші архітектурні пам'ятки Кракова.

У книзі-альбомі ілюстративний матеріал займає 40 аркушів із 54-ох: кожна графічна робота розміщена на окремій сторінці, за винятком кількох розгорток, на яких знаходяться по два чи три рисунки. Усі зображення представлені в історичній послідовності: від найдавніших пам'яток архітектури до більш сучасніших.

Ілюстративно-розповідна фабула розпочинається із «серця Кракова» – площі Ринку (*Rynek Główny*) та продовжується в старих краківських вулицях: Флоріанської, Сінної, Брацької, Шевської, Славковської, Шпитальної, Реформацької, Столярської, Францисканської, Канонічної, Кармеліцької, Краківської, Йозефа, Костюшки; фрагменти вулиць Божого Тіла, св. Яна та св. Христа; площі Домініканської та Весни Народів. В усіх без винятку творах увага художника прикута не так до зовнішньої краси фасадів унікальних будинків чи палаців старої частини міста, як до внутрішніх дворів та забудов – завулків (*podwórków*). Замкнений простір більших чи менших двориків чи завулків старої частини міста – це «окремі світи», у яких на час створення книги-альбому, відбувалося активне повсякденне життя мешканців Кракова (рис. 1).

Інтерес Геца-рисувальника найбільше зосереджений на балконних галереях, різної конфігурації внутрішніх та зовнішніх входів і виходів, міжквартирних переходів, дерев'яних балках та перекриттях, старих поручнях та ін. – на всіх, найбільш характерних рисах зовнішніх (екстер'єрних) і внутрішніх наповнень краківських будинків. Ці колоритні архітектурні «особливості» завулків і дворів надихали художника до творчого переосмислення історії забудови старого міста. Різноманітні багатшарові будівлі: різної конфігурації та призначення ганки і сходи, бічні прибудови до основних житлових споруд та ін., кількість та якість яких з часом змінювалася та наростала, створювали своєрідний художній образ краківських забудов, які Лев Гец вправно зображав на папері.

Кожна графічна композиція відтворена Левом Гецом згідно з природою: вона

вивірена та викінчена згідно просторових співвідношень відповідних величин, перспективних скорочень в пропорціях та відзначається подібністю до об'єкта зображення. Мистецька вартість кожного композиційного рішення базувалася на фаховій побудові просторово-перспективних планів, умілому моделюванні архітектурних форм, влучному застосуванні світлотіні та художній інтерпретації складних деталей. Усі рисунки виразно позначені авторською стилістикою. Незважаючи на те, що достеменно-реалістичне зображення натурального об'єкта не було завданням художника, а зоровий образ «вказував» на головні риси його вираження, Гец, уважно вивчаючи натуру, відтворив найхарактерніші обриси споруд та уміло підпорядковував її загальному плану. В окремих випадках художник практично фотографічно змальовував той чи інший об'єкт (рис. 2).

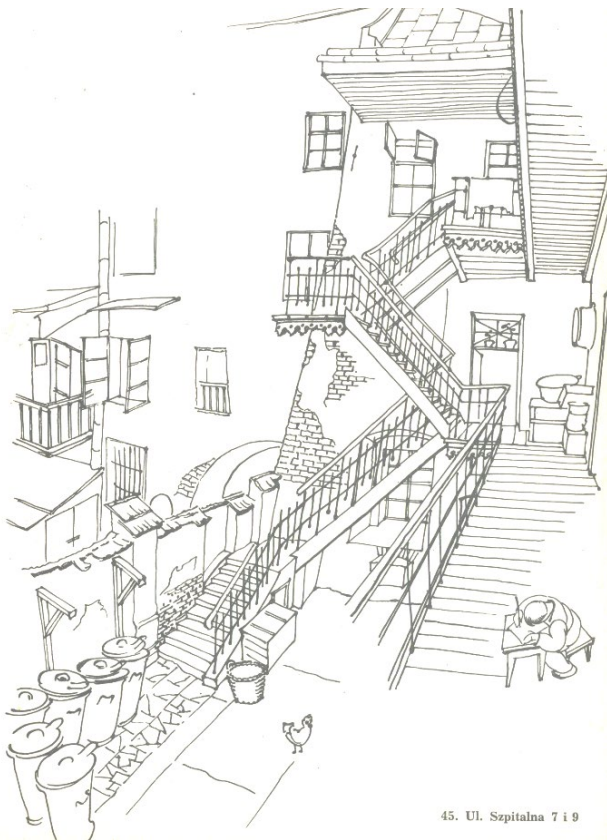


Рис. 1. Л. Гец. Ілюстрація до книги «Dawne dzielnice i podwórza Krakowa». 1950-ті рр. Туш, перо, папір



Рис. 2. Л. Гец. Ілюстрація до книги «Dawne dzielnice i podwórza Krakowa». 1950-ті рр. Туш, перо, папір

Композиційне рішення у більшості рисунків концентрується на єдиній, виділеній автором архітектурі (костюлі, житловому будинкові, палаці, оборонній стіні, фасадній галереї), навколо якої, часом схематично, розміщені менш значущі споруди, що влучно доповнюють характеристику основного і можуть бути частково «обрізаними» чи виходити «за межі» твору.

В усіх без винятку роботах Геца, відтворюючи загальний образ споруди, уміло визначає тональне чи фактурне наповнення. У пошуках естетичної графічної стилізації архітектурного пейзажу чи окремої взятої споруди, художник доречно знаходить спільний знаменник і графічними засобами виділяючи його характерні ознаки (наприклад – товщиною лінії), що підсилює сприйняття художнього образу. Для мистецької подачі загального вигляду споруди чи окремих її деталей, він першочергово застосовує авторську інтерпретацію особливо значимих архітектурних елементів, доречно уникаючи другорядних – неістотних деталей. Таким

чином лаконізм, симетрія, ритмічність укладу фрагментів та їх використання збагатили зображення, обумовили оригінальність бачення, підсилили образне втілення художнього задуму.

Щоб виділити особливі риси об'єкта художник уміло виділив характерні архітектурні елементи: обрамлення прорізів вікон, карнизи, кронштейни, балясини, колони, різьблення по каменю, скульптурні чи рельєфні прикраси, на яких влучно акцентує та, часом, детально їх промальовує, підпорядковуючи загальному вигляду (рис. 3).

Академічна освіта та роками відпрацьований професіоналізм художника-графіка виробили в Гецові лаконічне, а часом – ощадливе застосування художніх засобів, що сприяло створенню підкреслено особистісно-емоційних рисунків. Мистець свідомо уникав показово-чуттєвих чи художніх перебільшень: його твори наповнені виваженістю, статичністю, шляхетною подачею, ґрунтованою на захопленні історичною величчю і красою архітектурних пам'яток давнього Кракова.



74. Ul. Kanonicza 5

Рис. 3. Л. Гец. Ілюстрація до книги «Dawne dziedzińce i podwórza Krakowa». 1950-ті рр. Туш, перо, папір



70. Ul. Poselaka 7

Рис.4. Л. Гец. Ілюстрація до книги «Dawne dziedzińce i podwórza Krakowa». 1950-ті рр. Туш, перо, папір

Для реалізації творчого задуму художник найбільше користується лінією, часом – делікатно, але доречно застосовує тональні переходи, досягаючи більш переконливої передачі характеру об'єкта. За допомогою кількох ліній він влучно підсилює характер і глибину зображення. Гец працює мінімальними графічними засобами: контуром, лінією, легким штрихом, рідше – світлотінню, поєднанням яких у створенні художнього образу досягає вдалих пластичних знахідок.

В усіх без винятку роботах, найбільш лаконічним і виразним виступає контурний силует, де лінія, за своєю силою, товщиною і характером є співзвучною з тональною насиченістю усього зображення (рис. 4).

Для Геца-графіка в архітектурному пейзажі чи окремо взятій споруді було важливим проявити та вправно запровадити авторську манеру, в якій би він виразив суб'єктивне сприйняття та відтворення натури, представити її оригінальне рішення, проявити особисте ставлення та власний творчий потенціал. Мистецький підхід та схильність до творення своєрідного архітектурного образу дозволили Гецові створювати малюнки, які неможливо передбачити чи повторити, адже в творчому процесі індивідуальність і смілива експериментальність стали важливими засобами виразу, розвинули авторську стилістику, сприяли пошуку відповідного пластичного виразу, врешті – досконало представили самобутній художній образ давньої архітектури Кракова. Рисуючи старе місто: вулиці, палаци, костьоли та монастирі, окремі будівлі, Лев Гец переконливо передає образ «свого» Кракова.

Після виходу книги-альбому «Давні подвір'я та завулки Кракова», художник організував Персональну виставку в краківському «Дому пластиків» («Dom Plastykow»), яка відкрилася 8 березня 1959 року. Експозиція нараховувала 158 експонатів з яких – більше – як сто рисунків не увійшли до альбому.

Виставка отримала схвальні відгуки і стала значимою подією в житті Лева Геца, якого назвали «rysownik-dokumentalista» [7, с. 9].

Висновки. Графічні твори Л. Геца, присвячені архітектурі давнього Кракова, які стали високоякісним ілюстративним матеріалом книги-альбому «Давні подвір'я та завулки Кракова», є знаковими у його творчих напрацюваннях. У чисельних зображеннях художник достовірно, представив пам'ятки архітектури повоєнного міста, винайшов та втілює власну манеру моделювання форми. Використовуючи найпростіші художні засоби збагатив рисунки лаконічністю, простотою сприйняття, образною завершеністю. Узагальненість та спрощеність, фахово відпрацьована та влучно застосована лінія є надважливою характеристикою усіх, без винятку рисунків, які представлені в книзі-альбомі «Давні подвір'я та завулки Кракова». Цей альбом наповнений мистецьким, ідейним та естетичним змістом.

Вивчаючи та ретельно аналізуючи архітектуру Кракова, Гец зрозумів характер та особливість історичної забудови старого міста, зумів вибрати оптимальні засоби образно-художнього виразу. Створюючи графічні твори, він уміло використав досвід практичних навичок і теоретичних знань, сміливо експериментував, застосував нові форм вираження, напрацював власну манеру виконання; оминаючи зовнішні ефекти, зобразив правдивий, сповнений особливою одухотвореністю та красою Краків. У численній серії рисунків, в альбомі «Давні подвір'я та завулки Кракова», Л. Гец сформував авторську концепцію мистецького виразу, яку відносимо до тенденцій розвитку європейської графіки середини ХХ ст., де художник представив вдалі способи поєднання мистецьких течій першої половини минулого століття та власного трактування архітектурного пейзажу.

Література:

1. Волинець О. 45 років мистецької діяльності Л. Геца. *Наша культура*. 1960. № 2 (22). С. 3.
2. Гординський С. Лев Гец: Каталог виставки. Нью-Йорк, 1962. 4 с.
3. Горняткевич Д. Лев Гец. *Свобода*. Нью-Йорк. 1962. С. 4.
4. Левинський І. Книжка про давній Краків. *Наше слово*. 1958. № 20 (92). С. 7.
5. Опалінська С. Краків Лева Геца: Каталог виставки. Краків-Львів. Краків, 1998. 34 с.
6. Banach W. Leon Getz: Katalog zbiorów - sztuka XX wieku. Sanok: Muzeum Historyczne, 2004. 90 s.
7. Dobrzański J. Dawne dziedzince I podwórza Krakowa w rysunkach Leona Getza. Kraków: Wydawnictwo Artystyczno-Graficzne RSW «Prasa», 1958. 26 s.
8. Zakrzewska W. Sylwetki krakowskie: prof. Leon Getz. *Słowo Powszechne*. 1968. № 6/7. С. 6–7.
9. Instytut Pamięci Narodowej w Krakowie (IPN). Wojewódzki Urząd Spraw Wewnętrznych w Krakowie. 1964. 1 tek. 159 s.
10. Muzeum Historyczne m. Krakowa. Kraków w rysunkach Leona Getza. Katalog wystawy. Dziedzińce i podwórza. Kraków, II-IV 1967. 8 s.
11. Superson-Haładaj M. Leon Getz (1896-1971) w aktach bezpieki. Krzystofory. Kraków, 2008. S. 233-245.

References:

1. Volynets, O. (1960). 45 rokiv mystetskoi diialnosti L. Getsa [45 years of L. Getz's artistic activity]. *Nasha kultura*. 2 (22), 3 [in Ukrainian].

2. Hordynskyi, S. (1962). Lev Hets: Katalog vystavky [Lev Hets: Exhibition catalogue]. New York, 4 [in Ukrainian].
3. Horniatkevych, D. (1962). Lev Hets [Lev Hets]. New York: Svoboda. 6 [in Ukrainian].
4. Levynskyi, I. (1958). Knyzhka pro davnii Krakiv [A book about old Krakow]. *Nashe slovo*. Rik III, 20 (92), 7 [in Ukrainian].
5. Opalinska, S. (1998). Krakiv Leva Hetsa. Katalog vystavky [Krakow by Lev Hets. Exhibition catalogue]. Krakow-Lviv. 34 [in Ukrainian].
6. Banach, W. (2004). Leon Getz. Katalog zbiorów – sztuka XX wieku [Leon Getz. Catalog of collections - art of the XX century]. Sanok: Muzeum Historyczne, 2004. 90 [In Polish].
7. Dobrzański, J. (1958). Dawne dziedzince I podwórza Krakowa w rysunkach Leona Getza [Old courtyards and backyards of Krakow in Leon Getz's drawings]. Krakow. Wydawnictwo Artystyczno-Graficzne RSW «Prasa». 26 [In Polish].
8. Zakrzewska, W. (1968). Sylwetki krakowskie: prof. Leon Getz [Krakow profiles: Prof. Leon Getz]. *Słowo Powszechne*. № 6/7. 6–7 [In Polish].
9. Instytut Pamięci Narodowej w Krakowie (IPN). (1964). Wojewódzki Urząd Spraw Wewnętrznych w Krakowie [Provincial Office of Internal Affairs in Krakow]. 1, 159 [In Polish].
10. Muzeum Historyczne m. Krakowa. (1967). Kraków w rysunkach Leona Getza. Katalog wystawy. Dziedzińce i podwórza [Krakow in Leon Getz's drawings. Exhibition catalogue. Courtyards]. Kraków, II-IV. 8 [In Polish].
11. Superson-Haładaj M. (2008). Leon Getz (1896-1971) w aktach bezpieki [Leon Getz (1896-1971) in the security files]. Kraków: Krzystofory. 233-245 [In Polish].

¹GAKH I., ²GAVRYLIUK B.

¹Lviv Professional College of Applied Arts and Design, Lviv, Ukraine

²Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine

**BOOK-ALBUM «OLD COURTYARDS AND YARDS OF KRAKOW»
(«DAWNE DZIEDZIŃCE I PODWÓRZA KRAKOWA») BY LEON GETZ:**

HISTORY AND ARTISTIC CHARACTERISTICS

Purpose: to examine the artistic features of the book-album "Old Courtyards and Alleys of Kraków" (Kraków, 1958) with graphic illustrations by Ukrainian-Polish artist Lev Getz, which is being analyzed as a subject of art historical research for the first time.

Methodology. The research employs cultural-historical, structural-typological, formal-descriptive, and systematic analyses.

Results. For the first time in Ukrainian art history, this study presents essential information about the book-album "Old Courtyards and Alleys of Kraków", illustrated by the renowned artist Lev Getz. The research briefly describes Getz's post-war artistic activities in architectural landscape genre and analyzes his series of graphic works dedicated to Kraków's architecture, which uniquely captures the artistic image of this ancient Polish city. The study notes that Getz portrayed Kraków as a city that preserved its historical area, with distinctive architectural features unique to its character, remarkable monuments, and artistic depth. The artist faithfully depicted both famous city structures and private, less accessible locations – including courtyards and alleys that were either locationally unpopular or unknown to the general public. The research emphasizes the artist's interest in urban landscape and his ability to capture the essential features of ancient monuments, including their historical, artistic, structural, and decorative motifs.

Scientific novelty. This research introduces Lev Getz's post-war graphics, presented in the book-album "Old Courtyards and Alleys of Kraków", previously unknown in Ukraine, into scholarly discourse.

Practical significance. The study not only substantially supplements information about Lev Getz's artistic legacy but also analyzes architectural landscape in the artist's creative works from the 1950s-60s. The findings demonstrate the potential for further research into 20th-century fine arts preserved outside Ukraine, as the significance of lesser-known Ukrainian artists' works continues to grow in today's turbulent times.

Keywords: graphics, drawing, Kraków, courtyards, hatching, contour line.

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРІВ:

Гах Ірина Степанівна, канд. мист., керівник навчально-практичного центру «Вітражне мистецтво», Львівський професійний коледж прикладного мистецтва та дизайну. ORCID 0000-0002-5627-7039, **e-mail:** gachiruna@gmail.com

Гаврилюк Борис Анатолійович, д-р філософії, асистент кафедри графіки та мистецтва книги, Національний університет «Львівська політехніка», ORCID 0000-0002-3803-2441, **e-mail:** borisgavryljuk@gmail.com

Цитування за ДСТУ: Гах І. С., Гаврилюк Б. А. Книга-альбом «Давні подвір'я та завулки Кракова» («Dawne dziedzińce i podwórki Krakowa») Лева Геца: історія та художні особливості. *Art and design*. 2024. №4(28). С. 102–110.

[https://doi.org/
10.30857/2617-
0272.2024.4.8](https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.4.8)

Citation APA: Гах, І. С., Гаврилюк, Б. А. (2024) Книга-альбом «Давні подвір'я та завулки Кракова» («Dawne dziedzińce i podwórki Krakowa») Лева Геца: історія та художні особливості. *Art and design*, 4(28). 102–110.

УДК 7.012.687

DOI:10.30857/2617-0272.2024.4.9

КАСС Б. В., ПАШКЕВИЧ К. Л.

Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, Україна

ЦІЛЬОВІ ГРУПИ СПОЖИВАЧІВ МОДНОГО ОДЯГУ: УКРАЇНСЬКИЙ КОНТЕКСТ

Мета: проаналізувати типи та класифікацію споживачів модної індустрії з метою використання при розробці колекцій одягу та формування їх асортименту.

Методологія. Дослідження містить аналіз публікацій стосовно обраної теми та анкетне опитування серед споживачів модного одягу для визначення типології споживачів та їхніх уподобань з подальшою статистичною обробкою даних.

Результати. В роботі виконано аналіз цільових груп споживачів модного одягу. Визначено класифікацію споживачів відповідно до різних критеріїв, таких як географічні, демографічні, психологічні та поведінкові фактори, що допомагають виробникам вибирати відповідні методи для залучення та спонукання до покупок різних споживачьких груп. Проаналізовано розподіл споживачів одягу на типи, кожен з яких має особливості, поведінкові моделі та рівень прийняття нових трендів. Виявлено, що споживча лояльність розглядається через когнітивну, емоційну та вольову лояльність, що допомагає зрозуміти, які бренди та продукти обирають споживачі. Проведено анкетне опитування, за даними якого було визначено, що існує кілька типів споживачів, представлених в індустрії моди, що впливають на формування асортименту колекцій одягу. Проаналізовано цільові аудиторії сучасних українських брендів та визначено розподіл різноманітних вікових груп, соціального статусу та інтересів споживачів.

Наукова новизна отриманих результатів полягає у систематизації споживачів модного одягу на основі їхньої поведінки та ставлення до нових трендів.

Практична значущість. Результати дослідження можуть бути використані дизайнерами одягу і маркетингологами індустрії моди, оскільки надають інформацію про різні категорії споживачів, що дозволяє їм ефективніше розробляти і рекламувати свої продукти, орієнтуючись на конкретні сегменти ринку. Також результати дослідження можуть бути використані при викладанні дисциплін, пов'язаних з теорією моди.

Ключові слова: дизайн одягу, споживач, класифікація, індустрія моди, бренд, сегментація, маркетинг, цільова група.

Вступ. Модна індустрія стикається з постійними змінами споживчих запитів, трендів і ринкової динаміки, що ускладнює ефективне позиціонування брендів. Недостатнє розуміння цільової аудиторії та її мотивів може призвести до втрати конкурентоспроможності, низького попиту на продукцію та помилок у формуванні асортименту. Аналіз цільової аудиторії є ключовим інструментом для успішного розвитку брендів, особливо у сфері моди. Сегментація дозволяє ідентифікувати основні групи споживачів за віком, стилем життя, доходом і культурними вподобаннями. Наприклад, молодіжні бренди фокусуються на трендовості та доступності, тоді як преміум-сегмент

орієнтується на елегантність і статус. Розуміння мотивів допомагає пояснити, чому клієнти обирають певні бренди, зокрема з причин екологічності чи унікальності дизайну. Вивчення ставлення споживача до вибору одягу дозволяє вирішити, чи варто включати інноваційні елементи, або залишати класичні рішення. Ці дані впливають на вибір стилю, матеріалів та цінового діапазону продукції. Такі підходи підвищують конкурентоспроможність у швидко змінному середовищі модної індустрії. Актуальність питання обумовлена необхідністю точного реагування на зміну запитів споживачів і прогнозування тенденцій. Даний аналіз надає інформацію щодо мотивів та потреб споживачів, їх

ставлення до нових тенденцій моди та принципів, за якими вони здійснюють покупки, що застосовується при формуванні асортименту колекцій та в подальшому сприяє збільшенню попиту та доходів від продажу.

Аналіз попередніх досліджень.

Дослідження стратегій прийняття рішень споживачами підкреслює, що психологічні характеристики, такі як риси особистості, цінності та рівень самоконтролю, значно впливають на поведінку споживача. У статті [9] автори визначили різні стратегії прийняття рішень, включаючи перфекціонізм, пошук новизни та гедонічне споживання. Розуміння цієї психологічної динаміки дозволяє брендам пристосовувати маркетингові стратегії до різних сегментів споживачів, підвищуючи залучення та ефективність.

Дослідження поведінки споживачів, розуміння їх потреб і процесу прийняття ними рішень про закупівлю товару розглянуто в статтях [1; 2]. Автори зазначають, що вивчення поведінки споживачів показує, як пандемія COVID-19 і війна в Україні вплинули на доходи та змінили потреби населення, знижуючи попит на предмети розкоші і збільшуючи онлайн-покупки. Виходячи з цього автори роблять висновки, що продавці повинні адаптувати свої стратегії, включаючи зміни в асортименті, ціновій політиці та маркетингових бюджетах, щоб відповідати новим умовам ринку.

Дослідження [15] виявило, що соціологічні фактори, такі як сім'я, група однолітків, референтні групи та культура, мають значний і позитивний вплив на купівельну поведінку споживачів щодо модного одягу. Ці фактори формують вибір і рішення споживачів, визначаючи їхню лояльність до певних брендів і стилів.

У статті [22] автори підкреслюють важливість розуміння характеристик споживачів, таких як вік, стать, соціальний клас і моделі купівлі для ефективної

сегментації. Сегментація клієнтів, поєднана з націлюванням і позиціонуванням, є основою стратегічного маркетингу, допомагаючи компаніям адаптувати свої маркетингові стратегії відповідно до конкретних потреб різних груп клієнтів. Важливим є також рівень якості продукту, оскільки він визначає його позицію на ринку. В статті обговорюються різні моделі сегментації клієнтів, які приносять компаніям переваги, такі як покращене націлювання маркетингових кампаній, підвищення задоволеності клієнтів і підвищення прибутковості.

У роботі [13] вивчено вплив онлайн-оглядів товарів на рішення споживачів про покупку з допомогою методу відстеження погляду. Результати показують, що увага до негативних коментарів значно вища, ніж до позитивних, особливо серед жінок, що свідчить про вплив статі на сприйняття оглядів. Це дослідження просуває розуміння того, як валентність онлайн-оглядів та стать регулюють сприйняття споживачами інформації та їхню поведінку.

Праця «Поведінка споживача: купівля, наявність, буття» [15] досліджує складні стосунки споживачів із продуктами, зосереджуючись не лише на придбанні, а й на власності та споживанні як невід'ємній частині самовираження та ідентичності. Автор заглиблюється в те, як на поведінку споживачів впливають психологічні, соціальні та культурні фактори, і як ця поведінка формує індивідуальний спосіб життя та суспільні тенденції. У роботі представлено уявлення про прийняття рішень споживачем, об'єднуючи концепції матеріалізму, покупки на основі досвіду та символічного споживання.

Огляд споживчої поведінки з індивідуальної, міжособистісної та суспільної точок зору надано у книзі [21]. Розглядаються передові дослідження про те, чому споживачі приймають певні рішення про покупку, як цей вибір сприяє їхньому щастю, а також про ширші соціальні та

економічні наслідки такої поведінки. У книзі розглядаються такі теми, як споживчі емоції, ставлення, ідентичність і вплив суспільних структур, таких як політика, етика та глобальна культура, на споживчу психологію.

Постановка завдання. Метою статті є аналіз цільових груп споживачів модного одягу, вивчення їх реагування на модні новинки; розгляд типологій споживачів залежно від їхньої поведінки і сприйняття моди; аналіз цільових груп споживачів українських брендів.

Результати дослідження та їх обговорення. Занурення у модний процес є поступовим і багаторівневим явищем, визначальну роль у якому відіграє споживач товару. Запуск дизайнерських моделей у виробництво є першим кроком, що визначає подальші етапи розвитку моди. Після того як моделі одягу визнані трендовими, вони набувають споживачів-послідовників, які грають роль модних трендсеттерів з метою підтримання високого соціального статусу. Наступними підхоплюють модну хвилю ті споживачі, хто не прагне бути як більшість, але поступово долучаються до модного процесу, а також ті споживачі, хто змушений пристосуватися до більшості. Однак існує також категорія людей, яка не визнає моди і трендів, залишаючись поза впливом загальних тенденцій. Ця група виражає свою індивідуальність і відмінність від інших, демонструючи незалежність від загального модного впливу.

Сегментація споживацького ринку розроблена за різними критеріями, і кожен з них має характерні властивості, тому, залежно від поставлених завдань, виробники або реалізатори модного продукту можуть використовувати одиничні критерії сегментації або їх сукупність.

Сегментацію споживацького ринку модного одягу здійснюють за такими критеріями:

– за географічною ознакою – сприяє структуруванню регіональних ринків

модного одягу (географічний регіон, крупні місця проживання, густина населення в населених пунктах тощо);

– за демографічною ознакою – найактивніше впливає на сприйняття модного продукту (вік, освіта, віросповідання, життєвий цикл родини, рівень доходу тощо);

– по відношенню до пропонованого продукту – визначає характер реакції споживача на товар (інтенсивність споживання, ступінь лояльності, готовність здійснити покупку тощо);

– за ознакою стилю споживання – оскільки звички людини формують шаблони споживання, то на основі аналогій можливо спрогнозувати сприйняття споживачів нового модного продукту;

– за психографічними ознаками – на основі цінностей, що репрезентуються, та інтересів, характеру взаємостосунків і способу життя споживача;

– за особовою ознакою – оскільки кожна окремо взята людина є носієм унікальних рис, властивостей, інтересів і ознак, то потенційно вона може представляти самостійний сегмент споживацького ринку. Дана ознака має пріоритетне значення при розробці продукту моди для індивідуального споживача, зокрема при виготовленні одягу «на замовлення» або створенні модного продукту «haute couture» [11].

Коли модний тренд починає втрачати свою позицію, дизайнери швидко створюють нове і впроваджують новий тренд. Прихильники моди одразу ж підхоплюють тренд і починають своїм прикладом його розвивати і поки за ними повторюють нові тренди, інші дизайнери вже розробляють нові ідеї, фасони, тканини для того щоб незабаром представити на ринку. Цей процес можна охарактеризувати як «модні перегони». Є шість етапів, які проходить процес впровадження новинок на ринку: увага, цікавість, оцінка, перевірка, адаптація і визнання.

Завдяки дослідженням професора Еверетта М. Роджерса [19] можливо виділити кілька типів людей, які задіяні у цьому процесі залежно від часу, який потрібен споживачам щоб стати частиною даної схеми.

Отже, перша категорія це – «Новатори» (Innovators) складають 2,5% від загальної маси споживачів моди. Вони відрізняються високим рівнем схильності до нових ідей та експериментів, готові йти на ризики. Новатори зазвичай молодші за віком, мають високий соціальний статус і фінансову стабільність, що дозволяє їм легко спробувати нові технології і модні тренди, навіть якщо вони можуть зазнати невдачі. Дизайнери орієнтуються на новаторів, створюючи епатажні і авангардні колекції, що пропонують кардинально нові форми та стилі.

Друга категорія – «Лідери» (Early Adopters) складає 13,5% від загальної маси. Вони приймають інновації швидше за інших, мають високий рівень лідерства думок серед інших категорій послідовників. Ці люди молодші за віком, мають високий соціальний статус, більшу фінансову ясність і хорошу освіту. Їх поведінка орієнтована на суспільне визнання та прагнення до самоствердження. Лідери першими підхоплюють нові тренди і займають лідируючі позиції в моді. Дизайнери розробляють для них колекції з урахуванням найновіших трендів кольору, матеріалу і форми.

Третя категорія споживачів – «Послідовники» (Early Majority), які становлять 34% загальної маси. Вони приймають модні тенденції, але більш раціонально і обережно, дотримуючись здорового глузду. Ці люди повільніше приймають інновації в порівнянні з новаторами і лідерами, мають вищий за середній соціальний статус, але рідко займають провідні позиції в громадській думці. Для цієї групи модні колекції створюються з урахуванням трендів, але в більш обдуманій і раціональній формі.

Четверта категорія споживачів – «Скептики» (Late Majority), що складає 34% загальної маси. Вони приймають інновації тільки після того, як більшість суспільства вже їх прийняла. Ці люди скептично ставляться до нововведень, мають нижчий соціальний статус, обмежену фінансову свідомість і рідко займають позиції лідера в громадській думці. Вони дотримуються загально-прийнятих модних тенденцій, щоб не відрізнятись від інших.

П'ята категорія споживачів – «Традиціоналісти» (Laggards), що складає 16% загальної маси. Вони останні приймають інновації, схильні до традицій і скептично ставляться до змін. Традиціоналісти мають нижчий соціальний статус, обмежену фінансову активність і рідко мають громадську думку. Вони переважно старшого віку і віддають перевагу традиційному, класичному стилю моди, який уже не є трендом.

Найбільш активно у модному процесі проявляють себе «Лідери» для яких визнання і самоствердження стоїть на першому місці, а лідируюча позиція в моді задовольняє почуття винятковості, вони першими підхоплюють і розповсюджують модні тренди та образи. Дані мотиви постійно штовхають до пошуку нового та неординарного, аби дивувати оточуючих своїм винятковим баченням моди. Розповсюдженням моди займаються люди, які передають інформацію про модні тренди від дизайнерів до споживачів шляхом реклами за допомогою фотографів, редакторів модних журналів, журналістів, організаторів модних показів. Оцінюючи процес протікання моди можна зрозуміти, що вона є таким собі символом сучасного часу та відображає його хід у житті людей, тому для того, щоб не відставати від сучасності та моди, потрібно так би мовити бути трохи попереду подій, що відбуваються у поточному житті. Саме «Лідерам» характерна така тактика поведінки, плануючи свої дії, випереджаючи реальний час.

Майкл Р. Соломон визначає сегментацію споживачів на основі їхніх уподобань. Він провів дослідження різноманітних аспектів поведінки споживачів, зокрема, розробив класифікацію їх за перевагами до різних якостей товарів (табл. 1). М. Р. Соломон розглядає споживачів через призму переваг, які вони шукають у продуктах, та їхньої емоційної, раціональної чи символічної цінності [20].

МакДональд Д. та Вірінг С. виділяють шість типів споживачів [17]:

– «Оцінюючі» – споживачі, що віддають перевагу речам, які об'єднують в собі оптимальне співвідношення ціни та якості;

– «Модники» – споживачі, які йдуть в ногу з трендами, вони орієнтовані на власний стиль та імідж;

– «Лояльні» – споживачі, що віддають перевагу одним й тим самим провіреним брендам, приділяючи однакову увагу якості так і стилю;

– «Любителі розмаїття» – непостійні та непослідовні споживачі;

– «Покупці на відпочинку» – споживачі, яким покупки приносять задоволення, яке вони цінують;

– «Емоційні» – споживачі, які керуються емоціями тому не систематичні у своїх вподобаннях.

При проектуванні колекції одягу немає випадкових варіацій, кожна модель асортименту є результатом ретельних маркетингових досліджень, які містять дослідження портрету цільової аудиторії

майбутнього споживача, вивчення майбутніх трендів, фасонів та матеріалів.

Актуальним на сьогоднішній день постає питання збереження попиту на модний одяг, який в умовах виробництва необмеженої кількості виробів легкої промисловості для всіх верств населення, перестав залежати лише від показників якості. Наразі, поряд з якістю виробів постає ще одна умова, виконання якої може забезпечити успіх колекції та її продаж, це – врахування вподобань потенційних споживачів.

В свою чергу Х. Лейбенстайн [16] виділив три ефекти впливу на рішення споживача. Перший – це ефект приєднання до більшості, що в своєму розумінні відображає прагнення споживача купувати той одяг, що купує великий відсоток споживачів, аби бути на одній хвилі з більшістю. Другий ефект має назву «ефект сноба», коли споживач навпаки прагне не йти за натовпом, а виділитися власним стилем, тому попит на товар падає через те, що інша категорія споживачів купує певний одяг і споживач категорії «ефект сноба» ніколи не купить даний товар. Також автор виділяє «ефект Веблена», маючи на увазі демонстративне споживання, коли одяг купується лише задля того аби справити враження на інших, при цьому даний ефект схожий з попереднім, але на відміну від «ефекту сноба», де попит залежить від кількості покупок інших споживачів, «ефект Веблена» залежить від ціни і популярності дизайнера і попит на такий одяг значно зростає.

Таблиця 1

Типологія споживачів за якостями товарів, яким віддають перевагу

Назва категорії споживачів	Якості товарів, яким надають перевагу споживачі
Інтелектуали	Ексклюзивні та товари високої якості
Конформісти	Товари, що домінують на сучасному ринку
Ті, хто шукає популярності	Трендові та модні товари
Прагматики	Функціональні товари
Активні	Здорові та натуральні товари з високим сервісом
Ті, хто шукає відпочинку	Товари, які полегшують життя
Сентиментальні	Звичайні товари, що вже вийшли з моди

Таким чином, охарактеризовані ефекти впливу на рішення споживачів, які визначають характер попиту на той чи інший вид виробів, що дає можливість удосконалення процесу формування асортименту нових колекцій одягу враховуючи вимоги цільових груп потенційних споживачів. Для кожного ефекту характерна й своя ціна, чим вона точніше буде визначена разом з ефектом, тим успішнішою буде реалізація товару на модному ринку.

Щодо задоволеності споживача, то вона визначається як відчуття споживачем різниці між очікуваними та фактично отриманими характеристиками продукту [23]. Це впливає на рівень задоволення від покупки і може коливатися в залежності від того, наскільки продукт відповідає особистим очікуванням споживача. Концепція К. Басу описує етапи формування споживчої лояльності:

1. Когнітивна лояльність (cognitive loyalty) – споживач має переконання, що певний бренд краще, ніж інші, але він все ще відкритий для нових пропозицій;

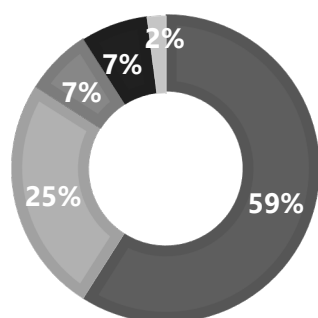
2. Емоційна лояльність (affetive loyalty) – споживач розвиває емоційний зв'язок з брендом і обирає його продукцію через власні уподобання, навіть якщо ще не повністю відданий бренду;

3. Вольова лояльність (conation loyalty) – споживач відчуває внутрішню готовність купувати повторно продукт певного бренду, що свідчить про глибоке зобов'язання та лояльність до бренду [14].

Формування лояльності споживача містить: поведінкову складову (сума і частота купівель, тривалість взаємодії з компанією); емоційну складову (позитивні почуття, які пов'язані з відвідуванням компанії і купівлею її продукту); раціональну складову (рішення споживача продовжувати взаємодію з компанією з урахуванням оцінки атрибутів продукту) [12].

Для сегментування споживачів за групами по відношенню до моди, було проведено анкетне опитування, за даними якого було визначено, що існує кілька портретів типів споживачів представлених в індустрії моди, що впливають на формування асортименту виробів. Було опитано 100 респондентів, жінок і чоловіків, віком від 18 до 29 років. Під час опитування було виявлено такі типи по відношенню до моди: 59% намагаються стежити за новими тенденціями, але не всі тренди сприймають позитивно, 25% стежать за модою, але віддають перевагу авангардному та незвичному одягу, 7% притримуються консервативних поглядів і 7% намагаються не відставати від моди, 2% інше (рис. 1).

За відношенням до моди, яке з висловлювань найбільше вам підходить?



- намагаються стежити за новими тенденціями, але не всі тренди сприймають позитивно
- стежу за модою, але віддаю перевагу авангардному та незвичному одягу
- притримуються консервативних поглядів

Рис. 1. Результати опитування споживачів за відношенням до моди

Що для вас означає «модно вдягатися»?

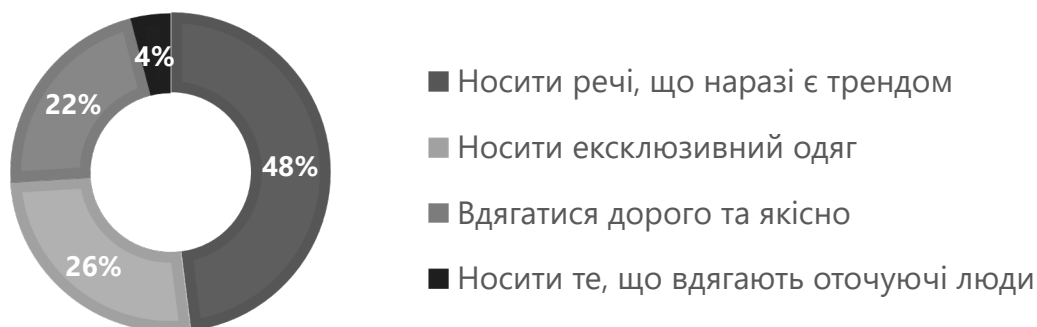


Рис. 2. Результати опитування споживачів за розумінням поняття «модно вдягатися»

На вашу думку мода – це...

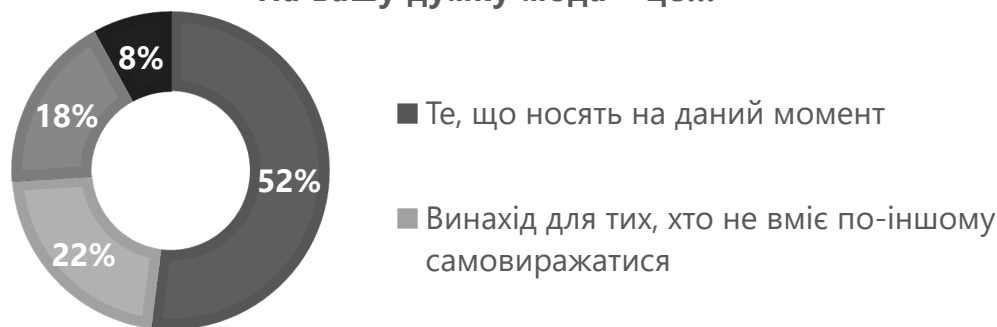


Рис. 3. Результати опитування споживачів за розумінням поняття «мода»

«Модно вдягатися» для респондентів означає носити речі, що наразі є трендом (48%), носити ексклюзивний одяг (26%), вдягатися дорого та якісно (22%) і носити те, що вдягають оточуючі люди (4%), при цьому ніхто з опитуваних не вважає, що вдягаючи одяг відомих брендів та дизайнерів людину можна віднести до категорії модно вдягнутої (рис. 2). Визначаючи глобальне питання, що таке мода 52% відповіли, що це те, що носять на даний момент, 22% вважає моду винаходом для тих, хто не вміє по-іншому самовиражатися, 18% вважають моду частиною філософії і лише 8% визначає дорогі речі як моду (рис. 3).

Українська мода демонструє високу креативність, майстерність та інноваційність, утверджуючи себе на світовій арені. Відомі бренди створюють не лише якісні вироби, а й формують глобальні тенденції, відображаючи сучасний дух України. Підтримка українських

дизайнерів сприяє розвитку індустрії та популяризації національної творчості на міжнародному рівні [10].

Виходячи з даних анкетного опитування, можна констатувати, що вплив моди на купівельну поведінку сучасного українця досить високий. Це підтверджено також дослідженнями авторів [18], які стверджують, що українці схильні до слідування модним тенденціям, обирають стильні та актуальні речі, виражають себе через одяг і намагаються виділитися серед інших споживачів, саме тому при виборі модного одягу найважливішим фактором для них є дизайн, комфорт та якість товару.

Цільова аудиторія бренду Litkovska [4] включає жінок і чоловіків віком 25-45 років, які проживають у великих містах, цінують творчий і авангардний стиль, інновації та високоякісні матеріали в одязі. Вони шукають не просто одяг, а мистецькі твори, які

відображають сучасні модні тенденції і можуть бути використані як арт-об'єкти. Ці споживачі зазвичай цікавляться мистецтвом, культурними подіями, подорожами та соціальними медіа.

Прихильниками бренду KSENIA SCHNAIDER [5] є з жінки і чоловіки віком 20-35 років, які орієнтовані на екологічність, інновації та якість. Вони шукають стильні і функціональні речі, які можна легко інтегрувати в повсякденне життя. Ці споживачі зацікавлені у streetwear-стилі з елементами культурних і екологічних цінностей, часто цікавляться модними подіями, сучасним мистецтвом і соціальними медіа.

Бренд FROLOV [6] приваблює жінок віком 25-50 років, які шукають унікальні, екстравагантні та високо дизайнерські вироби. Вони цінують високу якість і оригінальність і хочуть виділитися з-поміж інших. Ці споживачі часто мають профільні професії, пов'язані з мистецтвом, дизайном або творчістю, є відомими акторами, співаками тощо. Їхні інтереси включають мистецтво, подорожі, вечірки, відвідування подій, ресторанів, модних заходів тощо.

Цільова аудиторія бренду Ruslan Baginskiy [7] складається з жінок і чоловіків віком 18-40 років, які цінують унікальність і стиль. Ці споживачі мають середній і вищий рівень фінансової свободи, часто з високим соціальним статусом. Бренд асоціюється з елегантністю та високою модою, з елементами класичного стилю і традицій. Споживачі бренду купують вироби, які можна носити в повсякденному житті, але які мають елемент ексклюзивності. Їхні інтереси включають подорожі, мистецтво, культурні заходи і соціальні мережі.

Вироби бренду KASS [8] приваблюють чоловіків та жінок віком 20-45 років із середнім і високим рівнем доходу, які цінують якість, стиль і унікальність аксесуарів. Це люди з активним соціальним життям, переважно представники креативних індустрій, підприємці або професіонали, які шукають

вироби, що поєднують сучасний дизайн, мінімалізм і функціональність. Вони цікавляться мистецтвом, подорожами, модою та використовують соціальні мережі для самовираження, обираючи аксесуари, які виділяють їхню індивідуальність у повсякденному житті.

Проведений аналіз показав, що основними споживачами бренду Zhilyova [3], як правило, є жінки віком 25-45 років, які цінують якість і стиль у своєму одязі. Вони належать до середнього соціального класу і мають фінансову можливість купувати одяг вищої якості, але не прагнуть до люксових брендів. Споживачі Zhilyova часто живуть у містах, де вони активно використовують інтернет-ресурси для покупки одягу. Вони зацікавлені в сучасному і універсальному стилі, який підходить для роботи, вихідних та особливих випадків. Бренд має сильну присутність в інтернеті і використовує соціальні мережі для взаємодії зі своєю аудиторією.

Можна підсумувати, що цільова аудиторія кожного українських брендів виражена чітко, характеризуючи конкретні вікові групи, соціальний статус і інтереси. Це дозволяє брендам ефективніше формувати маркетингові стратегії та створювати продукти, що відповідають потребам і стилю споживачів.

Висновки. Виявлено, що цільові групи споживачів модного одягу можна класифікувати за такими критеріями: географічні, демографічні, характер реакції на товар, тип споживання, психографічні та особові. Ці критерії дозволяють виробникам та реалізаторам модного продукту вибирати відповідні методи для залучення різних споживацьких груп. Залежно від уподобань та поведінки, споживачів у модному процесі можна класифікувати за такими типами: «новатори», «лідери», «послідовники», «скептики» та «традиціоналісти». Кожна з цих груп має свої характеристики, поведінкові моделі та рівень прийняття нових трендів. Новатори та лідери мають найбільший вплив

на модні тенденції, тоді як традиціоналісти схильні дотримуватись класичного стилю. На модний процес також впливають «ефекти» споживання, які визначають попит на модний одяг та можуть суттєво вплинути на вибір покупців. Концепція споживчої лояльності описується через когнітивну, емоційну та вольову лояльність, що допомагає зрозуміти, як і чому споживачі обирають певні бренди та продукти. Задоволеність споживача

Література:

1. Завгородня А. А. Аналіз поведінки українського споживача у вимірі психологічних типів Карла Юнга (контекст делінквентності в умовах війни). *Український соціум*. 2023. № 2(85). С. 77–87. <https://doi.org/10.15407/socium.2023.02.077>
2. Косар Н., Мамчин М., Баран А. Дослідження зміни поведінки споживачів у сучасних умовах. *Економіка та суспільство*. 2022. № 45. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-45-68>.
3. Офіційний сайт бренду Zhilyova. URL: <https://www.zhilyova.ua/> (Дата звернення: 18.10.2024).
4. Офіційний сайт бренду Litkovska. URL: <https://litkovska.com/> (Дата звернення: 18.12.2024)
5. Офіційний сайт бренду KSENIA SCHNAIDER. URL: <https://ua.kseniaschneider.com/> (Дата звернення: 18.10.2024).
6. Офіційний сайт бренду FROLOV. URL: <https://frolov.fr/uk> (дата звернення: 18.10.2024)
7. Офіційний сайт бренду Ruslan Baginskiy. URL: <https://ruslanbaginskiy.com> (Дата звернення: 18.10.2024).
8. Офіційна сторінка Instagram бренду KASS. URL: <https://www.instagram.com/kass.brand/> (Дата звернення: 18.10.2024).
9. Ткалич М., Закашанська Н. Індивідуально-психологічні особливості стратегії прийняття рішень споживачами. Організаційна психологія. *Економічна психологія*. 2022. № 1(25). С. 109–117. <https://doi.org/10.31108/2.2022.1.25.12>.
10. Українські бренди одягу та аксесуарів, що здобули світове визнання. URL: <https://rehab.fashion/blogs/news/ukrayinski-brendy-odyahu-ta-aksesuariv-shcho-zdobuly-svitove-vyznannya> (Дата звернення: 14.10.2024).
11. Чупріна Н. В. Сегментація суб'єктів індустрії моди як учасників модного процесу. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2015. № 2. С. 73–80. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vchnu_tekh_2015_2_17 (Дата звернення: 14.10.2024).
12. Шевченко В., Мішуста Т., Бондаренко А. Дослідження споживчих переваг і лояльності споживачів для досягнення маркетингових цілей компанії. *Академічний огляд*. 2018. Т. 2, № 51. С. 69–78. <https://doi.org/10.32342/2074-5354-2019-2-51-7>.
13. Chen T., Premaratne S., Cen X., Qi M., Lan Y.C. The Impact of Online Reviews on Consumers' Purchasing Decisions: Evidence from an Eye-Tracking Study. *Frontiers in Psychology*. 2022. Vol. 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.865702>.
14. Dick Alan S., Basu K. Customer Loyalty: Toward an Integrated Conceptual Framework. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 1994. № 22. P. 99–113.
15. Etuk A., Anyadighibe J. A., James E. E., Uma U. M. Sociological factors and consumer buying behaviour towards fashion clothing. *Dr. Aniebiet International Journal of Applied Research in Social Sciences*. 2022. Vol. 4, No. 2. <https://doi.org/10.51594/ijarss.v4i2.305>
16. Leibenstein H. Bandwagon, Snob, and Veblen Effects in the Theory of Consumers' Demand. *The Quarterly Journal of Economics*. 1950. Vol. 64, No. 2. P. 183–207. <https://doi.org/10.2307/1882692>.
17. McDonald M., Wearing S. *Accessibility symbol Accessibility Information Book Social Psychology and Theories of Consumer Culture a Political Economy Perspective*. London, 2013. 184 p.
18. Pashkevych K. L., Kryvonis N. A., Vyshnevskaya M. O., Rogotchenko O. O. Research of Ukrainian fashion industry goods consumers. *Art and Design*. 2019. No. 1(05). С. 9–21. <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2019.1.1>.
19. Rogers E. M. *Diffusion of Innovations*. 5th ed. New York: Free Press, 2003. 576 p.
20. Solomon M. R. *Consumer Behavior: Buying, Having, and Being*. 14th ed. Pearson Inc. 2023. 521 p.

21. *The Cambridge Handbook of Consumer Psychology*. Reprint edition / ed. by M. I. Norton, D. D. Rucker, C. Lamberton. Cambridge: Cambridge University Press. 2017. 779 p.

22. Thomas J., Preethi N. Customer segmentation in the field of marketing. *4th International Conference on Recent Trends in Computer Science and Technology*. Jamshedpur, India, 2022. P. 401–405. <https://doi.org/10.1109/ICRTCST54752.2022.9781964>.

23. Tse D. K., Vilton P. C. Models of Consumer Satisfaction Formation: An Extension. *Journal of Marketing Research*. 1988. P. 204–212.

References:

1. Zavorodnia, A. A. (2023). Analysis of Ukrainian consumer behavior in terms of Carl Jung's psychological types (the context of delinquency in wartime). [Analysis of Ukrainian consumer behavior in the dimension of Carl Jung's psychological types (context of delinquency in wartime)]. *Ukrainian Society*, 2(85), 77–87. <https://doi.org/10.15407/socium2023.02.077> [in Ukrainian].

2. Kosar, N., Mamchin, M., & Baran, A. (2022). Research of consumer behavior change in modern conditions. [Research into changing consumer behavior in modern conditions]. *Economics and Society*, 45. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-45-68> [in Ukrainian].

3. Zhilyova. Official website. URL: <https://www.zhilyova.ua/> (Last accessed: 18.10.2024) [in Ukrainian].

4. Litkovska. Official website. URL: <https://litkovska.com/> (Last accessed: 18.10.2024) [in Ukrainian].

5. KSENIA SCHNAIDER. Official website. URL: <https://ua.kseniaschneider.com/> (Last accessed: 18.10.2024) [in Ukrainian].

6. FROLOV. Official website. URL: <https://frolov.fr/uk> (Last accessed: 18.10.2024) [in Ukrainian].

7. Ruslan Baginskiy. Official website. URL: <https://ruslanbaginskiy.com> (Last accessed: 18.10.2024) [in Ukrainian].

8. KASS. Instagram official page. URL: <https://www.instagram.com/kass.brand/> (Last accessed: 18.10.2024) [in Ukrainian].

9. Tkalych, M., & Zakashanska, N. (2022). Individual psychological features of consumer decision-making strategies. [Individual psychological features of consumer decision-making strategies.] *Organizational Psychology. Economic Psychology*,

1(25), 109–117. <https://doi.org/10.31108/2.2022.1.25.12> [in Ukrainian].

10. Ukrainski brendy odiy ta aksesuariv, shcho zdobyly svitove vyznannya. [Ukrainian clothing and accessory brands that have gained global recognition] URL: <https://rehab.fashion/blogs/news/ukrayinski-brendy-odyahu-ta-aksesuariv-shcho-zdobyly-svitove-vyznannya> (Last accessed: 14.10.2024) [in Ukrainian].

11. Chuprina, N. V. (2015). Segmentation of fashion industry subjects as participants in the fashion process. [Segmentation of fashion industry actors as participants in the fashion process]. *Bulletin of Khmelnytskyi National University*. 2, 73-80 URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vchnu_tekh_2015_2_17 (Last accessed: 14.10.2024) [in Ukrainian].

12. Shevchenko, V., Mishusta, T., & Bondarenko, A. (2018). Research of consumer preferences and loyalty to achieve marketing goals of the company. [Researching consumer preferences and consumer loyalty to achieve the company marketing goals.]. *Academic Review*, 2(51), 69–78. <https://doi.org/10.32342/2074-5354-2019-2-51-7> [in Ukrainian].

13. Chen, T., Premaratne, S., Cen, X., Qi, M., & Lan, Y.C. (2022). The Impact of Online Reviews on Consumers' Purchasing Decisions: Evidence from an Eye-Tracking Study. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.865702>.

14. Dick, A. S., & Basu, K. (1994). Customer Loyalty: Toward an Integrated Conceptual Framework. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 22(2), 99-113.

15. Etuk, A., Anyadighibe, J. A., James, E. E., & Uma, U. M. (2022). Sociological factors and consumer buying behaviour towards fashion clothing. *Dr. Aniebiet International Journal of Applied Research in Social Sciences*, 4(2). <https://doi.org/10.51594/ijarss.v4i2.305>.

16. Leibenstein, H. (1950). Bandwagon, Snob, and Veblen Effects in the Theory of Consumers' Demand. *The Quarterly Journal of Economics*, 64(2), 183–207. <https://doi.org/10.2307/1882692>.

17. McDonald, M., & Wearing, S. (2013). Accessibility symbol Accessibility Information Book Social Psychology and Theories of Consumer Culture a Political Economy Perspective. London, 184.

18. Pashkevych, K. L., Kryvonis, N. A., Vyshnevskaya, M. O., & Rogotchenko, O. O. (2019). Research of Ukrainian fashion industry goods consumers. *Art and Design*, 1(05), 9–21. <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2019.1.1>.

19. Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations*. 5th ed. New York: Free Press, 576.

20. Solomon, M. R. (2023). *Consumer Behavior: Buying, Having, and Being* (14th ed.). Pearson Inc., 521.
21. Norton, M. I., Rucker, D. D., & Lambertson, C. (2017). *The Cambridge Handbook of Consumer Psychology*. Cambridge University Press, 779.
22. Tse, D. K., & Vilton, P. C. (1988). Models of Consumer Satisfaction Formation: An Extension. *Journal of Marketing Research*, 204–212.
23. International Conference on Recent Trends in Computer Science and Technology, Jamshedpur, India, 401–405. <https://doi.org/10.1109/ICRTCST54752.2022.9781964>.
24. Thomas, J., & Preethi, N. (2022). Customer segmentation in the field of marketing. *4th*

KASS B. V., PASHKEVYCH K. L.

Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, Ukraine

TARGET GROUPS OF CONSUMERS OF FASHIONABLE CLOTHING: THE UKRAINIAN CONTEXT

Purpose: to analyze the types and classification of consumers of the fashion industry for use in the development of clothing collections and the formation of their assortment.

Methodology. The research includes an analysis of publications related to the chosen topic and a questionnaire survey among consumers of fashionable clothing to determine the typology of consumers and their preferences, followed by statistical data processing.

Results. The work includes an analysis of target groups of fashion clothing consumers. The classification of consumers according to various criteria such as geographic, demographic, psychographic and behavioral factors is determined, which helps manufacturers to choose appropriate methods to attract and encourage purchases of different consumer groups. The distribution of clothing consumers into types, each of which has its own characteristics, behavioral patterns and the level of acceptance of new trends, is analyzed. It has been found that consumer loyalty is considered through cognitive, affective and volitional loyalty, which helps to understand which brands and products consumers choose. A questionnaire survey was conducted, according to which it was determined that there are several types of consumers represented in the fashion industry, which influence the formation of the assortment of clothing collections. The target audiences of modern Ukrainian brands were analyzed and the distribution of various age groups, social status and interests of consumers was determined.

Scientific novelty of the obtained results lies in the systematization and classification of fashion clothing consumers based on their behavior and attitude to new trends.

Practical significance. The results of the research can be used by clothing designers and marketers of the fashion industry, as they provide information about different categories of consumers, which allows them to more effectively develop and advertise their products, focusing on specific market segments. Also, the research results can be used in the teaching of disciplines related to fashion theory.

Keywords: fashion design, consumer, classification, fashion industry, brand, segmentation, marketing, target group.

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРІВ:

Касс Богдан Вікторович, аспірант, кафедра мистецтва та дизайну костюма, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0001-7348-4788, **e-mail:** kassbogdan@gmail.com

Пашкевич Калина Лівіанівна, д-р техн. наук, професор, декан факультету дизайну, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0001-6760-3728, Scopus 57191851112, **e-mail:** kalina.pashkevich@gmail.com

Цитування за ДСТУ: Касс Б. В., Пашкевич К. Л. Цільові групи споживачів модного одягу: український контекст. *Art and design*. 2024. №4(28). С. 111-121.

<https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.4.9>

Citation APA: Касс, Б. В., Пашкевич, К. Л. (2024) Цільові групи споживачів модного одягу: український контекст. *Art and design*. 4(28). 111-121.

УДК 747:728:721

DOI:10.30857/2617-0272.2024.4.10

КОЛОБАНОВА Д. А., ТРЕТЯК Ю. В.

*Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ, Україна***ВПЛИВ МІСТОБУДІВНОГО КОНТЕКСТУ НА ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ МОДУЛЬНОГО ЖИТЛА**

Мета: визначити вплив містобудівного контексту на дизайн інтер'єрів сучасних житлових модульних будинків, а також виявити зв'язок внутрішнього середовища модульного житла із навколишнім оточенням.

Методологія. Дослідження ґрунтується на поєднанні теоретичного узагальнення зібраних даних з системним підходом. Джерельною базою даної роботи є приклади світового досвіду дизайну модульного житла, планування їх приміщень, а також розміщення меблів і обладнання у структурі інтер'єрів різних типів житлових осередків.

Результати. Відповідно до поставленої мети та завдань, в роботі досліджено питання впливу містобудівного контексту на формування інтер'єрного простору житлових модульних будинків різних видів, що визначаються у залежності від розміщення будівлі в середовищі. Основні результати дослідження полягають у наступному: виявлено найбільш розповсюджені містобудівні ситуації для розміщення модульних житлових будівель; визначено характерні типологічні особливості дизайну житлових модулів та їх інтер'єрів, розміщених у різних містобудівних ситуаціях; запропоновано розгляд містобудівного контексту, архітектури та предметно-просторового середовища житлових модулів як єдиної просторової системи; визначено перспективні напрями розвитку і удосконалення методології дизайну інтер'єрів та обладнання модульного житла.

Наукова новизна дослідження полягає у виявленні взаємозв'язку між містобудівним контекстом та предметно-просторовим середовищем житлових модулів. Інтер'єр розглядається як елемент взаємопов'язаної системи, що поєднує різні рівні середовища – містобудівний, архітектурний, інтер'єрний та предметний. Такий підхід можна вважати перспективним з точки зору формування нових підходів, методів та засобів комплексного проектування житлових модулів.

Практична значущість. Результати дослідження можуть бути використані архітекторами та дизайнерами в процесі проектування та удосконалення внутрішнього простору житлових модульних будинків, враховуючи специфіку конкретного містобудівного контексту.

Ключові слова: модульні житлові будівлі, дизайн інтер'єру, містобудівний чинник, контекст проектування, предметно-просторове середовище, модуль, будівництво.

Вступ. Перед сучасною Україною постає багато викликів у сфері архітектури, будівництва і дизайну, включаючи зростання фінансової нестабільності, попиту верстви населення на доступне житло, без можливості відведення довгих термінів на проектування і реалізацію. Ряд проблем можна розв'язати, використовуючи інноваційний модульний підхід до житлового будівництва. Світова практика демонструє успішне застосування методу будівництва житла з використанням модульних блоків, виготовлених в заводських умовах. Житлові модулі можуть

формуватися в різноманітні конфігурації та планувальні структури, масштабувати будівництво залежно від запиту і можливостей.

Сучасне житлове середовище сформоване різними підходами до формування міської забудови, які визначають якості формоутворення будівель та специфіку модульних конструкцій. Вибір розмірів окремих об'ємів-модулів, з яких складається модульна будівля, їх співвідношення призводять до взаємодії внутрішнього простору житла з конструктивними особливостями будівлі. У

цьому зв'язку актуальною стає необхідність вивчення питання відповідності контексту містобудівного оточення до характеристик інтер'єрів модульних будинків, їх взаємопов'язаність і можливості функціональної та естетичної адаптації в різних середовищних умовах. Слід також усвідомлювати, що різноманіття будівельних модулів, варіативність житлових чарунок та виразність архітектурних конструкцій можливі тільки в умовах великої ринкової конкуренції. На жаль, в Україні вже існує сумний досвід масового будівництва великопанельного та модульного житла, що не враховувало кліматичні особливості та національний спосіб життя. Таке будівництво призвело до тотальної уніфікації на рівні країни та створення агресивного середовища в житлових мікрорайонах [12].

Державні та приватні інвестування у сферу модульного житла можуть стати ключовим фактором для популяризації модульної архітектури та пов'язаного з нею дизайну інтер'єрів і умеблювання, як економічно ефективного методу забезпечення доступного і якісного житла для населення, особливо у воєнний та післявоєнний період. Наразі розвиток регіонів і поселень України відображено у проєкті 2017 року «Стратегія сталого розвитку України до 2030 року» [16], одним з завдань якого є сприяння подальшому розвитку регіонів на основі врахування збалансованості природних, історичних, соціокультурних чинників розвитку кожного регіону, що можливо при формуванні житлових осередків з модульних конструкцій, як одним з інструментів організації гармонійної житлової структури. Збільшення рівня інформованості серед потенційних інвесторів та споживачів про даний метод будівництва, а також впровадження інноваційних технологій, як в архітектурне, так і дизайнерське проєктування, має формуватися на сучасній нормативній базі, яка регулюватиме процес будівництва модульного житла, визначатиме

стандарти якості та безпеки. Наразі в Україні спеціалізовані ДБН, присвячені виключно модульному будівництву – відсутні. Відповідно до статті 181 Цивільного кодексу України про Нерухомі та рухомі речі, розміщені модульні будинки на фундаменті підпадають під категорію нерухомості й вимагають дотримання ДБН, що стосуються житлових будинків. ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій» [6] визначає вимоги до розміщення будівель на ділянках, щільності забудови, та інші параметри, що впливають на проєктування модульних будинків.

Тема взаємозв'язку містобудівного контексту та інтер'єру є відносно новою в наукових дослідженнях і потребує глибшого вивчення. Одним із перших кроків в даному напрямі виступає аналіз закордонного досвіду реалізації модульного житлового будівництва, систематизація даних щодо врахування можливості широкої експлуатації конструкцій модульних житлових блоків, виходячи з функціонального призначення, а також умов міського ландшафту та клімату. Інтер'єр як невіддільний компонент будівель і немов би «продовження» міста в предметно-просторовому середовищі, залежить від впливу взаємозв'язку природної та антропогенної містобудівної системи, що в комплексі призводить до створення нових цікавих рішень будівель та інтер'єрів житлового призначення.

Аналіз попередніх досліджень.

Методологічна основа дослідження направлена на визначення ряду містобудівних чинників, виділення характерних особливостей зв'язку дизайну інтер'єру житлових модулів з довкіллям. Над проблемами містобудівних факторів та організації просторів працювали такі науковці як: Тімохін В. О. [17], Завальний О. В. [18], Вадімов В. М. [2], Велігоцька Ю. С. [3], Габрель М. М. [4], Колодрубська О. І. [7] та багато інших авторів. Проте в методологічному плані взаємодію архітектури та

внутрішнього простору житла у даній проблематиці на сьогодні не розкрито.

Питання модульного житлового будівництва та інтер'єрного дизайну висвітлено в роботах науковців Сяюян Луо та Сьютон Чжена [28]. Автори дослідили адаптивність і варіативність інтер'єрів модульних будинків через аналіз різних функціональних модулів та їх інтеграцію у стандартну житлову структуру. У дослідженні наголошується на тенденції оптимізації освітлення та зонування у сучасному житловому модульному дизайні, які забезпечують оптимальне використання простору шляхом комбінування функцій. Автор досліджує не лише планувальні рішення, а й внутрішнє середовище модульного житла, зосереджуючись на тому, як дизайн інтер'єру може забезпечити комфорт і функціональність у межах стандартних та обмежених площ, складаючи типові елементи у різні просторові композиції.

У роботі [11] автори проаналізували можливості модульного будівництва житла для різних потреб населення. В ході дослідження виявлено, що модульне будівництво найчастіше застосовувалось у відповідь на значні соціальні та природні виклики. Автор підкреслює важливість аналізу інфраструктури населеного пункту для вибору місця будівництва.

У роботі [26] зазначено, що пріоритети клієнтів при виборі модульних будинків значною мірою зосереджені на екологічності та енергоефективності. Це пов'язано з тим, що такі фактори безпосередньо впливають на економічність утримання будинку та комфорт проживання. Споживачі все більше цінують стійкі функції, які забезпечують економію коштів та покращують якість життя. Аналіз умов місцевості, таких як клімат, ландшафт, доступ до ресурсів і інфраструктури, дозволяє оптимально інтегрувати екологічні засади в житлову структуру.

Автори дослідження [22] програми, що надає постійне житло для безхатніх сімей, і сімей, які мають право на соціальне житло Rapid Build в Ірландському місті Дублін закликають проєктувальників модульних житлових споруд приділяти більше уваги ролі зовнішньої естетики для звільнення від стигматизації соціального житла та його мешканців. Опитування мешканців показало занепокоєння тим, як їх модульні будинки виглядають поруч з сусідніми будинками традиційного цегляного будівництва. Облицювання першої будівлі комплексу цеглою в поєднанні з сірими панелями сприйнялось негативно, оскільки сірий матеріал візуально вказував відмінність конструкції від оточуючих, тим самим символічно відрізняючи соціальний статус групи населення що в ньому проживає.

Постановка завдання полягає у визначенні впливу містобудівного контексту на внутрішній простір сучасних житлових модульних будинків, використовуючи метод аналізу світовий досвіду дизайну, будівництва та експлуатації будівель, інтер'єрів та умеблювання модульного житла. Систематизація, що будується на виявленні зв'язків між функціонально-планувальною і просторовою організацією модульного житла та особливостями його розташування в різних містобудівних умовах, дозволяє забезпечити оптимізацію використання простору, адаптувати типові конструкції до конкретних кліматичних, соціально-культурних, економічних, регіональних умов, а також створювати неповторні образи в інтер'єрі житла.

Результати дослідження та їх обговорення. Відповідно до системного та системно-синергетичного підходів предметно-просторове середовище життєдіяльності людини розглядається як цілісна система взаємозв'язків змістів, просторів, форм та об'ємів. Предметно-просторове середовище – багатовимірний векторний феномен, сукупність природних і штучно створених просторів та їх

предметно-функціональне наповнення, що знаходяться у постійній взаємодії з людиною [10]. Дизайн, як продукт науково-технічного прогресу, є невід'ємною частиною системи, що склалася, яка має місце бути в культурному коді і частково створює його [15]. Виходячи з цього, можна стверджувати, що в ході досліджень просторових факторів необхідно виявляти пріоритетні напрями розвитку регіону, механізми для підвищення ефективності організації містобудівної системи.

З метою формування гармонійного інтер'єру модульного житла має зберігатися баланс між внутрішнім простором і оточенням. На основі дослідження практики розміщення модульного житла в містобудівних системах були виявлені наступні види територіального розміщення житлових модулів.

Сільська місцевість. Для ефективного синтезу просторової організації, планувальної структури й внутрішнього простору житла в сільській місцевості, важливо систематизувати інформацію про наявний потенціал регіону. На відміну від міського простору, сільський осередок максимально прив'язаний до наявного ландшафту. Це продиктовано самою особливістю забудови, що є більш розосередженою і формується переважно індивідуальними житловими будинками з присадибними ділянками. Природні умови – рельєф, рослинність, водойми – є не просто невід'ємними компонентами, які відіграють основну роль у розплануванні структури поселення. Раціональність побудови композиційної структури зазвичай визначається ефективним використанням природних ресурсів та їх урахуванням у процесі планування села [14].

Житлові модулі віддаленої від великого міста місцевості можуть функціонувати як місце для постійного чи тимчасового (сезонного) проживання, що впливає на наявність в осередку характерних функціональних просторів, орієнтованих на

побутові потреби мешканців, організовуючи гармонійний зв'язок в тріаді «природа – населення – господарство». Характерними особливостями планувальної структури сучасних модульних будинків у сільській місцевості можуть вважатися: відведення більшої площі під зону кухні, збереження такої історичної деталі сільського будинку як піч або камін, облаштування місць для зберігання інвентарю для садівництва та догляду за худобою, великі тераси для сімейного відпочинку. Перевагою будівництва у сільській місцевості є можливість опанування великих земельних ділянок, що дає змогу поєднувати модулі у великі просторові конструкції, забезпечуючи комфорт для проживання великими сім'ями. Збереження культурного коду місцевості має відобразитися як в архітектурному, так і в інтер'єрному оздобленні житла. Це може проявлятися в декоративних елементах, застосуванні характерних місцевих матеріалах. У дослідженні [21] підкреслюється важливість постачання матеріалів на місцевому рівні для скорочення витрат і підтримки місцевої економіки. Наприклад, Габрель М. М. у своїх працях довів вплив тривалості збереження традицій господарсько-містобудівної діяльності на підвищення рівня ефективності містобудівної системи [5].

Прикладом реалізованого модульного житлового будинку в віддаленій від мегаполіса місцевості є проєкт «Sun House» MUJI Hut в Японії [27]. Основою концепції є формування житлового осередку, який завдяки притаманному японській архітектурі та дизайну прийому стилістичної мінімізації форм, гармонійно поєднується з навколишнім середовищем. Проєкт розроблено за принципом гармонійної інтеграції з природним середовищем та раціонального використання простору, аналіз наведено у таблиці 1. Єдиний рівень тераси й підлоги будинку формує загальний простір, що сполучає відкритий та обмежений простори. Характерною

особливістю інтер'єру є розміщення місць переважного перебування людини біля великих панорамних вікон, які займають більшість площі стін, поєднуючи кімнати з садом. Обідню зону при необхідності можна пересувати на веранду, підкреслюючи єдність внутрішнього і зовнішнього простору. Площа будинку складає 78,2 м² і включає зону передпокою, санвузлу, об'єднаних кухні та вітальні, відокремленої спальні й тераси. Серед матеріалів оздоблення переважає світле дерево, яке доповнюється білими теплими кольорами та металевими й скляними деталями, які усучаснюють дизайн.

Міські райони будівництва. Категорія «місто» у дослідженнях сфери суспільно-політичних відносин займає особливе місце, оскільки міста є не лише надбанням розвитку людства, а й значною мірою їх джерелом: міста відігравали та продовжують відігравати вирішальну роль у розвитку людської цивілізації. Якщо в середині минулого століття мегаполіси були в кожній сьомій країні світу, то на сьогодні – в кожній третій [1].

У сучасному містобудуванні територію міста поділено на наступні зони функціонального призначення: промислову, сельбищну, комунально-складську, санітарно-захисну, рекреаційну, транспортну й центральну. Сельбищна територія характерна відсутністю промислової діяльності, концентрує рекреаційні місця проживання і відпочинку населення.

Загальна тенденція розвитку забудови житлових кварталів призводить до збільшення ринкового різноманіття, пов'язаного з підвищенням диференціації потреб населення і технологічним осучасненням конструктивних особливостей архітектурних елементів. У містах модульне житло може використовуватися як в ролі постійного житла, розміщеного у традиційній забудові житлових районів і

мікрорайонів різної поверховості – малої (1-2 пов.), середньої (3-5 пов.), багатоповерхової (6 і вище пов.), так і в ролі будівель (кварталів, поселень) для тимчасового проживання студентів, мігрантів, або працівників великих підприємств та фірм. Інтер'єр модульного житла в міській місцевості характеризується ефективним використанням простору для функціонального опанування невеликих площ. Земельні ділянки у містах дорожчі, тому доцільним є формування планувальної структури та об'ємної організації житлових будівель у декількох рівнях, враховуючи стратегії планів забудови урбаністичних кварталів. В інтер'єрі такого типу житла переважає мінімалістичність, функціональність та технологічність, що проявляється і в художньому образі інтер'єрів.

Проєкт «Carmel Place» у Нью-Йорку отримав міжнародне визнання за сучасний підхід використання модульних конструкцій, для ефективної забудови ділянок у центрі міста. Проєкт є частиною міського плану розвитку ринку житла, реалізований в рамках конкурсу Adapt NYC. Carmel Place є взірцем інтеграції модульного житла в міську структуру, що вдало поєднує компактний дизайн, зберігаючи при цьому візуальний код міста (Табл. 2). Будинок складається зі сталевих модульних блоків, з'єднаних в індивідуальні квартири з усіма зручностями. Планування кожної квартири типове, площа варіюється від 24 до 33 м². Склад кожної квартири є стандартним – об'єднана житлова кімната з кухнею та санвузлом. Інтер'єр квартири базується на концепції «мікрожиття», коли завдяки продуманому дизайну на малій площі не доводиться жертвувати якістю життя. Для оптимізації й розширення простору смарт-квартир використано меблі-трансформери, світле оздоблення приміщення, великі панорамні вікна, продумані місця для зберігання речей [20].

Таблиця 1

Взаємозв'язок містобудівного контексту, архітектури та дизайну інтер'єру модульного житлового будинку, розміщеного в сільській місцевості

Містобудівна ситуація	Архітектура	Інтер'єр	Планування
			
Будинок розміщено на периферії м. Ісумі, приблизно 100 км від Токіо, в зеленій зоні	Будинок площею 78,2 м ² має невелику присадибну ділянку оточену густими лісовими насадженнями; планувальна структура будинку включає елементи природного оточення; традиційний для японської архітектури одноповерховий «плоский» будинок з глибокими карнизами, які захищають від негоди	Інтер'єр має високий ступінь відкритості в простір ділянки, в теплу пору року, за рахунок конструкції віконних та дверних отворів. В умеблюванні та оздобленні використовуються місцеві природні матеріали	Планування компактне, з гнучким простором, що відділяє рухомою перегородкою спальню від вітальні з кухнею; санвузол розташований біля входу, відділений невеликим тамбуром; житлова частина має орієнтацію на задній двір

Таблиця 2

Взаємозв'язок містобудівного контексту, архітектури та дизайну інтер'єру модульного житлового будинку, розміщеного в міському районі

Містобудівна ситуація	Архітектура	Інтер'єр	Планування
			
Будинок розміщено в умовах щільної забудови у районі Кіпс-Бей Мангеттен, Нью-Йорк	Перший мікроквартирний будинок у Нью-Йорку; фасад формується з чотирьох витягнутих «міні-веж», що за задумом архітектора нагадують нью-йоркський міський пейзаж	Меблі багатofункціонального призначення; використання світлих відтінків спрямованих на візуальне розширення простору; мінімізація декорованості на перевагу функціональності	Кожні апартаменти складаються з житлової зони, яка може бути трансформована під різні функції (відпочинок, робота, сон, приготування і прийом їжі), окремого санвузлу

Забудова туристичних зон. У межах населених пунктів і на прилеглих територіях, що мають значущі історико-архітектурні об'єкти культурної спадщини, природні ландшафти або пам'ятки археології, доцільно створювати туристичні зони. Вони можуть включати такі підзони: екскурсійні об'єкти природного та культурного характеру, заклади для розміщення туристів, центри обслуговування, оглядові майданчики, місця для відпочинку, ділянки для аматорської активності, а також ландшафтно-маршрутні коридори, які з'єднують всі складові туристичної території. Рекомендується формувати такі зони на землях, що мають рекреаційне, історико-культурне, природо-охоронне або оздоровче призначення [6].

Модульні будинки можуть бути оптимальним рішенням для формування туристичної інфраструктури в тих місцях, де немає можливості для будівництва великих готелів. Крім того, подібний формат є привабливим для інвесторів та представників малого і середнього бізнесу через відсутність масштабних фінансових інвестицій та економію часу на будівництво. Ще однією важливою перевагою може слугувати гнучка мобільна структура модульного житла, коли при необхідності можна швидко адаптувати функціонально-планувальну структуру будівлі залежно від сезону і попиту клієнтів. У дослідженні, що присвячено розвитку модульних конструкцій у Великобританії зазначено, що великою часткою проєктів у туристичних зонах є розширення існуючих готелів додатковими модулями, де важливим запитом замовників є гармонізація нових конструкцій не тільки з довкіллям, а й зі стилістикою наявної будівлі, при цьому уникнувши втрат прибутку готелів через довгі будівельні процеси [24].

Інтер'єр туристичних будинків має проєктуватися після аналізу вихідних даних: архітектурної геометрії модулів, локації забудови, орієнтації за сторонами світу тощо. Колористична гама має бути нейтральною, при цьому використання яскравих кольорів

може відобразитися в акцентних деталях, а саме: у відтінках для північних районів забудови переважатиме тепла гама кольорів, в центральних і східних районах – більш прохолодна. Стилїстика інтер'єру має відповідати особливостям місцевих традицій і культури, враховуючи кліматичні умови та природний ландшафт.

Проєкт готелю Björnson студії Ark Shelter виступає прикладом інноваційного готельного комплексу у гірській місцевості Словаччини. Локація готелю значно вплинула на вибір матеріалів та загальний дизайн (Табл. 3), що дозволило конструкції будівлі «злитися» з навколишньою природою. Кожен будинок складається із двох модулів, які зручно розміщувати без завдання шкоди ландшафту. Внаслідок прийому підняття конструкції на палі замість класичного фундаменту, мінімізується контакт конструкції із землею. Кожен будинок складається з двох квартир дзеркального планування, що вміщують спальню-вітальню, дитячу кімнату, передпокій і санвузол. Між квартирами спроєктована розсувна перегородка, яка при необхідності створює єдиний центральний простір для спільного відпочинку двох родин. Інтер'єр оздоблений натуральною деревиною, в стилі мінімалізм, усуваючи будь-який візуальний шум, що дає можливість гостям фокусувати увагу на природному оточенні. Компанія Arks займається виготовленням подібних модулів, пропонуючи постачання вже готових будинків для готелів, парків відпочинку, з обладнанням і чистовим оздобленням, що майже не потребує будівельних робіт на ділянках розміщення [19].

Модульне житло в промислових зонах. Індустріальні міста ХХ ст. дуже чітко розподілялися на функціональні зони та транспортні системи, які поєднували сельбищну та промислову частини міста. Існує думка, що у постіндустріальних містах подібна система не працює, бо умови та економіка життєдіяльності людини

змінилися. Сьогодні ми часто бачимо змішаність і гібридність функцій не тільки в одному районі, а навіть в одній будівлі [9]. Питання виділення та типізації форм просторової організації промислового виробництва в містах розробляються головним чином у практиці містобудування й територіального планування. Виділення конкретних форм просторової організації промисловості здійснюється у рамках загального функціонального зонування території міст і виступає його невід'ємною частиною. Виробничі об'єкти мають бути розташовані компактно, без значних функціонально нерелевантних структур, з необхідними транспортними зв'язками виробничої частини з іншими функціональними зонами. При цьому необхідно враховувати баланс між місцями праці та проживання. Для ефективного функціонування промислової зони створюються один або декілька центрів громадського обслуговування, переважно на межі з житловими територіями. Подібні центри включають установи з провідними функціями, такими як управління, науково-проектні та інформаційні, а також установи з допоміжними функціями, такими як культурно-побутове обслуговування, громадське харчування, медичні установи тощо [13].

Виходячи з вищезазначеного, можна стверджувати, що модульні будівлі у промислових зонах можуть включати як житло, так і мати додаткові функції, що забезпечуються гнучкою планувально-просторовою структурою модулів. Для забезпечення комфорту мешканців, необхідно враховувати різні умови, а саме: наявність достатньої інфраструктури; сферу та обсяги виробництва, під яке проєктується модульне житло, соціально-демографічний чинник тощо. Все це дозволяє створити модулі-чарунки для різних потреб споживачів, від індивідуальних моноблоків, розрахованих на одну особу, до сімейних будинків на декілька осіб чи поколінь.

Містобудівна практика минулих десятиліть показала досить часте утворення населених пунктів навколо місць перспективної промислової діяльності, що призводило до масового скупчення трудових ресурсів і, відповідно, до утворення міст. Натомість сьогодні велика частина підприємств автоматизується до такого рівня, коли масштабною промисловою діяльністю може керувати невелика кількість людей, для проживання яких цілком достатньою є організація сільського поселення [8].

Таким чином, ключовими аспектами формування житлового середовища модульних будинків у промислових зонах виступають: функціональність осередка, коли простір індивідуальних модулів розподіляється на необхідні зони з метою реалізації повноцінного життєвого циклу, а в інтер'єрі створюються комфортні умови без зайвого декору; безпека в осередку, коли житло має бути ергономічним, екологічним і стійким до екстремальних умов, забезпечуючи надійний захист та комфорт від можливих потенційних небезпек в процесі життєдіяльності.

Крім того, дизайн модульного житла в промислових зонах може компенсувати відсутність розвиненої соціально-культурної інфраструктури, включаючи просторові елементи-модулі, що стимулюватимуть формування дружньої атмосфери між робітниками та їх сім'ями. Це можуть бути спільні відкриті тераси, зимові сади, обладнані простори для спілкування, активного та спокійного відпочинку тощо.

Модульний комплекс з апартаментами «Velocity Village» в Австралії надає комфортні умови для проживання працівників місцевих газових і залізно-рудних підприємств в регіоні Карратха. Кожен будинок включає всі необхідні зручності, такі як спальня, санвузол, міні кухня, зона відпочинку. Розглянуті аспекти (таблиця 4) створюють гармонійний комплекс, який враховує специфіку регіону та потреби мешканців,

Таблиця 3

Взаємозв'язок містобудівного контексту, архітектури та дизайну інтер'єру модульного житлового будинку, розміщеного в туристичній зоні

Містобудівна ситуація	Архітектура	Інтер'єр	Планування
			
Готель розташований у найбільшому гірськолижному курорті Jasná у Словаччині; в зоні лісових насаджень	Готель складається з модулів, які розміщені з урахуванням забезпечення приватності кожного гостя; модулі підіймаються на палі, що зменшує контакт з ґрунтом і дозволяє ландшафту безперервно проникати під будівлею; дах, покритий рослинністю, підкреслює гармонію з природним середовищем	Дизайн інтер'єру виконаний у мінімалістичному стилі, з акцентом на прості форми, чіткі лінії та відкритий простір; в інтер'єрі використовуються природні матеріали; великі вікна відкривають види на навколишню природу	Кожні апартаменти складаються з двох незалежних модулів, кожен з яких має власну спальню, кімнату для дітей, вітальню та ванну кімнату; модулі можуть бути з'єднані між собою, створюючи простір для спільних заходів

Таблиця 4

Взаємозв'язок містобудівного контексту, архітектури та дизайну інтер'єру модульного житлового будинку, розміщеного в промисловій зоні

Містобудівна ситуація	Архітектура	Інтер'єр	Планування
			
Комплекс розташований у місті Карратта, Західна Австралія, поруч розташовано важливі для енергетичної інфраструктури регіону виробництва	Комплекс складається з 92 двомісних модулів, архітектура спрямована на створення комфортного середовища з мінімальними фінансовими витратами	Інтер'єр сучасний, з чистими лініями, нейтральними кольорами та мінімалістичним декором; кількість меблів оптимальна для забезпечення функціональності та комфорту; використання довговічних матеріалів	Кожний будинок поділено на два блоки, кожен з яких має власну окрему спальню і санвузол; простора житлова зона включає вітальню, кухню, обідню зону та приміщення для пральної машини; вбудовані шафи дозволяють ефективно організувати простір для зберігання речей

забезпечуючи їм комфортне та сучасне житло. Територія комплексу складається з 92 модулів, басейну, загальної зони відпочинку. Комплекс розташований таким чином, щоб забезпечити зручний доступ до основних робочих місць, що мінімізує час на транспорт [23].

Висновки. Дослідження досвіду проєктування, будівництва та експлуатації модульних житлових будинків в різному містобудівному контексті, а також вивчення теоретичних джерел, де висвітлено роль впливу містобудівних чинників на формування архітектурного середовища житла, дозволяє включити в цю проблематику також і дизайн інтер'єрів. Врахування містобудівного контексту при формуванні інтер'єрних просторів модульного житла дає можливість виявити типологічний зв'язок між архітектурно-конструктивними особливостями житлових модулів, їх інтер'єрами та зовнішнім оточенням, а також розглядати всі ці елементи як єдину систему.

Дослідження і аналіз ряду наукових робіт та проєктного досвіду у сфері дизайну предметно-просторового середовища надає можливість стверджувати, що розміщення модульних житлових будівель в певній містобудівній ситуації – в місті, сільській місцевості, в туристичних чи промислових районах та поселеннях – впливає на формування як функціонально-планувальної та об'ємно-просторової організації інтер'єрного простору, так і на створення його художнього образу.

В дизайні інтер'єрів модульного житла, що розташовано в урбанізованому середовищі великих міст було виявлено наступні особливості: ефективне використання простору для зручної функціональної організації невеликих за площею квартир; формування планувальної структури та об'ємної організації житлових будівель у декількох рівнях. В інтер'єрних рішеннях міського модульного житла

переважають більш «закриті» від оточення, мінімалістичні форми, функціональність та технологічність меблів і обладнання є високими, спостерігається універсальність стильового рішення. Подібним шляхом формуються інтер'єрні простори модульного житла – апартаментів, призначених для проживання працівників поблизу чи на промислових територіях. В такому випадку модульне житло часто є тимчасовим, тому вимоги функціональності, адаптованості під різні умови та універсальності композиційно-стильових рішень відіграють значну роль і часто застосовуються в проєктуванні та будівництві.

Інші риси формуються в інтер'єрах модульних житлових будинків, які розміщено в туристичних районах. В цьому виді будівель та їх інтер'єрному середовищі виявлено спроможність до гнучкості функціонально-планувальної структури відповідно до сезонного використання. Інтер'єри туристичних житлових будинків переважно мають різноманітну геометрію модулів, що проявляється в архітектурних деталях та обладнанні, нейтральну колористичну гаму з акцентами відповідно до району забудови та орієнтації за сторонами світу. Стилістика інтер'єрів туристичних будинків може відповідати особливостям місцевих традицій і культури, враховуючи кліматичні умови, природний ландшафт та широке впровадження регіонального декоративно-прикладного мистецтва. Виявлено особливості впливу містобудівного контексту на формування предметно-просторового середовища модульних житлових будинків різних типів. Дослідження питань формування інтер'єрів модульних житлових будинків, у поєднанні з архітектурою та оточенням, як єдиної системи має перспективний розвиток для подальшого дослідження й розробки методів і підходів дизайну предметно-просторового середовища житла різних типів і видів.

Література:

1. Бортнікова А. В. Проблеми урбанізму як об'єкт наукової рефлексії. *Вісник Донецького національного університету імені Василя Стуса. Серія: політичні науки*. 2020. № 5. С. 5–10. URL: <https://doi.org/10.31558/2617-0248.2020.5.1>.
2. Вадімов В. М. Синтагма планувальної та функціональної та функціональної організації міських територій. *Досвід та перспективи розвитку міст України*. 2014. № 27. С. 5–11. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/dprmu_2014_27_3 (Дата звернення: 10.09.2024).
3. Велігоцька Ю. С. Сучасні методи оптимізації прийняття архітектурних рішень будівель. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2017. № 47. С. 435–444. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam_2017_47_56 (Дата звернення: 10.09.2024).
4. Габрель М. М. Методологічний підхід до розробки концепції просторової організації та розвитку міста. *Містобудування та територіальне планування*. 2019. № 70. С. 146–164. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/MTP_2019_70_16 (Дата звернення: 10.09.2024).
5. Габрель М. М. Просторова організація містобудівних систем : монографія. Київ : А.С.С, 2004. 400 с. URL: <https://ird.gov.ua/irdp/p20040301f.pdf> (Дата звернення: 10.09.2024).
6. ДБН Б.2.2-12:2019. Планування та забудова територій. На заміну ДБН Б.2.2-12:2018 "Планування і забудова територій" ; чинний від 2019-10-01. Вид. офіц. Держ. підприємство "Укрархбудінформ", 2019. 177 с. URL: https://e-construction.gov.ua/files/new_doc/3022049262482490756/2023-01-23/48e9d4c6-d7fd-470f-b04e-d791c5982967.pdf (Дата звернення: 10.09.2024).
7. Колодорубська О. І. Вплив релігії на формування сучасного сільського садибного житла. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2014. № 37. С. 371–379. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam_2014_37_55 (Дата звернення: 10.09.2024).
8. Лепешко А. Вплив історичного розвитку промислової діяльності на планувальні зміни виробничих територій. *Містобудування та територіальне планування*. 2024. № 86. С. 92–112. URL: <http://mtp.knuba.edu.ua/article/view/309335> (Дата звернення: 10.09.2024).
9. Методика реновації промислових об'єктів розташованих на території міста / Е. Шишкін та ін. *Містобудування та територіальне планування*. 2020. № 72. С. 288–303. URL: <http://mtp.knuba.edu.ua/article/view/218796> (Дата звернення: 10.09.2024).
10. Мигаль С. Дизайн середовища: проблеми та перспективи. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2012. № 728. С. 197–202. URL: <https://ena.lpnu.ua:8443/server/api/core/bitstreams/0d39b42a-c213-4195-843c-1126f8dae7b9/content> (Дата звернення: 10.09.2024).
11. Новік Г. В., Гнатюк Л. Р., Візір А. С. Практичність модульного будівництва: досвід минулого та перспективи. *Theory and practice of design*. 2022. № 25. С. 76–84. URL: <https://doi.org/10.18372/2415-8151.25.16783>.
12. Осиченко Д., Криворучко Г., Шушлякова О. Модульні житлові будинки як інженерні гібриди. *Сучасні проблеми Архітектури та Містобудування*. 2023. № 65. С. 199–215. URL: <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2023.65.199-215>.
13. Підгрушний Г. П., Бикова М. Д. Виробничі території Києва: методологія дослідження та історія формування. *Український географічний журнал*. 2018. № 4. С. 25–32. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/UGJ_2018_4_6 (Дата звернення: 10.09.2024).
14. Сільник О. Архітектурно-планувальна композиція у формуванні сільських поселень України. *Вісник Львівського національного аграрного університету*. 2018. № 19. С. 144–146. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vldau_2018_19_31 (Дата звернення: 10.09.2024).
15. Сосницький Ю. Т. Значення дизайну в архітектурному середовищі та соціокультурному житті суспільства. *Містобудування та територіальне планування*. 2021. № 78. С. 468–477. URL: <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2021.78.468-477>.
16. Стратегія сталого розвитку України до 2030 року. Програма розвитку ООН в Україні, 2017. 110 с. URL: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/ua/UNDP_Strategy_v06-optimized.pdf (Дата звернення: 10.09.2024).
17. Тімохін В. О. Містобудування і урбанізація: містоустрій і містопристрій. *Досвід та перспективи розвитку міст України*. 2015. № 28. С. 94–106. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/dprmu_2015_28_13 (Дата звернення: 10.09.2024).
18. Формування міського середовища великого міста / Завальний О та ін. *Містобудування та територіальне планування*. 2021. № 78. С. 236–246. URL: <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2021.78.236-246>.

19. Ark Shelter. *Ark Shelter*. URL: <https://www.ark-shelter.com/en> (Дата звернення: 10.09.2024).
20. Carmel Place - nARCHITECTS | Eric Bunge, Mimi Hoang. URL: <https://narchitects.com/work/carmel-place/> (Дата звернення: 10.09.2024).
21. Coskun K., Lee C., Xiao J. Opportunities and Challenges in the Implementation of Modular Construction Methods for Urban Revitalization. *Sustainability*. 2024. No. 16. 7242. <https://doi.org/10.3390/su16167242>.
22. Imogen T., Slater T. Rethinking the sociology of stigma. *The Sociological Review Monographs*. 2018. T. 4, No. 66. C. 721–743. <https://doi.org/10.1177/0038026118777425>.
23. Karratha Velocity Village URL: <https://velocityvillages.com.au/> (Дата звернення: 10.09.2024).
24. Lawson R. M., Grubb J. Modular Construction using Light Steel Framing. The Steel Construction Institute, 1999. 95 c.
25. Leupen B., Mooij H. *Housing Design, a Manual*. NAI Publishers, 2022. 447 c. URL: https://www.academia.edu/12291479/Leupen_2012_Housing_Design_a_Manual (Дата звернення: 10.09.2024).
26. Maceika A., Bugajev A., Šostak O. R. Evaluating Modular House Construction Projects: A Delphi Method Enhanced by Conversational AI. *Buildings*. 2024. T. 14, No. 6. C. 1696. <https://doi.org/10.3390/buildings14061696>.
27. Muji's new prefab house looks at ageing population. URL: <https://www.domusweb.it/en/architecture/gallery/2020/01/21/mujis-new-prefab-house-looks-at-aging-population.html> (Дата звернення: 10.09.2024).
28. Luo X., Zheng X., Liao C., Xiao Y., Deng C., Liu S., Chen Q. Research on the Modular Design Method and Application of Prefabricated Residential Buildings. *Buildings*. 2024. Vol. 9, No. 14. C. 1–20. <https://doi.org/10.3390/buildings14093014>.
19. functional and functional organization of urban areas]. *Dosvid ta perspektyvy rozvytku mist Ukrainy*, 27, 5–11. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/dprmu_2014_27_3 (Last accessed: 10.09.2024) [in Ukrainian].
3. Velihotska, Yu. S. (2017). Suchasni metody optymizatsii pryiniattia arkhitekturnykh rishen budivel [Modern methods of optimizing architectural decision-making in buildings]. *Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia*, 47, 435–444. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam_2017_47_56 (Last accessed: 10.09.2024) [in Ukrainian].
4. Habrel, M. M. (2019). Metodolohichni pidkhid do rozrobky kontseptsii prostorovoi orhanizatsii ta rozvytku mista [Methodological approach to developing a concept of spatial organization and city development]. *Mistobuduvannia ta terytorialne planuvannia*, 70, 146–164. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/MTP_2019_70_16 (Last accessed: 10.09.2024) [in Ukrainian].
5. Habrel, M. M. (2004). *Prostorova orhanizatsiia mistobudivnykh system: monohrafiia* [Spatial organization of urban planning systems: monograph]. Kyiv: Vydavnychi dim A.S.S. [in Ukrainian].
6. DBN B.2.2-12:2019. Planuvannia ta zabudova terytorii [Planning and development of the territory]. (2019). URL: https://e-construction.gov.ua/files/new_doc/3022049262482490756/2023-01-23/48e9d4c6-d7fd-470f-b04e-d791c5982967.pdf (Last accessed: 10.09.2024) [in Ukrainian].
7. Kolodorubska, O. I. (2014). Vplyv religii na formuvannia suchasnoho silskoho sadybnogo zhytla [The influence of religion on the formation of modern rural manor housing]. *Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia*, 37, 371–379. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam_2014_37_55 (Last accessed: 10.09.2024) [in Ukrainian].
8. Lepeshko, A. (2024). Vplyv istorychnoho rozvytku promyslovoi diialnosti na planualni zminy vyrobnychkykh terytorii [The impact of the historical development of industrial activity on planning changes in production areas]. *Mistobuduvannia ta terytorialne planuvannia*, 86, 92–112. URL: <http://mtp.knuba.edu.ua/article/view/309335> (Last accessed: 10.09.2024) [in Ukrainian].
9. Shyshkin, E., Haiko, Yu., Viatkin, K., & Pankeieva, A. (2020). Metodyka renovatsii promyslovykh ob'ektyv roztashovanykh na terytorii mista [Methodology for the renovation of industrial facilities located in the city]. *Mistobuduvannia ta terytorialne planuvannia*, 72, 288–303. URL:

References:

1. Bortnikova, A. V. (2020). Problemy urbanizmu yak objekt naukovoї refleksii [Problems of Urbanism as an Object of Scientific Reflection]. *Visnyk Donetskoho natsionalnoho universytetu imeni Vasylia Stusa Seriia: politychni nauky*, 5, 5–10. <https://doi.org/10.31558/2617-0248.2020.5.1> [in Ukrainian].
2. Vadimov, V. M. (2014). Syntagma planualnoi ta funktsionalnoi ta funktsionalnoi orhanizatsii miskykh terytorii [Syntagma of planning and

- <http://mtp.knuba.edu.ua/article/view/218796> (Last accessed: 10.09.2024) [in Ukrainian].
10. Myhal, S. (2012). Dyzain seredovyshcha: problemy ta perspektyvy [Environmental Design: Problems and Prospects]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu "Lvivska politehnika"*, 728, 197–202. URL: <https://ena.lpnu.ua:8443/server/api/core/bitstreams/0d39b42a-c213-4195-843c-1126f8dae7b9/content> (Last accessed: 10.09.2024) [in Ukrainian].
11. Novik, H. V., Hnatiuk, L. R., Vizir, A. S. (2022). Praktychnist modulnoho budivnytstva: dosvid mynuloho ta perspektyvy [Practicality of modular construction: experience of the past and prospects]. *Theory and practice of design*, 25, 76–84. <https://doi.org/10.18372/2415-8151.25.16783> [in Ukrainian].
12. Osychenko, D., Kryvoruchko, H., & Shushliakova, O. (2023). Modulni zhytlovi budynky yak inzhenerni hibrity [Modular residential buildings as engineering hybrids]. *Suchasni problemy Arkhitektury ta Mistobuduvannia*, 65, 199–215. <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2023.65.199-215> [in Ukrainian].
13. Pidhrushnyi, H. P., & Bykova, M. D. (2018). Vyrobnichi terytorii Kyieva: metodolohiia doslidzhennia ta istoriia formuvannia [Kyiv's industrial territories: research methodology and history of formation]. *Ukrainskyi heohrafichnyi zhurnal*, 4, 25–32. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/UGJ_2018_4_6 (Last accessed: 10.09.2024) [in Ukrainian].
14. Silnyk, O. (2018). Arkhitekturno-planuvalna kompozytsiia u formuvanni silskykh poselen Ukrainy [Architectural and planning composition in the formation of rural settlements in Ukraine]. *Visnyk Lvivskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu*, 19, 144–146. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vldau_2018_19_31 (Last accessed: 10.09.2024) [in Ukrainian].
15. Sosnytskyi, Yu. T. (2021). Znachennia dyzainu v arkhitekturnomu seredovyshchi ta sotsiokulturnomu zhytti suspilstva [The importance of design in the architectural environment and socio-cultural life of society]. *Mistobuduvannia ta terytorialne planuvannia*, 78, 468–477. <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2021.78.468-477> [in Ukrainian].
16. Sustainable Development Strategy of Ukraine until 2030. United Nations Development Program in Ukraine. (2017). URL: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/ua/UNDP_Strategy_v06-optimized.pdf (Last accessed: 10.09.2024) [in Ukrainian].
17. Timokhin, V. O. (2015). Mistobuduvannia i urbanizatsiia: mistoustrii i mistoprystrii [Urban planning and urbanization: urban planning and urban development]. *Dosvid ta perspektyvy rozvytku mist Ukrainy*, 28, 94–106. [in Ukrainian].
18. Zavalnyi, O., Pankeieva, A., Chernonosova, T., & Moroz, N. (2021). Formuvannia miskoho seredovyshcha velykoho mista [Formation of the urban environment of a large city]. *Mistobuduvannia ta terytorialne planuvannia*, 78, 236–246. <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2021.78.236-246> [in Ukrainian].
19. Ark Shelter. *Ark Shelter*. URL: <https://www.ark-shelter.com/en> (Last accessed: 10.09.2024).
20. *Carmel Place - nARCHITECTS* | Eric Bunge, Mimi Hoang. URL: <https://narchitects.com/work/carmel-place/> (Last accessed: 10.09.2024).
21. Coskun, K., Lee, C., & Xiao, J. (2024). Opportunities and Challenges in the Implementation of Modular Construction Methods for Urban Revitalization. *Sustainability*, 16(16), 7242. <https://doi.org/10.3390/su16167242>.
22. Imogen, T. & Slater, T. (2018). *Rethinking the sociology of stigma. Monographs*. The Sociological Review.
23. Karratha Velocity Village. URL: <https://velocityvillages.com.au/> (Last accessed: 10.09.2024).
24. Lawson, R. M., & Grubb, J. (1999). *Modular Construction using Light Steel Framing*. The Steel Construction Institute.
25. Leupen, B., & Mooij H. (2022). *Housing Design, a Manual*. NAI Publishers.
26. Maceika, A., Bugajev, A., & Šostak, O. R. (2024). Evaluating Modular House Construction Projects: A Delphi Method Enhanced by Conversational AI. *Buildings*, 14(6), 1696. <https://doi.org/10.3390/buildings14061696>.
27. Muji's new prefab house looks at ageing population. URL: <https://www.domusweb.it/en/architecture/gallery/2020/01/21/mujis-new-prefab-house-looks-at-aging-population.html> (Last accessed: 10.09.2024).
28. Luo, X., Zheng, X., Liao, C., Xiao, Y., Deng, C., Liu, S., & Chen, Q. (2024). Research on the Modular Design Method and Application of Prefabricated Residential Buildings. *Buildings*, 9(14), 1–20. <https://doi.org/10.3390/buildings14093014>.

KOLOBANOVA D. A., TRETIAK Yu. V.

Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv, Ukraine

THE INFLUENCE OF URBAN PLANNING CONTEXT ON THE INTERIOR DESIGN OF MODULAR HOUSING

Purpose of the work is to determine the influence of the urban planning context on the interior design of modern residential modular buildings, as well as to identify the connection between the internal environment of modular housing and the surrounding environment.

Methodology. The study is based on a combination of theoretical generalization of the collected data with a systemic approach. The source base of this work is examples of world experience in the design of modular housing, the layout of their premises, and the placement of furniture and equipment in the structure of the interiors of various types of residential units.

Results. Following the set goal and objectives, the work investigates the issue of the influence of the urban planning context on the formation of the interior environment of residential modular buildings of various types, which are determined depending on the location of the building in the environment. The main results of the study are as follows: the most common urban planning situations for the placement of modular residential buildings have been identified; the characteristic typological features of the design of residential modules and their interiors, located in various urban planning situations, have been identified; It is proposed to consider the urban planning context, architecture and the subject-spatial environment of residential modules as a single spatial system; promising directions for the development and improvement of the methodology for the design of interiors and equipment of modular housing are identified.

Scientific novelty of the study lies in identifying the relationship between the urban planning context and the subject-spatial environment of residential modules. The interior is considered as an element of an interconnected system that combines different levels of the environment - urban planning, architecture, interior, and subject. Such an approach can be considered promising in terms of the formation of new strategies, methods, and tools for the complex design of residential modules.

Practical significance. The results of the study can be used by architects and designers in the process of designing and improving the internal space of residential modular buildings, taking into account the specifics of a particular urban planning context.

Keywords: modular residential buildings, interior design, urban planning factor, design context, subject-spatial environment, module, construction.

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРІВ:

Колобанова Дар'я Анатоліївна, аспірантка, асистент кафедри дизайну, Київський національний університет будівництва і архітектури, ORCID 0000-0001-8044-5808, **e-mail:** kolobanova_da@knuba.edu.ua

Третяк Юлія Вікторівна, д-р арх., професор, завідувач кафедри дизайну, Київський національний університет будівництва і архітектури, ORCID 0000-0002-7537-5929, **e-mail:** tretiak.iuv@knuba.edu.ua

Цитування за ДСТУ: Колобанова Д. А., Третяк Ю. В. Вплив містобудівного контексту на дизайн інтер'єру модульного житла. *Art and design*. 2024. №4(28). С. 122–135.

[https://doi.org/
10.30857/2617-
0272.2024.4.10](https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.4.10)

Citation APA: Колобанова, Д. А., Третяк, Ю. В. (2024) Вплив містобудівного контексту на дизайн інтер'єру модульного житла. *Art and design*. 4(28). 122–135.

УДК 7.05:391:687.
56:61](091)

DOI:10.30857/2617-
0272.2024.4.11

КУЗЬМЕНКО В. В., ОСТАПЕНКО Н. В.

Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, Україна

ДИЗАЙН ЗАХИСНИХ МАСОК ЯК ЕЛЕМЕНТУ МЕДИЧНОГО ОДЯГУ: ІСТОРИЧНІ НОТАТКИ ТА СИСТЕМАТИЗАЦІЯ СУЧАСНИХ РІЗНОВИДІВ

Мета: комплексне дослідження уніформи лікарів та її елементів у історичному ракурсі її зародження до класичного образу сучасного лікаря для систематизації різновидів складових елементів засобів захисту органів дихання.

Методологія. Методологічною основою дослідження визначено системний підхід, методи літературно-аналітичного, системно-структурного, порівняльного аналізу, а також історичний метод. Застосовано методи формального, стилістичного, композиційного аналізу; використано методи систематизації візуальних джерел.

Результати. Представлено історичний огляд медичного одягу та його окремих складових елементів, проведено аналіз розвитку форми та функцій одягу лікарів минулих століть. Проаналізовано та узагальнено різновиди асортименту захисних масок споживчого ринку України. Досліджено та систематизовано художньо-композиційні та конструктивно-технологічні аспекти зразків моделей, візуалізовано особливості формоутворення різновидів захисних масок. Представлено та описано характерні ознаки виробів в площині естетичного та ергономічного спрямування; виявлено їх переваги та недоліки.

Наукова новизна полягає у проведенні аналізу та систематизації відомостей щодо функціональних, конструктивно-технологічних, формотворчих, композиційних особливостей захисних масок різних типів відповідно визначених ознак: формоутворення виробів, методів фіксації, наявності каркасу, конструктивних рішень засобів обтюрації, властивостей матеріалів, способів кріплення та кількості шарів матеріалів.

Практична значущість. Представлений аналіз надає змогу споживачам обрати захисні маски відповідної якості згідно експлуатаційних вимог, а також обґрунтувати взаємозв'язки параметрів масок для обличчя з урахуванням властивостей матеріалів, естетики та ергономіки відповідно функції захисту людини у масці. Все це спрямовано на розробку алгоритму реалізації інтегральних проектних рішень при створенні різновидів сучасних захисних масок за інноваційними технологіями.

Ключові слова: дизайн, історичний розвиток та естетика медичного одягу, засоби захисту органів дихання, формоутворення та композиція елементів медичної уніформи, захисна маска, текстильні матеріали, ергономіка виробів, візуалізація форми.

Вступ. Медичний одяг в узагальненому вигляді являє собою спеціальний одяг особливого призначення, здатний створити ефективний бар'єр від різних мікроорганізмів, які містяться у повітрі та рідинах. Цей спеціалізований професійний тип уніформи є сучасним різновидом засобів індивідуального захисту (ЗІЗ), які використовують не тільки лікарі, а й працівники санітарних служб, лабораторій, харчоблоків, інших галузей для захисту від інфекцій та запобігання зараженню. Різновидами медичного одягу є халати,

костюми, комбінезони, а також аксесуари до них: маски, рукавички, бахіли [1]. Окрему дослідницьку базу ефективності використання медичного одягу складають дискусії між хірургією та лікарняною гігієною, які ще й до 1990 років обговорювали можливості «зменшення ранових інфекцій шляхом використання хірургічного захисту рота та носа» [2]. Зазначимо, що сьогодні, відповідно до рекомендацій RKI (німецький Інститут гігієни Роберта Коха), наявні дані показують, що хірургічні маски для обличчя знижують забруднення повітря в приміщенні [3].

Під час пандемії SARS-COVID-19 використання масок для обличчя є загальноприйнятою процедурою в усьому світі, хоча наукова дискусія, яка сягає корінням в історію медицини та науки, триває й досі. Найпростішим засобом захисту органів дихання є протипилова тканинна маска і ватно-марлева пов'язка. Вони захищають органи дихання від радіоактивного пилу і деяких видів бактеріологічних засобів, але непридатні для захисту від бактерій та отруйних речовин.

Разом з тим виявлено, що під час останньої пандемії медичні працівники, які були змушені постійно носити засоби захисту органів дихання, висловлювались про незручності у користуванні існуючими масками. Це підтверджує вагомість ергономічних показників захисних виробів разом із безпосередньо захисними, посилюючи особливість використання у сфері медичного застосування. Крім того, масове застосування захисних виробів серед широких верств населення показало недостатню комфортність у використанні та естетику існуючих масок для повсякденного носіння. Тому, актуальними є подальші дослідження ефективності захисту при довготривалому носінні маски на обличчі, що вимагає дослідження та систематизації існуючих різновидів захисних масок з метою формулювання вимог до формоутворення, вибору матеріалів, конфекціювання пакетів для розробки естетичних сучасних проектних рішень відповідно функцій призначення.

Аналіз попередніх досліджень.

Медична уніформа – одна з найвідоміших у світі: білий халат, шапочка, маска та рукавички стали невід'ємною частиною повсякденного життя кожного лікаря. Але далеко не кожен знає, як виглядав лікар у Стародавньому Римі, коли в історії зародився класичний образ медичного працівника. Точної дати появи медичного халата та його творця історія не знає досі. Лише за

літературними творами, картинами та фотографіями ми можемо відновлювати та аналізувати історію медичного одягу.

Перша альтернатива медичної уніформи з'явилася лише у XVII ст. під час розповсюдження пандемій чуми, віспи, холери та інших особливо небезпечних інфекцій. У людській популяції соціальні контакти завжди є ключем до передачі бактерій, вірусів. Використання масок для обличчя має вирішальне значення для запобігання передачі COVID-19 протягом періоду, коли відсутні терапевтичні заходи. Саме такий історичний наряд став першим прототипом медичного костюму спеціального призначення як такого. У цьому огляді опишемо історичні відомості щодо виникнення медичного одягу та захисних масок від середньовіччя до сучасності.

Дослідження свідчать, що вся історія людства налічує три пандемії чуми. Перша, «Юстиніанова чума», датується VI сторіччям, охоплювала країни Близького Сходу, Європи, викликала загибель близько 100 мільйонів людей. Друга пандемія «чорна смерть» була занесена з Азії у Європу у 1348 році. Вона забрала життя чверті населення Європи (близько 50 мільйонів життів). У Венеції, що втратила майже 80% мешканців, вперше в історії були введені карантинні заходи на сорок діб (*guarentena om garanta giorni*). Саме пандемія чуми 1347-1353 років, відома як «чорна смерть» або бубонна чума, стала переломним моментом в історії середньовічної Європи (іл. 1–3). З тих пір пройшло багато часу, про неї встигли забути, але ця страшна назва зберіглася й досі.

Третя пандемія почалася в 1894 році в Кантоні і Гонконзі – під час цієї пандемії загинуло більше 87 мільйонів осіб. Саме в цей час були зроблені великі відкриття, що заклали наукові основи боротьби з чумою. Французький вчений А. Ієрсен у 1894 році виділив мікроб чуми від хворих, а у 1897 році від гризунів [4].



Іл. 1, іл. 2. Методи лікування хворих під час бубонної чуми



Іл. 3. Лікарні під час чуми



Іл. 4. Костюм знаті XIV – XVI ст. з елементами захисту органів дихання



Іл. 5. Лікар чуми з Риму XVII ст.; розфарбована гравюра доктора Шнабеля



Іл. 6. Маска костюма чумного лікаря у вигляді дзьоба



Іл. 7. Чумний лікар за авторством художника Жан-Жака Манже, 1721 р.



Іл. 8. Ян Стін, «Візит лікаря», бл. 1658–62 рр.



Іл. 9. Джон Семюел Агар «Портрет Крістофера Пегге», 1813р.



Іл. 10. Томас Ікінс, «Клініка Агню», 1889 р. Університет Пенсільванії, США

Історичні довідки стверджують, що зазвичай у середньовічних містах було кілька лікарів, що займалися приватною практикою. Костюми лікарів, медичних сестер та членів родин, які доглядали за хворими, мали вигляд звичайного побутового одягу (іл. 4). Згідно відомостям, найбільш корисним завданням «чумних» лікарів виявилось ведення обліку тих, що заразилися, та померлих в окремих районах. Іноді медики також виступали в якості свідків, поки їхні пацієнти складали заповіти; «чумні» лікарі, зазвичай, вирізнялися поганою славою – іноді ними ставали люди, які не мають ніякого відношення до медицини. Ці лікарі були відразу впізнаваними та страхітливими, але до революції мікробної теорії і розробки сучасних антибіотиків їх костюми не забезпечували реального захисту від хвороби. Зазначимо також, що під час перших спалахів бубонної чуми в Європі з 1348 року, «чумні» лікарі не мали особливого костюма. Лише близько 1619 року придворний лікар Людовика XIV на ім'я Шарль де Лорм запропонував костюм для захисту «чумних» докторів від хвороби [5; 6]. Костюм прижився на всій континентальній Європі і став культовим костюмом «чумного» доктора, який ми знаємо сьогодні (іл. 5–7). Для сучасних медиків, які розуміють механізм поширення бактерій і вірусів, він не здається таким вже марним. Довгий шкіряний костюм захищав середньовічних лікарів від голови до п'ят, він також включав в себе шкіряні легінси, черевики і рукавички. Маска у вигляді дзьоба (іл. 6), який спочатку був всього 15 см в довжину, була начинена сушеними квітами, духмяними травами і губками, просоченими камфорою або оцтом. Чумні лікарі також носили дерев'яну тростину, яка дозволяла їм оглядати, роздягати і направляти пацієнтів, не торкаючись до заражених. Тростини були зручними інструментами для забезпечення соціальної дистанції. Костюм вінчав шкіряний капелюх з широкими полями, яка

служила більше відмітним знаком, ніж мала практичне призначення. Такий костюм може походити на сучасні респіраторні маски і хірургічні халати, правда, середньовічний варіант створювався з іншою метою. Де Лорм вважав, що винаходить захист не від мікробів, а від міазмів – зараженого повітря, яке до 1800-х років вважалося джерелом хвороби. Насправді костюм «чумного» лікаря, скоріш за все, захищав від крапель слини в разі легеневої чуми або зараженої крові і лімфи в разі бубонної чуми. Але найголовніше, воскова шкіра захищала лікарів від блох, які були справжніми переносниками чуми. Саме тому, захисний костюм Шарля де Лорме включав пальто, покриті запашним воском, бриджі, з'єднані з чобітьми, сорочку, заправлену в ці бриджі, капелюх і рукавички з козячої шкіри. Особливо незвичайні були ці маски з пташиним дзьобом: лікарі чуми носили окуляри і подовжену маску, просвердлену з двох отворів, по одному з кожного боку близько ніздрів, достатніх для дихання [7].

Отже, «чумний» костюм лікаря (іл. 5, 7) складався з чорної мантиї, рукавиць, маски та тростини [8]. Обличчя лікаря закривалося спеціальною маскою з дзьобом (іл. 6). Вона мала створити безпечний бар'єр між лікарем та пацієнтом, оскільки вважалося, що саме погане повітря є основним збудником інфекцій. Дзьоб виготовлявся з дерева, шкіри чи кістки. Середньовічні лікарі доповнили свій костюм більш практичним матеріалом – шкірою. Шкіряні рукавички стали невід'ємною частиною «чумного» костюма. На іл. 5 спостерігаємо туніку, що переходить в капюшон, а маска обмежується окулярами та дзьобом; іл. 7 ілюструє ще одну, більш поширену варіацію – маска є цільною з головним убором, закінчуючись пелериною на плечах. Шляпа, як елемент джентльменства, присутня у обох видах наряду. Отже, яким би затребуваним цей костюм не був, через свій страхітливий вигляд та історично обумовлені причини він назавжди залишиться в історії як символ

лиха, епідемії та жаху. Тим не менш, за свідченням доктора медицини Крістіане Матушек немає доказів того, що ці «чумні лікарі з масками, схожими на дзьоби» справді існували. У німецьких музеях «виставлені дві маски, які, ймовірно, є підробками молодшого віку» [9].

Прототипом або натяком на майбутній халат сучасного лікаря стала тога дипломованих докторів медицини [10; 11]. Такі плащі були непрактичними і нагадували тогу, котра ще з римських часів слугувала маркером правлячого класу та символізувала владу і мужність (іл. 8, 9). Прості хірурги одягалися у свій звичайний одяг, поверх якого брали фартух (іл. 10), та й то – лише під час серйозних операцій, щоб не забруднитися брудними плямами та кров'ю. Вони не використовували рукавичок, а спеціальних масок та шапочок тоді теж не було.

Епідемія іспанського грипу 1918-1919 років стала наймасовішою пандемією грипу в історії людства. «Іспанкою» заразилося близько третини населення планети, а померло до 100 мільйонів людей. Після спалаху іспанського грипу в світі почалася глобальна реформа охорони здоров'я. Вперше з'явилися окремі міністерства та міжнародні організації охорони здоров'я, а доступ до безкоштовної медичної допомоги змогли отримати всі верстви населення [11]. Все змінилося, коли з'явилися перші дослідження та відкриття у галузі асептики та антисептики. Проведення науково обґрунтованих заходів у ХХ сторіччі дозволило ліквідувати епідемію чуми у світі.

На початку ХХ століття можна відслідкувати застосування білого халату, шапочки та маски при хірургічних процедурах, що стало вже звичайною справою (іл. 11). Так, у 1914 році хірург Фріц Кенг зазначив у посібнику з хірургії для лікарів загальної практики обов'язкове запровадження засобів захисту рота та носа (маски та пов'язки для рота, вуалі та маски для обличчя) (іл. 12, 13). Хірурги та їх асистенти запроваджували у використання двошаровий

захист рота з марлі, який повинен запобігати поширенню крапель у повітрі, а також стерильних рукавичок з тканини: далі проводились додаткові дослідження щодо вмісту мікробів у повітрі операційної.

Але тільки після світової епідемії іспанки у 1918 році, яка знищила життя десятків мільйонів людей, медичний халат та шапочка стали обов'язковим атрибутом одягу як хірургів, так і лікарів інших спеціальностей (іл. 13). Героїчні історії запровадження антисептики Джозефом Лістером та відповідні попередні роботи Луї Пастера десятиліттями надихали на створення фільмів та мали суттєвий вплив на культуру пам'яті людства [12; 13]. Після епідемії «іспанського грипу» в 1918 році водночас зі зростаючою цікавістю до антисептичної теорії Д. Лістера, деякі хірурги почали носити бавовняні марлеві маски в операційній. Щоправда, робилося це не задля захисту пацієнта від інфекцій, а для захисту самого хірурга від захворювань, якими його міг заразити пацієнт. Хірургічну маску в операційних Німеччини та США вперше використали в 1920-х роках [14]. Для наглядного прикладу можна привести фотокадри з серії вестерну, знятого 1957-1963 роках (іл. 14). Тут хірург в повному своєму спорядженні: халат, шапочка, марлева маска та гумові рукавиці; персонал операційної почав також носити гумові рукавички для захисту рук.

Сучасний світ також не оминуло реальне нагадування пандемій минулих століть та років. Враховуючи цю потребу, конструктори одягу запропонували нові рішення: замість масок – довготривалі щитки або респіратори, місце звичайного халату займає спеціальний скафандр, що захищає тіло з ніг до голови. Стерилізація одягу стає обов'язковим ритуалом кожного свідомого лікаря. Одноразові рукавички, маски, бахіли та плащі стали затребуваними, як ніколи раніше. Різновиди костюмів сучасних лікарів наведено на іл. 15 – 17.



Іл. 11. Технічний рисунок операційного халату хірурга та медсестри Червоного Хреста, 1917 р.



Іл. 12. Жінки у вуалях (початок XX ст.)



Іл. 13. Костюм медиків під час Іспанського грипу



Іл. 14. Кадр з серії вестерну, 1957-1963 рр.



Іл. 15. Костюми лікарів під час пандемії COVID-19



Іл. 16. Уніформа для операцій при пандемії COVID-19



Іл. 17. Уніформа сучасних лікарів

Сьогодні мова іде не лише про медицину, а й про політику, економіку, екологію. Карантинні обмеження, постійна загроза мутації вірусів, відсутність специфічного лікування коронавірусу

вимагає широкого впровадження обмежувальних та профілактичних заходів, підвищує вимоги до медичного одягу та засобів гігієни, а також постійного носіння захисних масок. Чим довше триватимуть

обмеження, яких ми зобов'язані дотримуватися, тим скоріше нам треба пристосуватися до їх комфортного сприйняття.

Після початку пандемії коронавірусу захисні маски для обличчя стали дуже дефіцитним товаром. Але ефективність їх використання й дотепер предмет суперечок: з одного боку, багато міст запровадили для всіх «масковий режим», з іншого – Всесвітня організація охорони здоров'я не рекомендує носити маски здоровим людям і вважає, що їх неправильне носіння може навіть нашкодити.

Незважаючи на окремі повідомлення про неефективність використання масок під час останньої пандемічної кризи COVID-19, захисні маски продовжують залишатися одним з основних засобів захисту органів дихання людини. Так, з квітня 2020 року маски стали обов'язковими для використання у громадському транспорті багатьох країн Європи. Також відомо, що в азіатських країнах люди носять маски в громадських місцях вже давно, саме це, можливо, стало позитивною статистикою для Гонконгу в порівнянні з руйнівними наслідками у США під час пандемії коронавірусу. Цей факт передбачає необхідність більш чіткого погляду на нормативне застосування масок. Отже, «хірургічна маска для обличчя стала символом нашого часу» [15]. У березні 2020 року такий заголовок з'явився в газеті New York Times у статті про роль масок для обличчя під час спалаху COVID-19. Це стало найновішим проявом використання масок для обличчя, які для таких цілей використовувались ще з часів середньовіччя. Тому, оскільки маски зараз потрібно носити обов'язково, розглянемо їх основні різновиди на вітчизняному споживчому ринку та особливості використання.

Спеціалізована маска (хірургічна) – складається з чотирьох шарів: два зовнішніх шари, фільтрувальний шар і шар, що не пропускає рідину. Таку маску можна використовувати щонайбільше дві години.

Вона захищає того, хто її носить, і оточення від великих крапель рідини, бризок, аерозолів і передачі збудників хвороби повітряно-крапельним шляхом. Процедурні маски – це теж одноразові маски, які слід носити щонайбільше дві години. Вони складаються з трьох шарів: два зовнішніх і один фільтрувальний. Маска захищає того, хто її носить, і людей, що оточують, від передачі збудників хвороби, але, як і хірургічна маска, не забезпечує надійного захисту від вірусів. Процедурні маски використовують медичні працівники та пацієнти в медичних установах. Крім того, саме їх носять під час епідемії в місцях скупчення людей.

Респіраторна маска №95 є багато-разова маска з клапаном видихання для виведення рідини. Ці маски міцніші і захищають від дрібних повітряних частинок і передачі збудників захворювання повітряно-крапельним шляхом (але тільки носія маски, а не оточення). Користуватися ними кілька разів можна за умови правильної дезінфекції (але не більш ніж дві години за один раз): маску можна залишити на відкритому повітрі в суху погоду на 3-4 дні або простерилізувати в духовці. Респіраторні маски використовують для роботи з підвищеним впливом шкідливих речовин, а також під час епідемії. Існує кілька різновидів таких респіраторів: маски FFP1 захищають від пилу, FFP2 – затримують до 95% шкідливих речовин і частково захищають від вірусів, FFP3 – затримують до 95% шкідливих речовин і вірусів.

Маски P1TTA мають три захисних шари: два зовнішніх (з бавовни) і один фільтрувальний (з поліуретану). Якщо їх правильно дезінфікувати, то можна використовувати повторно. Такі маски знадобляться для використання під час епідемії і захищають носія і оточення від передачі збудників хвороби, але не від вірусів. Окремо слід розглянути саморобні маски, які використовують при неможливості купити захисну маску. Потрібно три

захисних шари: два зовнішніх (не менш чотирьох шарів марлі кожен) і один фільтрувальний із вати. Таку маску можна носити не більш ніж дві години, і захистить вона тільки від дрібних повітряних частинок і несприятливих погодних умов.

Актуальними визначено дослідження наукового контенту щодо існуючих різновидів захисних масок різного призначення та виробників. Так, Вчені Cloe A., Griffin L., Yu M., Durfeeb W. у своєму дослідженні [16] розглянули конструкцію фільтруючих масок-респіраторів (FFR) N95 та висловили занепокоєння щодо зручності використання для медичних працівників. Метою їх дослідження була розробка цілісної моделі для вдосконалення конструкції маски на основі опитування щодо зручності використання окремих компонентів дизайну маски, взаємозв'язків щодо зональних поверхонь обличчя/голови з особливостями конструктивного устрою та елементів кріплення у загальному дизайн-рішенні маски. Компоненти дизайну носового затискача (nose clip) та тасьм на голові/шиї були найбільш проблематичними, тоді як умови подразнення шкіри та тісне/вільне прилягання створювали несприятливий досвід носіння. Seyedmehdi M. S., Kavousi A. та Tahernejad S. у своєму дослідженні [17] провели анкетне дослідження працівників медичної сфери для оцінки ергономічних недоліків респіраторів (N95). У своєму дослідженні С. Чеберячко, Д. Радчук, Ю. Чеберячко, О. Дерюгін [18] теоретично обґрунтували конструкцію напівмаски та використали 2D знімки і 3D-сканування для визначення основних ергономічних точок споживача.

Все вище перелічене визначило **постановку завдання**: проаналізувати та узагальнити різновиди захисних масок споживчого ринку України; перелічити та систематизувати їх основні ознаки, навести опис естетичних та ергономічних характеристик відповідно обраних ознак.

Результати дослідження та їх обговорення. Головний акцент у проектуванні засобів індивідуального захисту різного асортименту та призначення завжди полягає у ефективності захисту. Для захисних масок такими показниками є бар'єрні властивості матеріалів та пакетів з них, що створює комфортність при тривалому використанні за умов стерилізації, а також забезпеченні економічної доцільності дизайн-рішень при одноразовому використанні масок з метою уникнення повторного застосування. Тому, Державний стандарт ДСТУ EN 14683:2014 передбачає/регулює лише загальні захисні та ергономічні характеристики виробів. Так, хірургічна маска повинна мати таку конструкцію та засоби кріплення, за допомогою яких вона щільно прилягатиме до носа, рота й підборіддя споживача, забезпечуючи належну обтюррацію та щільне прилягання маски з боків; під час цільового використання хірургічна маска не повинна розпадатися, розділятися або розриватися [19].

При цьому, естетична складова регулюється тільки стандартом ДСТУ EN 980:2007 [20], що передбачає нанесення необхідних графічних позначок, які несуть в собі важливу інформацію про можливість повторного використання, термін придатності, стерильність / нестерильність виробу, температурні обмеження та інше. Інші естетичні аспекти, що не виконують інформаційну функцію, зазвичай залишаються поза увагою розробників, що на нашу думку є значним упущенням. Захисні маски часто відіграють одну з головних ролей при сприйнятті образу людини, що їх використовує. За рахунок використання певної зовнішньої форми, наявності / відсутності внутрішніх членувань, вибору кольорового та фактурного рішення тощо, захисна маска для обличчя здатна впливати на формування цілісного образу її носія, розширюючи свої функції до комунікативних зі збереженням першочергових та

функціонально обумовлених. Це дає підстави вважати, що естетичні аспекти, що в більшості виробів вважаються не значущими у виробництві, все ж таки залишаються вагомими показниками якості та конкурентоспроможності багатьох дизайн-продуктів, в тому числі захисних масок багаторазового та повсякденного використання.

Для базового аналізу функціональних, конструктивно-технологічних та художньо-композиційних особливостей виробів, нами обрано захисні маски різних типів, включаючи медичні (спеціалізовані, процедурні), професійні (респіраторні, РІТТА) та маски для повсякденного використання (РІТТА, саморобні маски).

Серед складових маски захисної «Carbon Guard» [21] виробництва ТОВ «Інноваційна Компанія «Базальтові Технології» (Україна), основною є суцільнокроєна деталь, що має верхній та нижній краї овальної форми, бічні – прямолінійної. Об'ємна форма моделі утворюється завдяки складкам, що виходять із бічних країв. Виріб містить три шари різних матеріалів, з яких верхній та нижній – льня тканина, прокладковий – вуглецева з абсорбційними властивостями. Середній шар настроєний на нижній посередині вертикально двома поздовжніми швами, між якими вставлено каркасний елемент із металевго дроту для утворення об'єму, що забезпечує формостабільність чашоподібної форми. Фіксація на голові здійснюється за допомогою еластичної тасьми з фіксатором, що кріпиться нитковим способом до припуску шва бічних країв. Кінці еластичних тасьм пришиті до одного бічного краю та вільно рухаються в припуску іншого краю, що забезпечує зручність при одяганні виробу на голову. Верхня еластична тасьма фіксується на голові, нижня – на шиї. Носовий затискач (носова притискна пластинка) виготовлений з металевго дроту та розташований посередині верхнього

краю маски, закріплений в припуск шва. Колір матеріалу маски оливковий. Всі деталі виробу з'єднані нитковим способом (табл. 1).

Модель захисної хірургічної маски «АНЦ» [22] виробництва «Ханчжоу Роллмед» (Китай) має основну суцільнокроєну деталь прямокутної форми. Верхній, нижній та бічні краї прямолінійні. Виріб має три складки, які закладені у бічних краях. Тришарова маска виготовлена із різних матеріалів, де верхній та нижній шари – поліпропіленове неткане полотно, прокладковий – спанбонд. Дві окремі еластичні тасьми закріплені на бічних краях та фіксуються на вухах. Носовий затискач виготовлений з металевго дроту та розташований у верхньому краю виробу, розміщений між шарами та закріплений двома паралельними швами в прямокутній ніші. Матеріал маски має білий, жовтий та сині кольори. Всі деталі моделі з'єднані зварним способом (табл. 1).

Респіратор «JSP Martcare FFP2 BEG120-001-B00» [23] корпорації «3М» має суцільну об'ємну чашоподібну форму, що виготовлена спіканням/термоформуванням. Впливає на ергономічність, забезпечуючи постійний об'єм повітряного простору перед обличчям без використання каркасних елементів. Бічні та нижній краї виробу – овальної форми, верхній край – краплеподібної. Модель виготовлена з двох шарів поліпропіленового матеріалу, що забезпечує фільтрацію та формостійкість. Виріб має чотири отвори по центру маски, які формують квадрат та не є наскрізними. Носовий затискач відсутній, а його функцію виконує ущільнювач (nose seal) на внутрішній стороні маски із нетканого матеріалу, з'єданого зварювальним способом. Фіксація виробу на голові здійснюється за допомогою верхньої та нижньої еластичних тасьм, що кріпляться на голові та шиї. Основний колір матеріалу – білий, графічні позначки нанесені синім кольором. Всі деталі моделі з'єднані зварним способом (табл. 2).

Таблиця 1

Характеристика медичної та захисної масок

Ознака	Характеристика масок за різними ознаками		
Модель	Carbon Guard	АНЦ	
Зовнішній вигляд			
Виробник, країна	ТОВ «Інноваційна Компанія «Базальтові Технології», Україна	ТОВ (КОВ) «Ханчжоу Роллмед», Китай	
Форма	трансформується, чашоподібна	трансформується, прямокутна	
Формоутворення	складки, каркасний елемент	складки	
Фіксуючі елементи	На голові	еластичні тасьма із фурнітурою-фіксатором, що кріпляться на голові	еластичні тасьма, що кріпляться на вухах
	На носі	носовий затискач	носовий затискач
Розміщення еластичних тасьм	верхня і нижня, суцільна	права і ліва	
Форма бічних країв	прямолінійна	прямолінійна	
Форма верхнього краю	овальна	прямолінійна	
Форма нижнього краю	овальна	прямолінійна	
Обробка країв	застрочування з закритим зрізом	зварювання	
Матеріали (шари)	верхній шар – лляна тканина прокладковий – вуглецева тканина з абсорбційними властивостями нижній – льняна тканина	верхній шар – поліпропіленове неткане полотно прокладковий – спанбонд нижній – поліпропіленове неткане полотно	
Кольорова гама	хакі, зелена, болотна, графічні позначки нанесені сірою фарбою на окремі чорні ярлики	жовта, графічні позначки виконані тисненням	
Спосіб з'єднання деталей	нитковий	зварювальний	



Основна деталь «8812» моделі респіратору корпорації «ЗМ» (Китай) [24] являє собою суцільну чашоподібну форму і має клапан видиху, якій також при тривалому використанні завдяки зменшенню опору дихання забезпечує достатню вентиляцію підмаскового простору. Верхній, нижній та бічні краї основної деталі – овальні. Маска складається з двох шарів матеріалів – поліестеру та поліпропілену. Верхня та нижня еластична тасьма виготовлені із поліізопрену, закріплені металевими

скобами на основі (shell) виробу, фіксуються на голові та шиї. Носовий затискач приклеєний до зовнішньої частини маски, на внутрішній частині виробу приклеєна поліуретанова стрічка-ущільнювач для збільшення щільності прилягання до обличчя.

Основний колір матеріалу – білий, графічні позначки нанесені сірим кольором. Всі деталі моделі з'єднані зварним способом, окрім еластичних тасьм, закріплених скобами (табл. 2).

Таблиця 2

Характеристика масок-респіраторів 3М

Ознака	Характеристика масок за різними ознаками	
Модель	JSP Martcare FFP2 BEG120-001-B00	8812
Зовнішній вигляд		
Виробник, країна	Корпорація 3М, Китай	Корпорація 3М, Китай
Форма	стала, чашоподібна краплеподібна	стала, чашоподібна кругла
Формоутворення	зварювання, спікання/термоформування	зварювання, спікання/термоформування
Фіксуючі елементи	На голові	еластичні тасьма закріплені зварювальним способом
	На носі	матеріал на внутрішній стороні маски
Розміщення еластичних тасьм	верхня і нижня	верхня і нижня
Форма бічних країв	овальні	овальні
Форма верхнього краю	краплеподібна	овальна
Форма нижнього краю	овальна	овальна
Обробка нижнього та верхнього краю	зварювання	зварювання
Матеріали (шари)	поліпропілен	поліестер/поліпропілен
Кольорова гама	біла, графічні позначки сині	біла, графічні позначки сірі, еластичні тасьма жовтого кольору
Клапан	відсутній	квадратний, розташований по центру
Додаткові елементи	4 глухі отвори по центру маски	відсутні
Спосіб з'єднання деталей	нитковий	зварювальний

Респіратор без клапана «3М VFLEX FFP1 9101» корпорації 3М [25] має суцільнокроєну основну деталь складної форми з V-подібною конструкцією зі складками. Верхній і нижній краї прямокутні, при використанні верхній край приймає / трансформується в трикутну форму, нижній – овальну, бічні краї відсутні. V-подібні складки згинаються разом із рухами рота, полегшуючи спілкування, і

розтягуються, полегшуючи дихання, що значно впливає на ергономічність, збільшуючи комфорт при тривалому використанні. Маска виготовлена з одного шару поліпропіленового матеріалу, який забезпечує необхідну фільтрацію та гнучкість конструкції. Еластичні тасьма, що закріплені скобами на верхній частині маски, фіксуються на голові та шиї. Модель має носовий



затискач, запаяний між шарами, та внутрішню складку, забезпечуючи кращу обтюрацію. Виріб має білий колір, графічні позначки нанесені сірим кольором. Всі деталі моделі з'єднані зварним способом (табл. 3).

Маска захисна «Напівмаска Мікрон FFP3 NR (K)» виробництва ТОВ «Мікрофільтр» (Україна) [26] має суцільнокроєну W-подібну плоскоскладану форму основної деталі з вертикальним осьовим швом (типу С), що розкладаються при надяганні, забезпечуючи компактність при зберіганні.

Виріб має по два розташованих на бічних сторонах отвори, крізь які протягнуте еластичне тасьмо, що фіксується на шиї та голові. Носовий затискач закріплений зварюванням на верхній частині маски, а на внутрішній частині маски закріплена склеюванням поліуретанова стрічка для кращої обтюрації. Матеріал має суцільний білий колір, носовий затискач та клапан червоного кольору, графічні позначки нанесені сірим кольором. Деталі моделі з'єднані комбінованим способом (зварним, клейовим) (табл. 3).

Таблиця 3

Характеристика респіраторів 3М та Мікрон



Ознака	Характеристика масок за різними ознаками		
Модель	VFLEX FFP1 9101	Мікрон FFP3 NR (K)	
Зовнішній вигляд			
Виробник, країна	Корпорація 3М, Китай	ТОВ "Мікрофільтр", Україна	
Форма	трансформується, V-подібна	трансформується, V/C- подібна	
Формоутворення	шви зварювальним способом	шви зварювальним способом	
Фіксуючі елементи	На голові	еластичні тасьма	еластичні тасьма
	На носі	носовий затискач, внутрішня складка на верхній половині маски	носовий затискач, ущільнювач
Розміщення еластичних тасьм	верхня і нижня (зверху маски)	верхня і нижня, суцільна	
Форма бічних країв	відсутні	овальні	
Форма верхнього краю	трикутна	трикутна	
Форма нижнього краю	овальна	овальна	
Обробка нижнього та верхнього краю	зварювання	зварювання	
Матеріали (шари)	поліпропілен (електретний фільтр), двошаровий	багат шаровий	
Кольорова гама	біла, графічні позначки сірі	біла, графічні позначки сірі, зовнішні елементи мають червоний колір	
Клапан	відсутній	колоподібний, розташований в правому нижньому куті	
Спосіб з'єднання деталей	зварювальний	зварювальний	

Основна деталь респіратора «Пелюстка» ТОВ «СпецПром-КР» (Україна) [27] складається з однієї суцільнокроєної деталі у формі кола. Із внутрішньої сторони розміщено странгулятор, що зафіксований по всьому периметру припусками основної деталі та зав'язується за допомогою еластичної тасьми. Маска складається з трьох шарів різних матеріалів, де зовнішній шар та внутрішній – марлева тканина, прокладковий – «Елефлен-5С» для забезпечення фільтрації при використанні. Марлеві тасьми приварені

між шарами нетканних матеріалів та фіксуються/зав'язуються на голові. Носовий затискач розташований у верхній частині маски в припуску шва і забезпечує щільне прилягання у носовій області. На внутрішній частині маски розміщено пластиковий каркасний елемент для підтримання форми, він забезпечує стабільність конструкції та утворення повітряного простору перед обличчям. Кольори виробу білий, жовтий, синій. Деталі моделі з'єднані комбінованим способом (зварним та нитковим) (табл. 4).

Таблиця 4

Характеристика різновидів масок-респіраторів



Ознака		Характеристика масок за різними ознаками	
Модель		«Пелюстка»	A-200 П-3К
Зовнішній вигляд			
Виробник, країна		ТОВ «СпецПром-КР», Україна	ТОВ «Респфарм», Україна
Форма		трансформується, кругла	трансформується, чашоподібна
Формоутворення		шви, еластичне тасьмо по периметру, пластмасовий каркасний елемент	зварювання, еластичне тасьмо по периметру
Фіксуючі елементи	На голові	марлеві тасьми закріплені зварюванням	еластичні тасьми через отвори
	На носі	носовий затискач	носовий затискач
Розміщення тасьм		ліва і права	верхня і нижня, еластична
Форма бічних країв		круглі	круглі
Форма верхнього краю		кругла	кругла
Форма нижнього краю		кругла	кругла
Обробка нижнього та верхнього краю		відкриті шви	зварювання
Матеріали (шари)		зовнішній та внутрішній шари – марлева тканина, прокладковий – фільтр «елефлен-5с»	багат шаровий
Кольорова гама		біла, жовта, синя	біла, графічні позначки червоні, сині
Клапан		відсутній	розташований по центру у формі кола
Додаткові елементи		еластична стрічка по зовнішньому периметру	еластичне тасьмо по зовнішньому периметру
Спосіб з'єднання деталей		зварювальний	зварювальний

Респіратор «А-200 П-ЗК» [28] ТОВ «Респфарм» (Україна) має суцільнокроєну деталь у формі кола, яка стягнута по її периметру еластичною тасьмою і утворює при цьому чашоподібну форму. Всі краї виробу круглі, странгулятор змінної геометрії стягується по всьому периметру. Виріб оснащено клапаном видиху для комфортного дихання. Маска має пластикову підпірку форми вісімки, яка підтримує її форму, забезпечуючи постійний об'єм повітряного простору перед обличчям.

Виробник не вказав використані матеріали для виготовлення маски, що дозволяє варіювати асортимент відповідно функції призначення та терміну використання. Носовий затискач закріплений в припуску шва та забезпечує щільне прилягання у верхній частині. Еластичні тасьми протягнуті крізь отвори та фіксуються на голові та шиї, забезпечуючи кріплення. Матеріал має суцільний білий колір, графічні позначки нанесені синім кольором. Всі деталі моделі з'єднані зварним способом (табл. 4).

Таблиця 5

Характеристика різновидів захисних масок

Ознака	Характеристика масок за різними ознаками	
Модель	Smile Protecto	Маска захисна
Зовнішній вигляд		
Виробник, країна	ТОВ (КОВ) «СТЕК», Південна Корея	Україна
Форма	трансформується, овальна (fish)	трансформується
Формоутворення	носовий затискач	шви
Фіксуючі елементи	На голові	еластичні тасьми закріплені зварюванням
	На носі	носовий затискач
Розміщення еластичних тасьм	ліва і права	ліва і права
Форма бічних країв	складної форми	прямокутні
Форма верхнього краю	овальна (з наявними кутами)	овальна (з наявними кутами)
Форма нижнього краю	овальна (з наявними кутами)	овальна (з наявними кутами)
Обробка нижнього та верхнього краю	зварювання	закриті шви
Матеріали (шари)	тришаровий нетканый матеріал поліпропілен	двох шаровий тканий матеріал
Кольорова гама	біла, чорна, сіра, синя	сіра
Клапан	відсутній	відсутній
Додаткові елементи	прозоре вікно	відсутні
Спосіб з'єднання деталей	зварювальний	нитковий

Респіратор «А-200 П-3К» [28] ТОВ «Респфарм» (Україна) має суцільнокроєну деталь у формі кола, яка стягнута по її периметру еластичною тасьмою і утворює при цьому чашоподібну форму. Всі краї виробу круглі, странгулятор змінної геометрії стягується по всьому периметру. Виріб оснащено клапаном видиху для комфортного дихання. Маска має пластикову підпірку форми вісімки, яка підтримує її форму, забезпечуючи постійний об'єм повітряного простору перед обличчям. Виробник не вказав використані матеріали для виготовлення маски, що дозволяє варіювати асортимент відповідно функції призначення та терміну використання. Носовий затискач закріплений в припуску шва та забезпечує щільне прилягання у верхній частині. Еластичні тасьми протягнуті крізь отвори та фіксуються на голові та шиї, забезпечуючи кріплення. Матеріал має суцільний білий колір, графічні позначки нанесені синім кольором. Всі деталі моделі з'єднані зварним способом (табл. 4).

Маска захисна «Smile Protecto» [28] ТОВ «СТЕК» (Південна Корея) складається з трьох частин – верхньої центрально та нижньої. Має подовжену конструкцію з центральним згином, яка під час використання розгортається, створюючи повітряний мішок. Завдяки цьому конструкційному рішенню, маска не торкається безпосередньо до рота і носа, що полегшує дихання і зменшує накопичення вологи. Бічні краї складної форми, верхній та нижній – овальної, під час використання верхній край приймає трикутну форму, повторюючи контури носа. Маска складається з комбінації матеріалів: поліестеру та поліпропілену, що забезпечує ефективну фільтрацію та формостійкість. Еластичні тасьми із поліізопрену закріплені на бічних краях зварюванням та фіксуються на вухах. Носовий затискач закріплений зварюванням у ніші між шарами у верхній частині маски, збільшуючи щільність

прилягання до обличчя. Має закритий прозорим матеріалом отвір на рівні рота споживача, покращуючи/забезпечуючи можливості спілкування. Виріб має білий, сірий, чорний та синій варіанти кольорів. Всі деталі моделі з'єднані зварним способом (табл. 5).

Маска захисна українського виробництва, з вираженим С-подібним швом, складається з двох частин. Виріб має овальну форму нижнього та верхнього країв та прямокутну – бічних. Маска складається з двох шарів тканого текстильного матеріалу. Еластичні тасьми закріплені швами в припусках швів бічних країв виробу та фіксуються на вухах. Носовий затискач відсутній. Всі деталі моделі з'єднані нитковим способом. Матеріал має сірий колір (табл. 5).

Наведений аналіз дозволив систематизувати різновиди складових елементів захисних масок органів дихання з метою запровадження інтегрального підходу при розробці проектних пропозицій; результати аналізу за визначеними ознаками представлено на рис. 1.

Отже, сьогодні час провокує нові виклики суспільству. Пандемія COVID-19 поклала сферу медичних послуг у центр уваги всього світу. Змушені постійно працювати зі складною хворобою, що швидко розповсюджується, лікарі відчувають потребу у більш досконалих ЗІЗ, в тому числі надійних масках та респіраторах для захисту органів дихання. Представлена систематизація елементів захисних масок дозволяє обґрунтувати взаємозв'язки вихідних параметрів виробів (об'ємна форма, конструктивні особливості, застосування матеріалів та їх конфекціонування, рішення щодо засобів обтюрації, габаритні розміри, ергономіка та естетика виробу тощо) для створення новітніх інноваційних дизайн-рішень різновидів захисних масок з урахуванням властивостей матеріалів та галузі застосування.

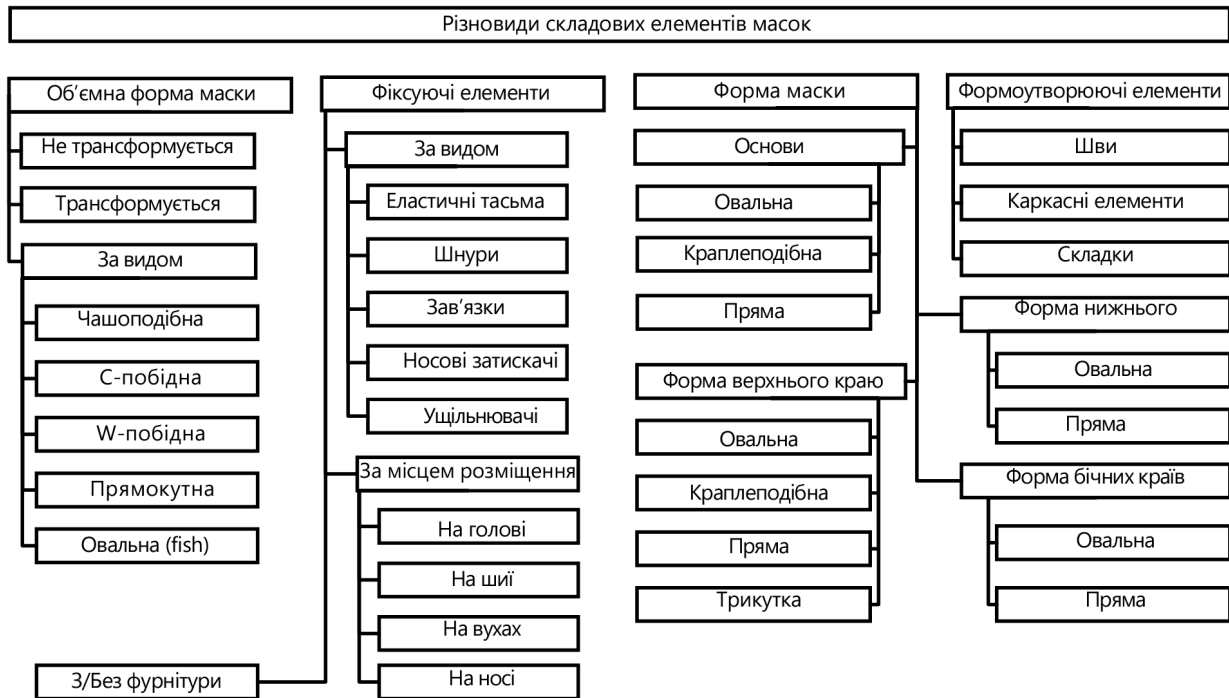


Рис. 1. Систематизація різновидів складових елементів маски

Висновки. Історичний огляд медичного одягу та його окремих складових елементів довів складність і різноманітність завдань у його проектуванні та розвитку. Формування різновидів елементів одягу лікарів зумовлене суспільними та історичними подіями, досі продовжує свою еволюцію, відтворюючи оригінальні художні образи на основі базового конструктивного формоутворення. Основною особливістю такого одягу та його елементів є закладені специфічні протиріччя одночасного вирішення питань ергономіки і гігієни. Чистота та стриманість, функціональність та охайність – головні маркери медичної уніформи.

Аналіз дослідження розвитку форми та функцій одягу лікарів минулих століть, під час яких відбувалися глобальні епідемії та пандемії, довів актуальність поглибленого наукового вивчення засобів захисту людини від бактерій та вірусів в умовах сьогодення. Пандемія коронавірусу, яка й дотепер триває у світі, вимагає скористатися негативним досвідом та помилками минулих років: захисний одяг медиків та пацієнтів має

врахувати всі нюанси сучасної пандемії, доповнюючи костюм захисними елементами – масками, рукавичками. Особлива увага під час пандемій зосереджена на застосуванні та створенні нових різновидів засобів органів дихання – масок та респіраторів різного призначення та різних виробників.

Проведено базовий аналіз функціональних, конструктивно-технологічних, формотворчих, композиційних особливостей захисних масок різних типів та модифікацій, включаючи медичні, професійні, а також виробів для повсякденного використання. Систематизовано відомості щодо різних моделей та модифікацій масок та респіраторів за різними ознаками – особливості формоутворення виробів, методи фіксації, наявність каркасу, конструктивні рішення засобів обтюрації, властивості матеріалів, способи кріплення шарів матеріалів та їх кількість тощо; наведено опис естетичних та ергономічних характеристик моделей відповідно обраних ознак. Результати аналізу представлено у формі таблиць, де наглядно проілюстровано зовнішній вигляд

виробів, а також інформацію про маркування та виробників, що є зручним для користування споживачів та у подальшому використанні в наукових дослідженнях.

Здійснено узагальнену систематизацію різновидів складових елементів засобів захисту органів дихання, яка дозволяє обґрунтувати взаємозв'язки параметрів з урахуванням властивостей матеріалів,

естетики та ергономіки масок для обличчя, які, крім функції захисту, впливають на зовнішню привабливість людини у масці. Все це спрямовано на розробку алгоритму реалізації проєктних рішень щодо створення сучасних захисних масок за інноваційними технологіями відповідно функції призначення.

Література:

1. Остапенко Н. В. та ін. Вироби спеціального і військового призначення: дизайн і технології: монографія. Київ: КНУТД, 2021. 236 с.

2. Tunevall G. New routines for prevention of postoperative infections. A review. *Lakartidningen*. 1981. Vol. 78:3035–7. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7300517/> (Дата звернення: 24.08.2024).

3. Tunevall G. Postoperative wound infections and surgical face masks: a controlled study. *World J Surg*. 1991; Vol. 15, Iss. 3, P. 383–387. <https://doi.org/10.1007/BF01658736>.

4. Prävention postoperativer Wundinfektionen. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*. 2018. Vol. 61. P. 448-473. <https://doi.org/10.1007/s00103-018-2706-2>.

5. History of Medical Scrubs. *LifeThreads*. URL: <https://www.life-threads.com/blogs/news/history-of-medical-scrubs> (Дата звернення: 20.06.2024).

6. The History of Scrubs. *Raley Scrubs*. URL: <https://www.raleyscrubs.com/thehistoryofscrubs> (Дата звернення: 19.05.2024).

7. O'Donnell V.R. et al. A brief history of medical uniforms: from ancient history to the COVID-19 time. Uma breve história de uniformes médicos: da história antiga aos tempos da COVID-19. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*. 2020. Vol. 47. <https://doi.org/10.1590/0100-6991e-20202597>.

8. History of medicine. *Wikipedia*. 2002. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_medicine (Дата звернення: 20.08.2024).

9. Matuschek et al. The history and value of face masks. *European Journal of Medical Research*. 2020. Vol. 25. P. 6. <https://doi.org/10.1186/s40001-020-00423-4>.

10. The History of Medical Scrubs. *Scrub Med*. URL: <https://scrubmed.com/blog/the-history-of-medical-scrubs/> (Дата звернення: 15.07.2024).

11. Пивоваров С. Іспанський грип у 1918 році вбив більше людей, ніж Перша світова війна. Ось як змінився підхід до медицини у світі після цієї епідемії. *Бабель*. 2020. URL: <https://babel.ua/texts/40515-ispanskiy-grip-u-1918-roci-vbiv-bilshe-lyudey-anizh-persha-svitova-viyna-os-yak-zminivsia-pidhid-do-medicini-u-sviti-pislya-ciyeji-epidemiji> (Дата звернення: 28.07.2024).

12. Semmelweis I. P. Die Aetiologie, der Begriff und die Prophylaxis des Kind-bettfiebers. *Hartleben, Pest*; 1861. S. 543.

13. Schlich T. The Palgrave Handbook of the History of Surgery Palgrave. Basingstoke. 2018. P. 578 URL: <http://library.oapen.org/handle/20.500.12657/28387> (Дата звернення: 23.10.2024).

14. König F. Asepsis des Arztes. *Müller E, et al. Die Therapie des praktischen Arztes Erster Band Therapeutische Fortbildung*. Berlin. 1914. S. 731-748. URL: <https://libarch.nmu.org.ua/handle/GenofondUA/10844> (Дата звернення: 23.10.2024).

15. Friedman V. The Mask. *The New York Times*, 2020. URL: www.nytimes.com/2020/03/17/style/face-mask-coronavirus.html (Дата звернення: 23.10.2024).

16. Cloet A, Griffin L, Yu M, Durfee W. Design considerations for protective mask development: A remote mask usability evaluation. *Appl Ergon*. 2022. Vol. 102. 103751. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2022.103751>.

17. Jazani R., Seyedmehdi S., Kavousi A, Tahernejad S. A Novel Questionnaire to Ergonomically Assess Respirators among Health Care Staff: Development and Validation. *Tanaffos*. 2018. Vol. 17. P. 257-263.

18. Chebiriachko S., Radchuk D., Cheberiachko Yu, & Deryugin O., Nesterova O. Improvement of the procedure of new filter masks development. *9th International Symposium on Occupational Health and Safety*. Petrosani. 2020. URL: <https://www.researchgate.net/publication/3405275>

[67 Improvement of the procedure of new filter masks development](#) (Дата звернення: 20.08.2024).

19. ДСТУ EN 14683:2014. ДСТУ EN 14683:2014 Маски хірургічні. Вимоги та методи випробування (EN 14683:2005, IDT). Чинний від 2015-07-01. Вид. офіц. 2014. 12 с.

20. ДСТУ EN 980:2007. ДСТУ EN 980:2007 Символи графічні для маркування медичних виробів (EN 980:2003, IDT). Чинний від 2008-02-01. Вид. офіц. 2007. 23 с.

21. Про маску – КАРБОН-ГАРД. ТОВ «ІННОВАЦІЙНА КОМПАНІЯ «БАЗАЛТОВІ ТЕХНОЛОГІЇ». URL: <https://www.bazaltteh.com.ua/2020/08/44/new/> (Дата звернення: 13.06.2024)

22. Півмаска фільтрувальна «МІКРОН» (К) FFP3 NR з клапаном - Mikron. Mikron. URL: <https://mikron.ua/product/pivmaska-filtruvalna-mikron-ffp3-nr-z-klapanom/> (Дата звернення: 01.08.2024).

23. Martcare® Disposable Moulded Mask (M21) FFP2 - Box of 20. Above-the-Neck Personal Protective Equipment (PPE). URL: [https://www.jspsafety.com/products/beg120-002-b00-martcare-disposable-moulded-mask-\(m21\)-ffp2-box-of-20](https://www.jspsafety.com/products/beg120-002-b00-martcare-disposable-moulded-mask-(m21)-ffp2-box-of-20) (Дата звернення: 01.09.2024)

24. Technical Datasheet 3M™ Aura 9300. 3M. URL: <https://multimedia.3m.com/mws/media/18292920/3m-aura-particulate-respirator-9300-series-technical-datasheet.pdf> (Дата звернення: 01.10.2024)

25. Technical Datasheet 3M™ 8000 Series Particulate Respirators. 3M. URL: <https://multimedia.3m.com/mws/media/6991740/tech-data-sheet-3m-8000-series-disposable-respirators.pdf> (Дата звернення: 01.10.2024)

26. Technical Datasheet 3M™ VFlex™ 9101 / 9101S 9152 / 9152S. 3M. URL: https://media-pim.rubix.com/medias/technical_datasheet/09/09/1300000090909/3m-vflex-disposable-respirators-technical-datasheet.pdf?v=210115152745+0100&attachment=true (Дата звернення: 01.10.2024)

27. Респіратор Пелюстка-40 (ШБ-1). Інтернет-магазин тактичної амуніції, спецодягу та спецвзуття. URL: <https://specprom-kr.com.ua/respirator-pelyustka-40-shb-1?srsId=AfmBOopcM4twViXTJsGFSz8o-E4aNIR8vRSsMLDYRW-TCXErSMIO-> (Дата звернення: 11.09.2024).

28. Smile Protector - STEK Care. STEK Care. URL: <https://stekcare.com/antimicrobial-films/smileprotector/> (Дата звернення: 10.10.2024).

References:

1. Ostapenko, N. et al. (2021). Vyroby spetsial'noho i viys'kovoho pryznachennya: dyzayn i tekhnolohiyi: monohrafiya [Special and military products: design and technology: monograph]. Kyiv: KNUTD. 236 [in Ukrainian].

2. Tunevall, G. (1981). New routines for prevention of postoperative infections. A review. *Lakartidningen*. 78:3035–7. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7300517/> (Last accessed: 24.08.2024) [in Swedish].

3. Tunevall, G. (1991). Postoperative wound infections and surgical face masks: a controlled study. *World J Surg*. 15, 3, 383–387. <https://doi.org/10.1007/BF01658736>.

4. Prävention postoperativer Wundinfektionen. Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz. (2018). 61. 448. <https://doi.org/10.1007/s00103-018-2706-2> (Last accessed: 13.08.2024) [in German]

5. History of Medical Scrubs. *LifeThreads*. URL: <https://www.life-threads.com/blogs/news/history-of-medical-scrubs> (Last accessed: 20.06.2024).

6. The History of Scrubs. *Raley Scrubs*. URL: <https://www.raleyscrubs.com/thehistoryofscrubs> (Last accessed: 19.05.2024).

7. O'Donnell, V.R. et al. (2020). A brief history of medical uniforms: from ancient history to the COVID-19 time. Uma breve história de uniformes médicos: da história antiga aos tempos da COVID-19. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*. 47. URL: <https://www.scielo.br/j/rcbc/i/2020.v47/> (Last accessed: 20.08.2024) [in English / in Portuguese].

8. History of medicine. (2002). *Wikipedia*. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_medicine (Last accessed: 20.08.2024).

9. Matuschek, et al. (2020). The history and value of face masks. *European Journal of Medical Research*. 25, 6. <https://doi.org/10.1186/s40001-020-00423-4>.

10. *The History of Medical Scrubs*. Scrub Med. URL: <https://scrubmed.com/blog/the-history-of-medical-scrubs/> (Last accessed: 15.07.2024).

11. Pyvovarov, S. (2020). *Ispans'kyy hryp u 1918 rotsi vbyv bil'she lyudey, anizh Persha svitova viyna. Os' yak zminyvsya pidkhid do medytsyny u sviti pislya tsiyeyi epidemiyi [The Spanish flu of 1918 killed more people than World War I. Here's how the approach to medicine changed around the world after that epidemic]*. Babel. URL: <https://babel.ua/texts/40515->

[ispanskiy-grip-u-1918-roci-vbiv-bilshe-lyudey-anizh-persha-svitova-viyana-os-yak-zminivsyapidhid-do-medicini-u-sviti-pislya-ciyeji-epidemiji](#) (Last accessed: 28.07.2024) [in Ukrainian].

12. Semmelweis, I. P. (1861) Die Aetiologie, der Begriff und die Prophylaxis des Kind-bettfiebers. Hartleben, Pest. 543 [in German].

13. Schlich, T. The Palgrave Handbook of the History of Surgery Palgrave. Basingstoke. 2018. 578. URL: <http://library.oapen.org/handle/20.500.12657/28387> (Last accessed: 23.10.2024).

14. König, F. (1914). Asepsis des Arztes. In: Müller E, et al. *Die Therapie des praktischen Arztes Erster Band Therapeutische Fortbildung.* 731-748. URL: <https://libarch.nmu.org.ua/handle/GenofondUA/10844> (Last accessed: 23.10.2024) [in German]

15. Friedman, V. (2020). The Mask. *The New York Times*, URL: www.nytimes.com/2020/03/17/style/face-mask-coronavirus.html (Last accessed: 23.08.2024).

16. Cloet, A., Griffin, L., Yu, M., & Durfee, W. (2022). Design considerations for protective mask development: A remote mask usability evaluation. *Appl Ergon.* <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2022.103751>.

17. Jazani, R., Seyedmehdi, S., Kavousi, A., & Tahernejad, S. (2018). A Novel Questionnaire to Ergonomically Assess Respirators among Health Care Staff: Development and Validation. *Tanaffos.* 17. 257-263.

18. Chebiriachko, S., Radchuk, D., Cheberiyachko, Yu, Deryugin, O., & Nesterova, O. (2020). Improvement of the procedure of new filter masks development. URL: https://www.researchgate.net/publication/340527567_Improvement_of_the_procedure_of_new_filter_masks_development (Last accessed: 23.08.2024).

19. DSTU EN 14683:2014 (2014). DSTU EN 14683:2014 Masky khirurhichni. Vymohy ta metody vyprobuvannya (EN 14683:2005, IDT) [DSTU EN 14683:2014. DSTU EN 14683:2014 Surgical masks. Requirements and test methods (EN 14683:2005, IDT)]. 12 [in Ukrainian].

20. DSTU EN 980:2007 (2007). Symvoly hrafichni dlya markuvannya medychnykh vyrobiv (EN 980:2003, IDT) [DSTU EN 980:2007 Graphical

symbols for the labeling of medical devices (EN 980:2003, IDT)]. 23 [in Ukrainian].

21. *Pro masku – KARBON-GUARD [About the mask – CARBON- GUARD]*. TOV «INNOVATSIYNA KOMPANIYA «BAZAL'TOVI TEKHNOLOHIYI» [LLC "INNOVATIVE COMPANY "BASALT TECHNOLOGIES"]. URL: <https://www.bazaltteh.com.ua/2020/08/44/new/> (Last accessed: 13.06.2024) [in Ukrainian].

22. *Pivmaska fil'truval'na «MIKRON» (K) FFP3 NR z klapanom – Mikron [Filtering half mask "MICRON" (K) FFP3 NR with valve]*. Mikron. URL: <https://mikron.ua/product/pivmaska-filtruvalna-mikron-ffp3-nr-z-klapanom/> (Last accessed: 01.09.2024) [in Ukrainian].

23. *Martcare® Disposable Moulded Mask (M21) FFP2 - Box of 20.* Above-the-Neck Personal Protective Equipment (PPE). URL: [https://www.jspsafety.com/products/beg120-002-b00_martcare-disposable-moulded-mask-\(m21\)-ffp2-box-of-20](https://www.jspsafety.com/products/beg120-002-b00_martcare-disposable-moulded-mask-(m21)-ffp2-box-of-20) (Last accessed: 01.09.2024).

24. *Technical Datasheet 3M™ Aura 9300.* 3M. URL: <https://multimedia.3m.com/mws/media/1829292O/3m-aura-particulate-respirator-9300-series-technical-datasheet.pdf> (Last accessed: 01.10.2024).

25. *Technical Datasheet 3M™ 8000 Series Particulate Respirators.* 3M. URL: <https://multimedia.3m.com/mws/media/699174O/tech-data-sheet-3m-8000-series-disposable-respirators.pdf> (Last accessed: 01.10.2024).

26. *Technical Datasheet 3M™ VFlex™ 9101 / 9101S 9152 / 9152S.* 3M. URL: https://media-pim.rubix.com/medias/technical_datasheet/09/09/1300000090909/3m-vflex-disposable-respirators-technical-datasheet.pdf?v=210115152745+0100&attachment=true (Last accessed: 01.10.2024).

27. *Respirator Pelyustka-40 (SHB-1).* Internet-mahazyn taktychnoyi amunitsiyi, spetsodyahu ta spetsvzuttya [Online store of tactical ammunition, workwear and footwear]. URL: https://specprom-kr.com.ua/respirator-pelyustka-40-shb-1?srsId=AfmBOopcM4twViXT_JsGFSz8o-E4aNIR8vRSs_MLDYRW-TCxErSMIO- (Last accessed: 11.09.2024). [in Ukrainian]

28. *Smile Protector - STEK Care.* STEK Care. URL: <https://stekcare.com/antimicrobial-films/smileprotector/> (Last accessed: 10.10.2024).

KUZMENKO V. V., OSTAPENKO N. V.

Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, Ukraine

**DESIGN OF PROTECTIVE MASKS AS AN ELEMENT OF MEDICAL CLOTHING:
HISTORICAL NOTES AND SYSTEMATIZATION OF CONTEMPORARY TYPES**

Purpose: *the comprehensive investigation of medical uniforms and their elements, from their historical origins to the classic image of the modern physician, aims to systematize various types of respiratory protective equipment.*

Methodology. *The study is based on a systematic approach and employs methods of literary-analytical, systemic-structural, and comparative analysis, as well as the historical method. Additional methods include formal, stylistic, and compositional analysis alongside techniques for systematizing visual sources.*

Results. *The study presents a historical review of medical clothing and its components, analyzing the evolution of the form and function of physicians' garments throughout the centuries. It examines and summarizes the range of protective masks available in the Ukrainian consumer market. Artistic, compositional, and structural-technological aspects of mask models were explored and systematized, with visualizations highlighting the shaping features of various mask types. Distinctive characteristics of the products are described in terms of aesthetics and ergonomics, identifying their advantages and limitations.*

Scientific novelty. *The study provides a detailed analysis and systematization of data on the functional, structural-technological, formative, and compositional features of various types of protective masks. These features include product shaping, fixation methods, frame presence, sealing solutions, material properties, fastening techniques, and the number of material layers.*

Practical significance. *The presented analysis enables consumers to select protective masks that meet quality and operational requirements while establishing correlations between mask parameters considering material properties, aesthetics, and ergonomics, aligned with their protective function. This research contributes to developing an algorithm for implementing integrated design solutions in creating modern protective masks using innovative technologies.*

Keywords: *design, historical development and aesthetics of medical clothing, respiratory protective equipment, shaping and composition of medical uniform elements, protective masks, textile materials, product ergonomics, visualization of forms.*

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. Дизайн захисних масок як елементу медичного одягу: історичні нотатки та систематизація сучасних різновидів. *Art and design*. 2024. №4(28). С. 136–155.

[https://doi.org/
10.30857/2617-
0272.2024.4.11](https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.4.11)

Citation APA: Кузьменко, В. В., Остапенко, Н. В. (2024) Дизайн захисних масок як елементу медичного одягу: історичні нотатки та систематизація сучасних різновидів. *Art and design*. 4(28). 136–155.

УДК 77.049.6:77.
04'06DOI:10.30857/2617-
0272.2024.4.12

СКЛЯРЕНКО В. О., ХИНЕВИЧ Р. В.

Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, Україна

**ЖАНР НАТЮРМОРТУ З ОГЛЯДУ ІСТОРИЧНОГО РОЗВИТКУ
І СУЧАСНИХ ТЕНДЕНЦІЙ В АРТФОТОГРАФІЇ**

Мета: визначення особливостей композиційної побудови фотонатюрмарту як засобу художньої виразності. Здійснення аналізу формоутворюючих, світлових, кольорових і динамічних аспектів створення натюрмарту.

Методологія. Застосовано порівняльний і системний аналіз композиційних прийомів в побудові виразних засобів: натюрмарту в історичному контексті майстрів минулого і сучасних на основі наданих зразків.

Результати. Проведено порівняльний і системний аналіз композиційних рішень як живописних, так і фотонатюрмартів з точки зору виразності і емоційного сприйняття в контексті історичного розвитку і сучасних тенденцій. Надані практичні рекомендації щодо використання при зйомках натюрмарту в creative- режимах в digital- камерах і смартфонах.

Наукова новизна. Проаналізовані композиційні рішення різних видів натюрмарту з огляду історичного розвитку і новітніх тенденцій в цьому жанрі. Висвітлено вплив і зв'язок об'ємно-просторових композицій, освітлення, ритму і кольорового рішення на емоційне сприйняття твору.

Практична значущість. Досліджено і наведено ілюстративний авторський матеріал різних стильових напрямів натюрмарту. Отримані результати можуть бути використані у освітньому процесі при підготовці бакалаврів і магістрів у сфері мультимедійного дизайну.

Ключові слова: натюрмарт, побудова композиції, передача простору, ритми, знайдений натюрмарт, складений натюрмарт, концептуальна фотографія.

Вступ. Перші зображення натюрмарту були знайдені на фресках зруйнованих від землетрусу будівель Помпеї (рис. 1). Натюрмарт як самостійний жанр виник ще на початку винаходу фотографії в 40–50-х рр. XIX ст. Першими фотографами були переважно художники, для яких жанр натюрмарт був одним із найбільш вживаних. Технічні можливості перших фотокамер і низька світлочутливість фотоматеріалів вимагали тривалої витримки, тому саме в цьому жанрі була можливість вільно працювати незалежно від часу. Про це свідчить перший дагеротип з натюрмартом одного з винахідників фотографії Л. Дагера (рис. 2). Подальше удосконалення фотографічної техніки і світлочутливих матеріалів привели до розвитку різних видів натюрмарту: квіткового, предметного, декоративного, vanitas. Зараз натюрмарт є одним з розповсюджених жанрів і роботи в ньому можна побачити на багатьох художніх фотовиставках. Багато в чому це пов'язано з

наміром автора реалізувати свої творчі ідеї і виявити індивідуальність. Технічні можливості сучасних digital камер і мобільних пристроїв дозволяють це робити. Малюючи або знімаючи натюрмарт, автор не залежить від миттєвостей буття. Розташовані предмети в заданих положеннях і сполученнях можуть бути нерухомими протягом певного періоду часу, чекаючи на момент натискання кнопки затвора.

Аналіз попередніх досліджень. Питання ідеї та композиційної побудови натюрмарту, як живописного, так і фотонатюрмарту, висвітлювалось у роботах багатьох авторів, починаючи з Д. Дідро [11] і Леонардо да Вінчі [6]. Один зі знаних майстрів і популяризаторів української фотографії Д. О. Стародуб у своїй книзі присвятив зйомці ч/б натюрмарту матеріали, пов'язані з вирішенням питань освітлення, параметрів зйомки, вибору предметів, фону, а також творчих засобів [8].

Глибоким змістом відрізняється робота Ф. Ковальова, в якій здійснюється аналіз визначення центра композиції на прикладі картин відомих художників [5]. Е. Хікс у своїй книзі аналізує роботу британської письменниці А. Баятт, багато в чому присвячену опису візуальних натюрмортів (реальних або вигаданих творів мистецтва) [16]. У ній досліджується прийняття А. Баятт концепції текстового задоволення, показуючи, як її екфрастичні описи включають споживання і потребують часу для розкриття реакції читачем. Д. Джанатті у своїй роботі аналізує питання, пов'язані з освітленням з метою виявлення фактури, форми й виразності елементів в різних жанрах фотографії [12]. Основна мета фотографії для автора – відобразити об'єкти, які мають глибину простору й текстуру у середовищі, в якому за своєю суттю їх обмаль. Він демонструє, як виділяти або нівелювати текстури, додавати або зменшувати відблиски, змінювати вплив тіней для демонстрації об'єкта ілюзією третього виміру. В ній детально розглядаються методи освітлення, в т. ч. натюрмортів, в студії й поза нею. Р. Хікс і Ф. Шульц у своєму довіднику дають корисні поради з використання світла, аналізуючи побудову композиції в різних випадках, що реально зустрічалися в їх професійній практиці [15].

Постановка завдання. Виявити спільні риси й характерні відмінності композиційної побудови в натюрмортах майстрів минулого і сучасних майстрів. Провести аналіз за характерними ознаками: виразності композиції, передачі глибини та об'єму, виявлення форми за допомогою світла і кольорового рішення. Визначити тенденції в цьому жанрі і їх місце в сучасній артфотографії.

Результати дослідження та їх обговорення. В контексті історичного і сучасного розвитку жанру натюрморт важливе визначення основних складових, які впливають на виразність фотографічного

твору, і способів їх отримання. Композиція в цьому є визначальним фактором і відповідає за розподілення елементів (фігур, предметів, об'ємів, кольорів, світла й тіні, деталей тощо) [2]. Основне місце в композиції займає центр композиції. З центром композиції щільно пов'язано поняття «золотого перетину». Ще за часів Відродження були встановлені найбільш привабливі зони в площині зображення картини. Розташування центру композиції в цих зонах є чинником, що визначає найбільш сприятливе емоційне сприйняття твору. Ці зони визначаються у відношенні 3/8 або 5/8 шляхом поділення площини зображення двома вертикальними й двома горизонтальними лініями. У вузлах перетину ліній з'являться найбільш сприятливі точки для розміщення елементів композиції. При створенні композиції необхідно стежити, щоб між центром композиції та предметами в кадрі був певний зв'язок. Предмети можуть бути пов'язані за формою, кольором, змістом [8].

Судячи з цих критеріїв, розглянемо композиційну побудову зображення фрески, що нагадує фотографію за реалістичністю і стилем виконання (рис. 1). Предмети, розташовані на стіні та столі, створюють ритмічно фронтальну композицію з центром – дичиною по вертикальній лінії. Зліва розташована ємність з черпачком. З правої сторони, судячи з відблиску на металевій поверхні, глечик, можливо, з вином. Зв'язуючим елементом виступає таця з наповненням. В композицію також входять додаткові елементи, що завершують її структурну побудову. Глибина і об'ємність композиції відчувається завдяки світлотіньовому малюнку за тінями, присутніми на елементах композиції. Скоріше за все, приміщення з такою фрескою могло бути закладом для харчування, а сама фреска виконувала роль декоративного оздоблення і рекламою. Автор композиції, створеної два тисячоліття тому, реалістично передав з фотографічною

точністю характерні ознаки стилю життя і побуту того часу.

Розглянемо особливості композиційної побудови в зображенні натюрморту в майстерні Л. Дагера (рис. 2). Елементи композиції на ньому розташовані дещо хаотично. Автор намагався підкреслити вплив дії малюючого світла на форму і об'єм елементів і передав глибину простору за рахунок дії світла від вікна. Центром композиції служить голова коня, більша частина якої затемнена. Ритмічність і динамічність відчувається завдяки розташуванню ангелів і барельєфу з левом. Дві вертикально розміщені тканини в лівій і правій частинах композиції служать для фокусування уваги і сприяють цілісному сприйняттю.

Деякі майстри у своїх роботах використовують, крім класичних елементів, годинники й дзеркала, що в більшою мірою відповідають позачасовому виміру. Використання дзеркал можна трактувати, в т. ч., як посилення глядача в минуле. Годинники змінюють існуючий час, розділяючи його, а дзеркало розширює простір в композиції. Предмети, зображені у класичному натюрморті, багатозначні: їх наділяли повчальним, релігійним чи іншим підтекстом. Інколи великі за розміром предмети розташовують на задньому плані, а маленькі на передньому, створюючи ілюзію зворотної перспективи. Подібний принцип побудови композиції зустрічається в роботах видатного чеського фотохудожника Й. Судека, це насамперед його «Натюрморт в стилі Караваджо» (рис. 3). Й. Судек, як і багато сучасних фотографів, надихався роботами цього італійського майстра епохи Відродження.

Стосовно визначення самої назви натюрморт краще орієнтуватися на поняття «тихе життя», так як різні види натюрмортів підтверджують цю назву. Інколи предмети фіксуються в чистому вигляді без сусідніх елементів. Подібні знімки можна віднести до особливого різновиду жанру – «об'єкт».

Мається на увазі, що він вже несе в собі ідею повної образності і фотографу залишається знайти спосіб представити його найбільш виразним. Подібні знімки можна знайти в роботах фотомайстрів кінця XIX – початку XX ст. Е. Стейхена, Е. Уестона, М. Рея та ін. (рис. 4). В них присутня метафоричність предметних і природних форм. Незвичність цього зображення полягає в унікальності самого капусяного листа. Автор вдало підкреслив фактуру за рахунок бокового освітлення і розмістив його на чорному тлі. При аналізі знімків типу жанру – «об'єкт» спростовується думка про мінімальну кількість елементів, що можуть бути в композиції.

Існують дві основні тенденції в фотонатюрморті, в якому предмети можуть виконувати подвійну роль: – фіксація відблисків світогляду автора в оточуючому середовищі, коли вони стануть матеріалом для реалізації ідей; – предмети й речі вилучаються з побутового оточення. В першому випадку автор може активно не втручатися в побачену картину. Тут велику роль грає тло і простір, в якому існують предмети. Створюється певна атмосфера сталості й фундаментальності. Відома цікава думка Д. Дідро стосовно побудови натюрморту. Для зображення групи вільно зібраних разом предметів необхідно розташовувати їх, наче вони живі, на власний розсуд для більшої свободи та у вигідному становищу [11]. Відзначимо, що можливості вільного розташування за власним бажанням часто обмежені, так як різні ситуації в повсякденному житті і в людській діяльності більш-менш регламентовані. В живописному натюрморті історично склався сюжет вази з квітами, банкетний стіл, або атрибути, пов'язані з мандрівками і походами. Тому, якщо автор збирає речі для відображення будь-якої ситуації, то він керується історично складеною логікою, аналогічній стилю «малих голландців» і в наш час є фотомайстри, що працюють в цьому жанрі [10].



Рис. 1. Фреска з натюрмортом на стінах в Помпеї I-II ст. н. е.



Рис. 2. Дагеротип «Натюрморт в майстерні» автор Л Дагер, 1837 р.



Рис. 3. Фотографія «Натюрморт в стилі Караваджо», автор Й. Судек

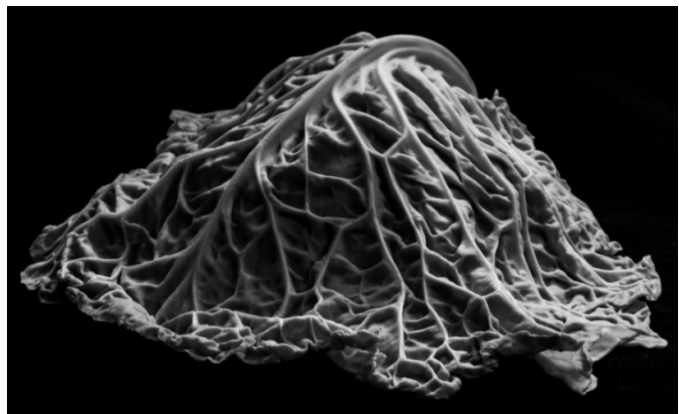


Рис. 4. Фотографія «Капустяний лист», автор Е. Уестон



Рис. 5. Фотографія «Різноколірна гра», автор В. Скляренко



Рис. 6. Фотографія «Подих осені», автор В. Скляренко

Особливість сучасного натюрморту полягає в тому, що доволі часто автори використовують разом предмети, які в реальності не часто зустрічаються з-за різної сутності й призначення. Це можна трактувати як можливість зацікавити глядача іншим надпобутовим рівнем реальності (рис. 5). В цій роботі автор мав на меті виявити взаємодію ритмів світло-тіньових смуг з різноколірними скляними формами та декоративною таріллю. Ритм створюється світловими лініями, що проходять крізь гребінці та підсилюють візуальне враження композиції. Цьому сприяла верхня точка зйомки та направлене джерело світла.

Композиція в цьому виді натюрморту відрізняється насиченістю елементів на всій площині зображення (рис. 6). Для передачі настрою осені виконувались певні умови для забезпечення максимальної глибини різкості на передньому плані й різкості на середньому для передачі крапель дощу. Це досягалося діафрагмуванням об'єктива і візуальним контролем при натисканні кнопки репетитора камери. Крім цього глибина різко зображувального простору залежить від фокусної відстані об'єктива і відстані до об'єкту зйомки.

Центром композиції в цьому зображенні є глечик з букетом дубового листя, що зайняв майже увесь простір на підвіконні. Відчуття пори року підсилюється дією джерела світла від вікна, додаючи насиченого кольору і підкреслюючи форму й об'єм інших елементів композиції. Важливим моментом в цьому натюрморті є передача глибини простору, що відчувається за зміною яскравості на плодах на передньому плані в порівнянні з нею на дальньому.

Ступінь освітленості об'єкта при зміні відстані до джерела світла визначається відповідно правилу зворотних квадратів: при зміні відстані до об'єкта вдвоє освітленість його змінюється вчетверо (рис. 7).

Одним зі способів розширення можливостей передачі глибини простору є включення в композицію елементів

натюрморту на передньому плані в поєднанні з передачею зовнішнього простору (рис. 6). Важливим в цьому є характер світла, яке впливає на тональне вирішення композиції, підкреслює форму й об'єм. Виразність композиції може бути досягнута більш щільною тональною передачею елементів на передньому плані в порівнянні з елементами в глибині. Перепад яскравості сприятиме більш виразній передачі перспективи та об'єму в композиції натюрморту.

Жанр натюрморт, як і інші жанри артфотографії, зазнав значного впливу різних художніх течій, особливо на початку 60-70 рр. ХХ ст. Це стосується і поняття «концептуалізм» в фотографії. Був сформульований головний його принцип, в якому ідея, або концепт, є найважливішим фактором (рис. 8). Фотонатюрморт ставав складовою частиною твору одночасно зі скульптурою, живописом, перформансом та ін. Для концептуалістів характерна присутність в композиції великої кількості вербальної інформації та стирання кордонів між окремими видами мистецтва. І це часом робило скрутною ідентифікацію закінченого твору. Хоча тенденції в роботах сучасних фотомайстрів показують, що не тільки ідея, але форма і стиль виконання мають значення, особливо, якщо це стосується комерційної фотографії.

Простір натюрморту являє собою форму існування матеріальних предметів, розташованих в певному порядку в площині двовимірного виміру. І перспектива є важливим компонентом, що його підкреслює [4]. Існують також композиції, в яких простір не має своєї чіткої характеристики, а центр композиції своїми контурами характеризує його (рис. 9). В ній з площинним ритмом тла (сушки яблук) контрастує об'ємність центру композиції – яблука зі слідами часу на поверхні. Фронтальне положення камери при зйомці робить її більш сталою. Колірне вирішення композиції завдяки контрастності кольорів сприяє більшій виразності [12]. Назва роботи теж сприяє розкриттю авторської ідеї.

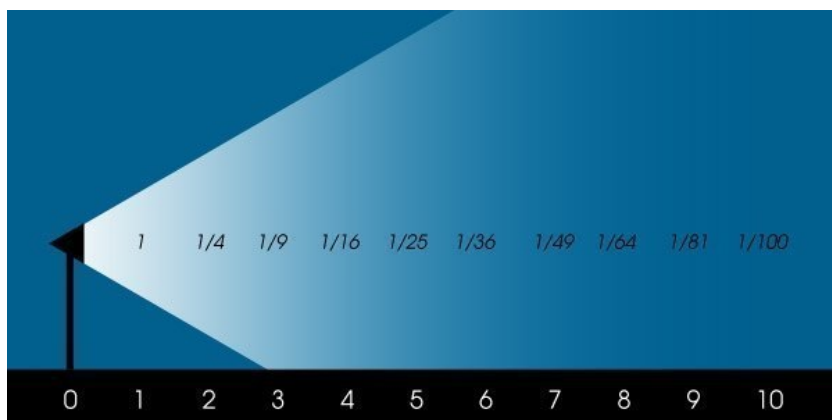


Рис. 7. Ілюстрація закону зворотних квадратів



Рис. 8. Фотографія «Небезпечне задоволення», автор П. Квятковська



Рис. 9. Фотографія «Яблучні метамозози», автор В. Скляренко



Рис. 10. Фотографія «Зимові визерунки», автор В. Скляренко



Рис. 11. Фотографія «Фламенко», автор А. Надеждіна



Рис. 12. Фотографія «Колір весни 2022», автор І. Жолобак

Доволі часто реальність пропонує композиції з природних елементів, випадково знайдених, що містять мотив або сюжет не менш цікавий, ніж складений автором (рис. 10). Привабливість знайденого натюрморту полягає в віддзеркаленні у свідомості певних ознак світобачення і може виглядати більш виразним.

Серед сучасних тенденцій в натюрморті можна вважати:

а) створення композицій зі штучним світлом і використанням елементів з різнофактурною поверхнею;

б) створення сюжетних композицій з різними предметами, плодами, овочами, які імітують певні ситуації в поведінках людей (антропоморфізм) (рис. 11);

в) створення композицій, що відтворюють реалії сьогодення в Україні й світі (рис. 12).

Зазначимо деякі технічні засоби, які можуть бути використані при зйомці натюрморту для розширення зображувальних можливостей:

– зйомка в режимі Live view допоможе контролювати композицію в режимі реального часу;

– при освітленні великої кількості елементів і значному перепаді яскравостей може виникнути необхідність більш точного визначення експозиції на конкретних ділянках. Тому зйомка в режимі «брекетінг» допоможе в цій ситуації;

– створення ілюзії руху і підсилення динамічності композиції в момент натиску кнопки затвору при довготривалій витримці пов'язана з обертанням кільця фокусної відстані об'єктива Zoom під час експозиції;

– використання спалаху при зйомці в режимі «пріоритет діафрагми», коли в композиції присутній рухомий об'єкт. В результаті можна отримати одночасно картину з різкою і змазаною фазами об'єкта.

Кожен знімок, навіть при коректній роботі з дотриманням усіх технічних вимог, потребує певного редагування. Сучасному фотохудожнику, крім володіння технічними навичками під час зйомки, виникає необхідність використовувати редакторські програми на комп'ютері. Крім класичних підходів до створення дизайнерських композицій (натюрморту в т.ч.), сьогодні будь-хто завдяки таким сайтам, як Canva (<https://www.canva.com/>) та іншим новітнім програмам може оперативно генерувати графіку та різні зображення. В багатьох випадках це прискорює оперативність і терміни виконання роботи. Поєднання майстерності й професійних навичок дизайнера і фотохудожника з додатковим використанням можливостей програм ШІ будуть сприяти отриманню кінцевого результату. Це стосується як комерційної, так і творчої роботи й має перспективи на майбутнє.

Висновки. Наведений аналіз жанру розкриває розвиток різних видів фотонатюрморту на прикладах робіт майстрів минулого. Проведений аналіз різних видів натюрморту сучасних майстрів, в т.ч. авторських робіт, з факторами, що впливають на виразність і емоційне сприйняття. Порівняльні характеристики в обох випадках підтверджують спорідненість використання прийомів при побудові композиційних рішень: способів створення об'ємно-просторових композицій, вибору освітлення, ритмічних елементів, кольорового і тонального рішення. Розглянуті зображення, що несуть ознаки самодостатності як особливого різновиду жанру фотонатюрморту – «об'єкт». Надані приклади новітніх тенденцій в тематичних і стильових рішеннях в натюрморті як жанру артфотографії. Вказані сучасні технічні засоби при зйомці, що розширюють творчі можливості автора.

Література:

1. Гігінс Дж. Чому це не повинно бути у фокусі: доступно про сучасну фотографію. Київ: ArtHuss, 2024. 224 с.

2. Голубєва О. Л. Основи композиції. Київ: Нове видання, 2021. 144 с.

3. Ідак Ю. В., Клименюк Т. М., Лясковський О. Й. Основи об'ємно-просторової композиції. Львів: Видавництво Львівська політехніка, 2020. 212 с.

4. Іттен Й. Мистецтво кольору: навчальний посібник. Київ: ArtHuss, 2022. 96 с.

5. Ковальов Ф. В. Золотий перетин в живопису. Київ: Вища Школа, 2005. 144 с.

6. Леонардо да Вінчі. Трактат про живопис. Харків: Фоліо, 2013. 219 с.

7. Пічкур М. О. Теорія і практика композиції. Київ: Ліра-К, 2022. 238 с.

8. Стародуб Д. О. Азбука фотографії. Київ: Техніка, 2000. 280 с.

9. Топал Р. А. Натюрморт як жанр образотворчого мистецтва. Харків: Художник, 2001. 311 с.

10. Berger H. Caterpillars: Reflections on Seventeenth Century Dutch Still Life Painting. Fordham Univ Press, 2011. 116 p.

11. Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, t.1 et 2, Articles choisis: Éditions Flammarion, 1993.

12. Giannatti D. Lighting essentials lighting for texture, contrast, and dimension in digital photography: Amherst Media, 2012. 154 p.

13. Hawkins A., Avon D. Photography: Guide to Technique, Blandford Press Pool

14. Hedgecoe J. The Art of Color Photography Boston: Focal Press, 1998. 240 p.

15. Hick R, Schult Fr. Still Life A Guide to Professional Lighting Techniques: RotoVision SA, 1996. 160 p.

16. Hicks E. The Still Life in the Fiction of A. S. Byatt. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, 2010. 21p.

References:

1. Higgins, J. (2024). Chomu tse ne povynno buty u fokusi: dostupno pro suchasnu fotohrafiiu [Why it shouldn't be in focus: accessible about

contemporary photography]. Kyiv: ArtHuss [in Ukrainian].

2. Golubeva, O. L. (2021). Osnovy kompozytsii [Fundamentals of composition]. Kyiv: Nove vydannia [in Ukrainian].

3. Idak, Yu. V., Klymenyuk, T. M., & Lyaskovskyi, O. Y. (2020). Osnovy obiemno-prostorovoi kompozytsii. [Fundamentals of three-dimensional composition]. Lviv: Vydavnytstvo Lvivskoi politekhniky [in Ukrainian].

4. Itten, J. (2022). Mystetstvo koloru: [The Art of Color. A tutorial] Kyiv: ArtHuss. [in Ukrainian].

5. Kovalev, F. V. (2005). Zoloty peretyn v zhyvopysu [Golden Section in Painting]. Kyiv: Vyssha Shkola [in Ukrainian].

6. Leonardo da Vinci. (2013). Traktat pro zhyvopys [Treatise on painting]. Charkov: Folio [in Ukrainian].

7. Pichkur, M. O. (2022). Teoriia i praktyka kompozytsii [Textbook: Theory and practice of composition]. Kyiv: Lira-K [in Ukrainian].

8. Starodub, D. O. (2000). Azbuka fotohrafii [The ABC of photography]. Kyiv: Tekhnika [in Ukrainian].

9. Topal, R. A. (2001). Natiurmort yak zhanr obrazotvorchoho mystetstva [Still life as a genre of fine art]. Kyiv: Khudozhnyk [in Ukrainian].

10. Berger, H. (2011). Caterpillars: Reflections on Seventeenth Century Dutch Still Life Painting. Fordham Univ Press.

11. Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers., t.1 et 2 (1993). [Encyclopedia or reasoned dictionary of sciences, arts and professions. Articles choisis]. Éditions: Flammarion [in France].

12. Giannatti, D. (2012). Lighting essentials lighting for texture, contrast, and dimension in digital photography. Buffalo: Amherst Media.

13. Hawkins, A., & Avon, D. (1980). Photography Guide to Technique: Blandford Press Pool.

14. Hedgecoe, J. (1998). The Art of Color Photography. Boston: Focal Press. [in English].

15. Hicks, R., & Schult, Fr. (1996). Still Life A Guide to Professional Lighting Techniques: RotoVision SA.

16. Hicks, E. (2010). The Still Life in the Fiction of Byatt A. S. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing.

SKLIARENKO V. O., KHYNEVYCH R. V.

Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, Ukraine

**STILL LIFE GENRE FROM THE OVERVIEW OF HISTORICAL DEVELOPMENT
AND CURRENT TRENDS IN ART PHOTOGRAPHY**

Purpose: to determine the features of the compositional construction of a photo still life as a means of artistic expression. Analyze the formative, light, color, and dynamic aspects of still life creation.

Methodology. Comparative and systematic analysis of compositional techniques in constructing expressive means: still life in the historical context of past and present masters based on the provided samples.

Results. A comparative and systematic analysis of the compositional solutions of both pictorial and photographic still life's in terms of expressiveness and emotional perception in historical development and modern trends is carried out. Practical recommendations for using Creative modes in digital cameras and smartphones when shooting still life are given.

Scientific novelty. Compositional solutions of various types of still life are analyzed in terms of historical development and the latest trends in this genre. The influence and connection of three-dimensional compositions, lighting, rhythm, and color schemes on the emotional perception of the work are highlighted.

Practical significance. The author's illustrative material of different stylistic directions of still life is studied and presented. The obtained results can be used in the educational process in the preparation of bachelor's and masters of multimedia design.

Keywords: still life, composition building, space transfer, rhythms, composed still life. seen still life, conceptual photo.

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРІВ:

Скляренко Валерій Олександрович, ст. викл. кафедри мультимедійного дизайну, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0003-4867-7056, **e-mail:** gosvfart@gmail.com

Хиневич Руслана Вікторівна, канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри мультимедійного дизайну, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0002-3130-5785, **e-mail:** h.ruslana.v@gmail.com

Цитування за ДСТУ: Скляренко В. О., Хиневич Р. В. Жанр натюрморту з огляду історичного розвитку і сучасних тенденцій в артфотографії. *Art and design*. 2024. №4(28). С. 156–164.

[https://doi.org/
10.30857/2617-
0272.2024.4.12](https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.4.12)

Citation APA: Скляренко, В. О., Хиневич, Р. В. (2024) Жанр натюрморту з огляду історичного розвитку і сучасних тенденцій в артфотографії. *Art and design*. 4(28). 156–164.

УДК 766.05:7.071.1]:
004.77DOI:10.30857/2617-
0272.2024.4.13

УДРІС-БОРОДАВКО Н. С.

Київський національний університет культури і мистецтв, Київ, Україна

**СОЦІАЛЬНО-КОМУНІКАТИВНІ АСПЕКТИ САМОПРЕЗЕНТАЦІЇ
ЯК СКЛАДОВОЇ ПЕРСОНАЛЬНОГО БРЕНДУ ДИЗАЙНЕРА**

Мета статті полягає у вивченні досвіду самопрезентації провідними українськими дизайнерами та виявленні тих аспектів, що сприятимуть ефективності їх персональних брендів в контексті підсилення значущості сектора дизайну у соціокультурному розвитку України.

Методологія. Задля досягнення завдань застосовано методи системного аналізу і конкретизації у дослідженні теоретичних досліджень і контенту окремих сторінок дизайнерів у соціальних мережах, методи порівняння та синтезу контенту різних сторінок одного дизайнера, а також метод індукції для узагальнення поточної ситуації та висновків.

Результати. Серед ефективних змістовних наповнень самопрезентації розглянуто соціальну відповідальність, особисті автобіографічні історії, демонстрацію командної роботи. Наголошено, що соціальна відповідальність є визначальним фактором позиціонування бренду та здійснення комунікації. В контексті персональних брендів дизайнерів ця теза набуває особливого значення, адже вони є носіями професії потенційно впливового соціального сектору культури та економіки. Напрями реалізації соціальної відповідальності мусять бути такими, в яких дизайнер має можливість внести реальні позитивні зміни. Автобіографічний вміст може розкривати історії певних досягнень та успішності дизайнера, демонструвати його хобі, особистісну сферу, родинні зв'язки. Важливим аспектом самопрезентації є представлення дизайнером себе як частини професійної команди, адже зазвичай він працює з групою фахівців, що забезпечують повноцінність проєктів. Функціональний розподіл зобов'язань в роботі над проєктом, правильний менеджмент взаємодій забезпечує успішний результат. Тому дизайнеру варто демонструвати різними каналами своє усвідомлення важливості його команди.

Наукова новизна полягає у змістовному наповненні моделі персонального бренду дизайнера, зокрема такої його складової, як самопрезентація, а також в аналізі досвіду самопрезентацій провідних українських дизайнерів на сторінках соціальних мереж.

Практична значущість полягає у можливості застосування дизайнерами рекомендацій щодо створення Я-концепції та побудови на її основі самопрезентаційної стратегії свого персонального бренду.

Ключові слова: самопрезентація, соціальна відповідальність, графічний дизайнер, дизайнер інтер'єру, предметний дизайнер, дизайнер одягу та аксесуарів, соціальна комунікація, дизайн, персональний бренд.

Вступ. Важливим аспектом персонального брендінгу представників будь-якої галузі, в тому числі і дизайну, є соціальна комунікація і створений за допомогою неї комунікативний образ. Він висвітлює людину в різних аспектах соціальних контактів, розкриває сфери соціальної відповідальності та загалом демонструє так звані Soft Skills, які є невід'ємною складовою сучасного професіонала.

Ця стаття є однією з циклу публікацій присвячених проблематиці персонального

бренда дизайнерів. У попередній статті [6] була представлена модель персонального бренду, побудована на синтезі думок та досвіді експертів і самих дизайнерів. Заявлена модель потребує більш деталізованого наповнення окремих складових з урахуванням різних векторів дослідження персонального бренду як багаторівневого феномену сучасності. Зокрема, актуальною є систематизації окремих аспектів самопрезентації дизайнера.

Аналіз попередніх досліджень. Тема комунікації людини з соціальним оточенням під ключовим словом-назвою «само-презентація» поширена в зарубіжній та українській науці. Її можна вважати продовженням теми іміджу, а точніше засобом його трансляції в комунікативному просторі. Власне, вона бере початок з робіт І. Гоффмана середини ХХ ст., базова з яких відома саме під такою ж назвою – «Презентація себе». Ця відома фундаментальна праця висвітлює комунікацію як розгалужену галузь людської дії. Коли є підстави вважати, що ця дія була зроблена з більших міркувань, ніж просто передача інформації, комунікаційні ознаки розглядаються як симптоматика самої дійової особи. В цілому тему самопрезентації можна вважати вельми розробленою, хоча найбільша кількість знайдених і проаналізованих нами робіт розкриває проблематику з позиції соціальної психології. В таких роботах передусім розглядаються мотивація, поведінка та методики актуалізації внутрішнього потенціалу людини до усвідомлення значущості та реалізації самопрезентаційних стратегій. Самопрезентація концептуалізується і структурується як явище за критеріями соціальної схваленості, свідомістю дій комунікатора, мотивацією.

В Україні тема була вельми активною наприкінці 2000х – в середині 2010х рр. Досить велика кількість публікацій О. Капустюк, в тому числі дисертація, розкривають та обґрунтовують міждисциплінарність проблематики та визначають чинники актуалізації процесу і стратегій самопрезентації. Науковиця пропонує власне визначення самопрезентації як «системи утворюваних у попередньому досвіді людини диспозиційних та варіативних психологічних утворень, які виконують функцію засобу маніфестації себе Іншому як носія позитивного Я» [3, с. 10]. Вона вважає самопрезентацію особистості відносно цілісним, ієрархічно організованим

психічним утворенням, яке включає внутрішньоособистісну та ситуаційну складові. Перша складова описується в таких атрибутивних термінах, як саморефлексія, самототожність та інтернальність, друга компонента міститься в реалізації під час безпосередньої чи опосередкованої взаємодії. Як соціально-психологічний феномен, самопрезентація є засобом і умовою прояву особистості у соціумі вектору свого автентичного, амбівалентного та конвенційного самовизначення, а мотивацією цього є потреба в утвердженні персонального самобуття шляхом створення позитивного образу Я та відповідного йому іміджу [3, с. 6].

Частково тема самопрезентації розкривається в монографії І. Бондаренко. В ній самопрезентація подається як соціально-психологічний метод подання іміджу, а стратегія самопрезентації як певною мірою усвідомлювана в запланована поведінка суб'єкта самопрезентації, спрямована на створення бажаного враження через реалізацію конкретних тактик самопрезентації. Науковиця подає в своїй монографії п'ять типів стратегії – ухилення, атрактивної поведінки, самопіднесення, силового впливу, самоприниження, які реалізують за допомогою дванадцяти тактик захисного та асертивного типів самопрезентації [1, с. 110-112].

В дисертаційній роботі Т. Чигирин самопрезентація подається як поведінковий компонент структури особистості, в якому проявляється прагнення комунікатора створити бажаний і водночас відповідний соціальній ситуації образ власного «Я» у сприйнятті інших людей в процесі взаємодії та спілкування з соціумом [7, с. 29].

Дослідницька увага Д. Місенг зосереджена на стильовій самопрезентації особистості, яку науковиця вважає «індивідуальною формою вияву її культурних преференцій і знаходиться у тісному зв'язку з категорією споживання благ» [5, с. 37]. На думку психологині,

стильова самопрезентація складається з численних результатів рішень у повсякденній життєдіяльності – вибір предметів побуту, одягу, аксесуарів, продуктів харчування, культурних вподобань. Іншими словами, стильова самопрезентація є «системою виборів особистості на користь тих чи інших стилів та предметів одягу» [5, с. 61], розглядається як один з рівнів життєдіяльності людини та проявляється регулярністю та повторюваністю комплексу поведінкових патернів.

Нерідко в наукових роботах домінує негативна інтерпретація самопрезентації. Зокрема, в статті Г. Чуйко та І. Гуляс тема розкривається поділом самопрезентації на природну (ненавмисну) та штучну, що синонімічна в трактуваннях до маніпулятивної. Авторки спираються на концепції І. Гоффмана, Р. Чалдіні, Ж. Тедеші, М. Рієса і подають весь арсенал свідомого представлення себе іншим в контексті нещирості, несправжності, створення ілюзій, на які очікують партнери соціальної інтеракції, бажанням щось приховати. Авторки наполягають на трактуванні самопрезентації як на абсолютній грі, в яку може повірити навіть сам «актор», тобто комунікатор, а управління враженнями подається в негативному світлі маніпулювання. Як противагу вони розглядають поняття «саморозкриття», яке спрямоване на демонстрацію своєї сутності, реальних властивостей та є передумовою процесу самоактуалізації особистості [8]. Подібне питання постає у дослідженні групи авторів С. Янг, А. Калвін, С. Чоукас-Бредлі та ін. – вони вводять поняття «позитивної», тобто соціально схваленої, привабливої, оригінальної, та «автентичної», тобто достовірної, узгодженої між онлайн- та офлайн-образами, самопрезентації. Науковці припускають, що з переходом людини від вікової групи молоді до більш зрілих можлива дистанція між двома видами самопрезентацій скорочується: по мірі дорослішання бути «позитивним» та

«автентичним» одночасно стає легше [17, с. 246].

Позитивний погляд на можливу дистанційованість «позитивної» та «автентичної» самопрезентації знаходимо у трактуванні Р. Баумейстера та К. Вохс. Науковці вважають, що у випадку представлення людиною себе через вигаданий образ, соціально вище схвалений, ніж аналогічний в реальності (образ сумлінного студента), та його підтвердження щоденною практикою впродовж певного періоду (регулярне відвідування занять, активність, вивчення матеріалу), може відбутися процес інтерналізації. «Швидше за все, це відбувається, коли люди публічно висловлюють свою самооцінку, коли поведінка принаймні певною мірою відповідає їхній самооцінці, і коли вони отримують позитивний відгук або інші винагороди за представлення самооцінки» [10]. Також у своїй публікації автори наголошують, що самопрезентації відображають спробу людини зробити так, щоб інші сприйняли його або її точно або принаймні близько до того, як людина сприймає сама себе. Самопрезентації можуть змінюватися залежно від аудиторії, оскільки люди представляють різні аспекти себе різним аудиторіям або за різних умов.

Впродовж останніх років актуалізувалася проблематика само-презентації в соціальних мережах. Е. Деліг'юз зазначає, що метавсесвіт і «Я-презентація» пояснюються через зв'язок між семантичною веб-концепцією, віртуальною (VR) і доповненою (AR) реальністю, NFT та культурою споживання [11, с. 131]. Символи та зображення в цифровому середовищі суттєво впливають на створення образу індивідуума та його самопрезентацію [11, с. 132]. Важливо при цьому, що самопрезентація в інтернет-просторі закріплюється його специфічним інструментарієм, використання і фіксація якого навіть не завжди усвідомлюється та контролюється користувачем. Наприклад, висвітлення плей-

листів, аватарів магазинів, в яких відбулися онлайн-замовлення, підписаних інших користувачів та вподобаних сторінок – ці та інші цифрові операції, які є аналогом повсякденних справ, стають невід’ємною складовою самопрезентації людини в інтернет-просторі [11, с. 139]. Безумовно, користувач може налаштувати частину їх демонстрації іншим, проте це потребує додаткової пильності та контролю.

Важливими також вважаємо результати емпіричної аналітики щодо використання соцмереж для вивчення, вираження і трансформації культурної ідентичності. Така тенденція стосується передусім етнічно/расово маргіналізованих груп, а також тих суспільств, хто знаходиться в ситуації деколонізації. «Самопрезентація в соціальних мережах є важливим засобом для вивчення аспектів власної ідентичності та може генерувати зворотний зв’язок, який зміцнює представлені образи та якості у самовідчутті людини» [17, с. 248]. Загалом соціальні медіа надають нові можливості для здійснення різноманітних культурних репрезентацій.

Показовою для розвитку окресленої теми самопрезентацій в інтернет-просторі є робота Х. Вейсі та С. Гаджизаде, метою якої було вивчення прагматичних стратегій і тактик самопрезентації в дискурсі LinkedIn на прикладі іранських користувачів. В результаті аналітики 262 акаунтів, проведеної у 2024 р., дослідники виявили застосування мовленевих дій, пов’язаних з самохваленням за параметрами прямого-непрямого, явного-імплицитного, а також застосування «переконання» як провідної тактики самопрезентації [16]. Хоча публікація зосереджена на вербальних аспектах самопрезентації, загальна методологія може бути використана для інших чинників. Згідно з проведеним у 2021 р. кластерним аналізом українських дорослих користувачів соціальних мереж, лише 12% з них проявляли себе як лідери та використовували самопрезентацію в

соціальних мережах як створення позитивного образу з метою просування своїх професійних послуг та кар’єрного зростання. Інші дві групи користувачів здебільшого «прагнуть жити життям інших більш активних користувачів і обмежують власну самопрезентацію в соціальних мережах» та «прагнуть самоствердитись у віртуальному світі, оскільки не можуть повністю реалізувати себе в реальному житті» [2, с. 18]. З моменту проведення опитування внаслідок пандемії Covid відбулися суттєві зміни у ставленні користувачів до можливостей соціальних мереж, за три роки самопрезентаційна присутність з метою професійного позиціонування суттєво збільшилася. Однак спостереження 2021 р. дозволяють зробити припущення, що на сучасному етапі рівень культури, знань і практики самопрезентації українських користувачів малосформований через відсутність досвіду внаслідок короткого часового проміжку.

Прикладний аспект теми нерідко розкривається у статтях з вивчення самопрезентації в професійних колах менеджерів, педагогів, політиків. При цьому дослідження самопрезентації дизайнерів нами не виявлено.

Крім висвітлених досліджень безпосередньо теми «самопрезентація», підґрунтям цієї статті стали актуальні матеріали щодо персонального бренду дизайнерів [4; 9; 12] та соціальної відповідальності в контексті сучасної дизайн-практики [13; 14].

Постановка завдання. З огляду на потребу підсилювати значущість сектора дизайну у соціокультурному розвитку України, в тому числі методом створення та підтримки дизайнерами своїх персональних брендів, вважаємо доцільним вивчення та упорядкування тих аспектів самопрезентації, які сприятимуть ефективності персональних брендів.

Для аналізу емпіричного матеріалу відібрано персональні сторінки в соціальних

мережах Instagram та Facebook вісімнадцяти провідних українських дизайнерів. Хоча самопрезентація як комплексний процес не полягає лише у веденні сторінок у соціальних мережах, а складається з участі у різних заходах і майстер-класах, веденні каналів, інформаційних проєктів, сторінки в соцмережах, як правило, акумулюють інформацію про всі види активностей сучасної людини. Отже, вони є джерелом різних форм самопрезентації.

Відбір дизайнерів здійснено за критерієм відомості їх персон та брендів в професійних та громадських колах, участі у фахових та соціальних заходах України і зарубіжжя. Оскільки стаття досліджує тему самопрезентації дизайнера як представника соціокультурної та професійної інституції «дизайн», нами відібрано представників різних видів (графічний, інтер'єр та предметний, одяг та аксесуари) в схожій кількості. Мета дослідження специфіки самопрезентації залежно від напряму проєктування не ставилася. Зауважимо, що до аналізу відбиралися саме персональні сторінки дизайнерів, а не їхніх брендів.

Результати дослідження та їх обговорення. На основі попередніх досліджень, нами виявлено, що головними функціями самопрезентації психологи вважають екзистенційну та рефлексивну, які проявляються у відповідальному та усвідомленому ставленні особистості до себе та своєї соціальної дійсності. Результатом емпіричних психологічних досліджень є висновок, що самопрезентація не обмежується актами пред'явлення свого поверхового зовнішнього Я, але вміщує в своєму наповненні внутрішні аспекти Я як іманентної складової [3, с. 17]. Відтак, самопрезентація потребує, передусім, опису Я-концепції як інтегрального образу себе, переведення її з рівня суб'єктивного уявлення в стан об'єктивізації. Само-рефлексія та аналітика власних досягнень є обов'язковою на цьому етапі. Опис Я-концепції на теперішній момент життя дає

підстави для векторизації себе в майбутньому, тобто формування опису того, ким комунікатор хоче бачити себе за певний проміжок часу, досить тривалий для якісних змін. (наприклад, 10 років). Саме опис себе в майбутньому дає можливість обґрунтовано визначити цілі комунікації на даному етапі.

Опис Я-концепції пов'язаний багато в чому з мотивацією, а та, в свою чергу, – із задоволення певних потреб. На основі аналітики вимог і кваліфікаційних характеристик професії дизайнера, а також психології, ми виділяємо три групи мотивів, які задіюються при формуванні дизайнером цілей своєї соціальної комунікації в рамках персонального бренду:

- моральні і соціальні: патріотизм, справедливість, захист, порядність, співчуття, причетність до певної спільноти чи групи;
- раціональні: прибутковість, надійність і гарантія, зручності, додаткові переваги;
- емоційні: відчуття свободи дій, влада, значущість і самореалізація, відкриття (цікавість та прагнення новизни), гордість, любов, сексуальна привабливість, радість і гумор.

З огляду на високий рівень соціальної чутливості в сучасному демократичному суспільстві, ми вважаємо, що свою самопрезентацію дизайнеру варто проявляти на двох рівнях, які корелюються з цілями персонального бренду та мотиваційною сферою – особиста соціальна відповідальність (перша група мотивів) та індивідуальна користь (друга і третя група). Перший рівень, соціально-орієнтований, полягає в опрацюванні мети-місії, тобто визначенні та оприлюдненні свого місця в суспільстві, свого розуміння системного розвитку, своєї соціальної відповідальності. У XXI столітті **соціальна відповідальність** є визначальним фактором у позиціонуванні бренду та здійсненні комунікації. Особливого значення ця теза набуває в контексті діяльності дизайнерів, адже вони є носіями професії потенційно впливового соціального сектору культури та економіки.

Ефективна самопрезентація потребує від комунікатора замислення над своєю соціальною місією та ідеями своєї корисності оточенню, які він хоче та може реалізувати в концептуальності свого бренду (проєктів) або персональними повсякденними діями.

Виходячи з постулату комунікативної щирості, необхідно визначити або, за наявності вже сформованих переконань, сформулювати свої соціально корисні орієнтири. Спектр може бути вельми різноманітним – захист тварин, екологізація повсякдення та дизайну, запобігання експлуатації робітників бідних країн, профілактика булінгу, підтримка освіти та багато інших тем, які актуалізовані сьогодні та можуть такими залишитися і в майбутньому України. Головне в це вірити та дотримуватися реалізації відповідної поведінки у повсякденні. Постулат реальності та вимірності цілей (SMART) передбачає відповідальне продумування реалістичних цілей, які комунікатор може досягати і ділитися процесом зі своїми адресатами. Наприклад, не варто визначати вектором своєї соціальної відповідальності збереження автентичності аборигенських народів в лісах Амазонки, якщо реально для цього комунікатор не має можливості щось робити.

Цілі соціальної відповідальності повинні бути досяжними та мати конкретний кількісний вимір, як от, допомога безпритульним тваринам і підтримка конкретного притулку визначеними донатами або їх відвідуваннями двічі на місяць для прогулянок тварин. Або боротьба за збереження життів тварин проти їхнього використання для хутра і проектування моделей одягу з синтетичних матеріалів і штучного хутра або, навпаки, з природного хутра, зробленого з конопель. До прикладу, графічний дизайнер Богдан Гдаль, окрім важливого внеску у створення візуального контенту з українською ідентичністю та реагування на соціально напружені

проблеми міста (незаконні забудови, руйнування історичних пам'яток), є ініціатором простих заходів з поліпшення місця свого проживання (самостійне прибирання та освітлення прибудинкової території багатоквартирного будинку, де він мешкає, пофарбування найближчого підземного переходу, оформлення зупинок) (рис. 1). Він власним прикладом демонструє реальність слогану «зміни починаються з себе», та публікаціями на сторінці у мережі Facebook про свої вчинки закликає однодумців та прихильників бути небайдужими та ініціативними. Інший дизайнер Євген Садко, засновник сайту шрифтів, розроблених українськими дизайнерами rentafont, займається поширенням українських шрифтів у публічному просторі, проводить роз'яснювальну роботу з відомим блогерами та ютуберами щодо необхідності заміни використовуваних ними російських шрифтів на українські або інші зарубіжні. Своїми схвальними Facebook-публікаціями на адресу тих, хто вже зробив ребрендинг, він мотивує інші компанії долучатися до дерусифікації українського візуального простору. Фрагментально соціальна відповідальність проявлена на Instagram-сторінці дизайнерки одягу Лілії Пустовіт, тематичне наповнення її пов'язане зі презентацією традиційної української культури шляхом впровадження в сучасні проєкти. Хоча самопрезентація здебільшого сфокусована на постаті дизайнерки, невимушеному показі її ділового і особистого повсякдення (друзі, родина, відвідування подій, туризм), сторінка також періодично демонструє місію дизайнерки, пов'язану з культурною спадщиною. З початком повномасштабного вторгнення значна кількість українських дизайнерів присвятила свою проєктну та комунікативну увагу воєнним діям та сприянню в будь-який спосіб перемозі України у війні [15].

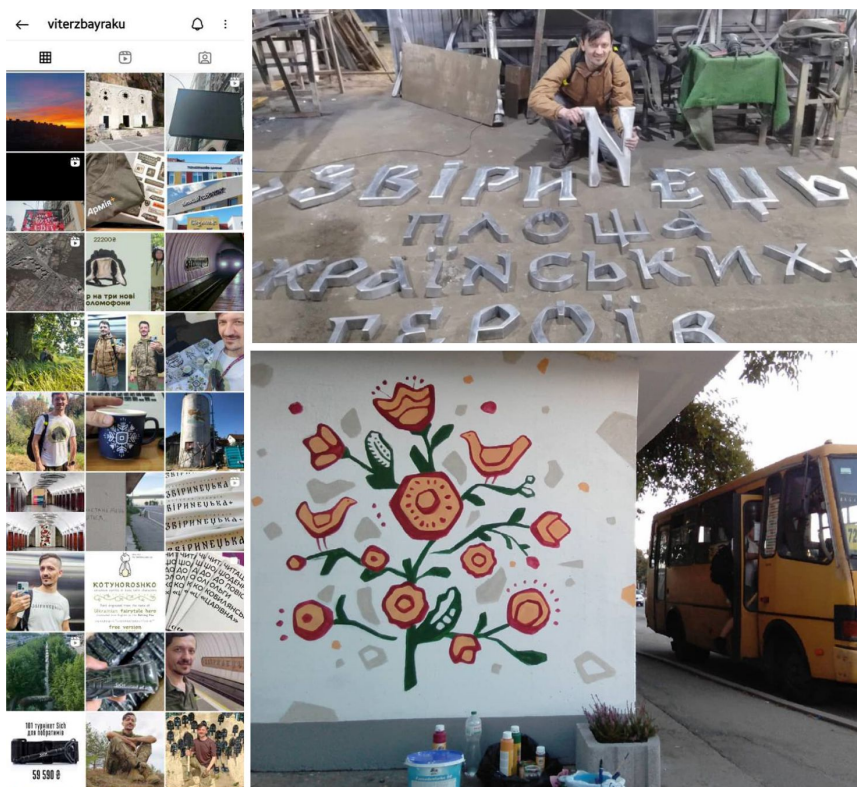


Рис. 1. Instagram-сторінка графічного дизайнера Богдана Гдаля та його волонтерські проекти

Наприклад, дизайнери Нікіта Тітов, Микола Коваленко, Дмитро Сімонов проявляють свою соціальну відповідальність майже щоденним створенням та експонуванням на своїх сторінках в соціальних мережах постерів, лаконічних графічних композицій і типографічних написів як реакція на поточні події (рис. 2). Ця продукція має велику кількість прихильників, які миттєво поширюють її в своїх колах, та періодично експонується на українських та зарубіжних виставках. Гліб Капоріков, який ініціює та очолює проект серійних видань «Telegraf» про здобутки українських візуальних комунікацій під час повномасштабного вторгнення, виявляє свою соціальну відповідальність у позиціонуванні України як фахового осередку дизайнерів. Видані арт-журнали розходяться великими тиражами і додають комунікативному іміджу України значних позитивів. Хоча його самопрезентація такого стибу виявляється не на сторінках соціальних мереж, а скоріше, участю у різних заходах, інтерв'ю, лекціях.

Архітектор і дизайнер інтер'єрів В'ячеслав Балбек відкрито і регулярно презентує свою службу у ЗСУ, проводить збори на потреби військових, при тому, що його студія продовжує працювати та на сторінці виставляє створені проекти, частина з яких має соціально-гуманітарну зорієнтованість (рис. 3). Дизайнеркою ювелірних прикрас Валерією Гуземою у 2021 р. створено благодійну фонд для оперативної допомоги військовим у гарячих точках. Instagram-сторінка організації @guzema.foundation, обличчям якої залишається дизайнерка, а отже це входить до її самопрезентації, постійно інформує про проведені акції, звітує, анонсує нові проекти (рис. 4). На Facebook-сторінці Лілії Пустовіт досить багато інформації по збори та інші заходи воєнного часу. Проте, в цілому аналіз сторінок показав, що тема війни в Україні та участі дизайнерів у супротиві агресорам, принаймні інформаційною діяльністю, значно послабшала у порівнянні з 2022 і 2023 рр.

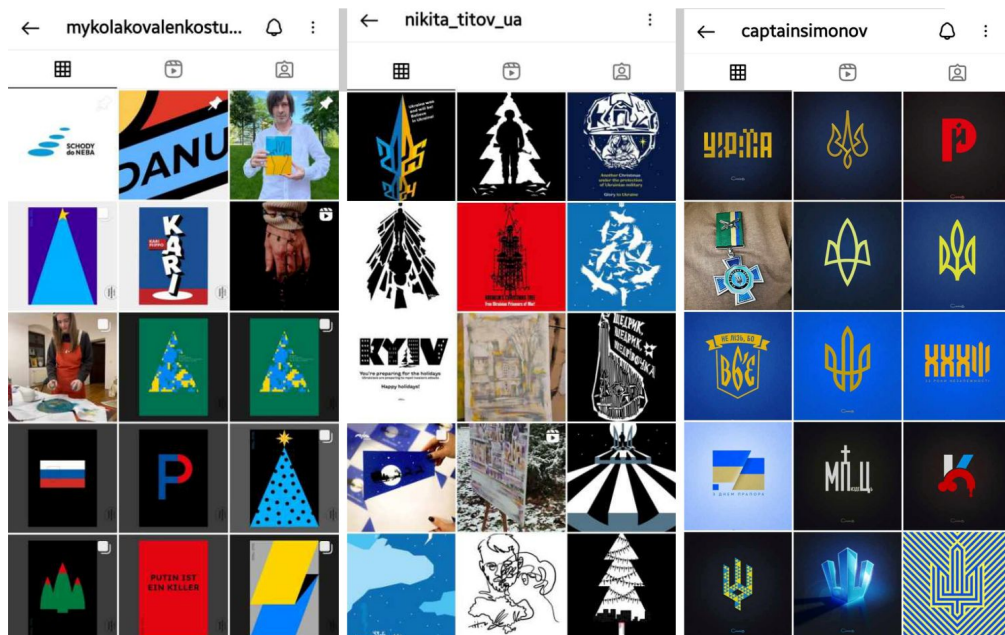


Рис. 2. Instagram-сторінки графічних дизайнерів Миколи Коваленка, Нікити Тітова, Дмитра Сімонова

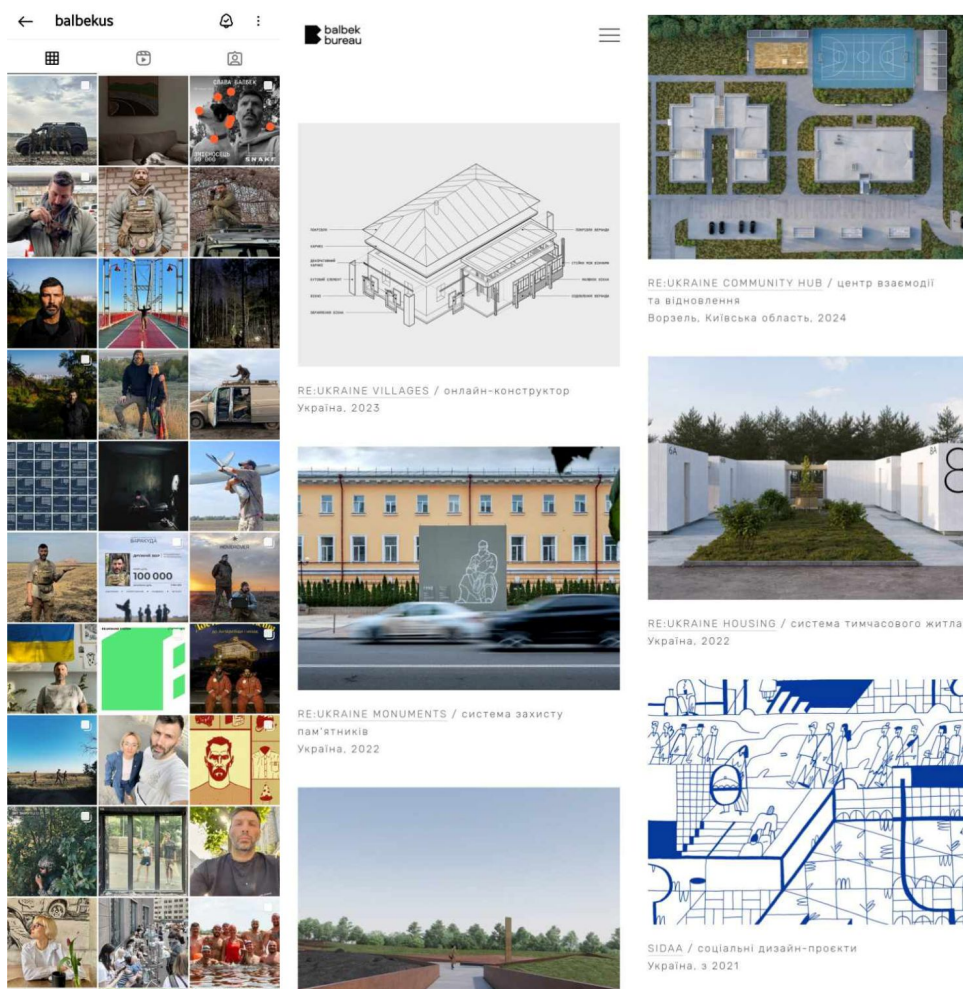


Рис. 3. Instagram-сторінка дизайнера-архітектора В'ячеслава Балбека та соціальні ініціативи під його керівництвом

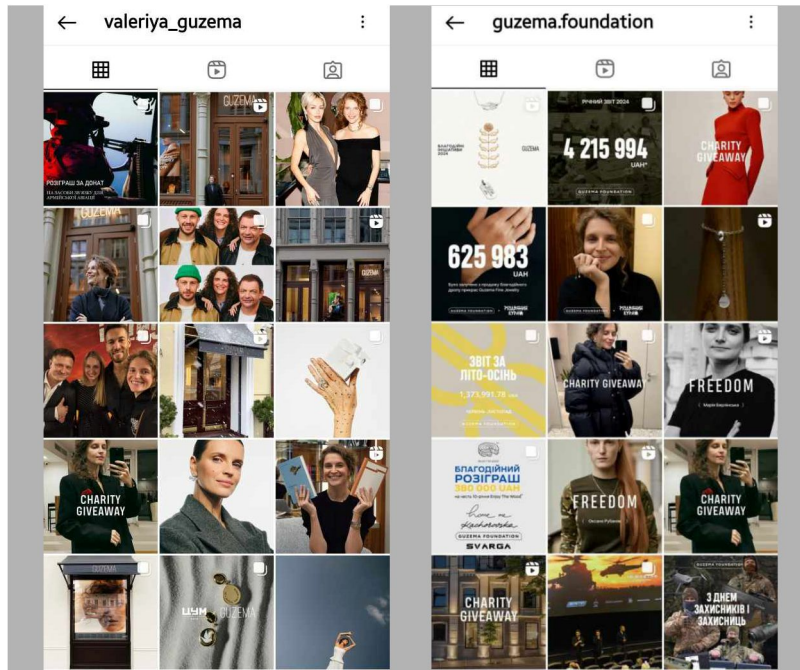


Рис. 4. Instagram-сторінка дизайнерки ювелірних прикрас Валерії Гуземи та ініційованого нею благодійного фонду

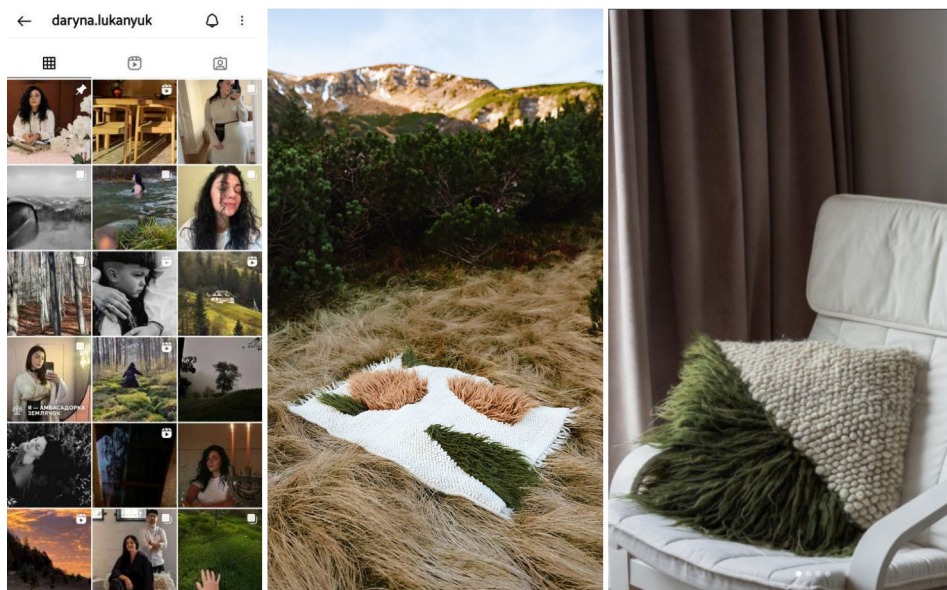


Рис. 5. Instagram-сторінка дизайнерки Дарини Луканюк та її текстильні проекти для бренду «Гушка»

Соціальна відповідальність – це фундамент самопрезентації людини-професіонала, актуальної в сучасному світі. Визначення її векторів своєї – одна з обов'язкових складових ментально-логістичної мапи, в центрі якої є запитання «Чому?» [6, с. 258]. Крім того, цінності, які витікають з визначеного напрямку соціальної

відповідальності, складають основу унікальної пропозиції персонального бренду. Разом з тим, мапування цілей містить і другий рівень формування комунікативного образу, індивідуально-орієнтований, в основі якого лежать раціональні мотиви: популяризація себе або свого бренду на ринку дизайн-послуг, формування

соціальної групи своїх поціновувачів, прихильників та потенційних клієнтів, просування нових авторських проєктів або колаборацій, підтримка соціальної групи своїх колег-однодумців в дизайні.

Раціональні мотиви самопрезентації проявляються у використанні комунікативних платформ суто для демонстрації своїх професійних здобутків. Наприклад, Instagram-сторінки графічних дизайнерів Гліба Капорікова, Артема Гусева, предметного дизайнера Дмитра Козіненка містять їхні творчі проєкти, в меншому ступені анонси/звіти публічних акцій і заходів. На Facebook їхні сторінки презентують більш різнопланові образи за рахунок перехресних постів від інших користувачів, в яких дизайнери відмічені як співучасники. Тобто для повноти вивчення самопрезентації Аналогічна ситуація з контентом Євгена Литвиненка, Facebook-сторінка якого презентує численну кількість різних професійних подій за рахунок публікацій інших користувачів. В Instagram дизайнер розкриває свої творчі пошуки, мистецькі експерименти, які лягають в основу майбутніх проєктних-пропозицій. Графічний дизайнер Олексій Чекаль в Instagram викладає свої проєкти з розгорнутими анотаціями, при цьому інші аспекти його самопрезентації присутні на сторінці у Facebook – дописи дизайнера свідчать про громадянську позицію, відстоювання ідей розкриття в проєктах української ідентичності, деякі пізнавальні результати його досліджень в галузі каліграфії, шрифторобства, кроскультурності в дизайні. Крім того, він бере участь у великій кількості різного роду майстер-класів, гостьових лекцій, конференцій. Цим він презентує глибші рівні Я-концепції, а також моральні і соціальні мотиви комунікації.

Факторами ефективності самопрезентації в рамках персонального бренду є «розширення міри поінформованості про бренд шляхом ефективного використання інструментів комунікації» [9, с. 128].

Пріоритетом у підвищенні комунікативної ефективності в критерії кількості сьогодні є, безумовно, онлайн ресурси, хоча ними не можна вичерпати весь потенціал комунікації. Реалізація персонального бренду, особливо в просторі соціальних мереж, не може обмежуватися односпрямованими монологіями з боку комунікатора. Комунікація повинна будуватися на історії та на історіях, які б могли зацікавити цільову аудиторію, в яких вони б знайшли для мотивацію, задоволення, могли б потенційно ідентифікувати себе з оточенням комунікатора. У зв'язку з цим корисними видаються наступні спостереження та висновки.

Група авторів від агенції Glovory Design вважають привабливим для цільової аудиторії і широкої громадськості **автобіографічний вміст, що розкриває історії шляху до певних досягнень та успішності**. Автори вважають, що аудиторія більше цікавиться тим, який шлях пройшов дизайнер до теперішньої результативності, ніж демонстрацією успішності в реальному часі як такої. Іншими словами, події та засоби, завдяки яким дизайнер став тим, ким він є сьогодні. При цьому більша інтрига та схвалення притаманні історіям про незаможних людей, які самостійно досягли особистого успіху, ніж про успадкований сімейний статок і статус [12]. Цей підхід вельми активно застосовується значною частиною українських дизайнерів, чиї сторінки були відібрані для огляду. Самопрезентаційний контент сповнений документалістики їхнього повсякдення, завдяки чому реалізується емоційна мотивація і дизайнерів, і їхніх підписників.

Привабливим аспектом автобіографічного вмісту може бути також представлення дизайнером своєї родини, опис цікавих фрагментів повсякденності або успішності рідних, але без зайвого пафосу. Наприклад, Сергій Махно, архітектор і предметний

дизайнер, власник студії, на сторінці в Instagram представляє родинні зв'язки, інтереси дітей, спільні мандрівки та захоплення культурою Японії. Самопрезентація дизайнера значною мірою відбувається через позиціонування родини як джерела цілісності, системної підтримки, енергії, життєвих сенсів. Схожий підхід до самопрезентації на Facebook-сторінці предметної дизайнерки Юлії Яланжи. Якщо її Instagram-сторінку створено для показу проєктів, серед яких час від часу з'являються парні світлини з чоловіком, дизайнером-партнером Євгеном Мельниченком, то сторінка на Facebook розкриває повсякдення та особистісну сферу дизайнерки. Контент складається з постів про родину, кохання, друзів, дітей, подорожі з загальним м'яким і світлим емоційним наповненням. Проєкти та родина також є основним контентом дизайнера інтер'єра Еміля Дервіша. Дарина Луканюк, дизайнерка текстильної продукції бренду «Гушка», на своїй сторінці презентує оточення, в кому вона сформувалася як особистість і яке надихає її щодня – передусім, природа Карпат, гірський побут, зростання сина, чоловік, друзі, які об'єднані закоханістю в українську традиційну культуру та естетизацією сучасного життя традиційними артефактами (рис. 5). Подібний підхід використовує дизайнерка меблів Олександра Руда – вона демонструє власні творчі експерименти в різних техніках, природне оточення, відносини з сином, естетику повсякдення. На Instagram-сторінці фешн-дизайнерки Світлани Бевзи висвітлюється її персону в різних модних образах, під час зустрічей та відвідувань престижних місць, періодично зустрічається родинний контент. Самопрезентація дизайнерки прикрас Валерії Гуземи побудована на поєднанні кількох векторів – коротких професійних історіях, демонстрації родини (чоловіка, дітей), відносинах з бізнес-партнерами. Сукупність «живих» документально-емоційних світлин, значна частина яких в

оточенні друзів, колег, партнерів, однозначно створює враження активної життєвої позиції, в тому числі соціально відповідальної, комунікабельності, впевненості та відкритості.

К. Краснова, експертка зі стратегічних та кризових комунікацій, звертає увагу на важливість **представлення персони як частини професійної команди** та надання переваги займеннику «ми» [4]. Особистість в сучасному світі синергій та колаборацій не є ізольованим суб'єктом. Відповідно, презентація себе в інфопросторі має будуватися на презентації взаємодій та здатності персони до партнерства і співпраці. Хоча рекомендації К. Краснкової розроблені для системи української освіти, такий підхід, на нашу думку, є корисним і для дизайнерів. Дизайнер нерідко позиціонує себе самодостатньою особистістю, яка продукує креатив, функцію та інновацію. Власне, в секторі дизайну поширеним є брендування проєктної діяльності своїм іменем, будь то фріланс чи робота студії. Проте, дизайн з його кінцевим втіленням в продукт – це процес і результат виключно командної роботи. Тут доречно згадати, що дизайнер відрізняється від майстра-ремісника саме тим, що він є лише ланкою в ланцюгу виробничих процесів. Остаточного результату-продукту, будь то колекція одягу, сайт, інтер'єр, меблі або сад, – можна досягти лише групою фахівців, кожен з яких має вузьку спеціалізацію і практику в ній. Дизайнер здебільшого працює з командою. Саме це є також важливою складовою персонального бренду – демонстрація власного усвідомлення значущості колег і вдячності їм за співпрацю та, в зворотньому напрямку, підтримка колективу, частиною якого є персону дизайнера. Таке змістовне наповнення фактично не представлено на сторінках українських дизайнерів. Частково такий підхід спостерігається на сторінках архітекторки та предметної дизайнерки Вікторії Якуші, яка позиціонує, окрім іншого, різні партнерські колективи. Але в цілому

виробничий командний дух мало представлений на сторінках дизайнерів.

Самопрезентація – це процес двосторонньої цілеобумовленості, що проявляється в орієнтованості на цільову групу. Формування цільової аудиторії дизайнера як комунікатора є логічним продовженням визначення ним соціальної місії, цінностей, професійних навичок, розширення зони впливу і бізнесу. Самопрезентаційна комунікація дизайнера розрахована на широке коло прихильників, які поділяють цінності та конкретно визначені ідеї удосконалення суспільних відносин. Це широка вторинна аудиторія, яка не завжди є потенційними клієнтами безпосередньо бізнес-послуг. Втім, завдяки підтримці різних соціальних груп та поширення різнопланової інформації від дизайнера, його популярність та видимість зростає, що сприяє і суто діловому (фінансовому) успіху.

У підсумку вважаємо актуальним з'ясування негативних факторів здійснення самопрезентації, а отже і розвитку персонального бренду. Вони стисло, втім різнопланово представлені у статті українських авторок [9]. За логікою висловлених характеристик бренду та порад до нього, завадити розвитку персонального бренду може, в першу чергу, відсутність бренд-стратегії або некоректне її представлення, та, як результат, втрата цілісності та послідовності бренду. Другим фактором є неналежне управління репутацією. Це обширна тема і, як відомо, сьогодні має активне застосування практика і культура кенселінгу, тобто миттєвого реагування спільнот на прорахунки з боку відомої людини або організації. Поведінка, прийняті рішення та вчинки, а також контактування з громадськістю, регулюють та визначають репутаційний менеджмент. Мобільність та високий рівень адаптивності є показником успішності, а отже, її відсутність – фактор руйнації. Четвертим фактором українські науковиці зазначають викорис-

тання неперевіреного контенту, який є неякісним та, навіть, небезпечним. Соціальний капітал, і, як його складова, репутація, знаходяться в зоні ризику від того, що комунікатор поширює недостовірну інформацію. Тому, навіть необхідність регулярного оновлення контенту не є причиною втрати пильності за доказовістю тих чи інших публікацій.

Висновки. Звернення публічної персони до самопрезентації як інструменту досягнення комунікативного успіху в процесі взаємодії, трансформувалося впродовж останніх кількох десятиріч в більш маркетингове поняття та інструмент конкурентної переваги на ринку праці. Крім цього, самопрезентація як складова персонального бренду, стала засобом впливу на широкі кола людей. Керування враженнями про себе як комунікатора стає інструментом для створення своєї соціальної ідентичності.

Огляд сторінок у соціальних мережах 22 відібраних дизайнерів свідчить, що комунікація здійснюється у максимальній близькості «автентичної» та «позитивної» самопрезентацій, що говорить про домінування щирості та відкритості до своїх підписників. Значна частина з них керується групою емоційних мотивів та самопрезентує себе через власні хобі, родинні зв'язки, мандрівки, естетику побуту, участі у публічних заходах. Менша кількість дизайнерів керується раціональною мотивацією з обмеженням у вигляді постів зі своїми проектами.

Соціально-відповідальну мотивацію самопрезентацій виявлено далеко не у більшості дизайнерів. Серед векторів соціальної відповідальності – участь у супротиві російському агресору, підтримка українських військових та волонтерів, позиціонування української спадщини в сучасному дизайні. Можна припустити, що не всі соціально-орієнтовані події, де беруть участь дизайнери, отримують висвітлення, але фіксовані на сторінках факти свідчать про

відносно низький рівень цього вектору самопрезентації. Хоча саме цей, соціально-орієнтований, рівень професійних компетентностей має набувати оприлюднених форм, в яких риторика соціальної відповідальності чітко розпізнається адресатами та аналітиками. В її публічному декларуванні мусить полягати місія дизайнерів як представників впливової в міжнародній практиці інституції. Також нами майже не виявлено такого аспекту самопрезентації як робота у колективі, демонстрація командного духу дизайнерів, більшість з яких в реальності має виробничі групи і партнерів.

Порівняння контенту сторінок дизайнерів на різних платформах свідчить про те, що для повного уявлення про

персону дизайнера поціновувачу його послуг варто підписуватися на всі сторінки, адже різні платформи дають різні можливості, і представлений там контент висвітлює певні грані самопрезентації. Сумарно ж, у доповненні інформації, створюється «об'ємний» різноплановий комунікативний образ.

Основна задача, яку ми ставимо перед майбутніми дослідженнями – системний аналіз наявних самопрезентацій дизайнерів у взаємними доповненнями різними формами комунікацій, а також удосконалення рекомендацій щодо комунікативної моделі дизайнерів як механізму посилення впливовості українського дизайну в соціальній реальності.

Література:

1. Бондаренко І. Іміджологія у системі гуманітарних знань: культурно-освітні стратегії. Запоріжжя: ДВНЗ «Запорізький національний університет», 2016. 305 с.

2. Вавілова А. Стратегії самопрезентації дорослих та підлітків у соціальних мережах. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2021. № 2. С. 14–21. <https://doi.org/10.32999/ksu2312-3206/2021-2-2>.

3. Капустюк О. Самопрезентація як засіб створення позитивного іміджу особистості: автореф. дис. ... канд. психол. наук : 19.00.05. Київ, 2007. 22 с.

4. Краснова К. Як побудувати ефективні комунікації: інструкція для освітян. 2016. URL: <https://nus.org.ua/articles/yak-pobuduvaty-efektyvni-komunikatsiyi-instruktsiya-dlya-osvityan/> (Дата звернення: 14.10.2024)

5. Місенг Д. Вплив ціннісних орієнтацій на стиль життя особистості : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.01. Київ, 2020. 286 с.

6. Удріс-Бородавко Н., Гордійчук Я. Інтегральна модель персонального бренду дизайнера. *Art and Design*. 2024. № 3(27). С. 256–266. <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.3.21>.

7. Чигирин Т. Психологічні умови формування ефективної самопрезентації майбутніх психологів : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07. Київ, 2016. 228 с.

8. Чуйко Г., Гуляс І. Дві сторони представлення себе: самопрезентація та саморозкриття. URL: https://www.psytir.org.ua/upload/journals/2.3/authors/2016/Chujko_Galyna_Vasylivna_Guljas_Inesa_AntonivnaDvi_storony_predstavlennja_sebe_samoprezentacija_ta_samorozkryttja.pdf (дата звернення: 14.10.2024).

9. 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).

10. Baumeister R. F., Vohs, K. D. Self-presentation. *Encyclopedia of Social Psychology*. SAGE Publications, Inc. 2007. P. 836–838. <https://doi.org/10.4135/9781412956253>.

11. Deligöz E. Self-presentation in metaverse environments from a psychological perspective. *International Journal of Social Sciences and Education Research*. 2024. No. 10(3). P. 129–141. <https://doi.org/10.24289/ijsser.1493484>.

12. 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: 14.10.2024).

13. Norman D., Stappers P. J. DesignX: Complex Sociotechnical Systems. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*. 2015. Vol 1, Iss. 2 P. 83–106. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2016.01.002>

14. O'Shea M. Graphic Design Needs to Take Responsibility: Embedding Social Awareness and Ethics Through Social Science Knowledge and Pedagogical Change. *Design Issues*. 2024. No. 40(2). P. 15–27. https://doi.org/10.1162/desi_a_00752

15. Udris-Borodavko N. Ukrainian glocal design: attaining specificity in the social context of war. *The functioning of culture and art during the war: Scientific monograph*. Riga, Latvia : Baltija Publishing. 2024. P. 215–248. <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-418-4-10>.

16. Weisi H., Hajizadeh S. LinkedIn as a platform: The pragmatic strategies of self-presentation and self-praise. *Show more Social Sciences & Humanities Open*. 2025. Vol. 11, 101266. P. 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2024.101266>.

17. Yang C., Calvin A., Choukas-Bradley S., Leurs K., Manago A., Subrahmanyam K. Online Self-Presentation and Identity: Insights from Diverse and Marginalized Youth. *Handbook of Children and Screens*. Springer, Cham. 2024. P. 245–252. https://doi.org/10.1007/978-3-031-69362-5_34.

References:

1. 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].

2. Vavilova, A. (2021). Stratehii samoprezentatsii doroslykh ta pidlitkiv u sotsialnykh merezhakh [Self-presentation strategies of adults and teenagers in social networks]. *Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnogo universytetu*. 2. 14–21. <https://doi.org/10.32999/ksu2312-3206/2021-2-2> [in Ukrainian].

3. Kapustiuk, O. (2007). Samoprezentatsiia yak zasib stvorennia pozytyvnoho imidzhu osobystosti : avtoref. dys. ... kand. psykhol. nauk : 19.00.05. Kyiv. 22. [in Ukrainian].

4. Krasnova, K. (2016). Yak pobuduvaty efektyvni komunikatsii: instruktsiia dlia osvitan. URL: <https://nus.org.ua/articles/yak-pobuduvaty-efektyvni-komunikatsiyi-instruktsiya-dlya-osvityan/> (Last accessed: 14.10.2024) [in Ukrainian].

5. Misenh, D. (2020). Vplyv tsinnisnykh oriientatsii na styl zhyttia osobystosti : dys. ... kand. psykhol. nauk : 19.00.01. Kyiv, 286.

6. Udris-Borodavko, N., & Hordiichuk, Ya. (2024). Intehralna model personalnoho brendu dyzainera. *Art and Design*. 3(27), 256–266.

<https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.3.21> [in Ukrainian].

7. Chyhyryn, T. (2016). Psykholohichni umovy formuvannia efektyvnoi samoprezentatsii maibutnikh psykholohiv : dys. ... kand. psykhol. nauk: 19.00.07. Kyiv, 228.

8. Chuiko H., & Hulias I. Dvi storony predstavlenia sebe: samoprezentatsiia ta samorozkryttia. URL: [https://www.psytir.org.ua/upload/journals/2.3/authors/2016/Chuiko Galyna Vasylyvna Guljas Inesa Antonivna Dvi storony pred stavlennja sebe samoprezentatsija ta samorozkryttj a.pdf](https://www.psytir.org.ua/upload/journals/2.3/authors/2016/Chuiko%20Galyna%20Vasylyvna%20Guljas%20Inesa%20Antonivna%20Dvi%20storony%20predstavlenija%20sebe%20samoprezentatsija%20ta%20samorozkryttia.pdf) (Last accessed: 14.10.2024) [in Ukrainian].

9. 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. Serii: 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) [in Ukrainian].

10. Baumeister, R. F., & Vohs, K. D. (2007). Self-presentation. *Encyclopedia of Social Psychology*. SAGE Publications, Inc. 836–838. <https://doi.org/10.4135/9781412956253>.

11. Deligöz, E. (2024). Self-presentation in metaverse environments from a psychological perspective. *International Journal of Social Sciences and Education Research*. 10(3). 129–141. <https://doi.org/10.24289/ijsser.1493484>.

12. 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: 14.10.2024).

13. Norman, D., Stappers, P. J. (2015). DesignX: Complex Sociotechnical Systems. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*. 1(2). 83–106. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2016.01.002>.

14. O'Shea, M. (2024). Graphic Design Needs to Take Responsibility: Embedding Social Awareness and Ethics Through Social Science Knowledge and Pedagogical Change. *Design Issues*. 40(2). 15–27. https://doi.org/10.1162/desi_a_00752.

15. Udris-Borodavko, N. (2024). Ukrainian glocal design: attaining specificity in the social context of war. *The functioning of culture and art during the war: Scientific monograph*. Riga, Latvia: Baltija Publishing. 215–248. <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-418-4-10>.

16. Weisi, H., & Hajizadeh, S. (2025). LinkedIn as a platform: The pragmatic strategies of self-

presentation and self-praise. *Show more Social Sciences & Humanities Open*. 11, 101266. 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2024.101266>.

17. Yang, C., Calvin, A., Choukas-Bradley, S., Leurs, K., Manago, A., & Subrahmanyam, K. (2024).

Online Self-Presentation and Identity: Insights from Diverse and Marginalized Youth. *Handbook of Children and Screens*. Springer, Cham. 245-252. https://doi.org/10.1007/978-3-031-69362-5_34.

UDRIS-BORODAVKO N. S.

Kyiv National University of Culture and Arts, Kyiv, Ukraine

SOCIAL AND COMMUNICATIVE ASPECTS OF SELF-PRESENTATION AS A COMPONENT OF A DESIGNER'S PERSONAL BRAND

Purpose. *The purpose of the article is to study the experience of self-presentation by leading Ukrainian designers and to reveal those aspects that will contribute to the effectiveness of their personal brands in the context of strengthening the importance of the design sector in the socio-cultural development of Ukraine.*

Methodology. *To achieve the tasks, the methods of systematic analysis and concretization in the study of theoretical researches and content of individual pages of designers in social networks, methods of comparison and synthesis of the different pages content of one designer, and the method of induction to summarize the current situation and conclusions were used.*

Results. *Among the effective content of self-presentation are social responsibility, personal autobiographical stories, and demonstration of teamwork. It is emphasized that social responsibility is a determining factor in brand positioning and communication. In the context of personal brands of designers, this thesis is of particular importance, because they are the carriers of the profession of a potentially influential social sector of culture and economy. The areas of social responsibility should be those in which the designer has the opportunity to make real positive changes. Autobiographical content can reveal stories of certain achievements and successes of the designer, demonstrate his or her hobbies, personal sphere, and family ties. An important aspect of self-presentation is when a designer presents himself or herself as part of a professional team, as he or she usually works with a group of specialists who ensure the completeness of projects. The functional division of responsibilities in project work and the proper management of interactions ensure a successful outcome. Therefore, designers should demonstrate their understanding of the importance of the team through various communication channels.*

Scientific novelty. *The scientific novelty lies in the content of the model of a designer's personal brand, in particular, its component of self-presentation, and in the analysis of the self-presentation experience in social media of leading Ukrainian designers.*

Practical significance. *The practical significance lies in the possibility for designers to apply the recommendations for creating a self-concept and building a self-presentation strategy for their personal brand on its basis.*

Keywords: *self-presentation, social responsibility, graphic designer, interior designer, product designer, fashion and accessories designer, social communication, design, personal brand.*

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРА:

Удріс-Бородавко Наталя Сергіївна, канд. соц. наук, доцент, завідувач кафедри графічного дизайну, Київський національний університет культури і мистецтв, ORCID 0000-0003-1831-5476, **e-mail:** udris.nata@ukr.net

Цитування за ДСТУ: Удріс-Бородавко Н. С. Соціально-комунікативні аспекти самопрезентації як складової персонального бренду дизайнера. *Art and design*. 2024. №4(28). С. 165–179.

<https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.4.13>

Citation APA: Удріс-Бородавко, Н. С. (2024) Соціально-комунікативні аспекти самопрезентації як складової персонального бренду дизайнера. *Art and design*. 4(28). 165–179.

УДК 364.122.8

DOI:10.30857/2617-0272.2024.4.14

ФОМЕНКО О. О.

*Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова, Харків, Україна***ВПРОВАДЖЕННЯ ЕРГОНОМІЧНИХ РІШЕНЬ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ІНКЛЮЗИВНОГО СЕРЕДОВИЩА**

Мета: аналіз впровадження ергономічних рішень для створення інклюзивного середовища.

Методологія базується на систематизації та аналізі наявних даних, а також узагальненні результатів попередніх досліджень. Проведений аналіз дозволив виокремити матеріали, що безпосередньо стосуються теми дослідження.

Результати. Проблема недостатньої вивченості ергономічних рішень як засобу в організації інклюзивного середовища вимагає проведення детальних досліджень для розуміння його особливостей. Аналіз історії інклюзивного дизайну дозволяє зробити висновок, що застосування ергономічних принципів в процесі створення інклюзивного простору та продуктів, надає не лише фізичний комфорт, але й психологічну безпеку та формує соціальну інтеграцію користувача, яка відповідає різноманітним потребам і можливостям. Еволюція ергономіки в напрямку інклюзивного дизайну сформувала нові парадигми у створенні доступного середовища. Проведений аналіз впровадження ергономічних рішень для створення інклюзивного середовища. Визначено ергономічні рішення, які впливають на формування інклюзивного середовища. З'ясовано та обґрунтовано відзнаки використання ергономічних рішень, як ефективного інструменту щодо створення інклюзивного простору. Розкрито ключові шляхи покращення ергономічних рішень для забезпечення доступності у формуванні інклюзивного середовища.

Наукова новизна статті полягає у визначенні ергономічних рішень в організації комфортного та безпечного інклюзивного простору, що є головною метою інклюзивного дизайну у задоволенні потреб людей з особливими потребами.

Практична значущість. В результаті дослідження було виявлено широкий спектр ергономічних рішень, які можуть бути застосовані для створення доступного середовища та встановлено найбільш перспективні напрямки подальших досліджень в галузі інклюзивного дизайну.

Ключові слова: інклюзивне дизайн-середовище, ергономіка, естетика, інновації, проєкт, дизайн середовища.

Вступ. Процес формування доступного простору для людей з інвалідністю – це багатогранне завдання, яке включає в себе не лише забезпечення функціональності, але й естетики та комфорту. У сучасному світі, де різноманітність потреб і можливостей людей стає все більш очевидною, поняття доступності набуває особливого значення. Доступність означає, що кожна людина, незалежно від своїх фізичних, когнітивних або інших особливостей, має рівні можливості для участі в житті суспільства. Тобто створення інклюзивного середовища спрямоване на забезпечення рівних умов для розвитку та реалізації індивідуальних здібностей кожної людини. Тому цей процес передбачає безперервне впровадження

інноваційних підходів та технологічних рішень. Отже використання ергономіки в інклюзивному дизайні є ключовим кроком на шляху до створення суспільства, де кожен має рівні можливості. Впровадження ергономічних рішень у практику проєктування надає інструменти для об'єктивної оцінки та оптимізації користувацького досвіду в інклюзивному середовищі. Ергономіка стає все більш затребуваною в процесі створення доступного середовища. Вона робить світ більш доступним для людей з різними потребами та сприяє створенню більш справедливого суспільства. Говорячи про ергономіку, йдеться не лише про робочі місця, але й усі сфери життя людини. Це і

дизайн меблів, і планування міських просторів, і розробка інструментів та приладів. Всі ці елементи впливають на наше фізичне та психологічне самопочуття, на нашу продуктивність і зрештою, на якість життя. Проведений аналіз дозволив встановити, що ергономіка є одним з ключових факторів, що впливають на формування інклюзивних просторів.

Аналіз попередніх досліджень.

Тематику дослідження визначили роботи українських і міжнародних дослідників, присвячені застосуванню ергономічних принципів у формуванні доступного предметно-просторового середовища. А саме у статті автор Шкуро В. провів теоретичний аналіз взаємозв'язку між створенням доступного міського середовища, якістю життя мешканців та необхідністю переосмислення суспільних норм [1]. Дослідник Булатов В. проаналізував, як застосування ергономічних принципів у загальній теорії формоутворення сприяє створенню інклюзивного дизайну та забезпеченню рівних можливостей для всіх [2]. Науковець Городецька Г. провела комплексний аналіз проблеми створення безбар'єрного середовища та показала, як важливо поєднувати ергономіку та соціальну інклюзію для досягнення цієї мети [3].

Дослідник Сьомка С. у рамках свого дослідження представив концептуальну модель, яка демонструє, що використання ергономічних принципів при формуванні предметно-просторового середовища дозволяє створити більш інклюзивний простір, адаптований до потреб різних груп користувачів, включаючи людей з обмеженими можливостями [4]. Автор Смірнова О. провела аналіз застосування ергономічних принципів у будівництві з метою оцінки їхнього впливу на створення інклюзивних міських середовищ, які поєднують в собі екологічну чистоту та комфорт для всіх мешканців [5].

Проблему включення принципів універсального та доступного дизайну в

навчальні програми для підготовки майбутніх дизайнерів досліджували в своїй роботі науковці Чемерис Г. та Брянцева Г. [6]. Дослідниками Зубченко С., Каплан Ю. та Тищенко Ю. в результаті дослідження проблеми створення безбар'єрного інклюзивного середовища в Україні було встановлено, що для її вирішення необхідно активно використовувати світові практики та досягнення в галузі ергономіки [7]. У своєму дослідженні Метко Ю. аналізував проблему доступності навколишнього середовища для людей з інвалідністю та обґрунтував необхідність застосування принципів універсального дизайну на етапі проектування [8].

Науковець Альніков Є. присвятив свою статтю вивченню того, як технологія 3D-друку може бути використана для створення більш доступного та інклюзивного простору для людей з різними потребами [9]. В рамках свого дослідження, Нестеренко В. детально проаналізував проблему адаптації архітектури закладів освіти щодо потреб осіб з інвалідністю та запропонував низку ергономічних рішень для її вирішення [10].

Постановка завдання. Завдання інклюзивного дизайну – забезпечити ергономічність предметно-просторового середовища для всіх користувачів, зокрема й для людей з інвалідністю. Оскільки в суспільстві все більше людей з особливими потребами, створення доступного середовища стає дедалі важливішим. Саме використання ергономічних рішень є ключовим фактором у створенні середовища, яке відповідає потребам всіх людей. Завдяки цьому можна ефективно організувати простір, забезпечивши рівні можливості для всіх користувачів, зокрема й для людей з особливими потребами.

Результати дослідження та їх обговорення. Проектування будівель традиційно базується на узагальнених даних про фізичні та психологічні характеристики людини, не враховуючи різноманіття людських потреб. Однак подібний підхід

підтверджує дискримінаційний підхід до людей з обмеженими можливостями, виокремлюючи їх з загального потоку людей та змушуючи користуватися окремими входами, часто розташованими в менш зручних місцях. Недоступність будівель та громадських просторів для людей з обмеженими можливостями є формою дискримінації та призводить до їх соціальної ізоляції [2].

Поняття доступності виходить за рамки забезпечення безперешкодного проходу, включаючи в себе створення комфортного та інклюзивного середовища для всіх. Поняття доступності, яке на перший погляд може здаватися обмеженим забезпеченням безперешкодного фізичного доступу, насправді має набагато глибший зміст. Воно охоплює створення такого середовища, де кожна людина, незалежно від своїх фізичних, когнітивних чи соціальних особливостей, відчуває себе комфортно, включено та має рівні можливості для участі в житті суспільства. Тобто безперешкодний доступ до продукту, середовищу, послуг і є фактором доступності [11]. Пандуси, широкі двері, ліфти – все це необхідні елементи, які дозволяють людям з обмеженими можливостями рухатися вільно. Однак доступність – це не лише про фізичні бар'єри. Це про створення такого середовища, де кожна людина відчувається почутою, зрозумілою і цінною [12].

Тому впровадження норм інклюзивного дизайну в архітектуру дозволить уникнути ситуацій, коли люди з обмеженими можливостями відчувають дискомфорт або стикаються з перешкодами при пересуванні всередині будівель. Отже обов'язковою умовою успішного проектування та перепланування будівель є ретельне виконання всіх необхідних будівельних норм, що забезпечують доступність для людей з обмеженими можливостями. Це комплексний процес, який вимагає зваженого підходу до кожного аспекту проектування, де фізичні характерис-

тики, естетика та функціональність – є ключовими факторами, які необхідно враховувати при вирішенні цього завдання, від успішного поєднання яких залежить його результат. Цей процес став доступний в нашій країні завдяки підписання урядом країни Конвенції про права людей з інвалідністю 13 грудня 2006 року, який положив початок формування середовища для всіх без дискримінації [13].

Сучасний підхід до проектування та будівництва зосереджений на створенні середовища, доступного для всіх, де принципи інклюзивного дизайну мають стати невід'ємною частиною сучасних будівельних проєктів. До ключових принципів інклюзивного дизайну відносять: доступність, рівність використання, простота й інтуїтивність, гнучкість, терпимість до помилок, наявність необхідного розміру, місця, простору, малі фізичні зусилля. Процес організації інклюзивного середовища – це багатогранний процес, який потребує застосування знань з різних наукових галузей. Цей процес складається із [14]:

1. Проектування та планування, що передбачає розробку концептуальної ідеї, вибір відповідних матеріалів та технологій, а також детальне планування з урахуванням потреб всіх користувачів.

2. Аналіз потреб, що передбачає проведення: комплексного аналізу середовища (оцінка будівельних конструкцій, планування простору, розташування елементів інтер'єру та екстер'єру з точки зору їхньої доступності для людей з різними потребами), виявлення та класифікація перешкод (виявлення соціальних, фізичних та інформаційних бар'єрів, що ускладнюють включення людей з інвалідністю).

3. Втілення проєкту, включаючи усі етапи планування: монтаж необхідного обладнання, такого як ліфти, пандуси, поручні, інклюзивні двері тощо); організація простору з урахуванням естетичних та практичних потреб.

4. Детальний огляд результатів з подальшим коригуванням стратегії, що включає в себе: оцінку параметрів доступності для людей з різними видами інвалідності; виявлення побажань користувачів щодо ефективності та зручності створеного середовища; корекційні зміни щодо покращення умов доступності.

Ключовим завданням інклюзивного дизайну є створення такого середовища, в якому люди з інвалідністю можуть вільно та безпечно пересуватися, не стикаючись з будь-якими перешкодами. Від якості цього середовища залежить повнота їх участі у всіх сферах життя. Створення доступного середовища – це не просто тренд, а необхідність сучасного суспільства. Інклюзивний дизайн та ергономіка відіграють у цьому процесі ключову роль. Поєднання цих двох підходів дозволяє створювати простори, які є комфортними та функціональними для всіх, незалежно від їхніх фізичних або когнітивних особливостей. Сучасне суспільство потребує радикальної трансформації архітектурних просторів, щоб забезпечити комфорт і доступність для всіх. Забезпеченням фізичного та психологічного комфорту займається ергономіка, вивчаючи оптимальні умови праці та відпочинку. Ергономіка, наука про взаємодію людини з навколишнім середовищем, набирає все більшої ваги у сучасному світі. Впровадження ергономічних рішень на робочих місцях, в побуті та громадських просторах приносить численні переваги, які впливають як на здоров'я та благополуччя людей, так і на ефективність діяльності підприємств.

Спектр питань, які охоплює ергономіка в інклюзивному дизайні архітектурного середовища міста, є досить широким, до яких відносяться [13]:

- безпечний і зручний доступ до об'єктів та послуг, до якої відноситься: оптимальна ширина дверних прорізів, висота поручнів, кути пандусів, щоб забезпечити вільний рух людей з обмеженими можливостями тощо;

- візуальна інформація (шрифти, контрастність, розміщення знаків);

- звукова інформація (звукові сигнали, оголошення, музика), включаючи людей з порушеннями слуху;

- функціональність, тобто функціональність повинна бути організована таким чином, щоб користувач міг легко здогадатися, як нею користуватися. Це має вирішальне значення для людей з інвалідністю, яким складні механізми можуть створювати додаткові перешкоди;

- тактильна інформація (шрифт Брайля, спеціальні покриття на підлозі);

- когнітивна доступність – це стосується не лише людей з інвалідністю, але й людей похилого віку, дітей. Інформація повинна бути подана простою і зрозумілою мовою, а навігація по місту – інтуїтивною;

- соціальна інклюзія – ергономіка допомагає створити середовище, яке сприяє взаємодії різних груп людей, створюючи відчуття спільноти;

- безпека (визначаючи оптимальні висоти огорож, освітлення, ширину проходів тощо).

Інклюзивний дизайн та ергономіка – це два взаємопов'язані поняття, які прагнуть створити середовище, доступне та комфортне для всіх людей, незалежно від їхніх фізичних можливостей. Інтеграція цих двох дисциплін є ключовим фактором у створенні більш справедливого та інклюзивного суспільства, яка дозволила створити естетичні та функціональні рішення в міському середовищі для людей з особливими потребами (рис. 1).

Впровадження в 2018 році державних будівельних норм щодо інклюзивності будівель і споруд «ДБН 2.2 В-40:2018» ознаменувало новий етап розвитку української архітектури, орієнтованої на задоволення потреб людей з різними можливостями з урахуванням ергономічних принципів.



Рис. 1. Ергономічні рішення інклюзивного простору: а – інклюзивний пандус; б – ергономічний ліфт для людей з інвалідністю; в – інклюзивний електричний підйомний пристрій для людей з інвалідністю біля споруди; г – інклюзивний підйомний пристрій над сходами; д – ергономічний інклюзивний туалет; е – інклюзивна стоянка автомобілів біля будівлі



Рис. 2. Приклади не інклюзивних пандусів

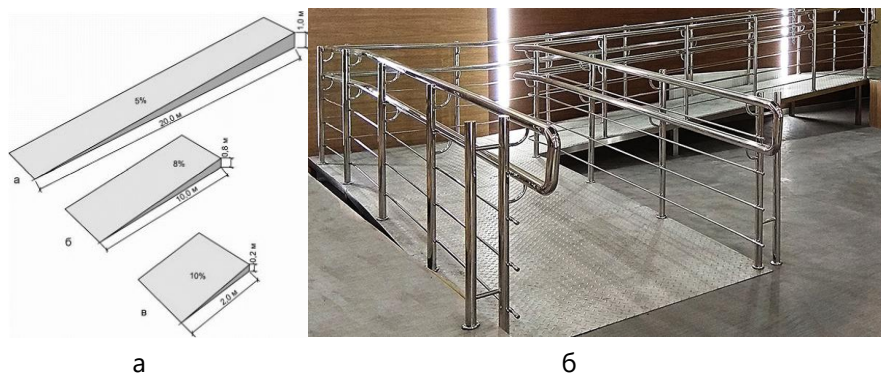


Рис. 3. Впровадження ергономічних рішень в ДБН 2.2 В-40:2018: а – норми нахилу інклюзивного пандусу; б – приклад інклюзивного пандуса при вході в будівлі

Цей документ надав чіткі нормативи, які регламентують організацію інклюзивного простору. До цього часу не було єдиної думки щодо формування інклюзивного середовища, яке призвело до заяви у 2019 році заступника міністра регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, Лев Парцхаладзе, який зазначив, що: «На сьогоднішній день, згідно із статистичними даними майже 90 % пандусів в Україні побудовано хибно і не пристосовано для людей з інвалідністю...», але зараз ми наближаємося до консенсусу в даному питанні [15], (рис. 2).

Створення сучасного інклюзивного простору потребує нового мислення та застосування інноваційних підходів, починаючи від етапу концептуального проєктування і закінчуючи впровадженням новітніх технологій [2].

Впровадження ергономічних рішень для створення інклюзивного середовища внесло певні алгоритми, які визначені в зазначеному документі. Так, наприклад, нахил зовнішніх пандусів по ходу руху та при вході у будівлю допускається не перевищуючи 8%, або 1/12. Також сходи та пандуси мають бути обладнані поручнями з обох боків. Їх висота повинна бути 0,7 та 0,9 метра, а для дошкільних закладів – 0,5 метра (рис. 3).

Застосування ергономічних принципів в інклюзивних нормах будівель і споруд визначило новий напрямок розвитку архітектури та дизайну, спрямований на створення інклюзивного середовища. Прикладами цього служать застосування збільшених дверних отворів для людей які використовують для пересування крісла колісні, інклюзивні пандуси, тактильні позначки, контрастні кольори для людей із порушенням зору. Все більше стали застосовувати системи оповіщення для людей з інвалідністю слуха. Інклюзивні туалети стають нормою сучасного суспільства. Можна відмітити розвиток

застосування різних видів підйомників для маломобільної групи людей.

До основних принципів ергономіки відносяться:

- комфорт – стан фізичного та психологічного благополуччя людини під час взаємодії з оточуючим середовищем, зокрема, з робочим місцем, інструментами та обладнанням, при якому відсутні фізичні напруження, дискомфорт та роздратування, що дозволяє людині виконувати свою роботу ефективно та без шкоди для здоров'я;

- безпека пересування (взаємодія людини з простором під час руху з метою мінімізації ризику травм та забезпечення комфорту);

- зручність (взаємодія з навколишнім середовищем, інструментами та обладнанням без відчуття дискомфорту, напруження або втоми);

- пристосування роботи до людини (ергономіка пропонує змінювати середовище, інструменти та процеси таким чином, щоб вони відповідали антропометричним, фізіологічним та психологічним особливостям людини);

- ефективність (ергономічні рішення сприяють підвищенню життєдіяльності людини за рахунок зниження втоми, збільшення точності виконання завдань та зменшення кількості помилок);

- індивідуалізація (ергономічні рішення повинні бути адаптовані до конкретного користувача);

- системний підхід (ергономіка розглядає людину як частину системи «людина-машина-середовище», тому для досягнення оптимальних результатів необхідно враховувати взаємодію всіх компонентів цієї системи).

Переваги впровадження ергономічних рішень для створення інклюзивного середовища можна окреслити наступними аспектами:

1. Підвищення якості життя, коли люди з інвалідністю отримують більше

можливостей для участі в соціальному житті.

2. Збільшення продуктивності, тобто зручне та безпечне робоче середовище підвищує продуктивність праці.

3. Зменшення витрат (зниження витрат на медичне обслуговування та підвищення ефективності роботи).

4. Позитивний соціальний імідж, тобто компанії та організації, які дбають про інклюзивність, отримують позитивний імідж.

Ергономіка та інклюзивний дизайн тісно пов'язані між собою, утворюючи ланцюжок дій, спрямований на створення доступного середовища. Цей ланцюжок включає: визначення ергономічних показників, аналіз потреб людей з інвалідністю, розробку концептуального проєкту, оцінку його відповідності ергономічним вимогам та втілення ергономічних рішень у фінальному продукті. Тому головними факторами формування ефективного середовища є [16]:

– ергономічність – це забезпечення комфорту та безпеки для всіх користувачів шляхом адаптації простору до їхніх індивідуальних потреб;

– здатність середовища адаптуватися до змін та задовольняти різноманітні потреби користувачів завдяки своїй гнучкості та керованості;

– динамічна простота та різноманітність, що легко пристосовуються до індивідуальних потреб користувачів;

– демократичний інформаційний простір, коли кожен має рівні можливості отримати необхідну інформацію;

– гнучка адаптація, коли середовище можна легко налаштувати під будь-які потреби користувача логічність функціональних складових, які визначає єдиний, взаємопов'язаний простір, де кожен елемент має своє місце і призначення;

– інклюзивний простір, відкритий для всіх, незалежно від їхніх відмінностей.

Формування інклюзивного середовища, є процесом складним, але щодо подолання цієї проблеми необхідний комплексний підхід, що включає розширення досліджень, розробку єдиних стандартів та активну участь користувачів у процесі створення інклюзивних продуктів, щоб забезпечити максимальну відповідність їх вимогам.

Наступним важливим аспектом є посилення контролю якості у створенні продуктів та середовища інклюзії, щоб виявити і усунути невідповідності ергономічним вимогам, також Створення системи постійного моніторингу та оцінки відповідності продуктів та середовища інклюзії ергономічним вимогам [10].

Аналіз показав, що хоча функціональність подібних продуктів може відрізнитися, саме ергономіка, втілена у візуальному дизайні, є ключовим фактором, що забезпечує їх доступність для всіх користувачів.

Висновки. Дослідження виявило, що для створення безбар'єрного простору потрібно вирішити низку проблем, які виникають під час впровадження ергономічних рішень. Аналіз показав, що саме ергономічні фактори визначають як структуру, так і функціональність інклюзивного простору. В результаті дослідження було визначено ключові ергономічні принципи, які є основою для створення інклюзивного середовища. Визначено інструменти об'єктивної оцінки та оптимізації користувацького досвіду ергономічних рішень в інклюзивному середовищі. Аналіз дозволив визначити шляхи підвищення ергономічності інклюзивних просторів, представлено огляд новітніх підходів до формування доступного предметно-просторового середовища.

Література:

1. Шкуро В. Інклюзивний дизайн як складова розвитку міст. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка*. 2019. № 1(5). С. 55-57. <https://doi.org/10.17721/2616-7786.2019/5-1/12>
2. Булатов В. Вплив аспектів загальної теорії формоутворення на досягнення доступності та рівності в інклюзивному дизайні. *Теорія та практика дизайну*. 2023. №27 С.133-141. <https://doi.org/10.32782/2415-8151.2023.27.17>
3. Городецька Г. Інклюзія. Львів. 2022. 144 с.
4. Сьомка С. В. Ергономіка та ергодизайн. Київ, 2019. 614 с.
5. Смірнова О. В. Формування інноваційних будівель засобами ергодизайну в контексті сталого розвитку міського середовища. *Архітектура та містобудування*. 2020. № 6(159). С. 103-107. <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2020-6-159-103-107>
6. Чемерис Г. Ю., Брянцева Г. В. Актуальність упровадження проектування універсального та доступного дизайну у професійну підготовку майбутніх дизайнерів. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2021. № 76, Т. 3. С. 151-155. <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2021.76-3.27>
7. Зубченко С. О., Каплан Ю. Б., Тищенко Ю. А. Створення безбар'єрного середовища та соціальна інклюзія: світовий досвід для України: аналіт. доп. Київ : НІСД, 2020. 24 с.
8. Метко Ю. Універсальний дизайн та архітектурна доступність навколишнього середовища до потреб неповносправних. Молода спортивна наука України. 2015. Т.3. С. 110-114.
9. Альніков Є. М. Проектування інклюзивного середовища з використанням адитивних технологій (3-d друк). *Вісник КНУКіМ. Серія: Мистецтвознавство*. 2020. Вип. 43. С. 181-189. <https://doi.org/10.31866/2410-1176.43.2020.220251>.
10. Нестеренко В. В. Ергономічні принципи удосконалення архітектури закладів вищої освіти адаптованих до людей з обмеженими фізичними можливостями: дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата архітектури: 18.00.02. Харків. 2014. 244 с.
11. Olguntürk N., Demirkan H. Ergonomics and universal design in interior architecture education. *Metu jfa*. 2009. № 26(2). P. 123-138 <https://doi.org/10.4305/METU.JFA.2009.2.7>.
12. Smith T. J. The Ergonomics of Learning: Educational Design and Learning Performance. *Ergonomics*. 2007. № 50. P. 1530-1546. <https://doi.org/10.1080/00140130701587608>
13. Чупріна Н. В., Булатов В. А. Принципи урахування ергономічних показників в інклюзивному дизайні середовища. *Art and Design*. 2023. №1. С. 63-171. <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2023.1.16>
14. Черній Я. Р., Костюченко О. А. Інклюзивність центрів розвитку особистості. *Теорія та практика дизайну. Архітектура та будівництво*. 2022. № 26. С. 108-115. <https://doi.org/10.32782/2415-8151.2022.26.13>
15. Урядовий портал. В Україні нарешті будуватимуть безпечні пандуси - вступили в дію нові ДБН. 03 квітня. 2019 р. URL: <http://surl.li/bjbrak> (дата звернення: 17.11.2024).
16. ДБН 2.2 В-40:2018. Інклюзивність будівель і споруд. [Чинний від 2019-04-01]. Київ, 2018. 64 с. URL: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/dbn_v_2_2_40/1-1-0-1832 (дата звернення: 11.10.2024).

References:

1. Shkuro, V. (2019) Inkluzivnyi dizain yak skladova rozvytku mist. [Inclusive design as a component of urban development] *Bulletin of the Taras Shevchenko National University of Kyiv*, 1(5). 55-57. <https://doi.org/10.17721/2616-7786.2019/5-1/12> [in Ukrainian].
2. Bulatov, V. (2023). Vplyv aspektiv zahalnoi teorii formoutvorennia na dosiahnennia dostupnosti ta rivnosti v inkluzivnomu dizaini. [The impact of aspects of general form theory on achieving accessibility and equity in inclusive design] *Design Theory and Practice*, 27, 133-141. <https://doi.org/10.32782/2415-8151.2023.27.17> [in Ukrainian].
3. Horodetska, H. (2022). Inkluziia [Inclusion] : Lviv : [in Ukrainian].
5. Somka, S. V. (2019). Erhonomika ta erhodyzain [Ergonomics and ergonomic design]: Kyiv [in Ukrainian].
6. Smirnova, O. V. (2020). Formuvannia innovatsiinykh budivel zasobamy erhodyzainu v konteksti staloho rozvytku miskoho seredovishcha. [Formation of innovative buildings using ergonomic design in the context of sustainable development of the urban environment] *Architecture and urban*

- planning*, 6 (159), 103-107. <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2020-6-159-103-107> [in Ukrainian].
7. Chemerys, H. Yu., & Briantseva, H. V. (2021). Aktualnist uprovadzhennia proiektuvannia universalnogo ta dostupnogo dyzainu u profesiinu pidhotovku maibutnikh dyzaineriv. [The relevance of introducing universal and accessible design into the professional training of future designers] *Pedagogy of the formation of a creative personality in higher and general education schools*, 76 (3), 151-155. <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2021.76-3.27> [in Ukrainian].
8. Zubchenko, S. O., Kaplan, Yu. B., & Tyshchenko, Yu. A. (2020). Stvorennia bezbar'iernoho seredovyscha ta sotsialna inkluziia: svitovi dosvid dlia Ukrainy: analit. Dop [Creating a barrier-free environment and social inclusion: world experience for Ukraine: analytical supplement]: Kyiv, NISD [in Ukrainian].
9. Metko, Yu. (2015). Universalnyi dyzain ta arkhitekturna dostupnist navkolyshnogo seredovyscha do potreb nepovnospravnykh [Universal design and architectural accessibility of the environment to the needs of people with disabilities] *Young Sports Science of Ukraine*, 3, 110-114 [in Ukrainian].
10. Alnikov, Ye. M. (2020). Proiektuvannia inkluzyvnoho seredovyscha z vykorystanniam adytyvnykh tekhnolohii (3-d druk) [Designing an inclusive environment using additive technologies (3-d printing)] *Bulletin of the KNUKiM, Series: Art Studies*, 43, 181-189. <https://doi.org/10.31866/2410-1176.43.2020.220251> [in Ukrainian].
11. Nesterenko, V. V. (2014). Erhonomichni pryntsyipy udoskonalennia arkhitektury zakladiv vyshchoi osvity adaptovanykh do liudei z obmezhenyimi fizychnymi mozhlyvostiamy: dysertatsiia na zdobuttia naukovoho stupenia kandydata arkhitektury: 18.00.02. [Ergonomic principles of improving the architecture of higher education institutions adapted to people with physical disabilities: dissertation for the degree of candidate of architecture: 18.00.02]: Kharkiv [in Ukrainian].
12. Olguntürk, N., & Demirkan, H. (2009). Ergonomics and universal design in interior architecture education. *Mety jfa*, 26(2), 123-138. <https://doi.org/10.4305/METU.JFA.2009.2.7>
13. Smith, T. J. (2007). The Ergonomics of Learning: Educational Design and Learning Performance. *Ergonomics*, 50, 1530-1546. <https://doi.org/10.1080/00140130701587608>
14. Chuprina, N. V., & Bulatov V. A. (2023). Pryntsyipy urakhuvannia erhonomichnykh pokaznykiv v inkluzyvnomu dyzaini seredovyscha [Principles of considering ergonomic indicators in inclusive environmental design] *Art and Design*, 1, 63-171. <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2023.1.16> [in Ukrainian].
15. Chernii, Ya. R., & Kostiuhenko O. A. (2022). Inkluzyvnist tsentriv rozvytku osobystosti. Teoriia ta praktyka dyzainu. [Inclusivity of personal development centers]. *Theory and practice of design. Architecture and construction*, 26, 108-115. <https://doi.org/10.32782/2415-8151.2022.26.13> [in Ukrainian].
16. Uriadovi portal. (2019). V Ukraini nareshiti buduvatymut bezpechni pandusy - vstupyly v diiu novi DBN. [Government portal. Safe ramps will finally be built in Ukraine - new DBN have come into effect]. URL: <http://surl.li/bjbrak> [in Ukrainian].
17. DBN 2.2 V-40:2018. Inkluzyvnist budivel i sporud. DBN 2.2 V-40:2018. [Inkluzyvnist budivel i sporud]: Kyiv. URL: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/dbn_v_2_2_40/1-1-0-1832 [in Ukrainian].

FOMENKO O. O.

*Kharkiv National University of Urban Economy named after O. M. Beketov, Kharkiv, Ukraine***IMPLEMENTATION OF ERGONOMIC SOLUTIONS FOR CREATING AN INCLUSIVE ENVIRONMENT**

Purpose. *The aim of article is to analyze the implementation of ergonomic solutions for creating inclusive environments.*

Methodology. *The research methodology is based on the systematization and analysis of existing data, as well as the generalization of the results of previous studies. The conducted analysis allowed for the identification of materials directly related to the research topic.*

Results. *The problem of insufficient research on ergonomic solutions as a means of organizing inclusive environments necessitates detailed studies to understand its specifics. An analysis of the history of inclusive design suggests that the application of ergonomic principles in the process of creating inclusive spaces and products provides not only physical comfort but also psychological safety and forms social integration of the user, corresponding to diverse needs and abilities. The evolution of ergonomics towards inclusive design has formed new paradigms in creating accessible environments. The conducted analysis of the implementation of ergonomic solutions for creating inclusive environments has identified ergonomic solutions that influence the formation of an inclusive environment. The distinctions of using ergonomic solutions as an effective tool for creating inclusive spaces have been clarified and substantiated. Key ways to improve ergonomic solutions to ensure accessibility in the formation of inclusive environments have been revealed.*

The scientific novelty. *The scientific novelty of the article lies in the definition of ergonomic solutions in the organization of a comfortable and safe inclusive space, which is the main goal of inclusive design in meeting the needs of people with special needs.*

Practical significance. *As a result of the study, a wide range of ergonomic solutions that can be applied to create accessible environments has been identified, and the most promising directions for further research in the field of inclusive design have been established.*

Keywords: *inclusive design environment, ergonomics, aesthetics, innovation, project.*

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРА:

Фоменко Оксана Олексіївна, д-р арх., професор, завідувач кафедри інноваційних технологій у дизайні архітектурного середовища, Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, ORCID 0000-0003-0588-4186, **e-mail:** oksana.fomenko@kname.edu.ua

Цитування за ДСТУ: Фоменко О. О. Аналіз впровадження ергономічних рішень для створення інклюзивного середовища. *Art and design*. 2024. №4(28). С. 180–189.

[https://doi.org/
10.30857/2617-
0272.2024.4.14](https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.4.14)

Citation APA: Фоменко, О. О. (2024) Аналіз впровадження ергономічних рішень для створення інклюзивного середовища. *Art and design*. 4(28). 180–189.

УДК 747: 725.5+
72.012DOI:10.30857/2617-
0272.2024.4.15ШМЕЛЬОВА-НЕСТЕРЕНКО О. Є., КОЛОСНІЧЕНКО О. В.,
ОСТАПИК С. В., ЯЩЕНКО М. А.

Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, Україна

**АКТУАЛЬНІ ТЕНДЕНЦІЇ ДИЗАЙНУ ІНТЕР'ЄРІВ ЦЕНТРІВ
СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ НАСЕЛЕННЮ**

Мета: визначення основних тенденцій у формуванні інтер'єрного середовища центрів соціально-психологічної допомоги на основі аналізу потреб основних цільових груп споживачів.

Методологія: методологічною основою дослідження є системний підхід, методи порівняльного, візуального аналізу та аналізу проєктів-аналогів центрів соціально-психологічної допомоги в Україні та за кордоном.

Результати: на основі аналізу визначено основні категорії осіб, які звертаються за допомогою до центрів соціально-психологічної допомоги (діти, жінки, особи з інвалідністю, люди похилого віку, військовослужбовці), та їх ключові потреби. Визначено вимоги до організації інтер'єрного середовища центрів, які базуються на принципах інклюзивності, ергономічності, мультифункціональності простору та візуального комфорту. Розглянуто особливості сучасних підходів до створення дизайну таких закладів у міжнародній практиці, що включають інтеграцію природних матеріалів, створення соціалізуючих просторів, акцент на відкритість простору та використання технологій. Виявлено тенденції, спрямовані на покращення психологічного комфорту відвідувачів за рахунок зручного, сучасного й інтуїтивно зрозумілого середовища.

Наукова новизна: полягає у формуванні вимог до організації інтер'єрного середовища центрів соціально-психологічної допомоги з урахуванням категорій споживачів та виявленні провідних тенденцій у дизайні інтер'єру таких закладів.

Практична значущість: дослідження може бути використане дизайнерами та архітекторами при проєктуванні центрів соціально-психологічної допомоги.

Ключові слова: дизайн інтер'єру, візуальне середовище, соціально-психологічна допомога, соціальне середовище, психологічна реабілітація, інклюзивність, мультифункціональність, дизайн середовища.

Вступ. Організація центрів соціально-психологічної допомоги населенню вже довгий час є актуальним питанням, яке зумовлено зростанням цінності людського життя, поширенням толерантності та інклюзивності в суспільстві, підвищенням уваги до психічного здоров'я та чинників, що на нього впливають, а також діями країни агресора.

Повномасштабне вторгнення призвело до значних жертв серед мирного населення, вимушеної масової міграції, втрати житла та роботи громадянами, а також, до суттєвого зростання кількості стресових ситуацій, що негативно позначилися на психологічному та психічному здоров'ї людей. У порівнянні з довоєнним періодом, в зв'язку із втратою близьких, домівок, ідентичності та почуття безпеки, серед населення значно зросла

кількість тривожних та депресивних станів, психосоматичних проявів, суїцидальних настроїв та схильності до зловживання алкоголем та речовинами, тощо. Чимало людей не здатні самостійно впоратись із складними життєвими обставинами, що призводить до погіршення їх психоемоційного стану, і як наслідок, втрати соціальних навичок, пригніченням відчуття задоволення життям, втрати інтересу до активної діяльності, перешкодах у професійному зростанні, що відповідно призводить до зниження якості життя.

В таких умовах значне збільшення кількості постраждалих осіб зумовлює необхідність розширення мережі центрів соціально-психологічної допомоги. Центри покликані створити умови для надання комплексної підтримки людям, включаючи

психологічне консультування; корекцію, діагностику, та кризову інтервенцію, а також можуть надавати додаткові соціальні послуги, такі як юридичне консультування, соціально-економічна та соціально-побутова допомога, а також на їх базі може вестись педагогічна і освітня діяльність. З огляду на широкий перелік категорій громадян що відвідують подібні заклади, сучасний центр соціально-психологічної допомоги має розглядатись як багатофункціональна установа, а його предметно-просторове середовище повинно бути універсальним та доступним для різних верств населення. Враховуючи значний вплив просторового оточення на психологічний стан людей, не можна ігнорувати питання візуального оформлення подібних центрів, адже подібні установи своїми художньо-естетичними властивостями повинні створювати відчуття безпеки та сприяти моральному відновленню пацієнтів.

Аналіз попередніх досліджень.

Підвищення уваги до ментального здоров'я індивідів у сучасному суспільстві спонукало дослідників до проведення детального аналізу причин, що змушують людей звертатися за психологічною допомогою. В результаті подібних досліджень було виділено певні категорії громадян, що найчастіше потребують соціально-психологічної допомоги: жінки, діти, військовослужбовці, особи з інвалідністю, тощо. Специфіку цільових груп що потребують психологічної допомоги досліджували К. О.Кальницька та Т. В. Мазур [2], С. С. Кисіль та В. С. Донченко [3], А. В. Коваль-Цєпова [4], І.Л. Кравченко [6], К. Мінакова [7], Л. Моргай [8], О. Паркулаб, Н. Дметерко [11] та інші.

Особливості проектування реабілітаційних закладів для учасників бойових дій розглядали С. С. Кисіль та В. С. Донченко [3]. В їх статті розкрито основні прийоми організації інтер'єрного середовища реабілітаційних центрів, визначено вимоги до планувальних рішень

та функціонального зонування, розглянуто прийоми організації простору та представлено архітектурно-планувальні рішення, в тому числі пристосовані для пересування осіб з інвалідністю та на кріслах колісних.

Оскільки питання впливу візуальної складової оточення подібних установ на психологічний стан людей є особливо значущим для проектування закладів охорони здоров'я, його дослідженню присвячено немало праць закордонних та вітчизняних фахівців. Важливим аспектом цих досліджень став аналіз впливу функціонально-планувальної, предметної та колірно-фактурної складових на створення оздоровчого середовища та його сприйняття відвідувачами закладу. Формування оздоровчого середовища як простору, що має терапевтичний ефект досліджували Р. Мазуч (R. Mazuch) та Р. Стефан (R. Stephen) [22], Р. Ульріх (R. Ulrich) та С. Цимрінг (C. Zimring) [28], М. Швейцер (M. Schweitzer) [26], С. Прагати (S. Pragati) [23].

У своїй статті Р. Мазуч та Р. Стефан [22] дослідили, як гуманістична архітектура може сприяти зміцненню психічного здоров'я населення, використовуючи як приклад власну архітектурну та дизайнерську практику Nightingale Associates. У статті надані рекомендації щодо поєднання психотерапевтичних методів з традиційним архітектурним дизайном для створення цілющого середовища охорони здоров'я, яке, як свідчать дані, може покращити та підтримувати процес догляду та лікування.

У статті Р. Ульріх, С. Цимрінг та інші [28] висвітлені особливості впливу «атмосфери» простору на людей що перебувають в ньому. В статті описані естетичні вдосконалення в дизайні медичних установ, що спрямовані на зменшення стресу і тривоги, підвищення задоволеності пацієнтів, та сприяння здоров'ю та зціленню. Автори розглядають існуючі дослідження тих елементів антропогенного та природного середовища, які найчастіше відзначаються теоретиками

як цілющі або ті, що позитивно впливають на зміцнення здоров'я.

Вплив світла, звуку, текстури та кольорів на створення оздоровчої архітектури та дизайну описано у статті Г. Боскеріні (G. Boscherini) [21]. Автор зазначає, що архітектурні та інтер'єрні рішення мають діяти комплексно, для підтримки емоційного, соціального, фізичного та психічного благополуччя; створювати відчуття відкритості через зв'язок з природою, часом і порами року, наявність великої кількості денного світла та свіжого повітря, а також бути простим у навігації, пропонуючи інтуїтивну орієнтацію та розпізнавання.

Дослідженням питання розробки інтер'єрного середовища центрів соціального призначення займалися С. П. Шкляр [18; 19], І. В. Вороновський, [19], А. В. Коваль-Цепова [4], І. Л. Кравченко [6], Х. Х. Мхаїкл [9], Д. В. Сенченко та В. Г. Чернявський [14].

В дисертації А. В. Коваль-Цепової [4] наведено основні принципи дизайну інтер'єрів закладів соціального захисту дітей. В роботі дизайн розглянуто, як складову успішного розвитку та соціалізації та як важливий чинник підвищення загального рівня культури для всіх користувачів центрів соціального захисту дітей. Визначено, що візуальне середовище є одним з факторів впливу на психологічну реабілітацію вихованців. Також, як провідну концепцію в дизайні закладів, визначено тему «єдності природи та людини», яка реалізується засобами відповідного колірної рішення, використанням екологічних матеріалів та застосуванням природніх елементів та образів в оформленні.

В свою чергу інклюзивність середовища, також є невід'ємною складовою сучасного дизайну, що накладає певні специфічні вимоги до організації центрів допомоги. У статті за авторством Д. В. Сенченко та В. Г. Чернявського [14] розглянуто особливості функціонально-

планувальної структури центрів соціально-психологічної реабілітації для людей з порушеннями слуху. Автори зосереджують увагу на необхідності дотримання послідовної структури зонування в закладах, інтуїтивно зрозумілої навігації та візуальної чіткості і інформативності простору.

У посібнику "Універсальний дизайн в медичних закладах" представлені практичні рекомендації щодо створення доступного, комфортного і безпечного середовища та організації послуг в медичному закладі для клієнтів відповідно до принципів універсального дизайну [16]. У посібнику аргументовано важливість застосування принципів універсального дизайну та окреслено аудиторію на яку він вони спрямовані. Описано також принципи впровадження універсального дизайну в медичних закладах різних типів, які стосуються доступності та комфорту у користуванні середовищем різними групами осіб, включаючи маломобільні групи населення.

У статті І. В. Вороновського та С. П. Шкляр [19] розглядаються і аналізуються основні проблеми (економічні, суспільно-політичні, демографічні, соціально-психологічні), які зумовлюють особливості архітектурного формування центрів соціально-психологічної реабілітації, на основі яких визначаються головні вимоги до архітектурного та дизайн-проектування. В результаті дослідження автори визначають основні проблеми організації центрів соціально-психологічної допомоги, такі як:

- потреба великої кількості громадян у подібних установах;
- поява нових категорій реабілітантів;
- відсутність усвідомлення необхідності власної соціальної інтеграції, психологічної підтримки та корекції у значної частини громадян;
- відсутність чітких науково-обґрунтованих рекомендацій щодо архітектурної та дизайн організації центрів такого типу.

Науковці зазначають, що наразі в межах України, майже відсутні реалізовані зразки якісних об'єктів соціального призначення, а також, відсутні чіткі рекомендації щодо їх функціонально-планувальної структури [3; 4; 18], що свідчить про необхідність проведення подальших досліджень за даною темою з урахуванням діючих нормативних вимог та спираючись на сучасний закордонний досвід проєктування.

Постановка завдання. Головним завданням дослідження є визначення основних категорій споживачів послуг центрів соціально-психологічної допомоги та формування ключових вимог до організації інтер'єрного середовища; огляд актуальних тенденцій в сфері дизайн-проєктування центрів соціально-психологічної допомоги; аналіз сучасних підходів до дизайну, а також визначення головних тенденцій у формуванні інтер'єрів подібних центрів на основі вітчизняного та закордонного досвіду проєктування.

Результати досліджень та їх обговорення.. Центр соціально-психологічної допомоги є закладом, що надає соціальні послуги особам, які опинилися в складних життєвих обставинах. Такі установи відкриваються з метою надання комплексної соціально-психологічної, первинної

юридичної допомоги та соціальних послуг постраждалим особам [15]. Деякі центри також забезпечують можливість короткочасного або цілодобового перебування в спеціально обладнаному приміщенні – «кризовій кімнаті» [13].

Серед основного набору послуг що надаються центрами можна виділити наступні:

- психологічне консультування та визначення необхідності екстреної психологічної допомоги;
- скерування до спеціалізованих закладів та установ (притулки, медичні клініки);
- юридичні консультації;
- консультації соціальних працівників;
- дитячі заходи з групової терапії та арт-терапії;
- проведення громадських заходів (тренінгів, лекцій, семінарів, консультацій) спрямованих на протидію домашньому насильству, розвитку соціальних навичок, інформування про загрози та методи їх запобігання, тощо;
- надання притулку в кризових кімнатах (за їх наявності в центрі), або скерування до них;
- надання гуманітарної допомоги вразливим категоріям населення.



Рис. 1. Види послуг, що надаються центрами соціально-психологічної допомоги

В Україні центри соціально-психологічної допомоги розглядаються як багатофункціональні заклади, покликані надавати допомогу різним категоріям населення. Відповідно, інтер'єрне середовище таких закладів має бути універсальним з метою задоволення потреб різних груп споживачів послуг, таких як: діти; жінки; військово-службовці та люди що психологічно постраждали від війни; особи похилого віку; особи з інвалідністю. Нижче розглянуто основні потреби кожної із цих груп.

Діти. Діти є однією з найбільш вразливих категорій населення, оскільки легко стають жертвами домашнього насилля, булінгу, мають проблеми з соціалізацією тощо. Для травмованих дітей у центрах соціально-психологічної допомоги буде корисним відвідання консультацій з дитячим психологом у присутності батьків, занять з арт-терапії, ігрової терапії та гуртків разом з однолітками [11]. Важливо щоб діти почували себе в центрі комфортно та розслаблено, як у розважальному закладі, та не асоціювали його з медичною установою, таким чином візити сприятимуть розслабленню та позитивному емоційному впливу.

У дизайні інтер'єрів дитячих центрів дослідники виділяють такі особливості [4]: предметне наповнення має бути лаконічним і максимально спрощеним; необхідно використовувати переважно дерев'яні меблі, або меблі з екологічно чистих та безпечних матеріалів, при цьому необхідно максимально уникати гострих кутів та небезпечних елементів, які можуть призвести до травмування дитини; використовувати гіперболізацію основних декоративних елементів та домінують; також доцільним буде широке застосування нюансних кольорних рішень в оздобленні поверхонь, яке буде підкреслювати яскраве предметне оточення, або фрагменти окремих площин насичених відтінків; використання в дизайні графічних зображень абстрактних елементів та

геометричних форм; наявність в інтер'єрах фітодизайну та елементів ландшафтного дизайну на прибудинкових територіях. Функціональне зонування приміщень для дітей має передбачати розподіл згідно віковим групам, що очевидно впливатиме на габарити меблів та предметного наповнення. Приміщення для дітей мають бути якісно освітлені, зокрема шляхом організації природнього освітлення, та бути звукоізолюваними заради запобігання виникненню зайвого шуму у центрі.

Жінки. Жінки часто стають жертвами домашнього та сексуального насильства, що змушує їх звертатися по психологічну, юридичну та медичну допомогу. Домашнє насильство є актуальною проблемою сучасності в багатьох країнах, і Україна не є виключенням [2]. Згідно з розрахунками, проведеними Інститутом демографії і соціальних досліджень на замовлення Фонду народонаселення ООН, понад мільйон українок стикаються з фізичною та сексуальною агресією в сім'ї [10].

Жінки, які стали жертвами домашнього насильства, в першу чергу потребують захисту та безпечного притулку для себе та своїх дітей. Вони також мають потребу у працевлаштуванні, щоб забезпечити себе та своїх дітей, живучи окремо від свого кривдника. Для вирішення цих проблем, жінкам необхідна своєчасна професійна та кваліфікована допомога, яка надається через індивідуальну або групову роботу [7].

Враховуючи можливість перебування в закладах жінок з маленькими дітьми в функціонально-планувальну структуру центра обов'язково треба включати кімнату матері та дитини, забезпечену необхідними засобами гігієни та оснащену сповивальним столиком, умивальником, зручними і кріслами для годування, рушниками, серветками, урною для сміття.

Особі що звертаються за допомогою можуть потребувати кризових кімнат, що є подібними до гуртожитку кімнатами з спальними місцями, розрахованими на

тимчасове (переважно до 10 днів) перебування осіб постраждалих від домашнього або гендерно-зумовленого насильства.

Військовослужбовці та люди що психологічно постраждали від війни.

Повномасштабне вторгнення значно збільшило кількість людей що страждають від психологічних проблем, таких як постійний стрес, тривога, втрата відчуття безпеки та проблеми з соціалізацією. У Національному реабілітаційному центрі «Незламні» стверджують, що 15-30% людей, потерпілих від травмуючих подій мають ризик виникнення посттравматичного стресового розладу. Багато військово-службовців та цивільних страждають на цей розлад, проте не завжди бажають визнавати проблему, хоча і потребують психологічної підтримки та допомоги з інтеграцією в суспільство [17]. Важливо щоб потерпілі сприймали центр не як класичну лікувальну установу, а як місце для психоемоційної реабілітації, тому необхідно уникати класичних інтер'єрних прийомів для лікувальних закладів (білі стіни, пусті коридори, «стерильна» обстановка»), а організувати доступний та комфортний в експлуатації простір та створювати сприятливе для психологічного та фізичного оздоровлення безбар'єрне середовище. Результату можна досягнути за рахунок таких складових, як оптимістичне колірне рішення, високий рівень природної освітленості, використання екологічних тактильних матеріалів в оздобленні [3] тощо. У функціональному вирішенні простору варто надати перевагу «комунікативному дизайну» – тобто формувати зони, що сприятимуть спілкуванню в межах як усього закладу, так і соціальної взаємодії безпосередньо в зонах очікування та кабінетах групової терапії.

Особи похилого віку. Важливим завданням для нашого суспільства є забезпечення належних умов життя для людей похилого віку, які в даний час

складають п'яту частину населення України. Важливе значення в системі соціального обслуговування населення України має соціальна робота, спрямована на допомогу людям старшого віку. До подібних центрів пенсіонери можуть звертатися в разі необхідності отримати юридичну та економічну консультацію, соціально-побутову допомогу, соціально-педагогічні та довідкові послуги, допомогу з користування технічними засобами, послуги з працевлаштування [8]. Люди похилого віку мають особливі вимоги до середовища, такі як наявність пандусів, ліфтів та поручнів на відповідній висоті, рівна неслизька підлога з відсутністю різких перепадів (відсутність порогів, виступаючих елементів, ненормативно високих сходів).

Особи з інвалідністю. Інклюзивність вимагає адаптації та обладнання будівель та споруд для задоволення потреб маломобільних груп населення (МГН). МГН – це широкий спектр осіб, включаючи людей з інвалідністю, осіб, які мають проблеми з самостійним пересуванням, батьків з дитячими візочками, людей похилого віку, вагітних жінок та інших осіб, які мають спеціальні потреби для доступу до суспільних благ [16]. Питання інклюзивності в інтер'єрі особливо стосується ширини коридорів та проходів між меблями, доступності санвузлів, використання регульованих по висоті меблів, обладнання зон відпочинку спеціалізованими меблями, наявності пандусів та поручнів, використання спеціальних позначок, тактильної плитки, текстів шрифтом Брайля тощо. В центрі має бути розміщена інформація про розташування пристосованих під потреби МГН приміщень, візуальні знаки та піктограми, прийняті у міжнародному використанні.

Узагальнюючи вимоги цільової аудиторії до інтер'єрного середовища центрів соціально-психологічної допомоги, можна стверджувати, що передусім варто спиратись на засади універсального дизайну

та безбар'єрності, що дасть змогу створити безпечне та доступне середовище. Також аналіз вимог показує, що відвідувачі не бажають асоціювати його з медичним закладом, що спричинено певною стигматизацією психологічних послуг та небажанням визнавати себе «хворим». Відповідно, в інтер'єрі варто уникати класичних для українських лікарень прийомів та проєктувати предметно-просторове середовище більш затишним та комфортним. Гарним рішенням буде уникати коридорної системи планування та залишати більше відкритого простору в поєднанні з організацією «соціальних осередків» – рекреацій та зон відпочинку. В той же час, варто розподіляти приміщення відповідно до специфічних вимог певних категорій населення. Так, приміщення для дітей необхідно проєктувати з врахуванням розподілу по вікових групах та не розміщувати впритул до тихих зон (кабінетів психологічної допомоги, лекторіїв), а приміщення для пенсіонерів та маломобільних груп населення варто розміщувати ближче до центрального входу

та ліфтів, враховуючи можливі труднощі з пересуванням для цих осіб.

На основі проведеного дослідження та аналізу джерел [3; 6; 8; 11; 13; 14; 16-18; 23] складено таблицю вимог до інтер'єрного середовища різних цільових груп осіб (табл. 1), що дає змогу визначити які з них є обов'язковими для універсального центру, а які специфічними для окремих категорій:

З таблиці випливає що основними вимогами до центру соціально-психологічної допомоги є інклюзивність, безпечність і наявність рекреаційного та соціального простору, що є основними вимогами до кожного центру, в той час як інші – є необхідними в разі спрямованості центру на конкретну групу осіб.

На сьогоднішній день в Україні більшість подібних центрів організовано без урахування таких вимог до проєктування центрів соціально-психологічної допомоги (рис. 2), що стосується передусім непристосованості приміщень до потреб МГН, примітивної предметно-просторової наповненості та застарілого дизайну радянського типу з коридорно-кабінетною організацією.

Таблиця 1

Основні вимоги до інтер'єрів центрів соціально-психологічної допомоги

Вимоги	Цільова категорія				
	Діти	Потерпілі від домашнього насильства	Військовослужбовці та постраждали від війни	Маломобільні групи населення	Пенсіонери
Доступність/інклюзивність	+	+	+	+	+
Безпечність	+	+	+	+	+
Відсутність візуальних тригерів	+	-	+	-	-
Мультифункціональність приміщень	+	+	-	+	-
Рекреаційний простір	+	+	+	+	+
Соціальний простір	+	-	+	+	+
Наявність кризових кімнат	+	+	-	-	-
Врахування вікових особливостей	+	-	-	+	+
Наявність спеціалізованих меблів/обладнання	+	-	-	+	+
Наявність природного освітлення	+	-	+	+	-

Проте прогресивні вимоги до інтер'єрів широко застосовуються при проєктуванні приміщень соціального спрямування за кордоном, що відкриває можливість для впровадження сучасних практик дизайну в Україні та відходу від обмеженого пострадянського дизайну.

На сьогоднішній день існує чимало вдалих прикладів дизайну приміщень соціального спрямування, наприклад центр CLUES у США, медичний центр Vassar Brothers у США, The Social Health Center в Італії, Громадський центр Rehovot у Ізраїлі, Aubenas Social Center у Франції, Mostoles Social Services Center в Італії, Salem Health Rehabilitation Center у США, Yiyuan Service Centre в КНР. Нижче наведені інтер'єри декількох з них, що вирізняються вдалою об'ємно-просторовою структурою та функціональним дизайном.

CLUES (Comunidades Latinas Unidas En Servicio), Міннесота, США (2019) – універсальний центр, створений латиноамериканцями для надання культурних, лінгвістичних, гуманітарних та соціальних послуг, зокрема у сфері психічного здоров'я (рис. 3). Архітектурне бюро BWBR заклало основу для сучасного дизайну з використанням традиційного латиноамериканського мистецтва та елементами мексиканської візуальної культури [27]. Яскраві кольори та абстрактний візерунок, розроблений на основі папель-пікадо (декоративний мексиканський візерунок) оживляють простір CLUES та створюють затишне місце для латиноамериканської спільноти. В оздобленні поверхонь приміщень, зокрема просторої вхідної зони, домінують спокійні нейтральні кольори, серед яких багато білого, в той час як меблі, освітлювальні прилади та інші елементи інтер'єру виконують роль яскравих колірних акцентів.

У центрі передбачені наступні функціональні зони: простір для літніх людей, технологічний центр для підлітків, некомерційна галерея латиноамериканського мистецтва, простори для

зустрічей і подій, центр кар'єри та навичок із шістьма гнучкими аудиторіями (включно з класом мистецтва та двома технологічними класами для відвідувачів будь-якого віку), соціальний комунікативний простір для зустрічей до 120 осіб; центр культурної творчості та мистецького розвитку, кабінети соціальної та психологічної допомоги. За рахунок кількості наявних послуг та з урахуванням того, що відвідувачі центру належать до різних вікових груп, включаючи дітей та пенсіонерів, інтер'єри спроектовано з використання принципів гнучкості та мультифункціональності, також вони пристосовані для потреб мало мобільних груп населення.

Social Health Center "Nuovo Picchio", Сан-Феліче-суль-Панаро, Італія (2019) – центр соціального здоров'я в районі Сан-Феліче-суль-Панаро, від архітектурного бюро mario cusinella architects, надає соціальні послуги людям з обмеженими можливостями та маломобільним групам населення, а також медичні та терапевтичні послуги (рис. 4) [25].

Соціально-оздоровчий центр розділений на два поверхи, на першому – розташована зона активностей, а на другому – зона відпочинку. Будівля складається з чотирьох великих об'ємів, які інтегровані між собою, а інтер'єр центру сприймається суцільним простором. В оздобленні внутрішнього простору домінують природні екологічні матеріали, зокрема, багато натурального дерева. Частина стін та стель просторів загального користування оздоблена дерев'яними панелями, у більшості приміщень наявна графіка з рослинними мотивами, виконана з використанням складних кольорів. Інтер'єри центру включають елементи озеленення, а біля будівлі центру розташований ландшафтний сад з мощеними доріжками та китайськими лікарськими травами. Відкритий зовнішній простір дає відвідувачам можливість відпочити на свіжому повітрі, а також урізноманітнити своє дозвілля.



Рис. 2. Приклади застарілого візуального оформлення українських центрів соціально-психологічної допомоги: а – зона очікування в комунальному закладі «Запорізький обласний центр соціально-психологічної допомоги» Запорізької обласної ради, м. Запоріжжя, Україна [5]; б – кризова кімната центру соціально-психологічної допомоги, м. Кам'янське, Україна [1]; в – кімната матері і дитини в Івано-Франківському обласному центрі соціально-психологічної допомоги, Верховина, Україна [12]

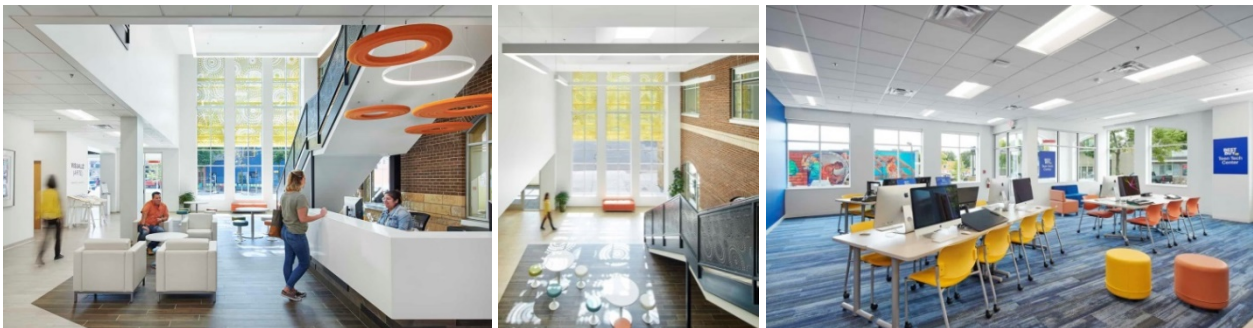


Рис. 3. Інтер'єр універсального центру CLUES (Comunidades Latinas Unidas En Servicio), Міннесота, США, 2019 [27]

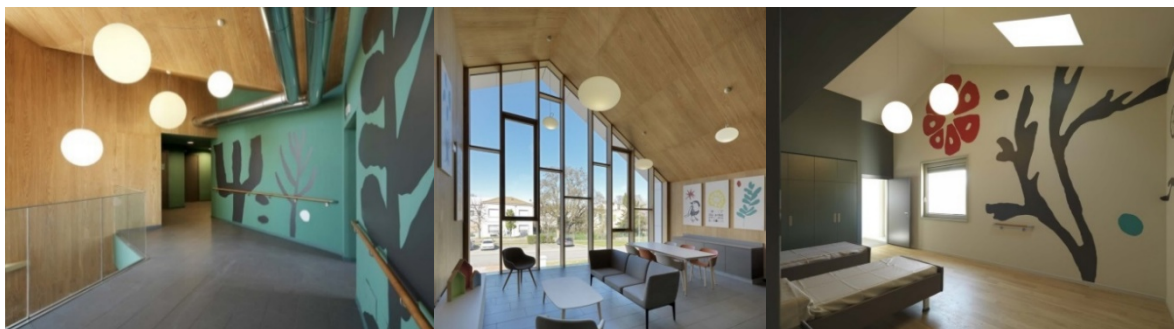


Рис. 4. Інтер'єр центру соціального здоров'я Social Health Center "Nuovo Picchio", Сан-Феліче-сульт-Панаро, Італія, 2019 [25]



Рис. 5. Інтер'єр амбулаторного реабілітаційного центру Salem Health Rehabilitation Center, Салем, Орегон, США, 2016 [24]



Рис. 6. Інтер'єр багатофункціонального центру Ballarat Community Health Primary Care Centre, Лукас, Австралія, 2014 [20]

Враховуючи вимоги основної категорії відвідувачів, простір спроектовано повністю безбар'єрним та безпечним.

Колірна гама проста й ненав'язлива, в інтер'єрі домінує текстура світлого дерева, молочні відтінки та глибокі колірні акценти. Загалом колірно-фактурне рішення покликане налаштувати на спокійний стан, створювати затишну та комфортну атмосферу.

Salem Health Rehabilitation Center, Салем, Орегон, США (2016) – це сучасний амбулаторний реабілітаційний центр від архітектурного бюро Scott Edwards Architecture для обслуговування пацієнтів, які потребують різних форм терапії, який є не лише функціональним, але й візуально привабливим (рис. 5). В основі концепції дизайну інтер'єру лежить ідея цілющого середовища, де пацієнти мають можливість покращити якість свого життя, максимізуючи свої фізичні здібності [24]. Центр включає в себе спільні багатоцільові зони, які оптимізують простір і сприяють міждисциплінарній співпраці. Планувально-функціональні рішення, обладнання та конструктивні особливості покликані створити простір, в якому персонал і пацієнти можуть отримати чудовий досвід користування, який сприятиме покращенню результатів реабілітації.

Будівлю центру інтегровано у паркове середовище з метою його збереження. Вигнута будівля з панорамним склінням наче формується навколо внутрішнього двору з великим кленом у центрі. Загалом інтер'єр виконаний у поєднанні декількох відтінків

сірого (конструктивні елементи, балки, сходи, підлога з мікроцементу) та білого кольору (переважно стіни), із використанням оздоблювальних елементів з натурального дерева (білий дуб) та акцентів у вигляді складних глибоких кольорів. За рахунок високих стель, інтер'єр не здається темним, а панорамне скління забезпечує якісний доступ природного світла в усі приміщення та чудовий вигляд на оточуючий будівлю парк.

Будівля спроектована з урахуванням принципів універсального дизайну та є доступною для усіх груп населення. На сходових маршах наявні поручні подвійної висоти, в коридорах розміщені зони для відпочинку обладнані дерев'яними лавами. Реабілітаційні зали доступні різним відділам, щоб спільно використовувати обладнання та забезпечувати якісне обслуговування. Дитячі зони обладнані розвиваючими та дозвіллевими елементами.

Ballarat Community Health Primary Care Centre, Лукас, Австралія (2014) – багатофункціональний центр (рис. 6), що надає медичні та оздоровчі послуги, включаючи медицину загальної практики, ортопедію, реабілітаційну медицину, консультаційні соціальні та юридичні послуги, а також має в своєму складі тренажерний зал, конференц-зали, кімнати для зустрічей, окреме кафе та офісні приміщення. Підхід архітекторів з бюро DesignInk до проектування закладу полягав у створенні здорового стимулюючого середовища на основі філософії життя,

натхненної перевагами взаємодію відвідувачів з природою [20].

Основним мотивом інтер'єру стало використання в оздобленні місцевих природних матеріалів, включаючи цеглу, оброблену деревину та камінь. Центральний атриум візуально організований за принципом «зимового саду»: живі рослини, дерев'яна пергола, бруківка та світильники, що імітують вуличні ліхтарі, були вдало інтегровані в інтер'єрний простір закладу. Технологічне оснащення центру дає можливість використання інтерактивних дисплеїв задля полегшення навігації просторами, та включає в себе елементи, які заохочують фізичну взаємодію відвідувачів з середовищем. Інтер'єр центру виконаний у світлих тонах з акцентами на природних матеріалах, таких як цегла та дерево, котрі дизайнери протиставляють стерильним відчуттям, які зазвичай виникають у відвідувачів під час візиту у традиційний медичний заклад, а також створюють затишну та розслаблюючу атмосферу.

Підсумовуючи результати дослідження вимог до інтер'єрного середовища центрів соціально-психологічної допомоги та аналіз досвіду проектування об'єктів такого типу, можна визначити наступні тенденції у дизайні інтер'єрів центрів соціально-психологічної допомоги:

• **Інклюзивність та ергономічність середовища.** Середовище має бути пристосованим для різних категорій населення, включаючи маломобільних осіб, пенсіонерів, дітей, людей зі спеціальними потребами, тощо. У випадку з подібними центрами варто заздалегідь продумати інтеграцію спеціальних елементів та обладнання (тактильна плитка, візуальні знаки, поручні та пандуси, тощо) в простір.

• **Формування мультифункціональної структури зонування** – передбачає поєднання багатьох функціональних блоків, необхідних для функціонування центру соціально-психологічної допомоги, організацію взаємозв'язків між блоками,

пріоритетність потреб цільової категорії користувачів при погодженні номенклатури приміщень, можливість внутрішньої трансформації простору та зміни функціонального призначення певних приміщень в залежності від потреб.

• **Наявність спільного простору та акцент на соціалізації.** Надання консультаційних психологічних послуг часто передбачає роботу над повторною соціалізацією постраждалої особи, що змушує розглядати середовище як додатковий інструмент для соціальної взаємодії та спілкування, відповідно простір стає не просто місцем зібрання людей, а територією для їх комунікації.

• **Створення рекреаційних зон.** Формування комфортних рекреацій в зонах очікування є важливим елементом для комфорту відвідувачів. У подібних закладах варто розподілити цю зону на відкриту та більш усамітнену, зважаючи на те що деякі люди в стресових ситуаціях бажають мати більше особистого простору, в той час як інші бажають не залишатись на одинці.

• **Відкритість простору та єдність людини з природою.** Ця тенденція передбачає відхід від кабінетної структури проектування та формування великих просторих приміщень, насичених природним освітленням. Високі панорамні вікна, що впускають сонячне світло, елементи озеленення, використання в оздобленні природних матеріалів і фактур робить середовище більш затишним, що позитивно вплине на психологічний стан відвідувачів.

• **Зосередженість на візуальному сприйнятті.** Середовище має бути передусім візуально комфортним та спокійним. Варто уникати великої кількості колірних акцентів, перенасиченості деталями, блискучих поверхонь, тощо, адже ці фактори можуть перенавантажувати органи сприйняття людей, що стане негативним фактором для осіб, котрі перебувають у стані стресу. Також важливо не створювати в приміщеннях

«ефект лікарні», адже це може викликати тривожні асоціації та змусити відвідувачів центру відчувати себе хворими. Сучасний естетичний дизайн центру соціально-психологічної допомоги має викликати відчуття спокою, позитиву та допомагати розслабитися постраждалим. Головне завдання такого інтер'єру – створити емоційно комфортне середовище, позбавлене візуальних тригерів та легке для сприйняття. Цьому сприятиме підпорядкування всього дизайну одній загальній концепції та дотримання єдиної стилістики в оздобленні. Якісне естетичне середовище слугуватиме додатковим фактором психологічного одужання, адже простір має безпосередній вплив на настрій та психологічний стан людини [21].

Висновки. У статті розглянуто такі основні групи відвідувачів центрів соціально-психологічної допомоги як діти, жінки та постраждалі від домашнього насилля, військові та цивільні з ПТСР, особи

з інвалідністю та пенсіонери. Дослідження показало що кожна група має свої особливості та характеристики, які впливають на їх вимоги до інтер'єрного середовища центру. Основні вимоги до центрів такого типу є – інклюзивність, безпечність, доступність та наявність рекреаційного і соціального простору. Завдяки аналізу вимог різних груп відвідувачів центрів соціально-психологічної допомоги та аналізу сучасного закордонного досвіду проектування об'єктів такого типу, було визначено основні тенденції у проектуванні інтер'єрного середовища центрів, яке має базуватися на засадах інклюзивності та ергономічності, мультифункціональності простору та з орієнтацією на психологічно комфортне стилістичне рішення та візуальне наповнення, що матиме терапевтичний ефект та сприятиме соціалізації постраждалих.

Література:

1. Білоусов А. У Кам'янському запрацював Центр соціально-психологічної допомоги. *Sobitie*. 2023. URL: <https://sobitie.com.ua/novini/u-kamyanskomu-zapraczyuvav-czentr-soczialno-psyhologichnoyi-dopomogy-291865/> (Дата звернення: 04.06.2024).
2. Кальницька К. О., Мазур Т. В. Кризова інтервенція у соціально-психологічній допомозі жінкам-жертвам насильства в сім'ї. *Ukraine – EU. Innovations in Education, Technology, Business and Law : collection of international scientific papers*. 2018. С. 352–354.
3. Кисіль С. С., Донченко В. С. Прийоми організації інтер'єрного простору реабілітаційних центрів для учасників АТО. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2018. Вип. 51. С. 106–113.
4. Коваль-Цєпова А. В. Принципи дизайну інтер'єрів закладів соціального захисту дітей: дис. канд. мистецт.: 17.00.07. Львів, 2021. 350 с.
5. Комунальний заклад «Запорізький обласний центр соціально-психологічної допомоги» Запорізької обласної ради. *ЗАПОПІЗЬКА ОБЛАСНА РАДА*. 2024. URL:

<https://zor.gov.ua/komunalna-vlasnist/komunalnyy-zaklad-zaporizkyy-oblasnyy-centr-socialno-psyhologichnoyi-dopomogy> (Дата звернення: 21.08.2024).

6. Кравченко І. Л. Особливості планування центрів медичносоціальної реабілітації дітей з вадами розвитку. *Містобудування та територіальне планування*. 2018. Вип. 51. С. 254–260. URL: <https://repository.knuba.edu.ua/items/dfed10e9-5247-4fe6-87a0-02ee3e1859c3> (Дата звернення: 16.07.2024).

7. Мінакова К. Основні соціально-педагогічні та психологічні характеристики жінки – жертви сімейного насилля. *Соціальна педагогіка*. 2005. № 2. С. 43–47.

8. Моргай Л. Система соціального обслуговування людей похилого віку в Україні. *Соціальна робота та соціальна освіта*. 2019. Вип. 3. С. 63–71. URL: <https://dspace.udpu.edu.ua/handle/123456789/12973> (Дата звернення: 04.10.2024).

9. Мхаїкл Х. Х. Сучасні проблеми становлення реабілітаційного центру. Ретроспективний огляд і досвід зарубіжних країн. *Український журнал будівництва та*

архітектури. 2021. Вип. 4. С. 66–77. <https://doi.org/10.30838/J.BPSACEA.2312.310821.66.791>.

10. Насильство в сім'ї та діяльність органів внутрішніх справ щодо його подолання: навчально-методичний посібник для курсантів вищих навчальних закладів МВС України. Київ, 2016. 246 с.

11. Паркулаб, О., Дметерко, Н. Арт-терапевтичні технології психологічної допомоги дітям, які опинились у складних життєвих обставинах. *Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. Психологія*. 2023. Вип. № 2(58). С 31–36. <https://doi.org/10.32689/maup.psych.2023.2.5>.

12. Полівчак Р., Олексієнко Н. "Допомогти можна тому, хто хоче цієї допомоги": як працює єдиний в Україні центр соціальної допомоги. СУСПІЛЬНЕ ІВАНО-ФРАНКІВСЬК. 2021. URL: <https://suspilne.media/ivano-frankivsk/120682-dopomogti-mozna-tomu-hto-hoce-ciei-dopomogi-ak-pracue-edinij-v-ukraini-centr-socialnoi-dopomogi/> (Дата звернення: 12.07.2024).

13. Про затвердження типових положень про денний центр соціально-психологічної допомоги особам, які постраждали від домашнього насильства та/або насильства за ознакою статі, та спеціалізовану службу первинного соціально-психологічного консультування осіб, які постраждали від домашнього насильства та/або насильства за ознакою статі: Постанова Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2019 р. № 824, редакція від 14.12.2022 1372-2022-п. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/824-2019-%D0%BF#n13> (Дата звернення: 12.10.2024).

14. Сенченко, Д. В., Чернявський В. Г. Функціонально-планувальна організація центрів соціально-психологічної реабілітації людей з порушеннями слуху. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2011. Вип. 27. С. 313–318. URL: <https://repository.knuba.edu.ua/items/506364f3-822b-4a2d-a4ec-e3a662da04bd> (Дата звернення: 21.04.2024).

15. Типове положення про центр соціально-психологічної допомоги: Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 12 травня 2004. № 608. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/6252011> (Дата звернення: 12.11.2024).

16. Універсальний дизайн в медичних закладах: метод. посібник. Київ: Ваїте, 2019. 56 с.

17. Чорнієвич М. Психологічна реабілітація та соціалізація військових: як це працює в Україні? *Громадське радіо*. 2023. URL: <https://hromadske.radio/publications/1229673> (Дата звернення: 14.10.2024).

18. Шкляр С. П. Проблеми і сучасні тенденції дослідження та проектування об'єктів соціального призначення. *Архітектура, освіта і наука в Україні і світі: досвід і перспективи розвитку: монографія*. Рівне: ФОРМАТ-А, 2019. С. 225–229.

19. Шкляр С. П., Вороновський І. В. Проблеми архітектурного формування центрів соціально-психологічної реабілітації. *Сучасні проблеми Архітектури та Містобудування*. 2023. Вип. 65. С. 271–281. <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2023.65.271-281>.

20. Ballarat Community Health Primary Care Centre. *DesignInc*. 2014. URL: <https://www.designinc.com.au/project/ballarat-community-health-primary-care-centre> (Дата звернення: 18.10.2024).

21. Boscherini G. A sense of coherence: supporting the healing process. *Architectural Design*. 2017. Vol. 87. Iss. 2. P. 108–113. <https://doi.org/10.1002/ad.2159>.

22. Mazuch R., Stephen R. Creating healing environments: humanistic architecture and therapeutic design. *Journal of Public Mental Health*. 2019. Vol. 4. Iss. 4, P. 48–52. <https://doi.org/10.1108/17465729200500031>.

23. Pragati S., Shanthi Priya R., Rajagopal P., Pradeepa, C. Effects of built environment on healing the mental health of the people-literature review. *Frontiers in Engineering and Built Environment*. 2022. Vol. 2. Iss. 1. P. 34–42. <https://doi.org/10.1108/FEBE-09-2021-0043>.

24. Salem Health Rehabilitation Center: An empowering environment for healing. *Scott Edwards Architecture*. 2016. URL: <https://www.seallp.com/work/healthcare/salem-health-rehabilitation-center> (Дата звернення: 13.10.2024).

25. San Felice sul Panaro Social Health Center. *mario cucinella architects*. 2019. URL: <https://www.mcarchitects.it/en/projects/san-felice-sul-panaro-social-health-center> (Дата звернення: 13.10.2024).

26. Schweitzer M, Gilpin L, Frampton S. Healing spaces: elements of environmental design that make an impact on health. *Journal of alternative and complementary medicine*. 2014. Vol. 10. Suppl. 1. P. 71–S83. <https://doi.org/10.1089/10755530422459533>.

27. Social Service Agency Workplace Expansion: CLUES (Comunidades Latinas Unidas En Servicio). B|W|B|R. 2019. URL: <https://www.bwbr.com/portfolio/clues-social-service-agency-office-building-expansion/> (Дата звернення: 13.10.2023).

28. Ulrich R. S., Zimring C., Zhu X., DuBose J., Seo H. B., Choi Y. S., Quan X., Joseph A. A Review of the Research Literature on Evidence-Based Healthcare Design. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*. 2008. Vol. 1. Iss. 3. P. 61–125. <https://doi.org/10.1177/193758670800100306>.

References:

1. Bilousov, A. (2023). U Kam'ianskomu zapratsiuvav Tsentr sotsialno-psykholohichnoi dopomogy [A Center for Social and Psychological Assistance has opened in Kamianske]. *Sobitie*. URL: <https://sobitie.com.ua/novini/u-kamyanskomu-zapraczyuvav-czentr-soczialno-psykholohichnoi-dopomogy-291865/> (Last accessed: 04.06.2024) [in Ukrainian].

2. Kalnytska, K., & Mazur, T. (2018). Kryzova intervencija u socialjno-psykholohichnij dopomozii zhinkam-zhertvam nasylystva v sim'ji [Social-Psychological Assistance for Women-Survivors of Violence in a Family]. *Ukraine – EU. Innovations in Education, Technology, Business and Law : collection of international scientific papers*. 2018, 352–354. [in Ukrainian].

3. Kysil, S. S., & Donchenko, V. S. (2018). Pryjomy orghanizaciji inter'jernogho prostoru reabilitacijnykh centriv dlja uchasnykiv ATO [Techniques for organizing the interior space of rehabilitation centers for ATO participants]. *Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannja [Current problems of architecture and urban planning]*, 51, 106–113. [in Ukrainian].

4. Koval-Tsepova, A. V. (2021) *Pryncypy dyzajnu inter'jeriv zakladiv socialjnogho zakhystu ditej [The Principles of interior design of institutions for the children social protection]* [Ph. D. dissertation, Lviv Polytechnic National University]. Lviv Polytechnic National University [in Ukrainian].

5. Komunalnyi zaklad «Zaporizkyi oblasnyi tsentr sotsialno-psykholohichnoi dopomogy»

Zaporizkoi oblasnoi rady [Municipal institution "Zaporizhsky Regional Center of Social and Psychological Assistance" of the Zaporizhzhia Regional Council]. (2024). ZAPOPIZKA OBLASNA RADA [ZAPORIZHZHIA REGIONAL COUNCIL]. URL: <https://zor.gov.ua/komunalna-vlasnist/komunalnyy-zaklad-zaporizkyy-oblasnyy-centr-socialno-psykholohichnoi-dopomogy> (Last accessed: 21.08.2024) [in Ukrainian].

6. Kravchenko, I. L. (2018). Osoblyvosti planuvannja centriv medychnosocialnoji reabilitaciji ditej z vadamy rozvytku [Features of planning areas of centers for medical and social rehabilitation of children with developmental disabilities]. *Mistobuduvannja ta terytorijne planuvannja [Urban development and spatial planning]*, 51, 254–260. URL: <https://repository.knuba.edu.ua/items/dfed10e9-5247-4fe6-87a0-02ee3e1859c3> (Last accessed: 16.07.2024) [in Ukrainian].

7. Minakova, K. (2005). Osnovni sotsialno-pedahohichni ta psykholohichni kharakterystyky zhinky – zhertvy simeinoho nasyllia [The main socio-pedagogical and psychological characteristics of women – victims of domestic violence]. *Sotsialna pedahohika [Social pedagogy]*, 2, 43–47 [in Ukrainian].

8. Morhai, L. (2019) Systema socialjnogho obslughovuvannja ljudej pokhylogho viku v Ukraini [The System Of Social Service Early People In Ukraine]. *Socialjna robota ta socialjna osvita [Social work and social education]*, 3, 63–71. URL: <https://dspace.udpu.edu.ua/handle/123456789/12973> (Last accessed: 04.10.2024) [in Ukrainian].

9. Mhaikel, Kh. Kh. (2021). Suchasni problemy stanovlennja reabilitacijnogho centru. Retrospektyvnyj oghljad i dosvid zarubizhnykh krajn [Modern Problems of Establishment of Rehabilitation Centers. Retrospective Review and Experience of Foreign Countries]. *Ukrajinskyj zhurnal budivnyctva ta arkhitektury [Ukrainian Journal of Civil Engineering and Architecture]*, 4, 66–77. <https://doi.org/10.30838/J.BPSACEA.2312.310821.66.791> [in Ukrainian].

10. Zaporozhcev, A. V., Labun, A. V., Zabroda, D. G., Basysta, I. V., Drozdova, I. V., Bryzhyk, V. O., & Musijenko, O. M. (Eds.). (2016). *Nasylystvo v sim'ji ta dijajnistj orghaniv vnutrishnykh sprav shhodo jogho podolannja: navchaljno-metodychnyj posibnyk dlja kursantiv vyshhykh navchaljnykh zakladiv MVS Ukrainy*

[Violence in the family and activities of internal affairs bodies to overcome it: educational and methodological manual for cadets of higher educational institutions of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine]. Kyiv [in Ukrainian].

11. Parkulab, O., & Dmeterko, N. (2023). Artterapevtychni tekhnologhiji psykholohichnoji dopomogy ditjam, jaki opynylys' u skladnykh zhyttjeykh obstavynakh [Arttherapeutic technologies of psychological help to children, who are in difficult life circumstances]. *Naukovi praci Mizhrehionalnoji Akademiji upravlinnja personalom. Psykholohija [Scientific Works of Interregional Academy of Personnel Management. Psychology]*, 2(58), 31–36. <https://doi.org/10.32689/maup.psych.2023.2.5> [in Ukrainian].

12. Polivchak, P., & Oleksienko N. (2021). "Dopomohty mozna tomu, kto khoche tsiiei dopomohy": yak pratsiuie yedynyi v Ukraini tsentr sotsialnoi dopomohy ["Help can be given to those who seek it": How the only social assistance center in Ukraine operates]. *SUSPILNE IVANO-FRANKIVSK [PUBLIC IVANHO-FRANKIVSK]*. URL: <https://suspilne.media/ivano-frankivsk/120682-dopomogi-mozna-tomu-hto-hoce-ciei-dopomogi-ak-pracue-edinij-v-ukraini-centr-socialnoi-dopomogi/> (Last accessed: 12.07.2024) [in Ukrainian].

13. Pro zatverdzhennia typovykh polozhen pro dennyi tsentr sotsialno-psykholohichnoi dopomohy osobam, yaki postrazhdaly vid domashnoho nasylstva ta/abo nasylstva za oznakoiu stati, ta spetsializovanu sluzhbu pervynnoho sotsialno-psykholohichnoho konsultuvannia osib, yaki postrazhdaly vid domashnoho nasylstva ta/abo nasylstva za oznakoiu stati: Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 21 serpnia 2019 r. № 824, redaktsiia vid 14.12.2022 1372-2022-p. [On the approval of standard provisions on a day center for social and psychological assistance to persons who have suffered from domestic violence and/or gender-based violence, and a specialized primary social-psychological counseling service for persons who have suffered from domestic violence and/or gender-based violence. Cabinet of Ministers of Ukraine Resolution from August 21, 2019 No. 824, Revision on December 14, 2022, on the basis - 1372-2022-p]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/en/824-2019-%D0%BF?lang=uk#Text> (Last accessed: 12.10.2024). [in Ukrainian].

14. Senchenko, D. V., & Chernjavs'kyj, V. Gh. (2011) Funkcionaljno-planuvajna orghanizacija centriv socialjno-psykholohichnoji reabilitacii ljudej z porushennjamy slukhu [Functional and planning organization of centers for social and psychological rehabilitation of people with hearing impairment]. *Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannja [Current problems of architecture and urban planning]*, 27, 313–318. URL: <https://repository.knuba.edu.ua/items/506364f3-822b-4a2d-a4ec-e3a662da04bd> (Last accessed: 21.04.2024) [in Ukrainian].

15. Typove polozhennia pro tsentr sotsialno-psykholohichnoi dopomohy: Zatverdzheno postanovoiu Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 12 travnia 2004 r. № 608 [Typical provision about the center of social and psychological assistance: Approved by the resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated May 12, 2004. No. 608]. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/6252011> (Last accessed: 12.10.2024) [in Ukrainian].

16. Bajda, L. & Ivanova, O. (Eds.) (2019) Universalnyj dyzajn v medychnykh zakladakh: metod. posibnyk [Universal design in medical facilities: method. manual] Ivanova O. (Ed.). Kyiv: Vaite. [in Ukrainian].

17. Chorniievyh, M. (2023). Psykholohichna reabilitatsiia ta sotsializatsiia viiskovykh: yak tse pratsiuie v Ukraini? [Psychological rehabilitation and socialization of military personnel: how does it work in Ukraine?]. *Hromadske Radio [Public radio]*. URL: <https://hromadske.radio/publications/1229673> (Last accessed: 14.10.2024) [in Ukrainian].

18. Shkliar, S. P. (2019). Problemy i suchasni tendenciji doslidzhennja ta proektuvannja ob'ektiv socialjnogho pryznachennja [Problems and modern trends of research and design of objects of social purpose]. Rivne: FORMAT-A. [in Ukrainian].

19. Shkljar, S. P., & Voronovs'kyj, I. V. (2023) Problemy arkhitekturnogho formuvannja centriv socialjno-psykholohichnoji reabilitacii [Problems of architectural formation of social and psychological rehabilitation centers]. *Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannja [Current problems of architecture and urban planning]*, 65, 271–281. <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2023.65.271-281> [in Ukrainian].

20. Ballarat Community Health Primary Care Centre. (2014). *DesignInc.* URL: <https://www.designinc.com.au/project/ballarat->

- [community-health-primary-care-centre](#) (Last accessed: 18.10.2024).
21. Boscherini, G. (2017). A Sense of Coherence: Supporting the Healing Process. *Architectural Design*, 87, 108–113. <https://doi.org/10.1002/ad.2159>.
22. Mazuch, R., & Stephen, R. (2005). Creating healing environments: humanistic architecture and therapeutic design. *Journal of Public Mental Health*, 4 (4), 48–52. <https://doi.org/10.1108/17465729200500031>.
23. Pragati, S., Shanthi Priya, R., Rajagopal, P. & Pradeepa, C. (2022). Effects of built environment on healing the mental health of the people—literature review. *Frontiers in Engineering and Built Environment*, 2 (1), 34–42. <https://doi.org/10.1108/FEBE-09-2021-0043>.
24. Salem Health Rehabilitation Center: An empowering environment for healing. (2016). Scott Edwards Architecture. URL: <https://www.seallp.com/work/healthcare/salem-health-rehabilitation-center> (Last accessed: 13.10.2024).
25. San Felice sul Panaro Social Health Center. (2019). *mario cucinella architects*. URL: <https://www.mcarchitects.it/en/projects/san-felice-sul-panaro-social-health-center>. (Last accessed 13.10.2024).
26. Schweitzer, M., Gilpin, L., & Frampton, S. (2004). Healing spaces: elements of environmental design that make an impact on health. *Journal of alternative and complementary medicine*, 10(1), 71–S83. <https://doi.org/10.1089/1075553042245953>.
27. Social Service Agency Workplace Expansion: CLUES (Comunidades Latinas Unidas En Servicio). (2019). B|W|B|R. URL: <https://www.bwbr.com/portfolio/clues-social-service-agency-office-building-expansion/> (Last accessed: 13.10.2024).
28. Ulrich, R. S., Zimring, C., Zhu, X., DuBose, J., Seo, H. B., Choi, Y. S., Quan, X., & Joseph, A. A (2008). Review of the Research Literature on Evidence-Based Healthcare Design. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*, 1(3), 61–125. <https://doi.org/10.1177/193758670800100306>.

SHMELOVA-NESTERENKO O. Ye., KOLOSNOCHENKO O. V.,
OSTAPYK S. V., YASHCHENKO M. A.

Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, Ukraine

CURRENT TRENDS IN INTERIOR DESIGN OF SOCIAL AND PSYCHOLOGICAL ASSISTANCE CENTERS

Purpose: to identify key trends in the formation of the interior environment of social and psychological assistance centers based on an analysis of the needs of primary target groups of users.

Methodology: the methodological foundation of the study includes a systematic approach, methods of comparative and visual analysis, and an examination of analogous projects of social and psychological assistance centers in Ukraine and abroad.

Results: the analysis identified the main categories of individuals seeking help at social and psychological assistance centers (children, women, persons with disabilities, the elderly, and military personnel) and their key needs. Requirements for organizing the interior environment of such centers are defined, focusing on inclusivity, ergonomics, multifunctionality of spaces, and visual comfort. The study examined contemporary international approaches to designing such facilities, emphasizing the integration of natural materials, the creation of spaces that encourage social interaction, openness, and the use of advanced technologies. Trends aimed at improving the psychological comfort of visitors through user-friendly, modern, and intuitive environments were identified.

Scientific novelty: lies in formulating requirements for the interior organization of social and psychological assistance centers based on user categories and identifying leading trends in the interior design of such facilities.

Practical significance: the research findings can be utilized by designers and architects when planning social and psychological assistance centers.

Keywords: interior design, visual environment, social and psychological assistance, social environment, psychological rehabilitation, inclusivity, multifunctionality, environmental design.

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРІВ:

Шмельова-Нестеренко Олександра Євгеніївна, д-р філософії, доцент кафедри дизайну інтер'єру і меблів, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0001-7073-3574, Scopus 58743312600, **e-mail:** alexpissenlit@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

Остапик Світлана Валеріївна, асистент, кафедра дизайну інтер'єру і меблів, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0002-2467-8567, **e-mail:** lanaostapyk@gmail.com

Яценко Марія Анатоліївна, магістр, кафедра дизайну інтер'єру і меблів, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0009-0008-7663-7653, **e-mail:** mariaayashenko@gmail.com

Цитування за ДСТУ: Шмельова-Нестеренко О.Є., Колосніченко О.В., Остапик С.В., Яценко М.А. Актуальні тенденції дизайну інтер'єрів центрів соціально-психологічної допомоги населенню. *Art and design*. 2024. №4(28). С. 190–206.

[https://doi.org/
10.30857/2617-
0272.2024.4.15](https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.4.15)

Citation APA: Шмельова-Нестеренко, О.Є., Колосніченко, О.В., Остапик, С.В., Яценко, М.А. (2024) Актуальні тенденції дизайну інтер'єрів центрів соціально-психологічної допомоги населенню. *Art and design*. 4(28). 190–206.

УДК 726:74

DOI:10.30857/2617-0272.2024.4.16

ШТОГРИН А. М., ТРЕТЯК Ю. В.

*Київський національний університет будівництва і архітектури,
Київ, Україна***ІСТОРИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОСТОРУ ТА ХУДОЖНЬОГО ОЗДОБЛЕННЯ ІНТЕР'ЄРІВ ХРАМІВ УКРАЇНСЬКОГО ПОДІЛЛЯ**

Метою статті є аналіз та систематизація історико-культурних та регіональних особливостей формування інтер'єрних просторів українських храмів та їх художньо-декоративного оздоблення для подальшого впровадження отриманих результатів при проектуванні нових храмів та реставрації зруйнованих церков.

Методологія дослідження ґрунтується на системному й системно-синергетичному підходах, спирається на методи вивчення й аналізу історичних та архівних документів, а також натурних обстежень храмів Поділля.

Результати роботи відображені у низці особливостей формування та оздоблення інтер'єрів історичних церковних будівель українського Поділля XVIII - XIX ст., а саме: інтер'єрний простір є добре структурованим, в ньому виділено основні та другорядні функціональні зони; композиція простору храму розвивається по висхідній, має видовжені пропорції; наявність в інтер'єрі багатоярусного іконостасу, що виступає домінантою композиції; колористичне й пластичне рішення іконостасу відображає місцеві глибинні культурні, релігійні та архітектурно-мистецькі традиції, що робить храмовий простір "місцем сили" та єднання народу. Ці особливості дають можливість у подальшому сформулювати принципи формування композиції та оздоблення предметно-просторового середовища будівель українських храмів.

Наукова новизна роботи полягає в історичному аналізі інтер'єрів та оздоблення церков українського Поділля, виявленні особливостей формування їх предметно-просторового середовища з точки зору збереження й відновлення традицій регіональної культури, архітектури та мистецтва відповідно до викликів сучасності з її новим стилем, інноваціями та, загалом, новим світоглядом.

Практична значущість статті полягає у можливості використання даних дослідження у навчальному та професійному проектуванні предметно-просторового середовища церковних будівель, а також для осмислення питань синтезу образотворчого та пластичного мистецтва в їхньому оздобленні.

Ключові слова: інтер'єр церкви, інтер'єрний простір; засоби художнього оздоблення, іконостас в інтер'єрі, композиційні особливості.

Вступ. В статті розглядаються питання збереження та відтворення культурно-історичних чинників у дизайні церковних інтер'єрів храмів Поділля. Проблематику обраної теми обумовлено потребою у впровадженні сучасних творчих рішень у традиційний церковний інтер'єр, що є важливим аспектом процесу відновлення архітектурно-мистецької спадщини в умовах війни та післявоєнного часу. Для впровадження відповідної практики визначено особливості існуючих інтер'єрів церков, а також чинники впливу на формування храмових просторів в умовах

реконструкції та відбудови зруйнованих будівель та комплексів.

Актуальності набувають проблеми, пов'язані зі створенням відповідних рішень храмового простору для релігійних потреб громади. Нове будівництво, реконструкція та відновлення храмового середовища дає можливість для презентації сучасних інтер'єрних рішень, де впроваджено збереження традиційного церковного оздоблення внутрішнього об'єму будівлі та застосування новітніх дизайнерських прийомів. Таким чином може вирішуватися потреба пошуку гармонії між історичними

стилістичними елементами та сучасними тенденціями у церковному дизайні інтер'єрів. Малодослідженість питань формування предметно-просторового середовища сучасних церков передбачає ретельного вивчення європейського досвіду реновації та модерного підходу, аналізу та означення шляхів розвитку дизайну сакральних просторів, вирішення комплексу питань проєктування інтер'єрів храмів в контексті сучасної естетики.

Аналіз попередніх досліджень.

Аналіз публікацій з проблематики стосується оздоблення церковного інтер'єру на Поділлі, що поступово триває від поч. XIX ст., хоча активне будівництво храмів почалось ще в останній чверті XVIII ст. Одним з перших дослідників мурованої сакральної архітектури Поділля був Ю. Сіцінський [1], видатний український архітектор, мистецтвознавець, краснавець, педагог та бібліограф. Професори київського університету Св. Володимира Г. Павлуцький [2] у своїх книгах «Муровані церкви Поділля», «Дерев'яні і кам'яні храми», «Мистецтво другої половини XVII – XVIII століття» зробили детальні описи внутрішнього облаштування церков даного регіону. Необхідно назвати цілий ряд авторів, таких як Є. Пламеницька, О. Пламеницька, И. Вечерський [3, с. 39; 102], які торкалися проблем внутрішнього облаштування простору церков, а також С. Таранушенко [4] в роботі «Пам'ятки архітектури Подільської губернії» 1924–30 рр., М. Драган [5] в роботі «Українські деревляні церкви: Генеза і розвій форм», 1937 р. та інші. В цей ряд стають автори кінця XX-початку XXI століття, а саме: Логвин Г. Н. [6] «Монументальне мистецтво, іконопис, книжкова мініатюра», 2001 р.; П. Жолтовський «Українське декоративне мистецтво, Художнє життя на Україні в XVI–XVIII ст.», 1983 [7].

Серед публікацій, що визначають сучасний стан досліджень в сфері проєктування та оздоблення інтер'єрів

сакральних будівель, можна назвати роботи ряду авторів, а саме: Юрчишина Г. М., Горбаня Р. А., Дутки В. В., Козака О. Н., Смадич І. П., Стеф'юк Р. Г., Бзунько С. В., авторів навчального посібника «Проєктування християнського храму», виданого у Івано-Франківську у 2015 р. [8]; дослідження Ворона Б. «Стилістичні та композиційні особливості іконостасів майстерні Олександра Мурашка», 2016 р. [9, с. 58]; дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата мистецтвознавства Перця О. О. «Принципи художньої організації предметно-просторового середовища (на прикладі полтавського історико-етнокультурного регіону)», 2017р. [10]; дисертація на здобуття кандидата мистецтвознавства. Радомської В. Р. «Принципи організації інтер'єру в українській сакральній архітектурі першої чверті XX століття (на прикладі творчості Модеста Сосенка)», 2021 р. [11]. Важливу роль відіграють у висвітленні даної проблематики колективна монографія під редакцією Бевза М. «Комплексні наукові дослідження в реставрації пам'яток архітектури», 2022 р. [12]; робота М. Жарких «Храми Поділля» [13]; праця Б. Хіхлача «Історія василіянських монастирів на Брацлавщині XVIII – першої третини XIX ст.» [14]; дослідження науковців НІАЗу м. Кам'янця-Подільського Г. Осетрової «Церква св. Георгія в Кам'янці-Подільському» [15]; дисертація І. Березіна на здобуття наукового ступеня кандидата архітектури «Архітектурна спадщина України у творчості Наполеона Орди: іконографія та принципи використання». В цих роботах акцентовано увагу на збереженні давніх храмових інтер'єрів, їх автентичності, а також проведено дослідження історії храмового будівництва на Поділлі та етапів розвитку подільського церковного інтер'єру. В даних працях розглянуто питання впливу культурно-історичних чинників на архітектуру церков регіону, зроблено огляд сучасних досліджень у сфері функціонування

церковного інтер'єру в сучасних умовах тощо.

Вивчення вищезазначених робіт дає можливість стверджувати, що тенденції розвитку стилістичних напрямів у церковному мистецтві українського Поділля перегукуються із загальносвітовими стилістичними тенденціями початку 90-х рр. ХХ ст., яким притаманні мінімалізм, спрощеність форм, чіткість ліній, експериментування з кольорами та фактурами, застосування екологічних матеріалів в оздобленні [16]. В інтер'єрах церков 2000-их рр. стають популярними скандинавські мотиви з використанням натуральних матеріалів, індустріальна стилістика з її грубими текстурами, металом, відкритою цегляною кладкою тощо [17]. Також спостерігається еклектика форм, що узгоджується з ергономікою, трапляються ознаки стилістики ґранджу з більш витонченим трактуванням [18]. У творчості, наприклад, художників-неовізантистів В. Свідерського та О. Охупкіна простежуються урізноманітнення функціонально-естетичних рішень храмового простору, які співвідносять сучасну стилістику та символіку церковного простору з відображенням місцевих естетичних традицій [19].

Дослідження попередніх років та їх вплив на подальший розвиток церковного інтер'єрного простору сформульовано Д. В. Степовиком [20, с. 323] у дослідженнях тематики східного християнства, а також підсумовано у рекомендаціях для оздоблення сучасних церковних інтер'єрів майстра з декоративно-прикладного мистецтва В. Стефурака, який стверджував, що українське ікономалярство здавна жилося не з «чорних дощок» Московії, не з горбоносих та криворуких афонських і балканських «шедеврів», а з власних традицій і творів світових мистецьких стилів ренесансу, бароко, класицизму. У власних іконописних роботах в інтер'єрах прикарпатських церков Василь Стефурак

використовував кращі здобутки сучасного дизайну, що відповідають поняттям духовного єства та мистецької краси, сприймаються як свідчення європейської культурної основи усіх соціально-культурних процесів, зокрема, в оздобленні середовища храмів.

Постановка завдання. Метою даної роботи є аналіз та систематизація історичних і регіональних особливостей формування інтер'єрів та художньо-декоративного оздоблення храмових будівель українського Поділля. Завдання дослідження, що впливають з мети, полягають у вивченні історичних та сучасних теоретичних джерел по даній проблемі; виявленні особливих рис формування предметно-просторового середовища будівель церков; проведенні аналізу засобів та прийомів оздоблення деталей в інтер'єрі храму, зокрема, іконостасів та стінних розписів; систематизації виявлених композиційних особливостей формування та оздоблення інтер'єрів храмів Поділля.

Дослідження проблематики художнього проектування інтер'єрів, обладнання та оздоблення сакральних будівель ґрунтується на системному та системно-синергетичному підході до вивчення питань аналізу історичного розвитку та наслідування традицій, а також формування сучасних дизайнерських рішень відповідно до соціально-культурних та національних викликів. Використовуються загальнонаукові та спеціальні методи, а саме: системне вивчення архівних літературних джерел; метод прототипів; графоаналітичний метод; натурне обстеження, обміри та фотофіксація.

Результати дослідження та їх обговорення. За свідченнями дослідників східно-християнської храмової традиції в архітектурі інтер'єру та його оздоблення, муровані та дерев'яні храми розписували фресками, крім того, їм притаманні автохтонні, а значить, стійкі традиції релігійно-культової практики серед корінного населення. Археологічними

матеріалами підтверджено, що дерев'яні споруди церков обмазувалися, білилися і часом розписувалися [6]. За просторовою ознакою можна визначити найбільш розповсюджені на Поділлі типи інтер'єрів – тридільний та п'ятидільний, які зустрічаються найбільше. Найчастіше композиція плану будівлі церкви представляє три прямокутники чи квадрати, розташовані послідовно у напрямку схід-захід, середній з яких є більшим [2]. Внутрішній об'єм церкви формується здебільшого у два-три яруси, що відокремлюються від інших елементів поясом карнизу різноманітної форми, та завершується восьмигранними банями. Об'єм внутрішнього храмового простору включає центральний елемент, яким переважно виступає багатоярусний іконостас, що органічно організовує вітварний простір, створюючи та презентуючи образи апологетів християнства греко-візантійської традиції.

Розвиток внутрішнього простору українського православного храму можна простежити впродовж декількох періодів, а саме: період присвоєння християнству офіційного статусу, доба Гетьманщини з європейською традицією формування об'ємно-просторової структури храмів, епоха так званих катакомбних церков за часів СРСР. Окремо стоїть XIX століття, яке М. Грушевський виділяє для означення рис розвитку християнства в Україні як таке, що стало першим кроком у боротьбі за права як православної церкви, так і загалом за національне право [21, с. 79].

Внутрішній храмовий простір являє композиційну цілісність, де кожен елемент взаємодіє з іншими та є частиною цілого. Центральна вісь, що проходить від входу, через Райські Врата, до вітваря, являє собою символ шляху людини до Всевишнього. Іконостас розділяє простір храму на дві частини, де присутній священний Вітвар для Євхаристії та молитовний загал церкви вірних. Розташовані на іконостасі іконописні зображення слугують візуальним

вираженням основної ідеї екуменізму. Свічники формують образ священного світла, кадьниці символізують підготовку до посвячення у молитву. Престол трактується як вмістилище, в якому відбувається Таїнство Євхаристії, також престол – жертвник є місцем, де зберігаються хліб та вино для Євхаристії. Стіни в цій частині храму зазвичай оздоблені багатобарвним розписами, що ілюструють життя святих, а підлога, що орнаментально викладена мозаїчною плиткою, символізує основу віри.

Яскравим взірцем формування осучасненого неовізантійського стилю в інтер'єрі може служити нова мурована церква Іванковець Сатанівських Вознесіння Матері Божої, де за допомоги стінних розписів та мозаїки відбулося авторське поєднання різноманітних стильових особливостей. Вищезазначена церква демонструє комплексне, стилістично витримане рішення сучасного східнохристиянського храму. Іншим прикладом виступає церква св. Йосафата (Кунцевича), що передана у користування греко-католицькій громаді й ордену редemptористів. Колишній тринітарський костел Кам'янця-Подільського наразі майстерно адаптований у римо-католицький простір і виражає фаховий творчий підхід поєднання стилістики католицького храму епохи рококо та східнохристиянської церкви [22].

Отже, на сьогодні відомими є два основні історичні типи храмових будівель на Поділлі: дерев'яна і мурована церкви. Головною особливістю будови дерев'яної подільської церкви в інтер'єрі виступають високі ярусні стелі храму, вироблені з бруса однакової товщини, що мають замкнений квадратний, прямокутний, шести- та восьмигранний контур (рис. 1, 2) [23, с. 3].

Вважається, що середина – друга половина XVIII ст. на Поділлі стали часом масового церковного будівництва. Переважна більшість були дерев'яними,

споруджувались у вигляді тридільної конструкції. Невисока постава і шатрова форма даху виявляє схожість Подільської та балтійської храмової архітектури, недарма на Поділлі довго панували литвини, а отже, в обох типах присутні ознаки тридільного храму [24].

Відомо, що у Подільській губернії на 1850 рік збудовано близько 1070 церков, стан збереження яких описаний у роботах Ю. Січинського, Логвина Г.Н., Хвойки В. В. та інших дослідників. В ХІХ ст. у Хмельницькій обл., Віньковецькому р-ні побудовано храм

в с. Зіньків; у Волочиському р-ні – храми у селах Личівка, Ріпна, Соломна, Шмирки, Юхимівці; в Ізяславському р-ні – у с. Велика Радогощ та Мала Радогощ тощо (рис. 3).

Хрестовоздвиженська церква у Кам'янець-Подільському р-ні в с. Пудлівці побудована як тризрубна, триярусна, з одним куполом та внутрішнім підкупольним простором, широким центральним зрубом з переходом у восьмикутник, з шатровим верхом конічної форми, однак, стеля над вітварем виконана плоскою [25].



Рис. 1. Вигляд подільської мурованої церкви з дерев'яними банями в с. Пилява, 1799 р.



Рис. 2. Вигляд типової дерев'яної церкви, с. Козіївка, 1748 р. фото 1930 р.

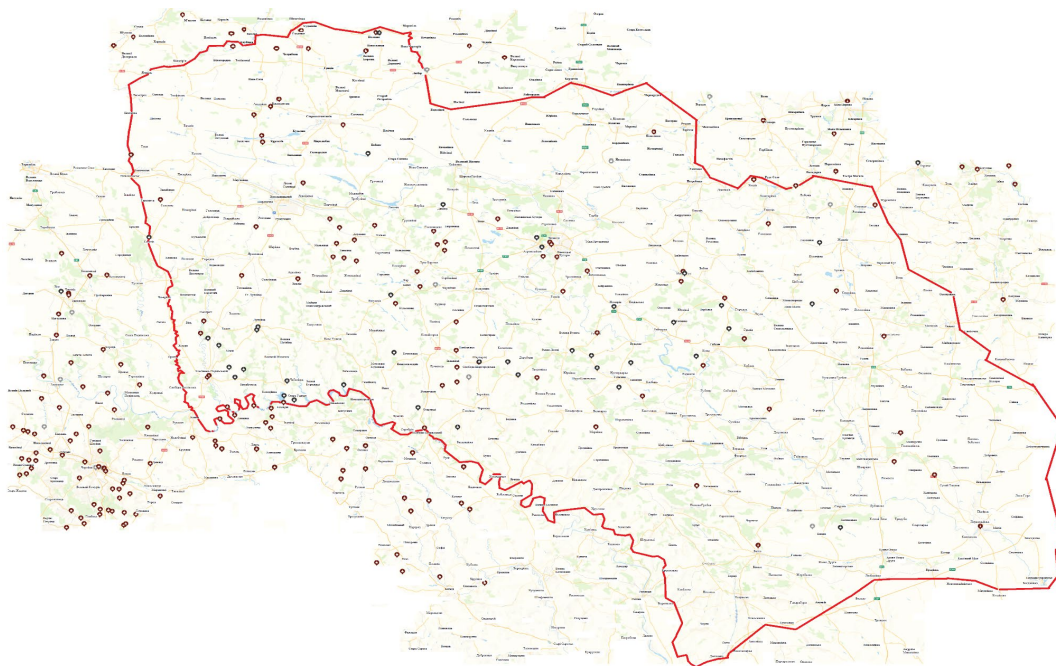


Рис. 3. Місця розміщення дерев'яних церков на Поділлі.

У Летичівському районі, в с. Западинці церков також дерев'яна, з трьох частин, з часом перебудована на хрестоподібну, зі п'ятикутною східною апсидою. Інтер'єр має невисокі бічні південні та північні частини, які з'єднані через прямокутну середню форму, а об'єм центральної частини має форму чотирикутника зі зрізаними кутами.

Згідно опису 1905 року, інтер'єрний храмовий живопис, як до прикладу, у церкві с. Лісовичі близ Таращі, який являв собою фрагменти поліхромних композицій медальйонів та декоративне оздоблення, виступає у поєднанні з різьбленими дерев'яними деталями часів XVIII ст. За свідченнями комісії, яка проводила опис на початку XX століття, являється одним із найкращих зразків дерев'яної архітектури.

В Славутському р-ні, в с. Старий Кривин церква тридільна, трикупольна. Квадратна у плані нава, є дещо ширшою ніж бічні зруби, апсида за формою також наближена до квадрату. Внутрішній об'єм простору церкви сполучено з невисокою галереєю через дверні отвори і тамбури. У Старо-костянтинівському р-ні в селах Веснянка та Семиреньки збереглися церкви подібного типу, з трьома прямокутними зрубами. Центральний зруб є більш широким, переходить по вертикалі у центральну баню, а далі – у баню восьмикутної форми. Простір інтер'єру церкви через зруби сполучено арочними проходами (рис. 4, 5).

Наступним історичним прикладом оздоблення інтер'єру виступає Микільська (св. Миколая) церква у м. Вінниці, взірець українського типу тризрубних церков, подільської архітектурної школи доби бароко (рис. 6). Церкву побудовано у 1746, з дуба на кам'яному фундаменті, всі три зруби мають восьмигранну форму. В інтер'єрі притвор сполучений з центральною частиною через широку арку, підкупольний об'єм церкви зведено за формою шатра, ззовні заокругленою. Зруби представляють автономну вежу у три яруси [26, с. 9].

Дослідники стародавнього українського зодчества та іконописного мистецтва, зокрема Григорій Павлуцький, зазначали, що типовий храмовий Подільський інтер'єр відрізняється простими, майже позбавленими прикрас формами, без вигадливого декору, але зі стрункими й витонченими пропорціями. За словами дослідника, несе в своєму образі порив, прагнення до неба, у лініях та формах спрямований у висоту. Автор С. Таранушенко додає: «Оглядаючи зруб центрального верху, стоячи посеред церкви, не можна позбутись відчуття, що він «висить» над головою, ніби невагомий, що він ширяє в повітрі. Верхні ж складові частини верха його ніби не тільки втратили вагомість, але й набули здатності вільно здійматись догори, в повітря» [26, с. 115].

Аналіз теоретичних праць та архівних документів, з описом досвіду дерев'яного українського зодчества та оздоблення інтер'єрів храмів Поділля дозволяє стверджувати, що більшість стародавніх церков є трибанными та представляє сполучення восьмигранних зрубів, що поступово звужуються догори. Інтер'єр храму є монументальним і доволі високим, тягнеться у висоту по виступах склепінь, які завдяки грі світла і тіні демонструють сакральну красу художнього образу. Світло слабо проникає в храм через невеликі вікна, влаштовані у восьмириках, які влаштовано і на нижньому ярусі храму, де вони розташовані дуже високо від землі, по одному в кожному зрубі з північного та південного боку. Природне світло частково досягає золотого оздоблення іконостасу, фігур святих, що збільшує загадковість загального художнього образу простору інтер'єру.

Найбільш урочистою частиною інтер'єрів церков є різьблений дерев'яний іконостас, що простягається на повну висоту храму, з позолоченими орнаментами зі стилізованих грон та листя винограду.



Рис. 4. Старокостянтинівський р-н, с. Веснянка, Свято-Георгіївська церква



Рис. 5. Інтер'єр Воскресенської церкви, Славутський р-н, с. Старий Кривин., 1763 р.



Рис. 6. Микільська церква у м. Вінниця, 1746 р., загальний вигляд та інтер'єр [2]



Рис. 7. Вигляд на церковну баню в м. Полонному (знищена у 1937 р.) [2]



Рис. 8. Іконостас дерев'яної Троїцької церкви Покровського храму в с. Зіньків

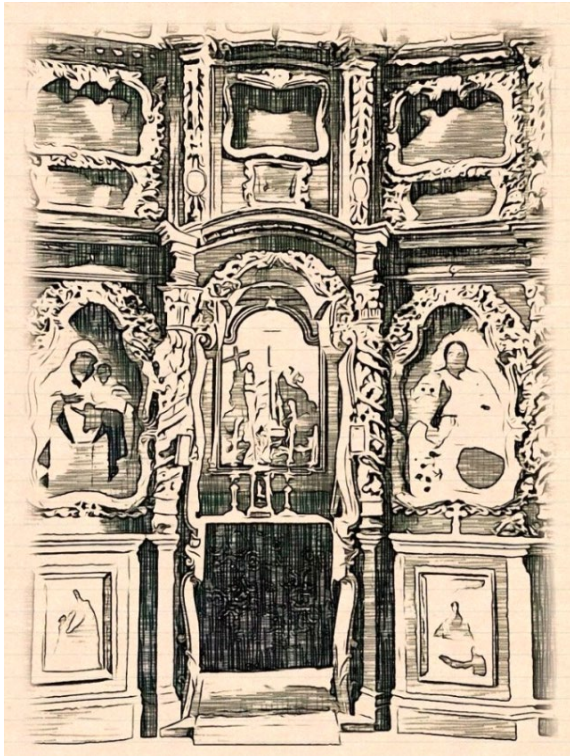


Рис. 9. Іконостас в ц. Святого Миколая, в с. Паланки Ямпільського повіту, 1887 р., арх. В.В. Сазонов

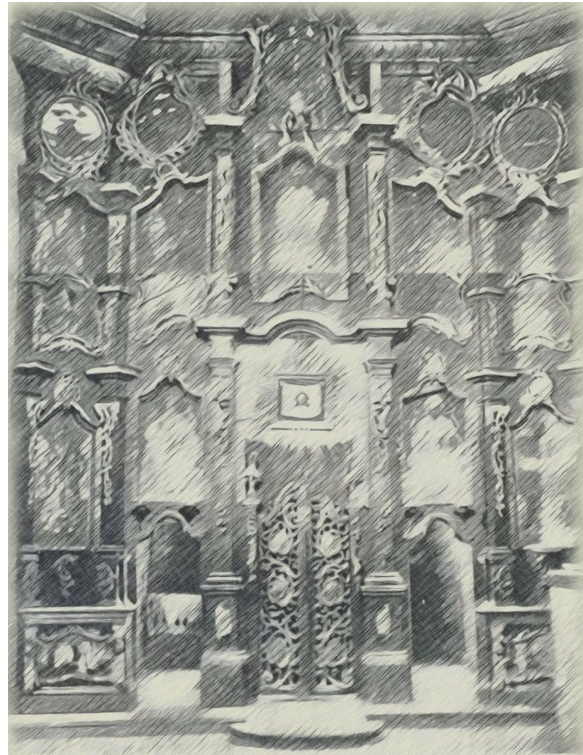
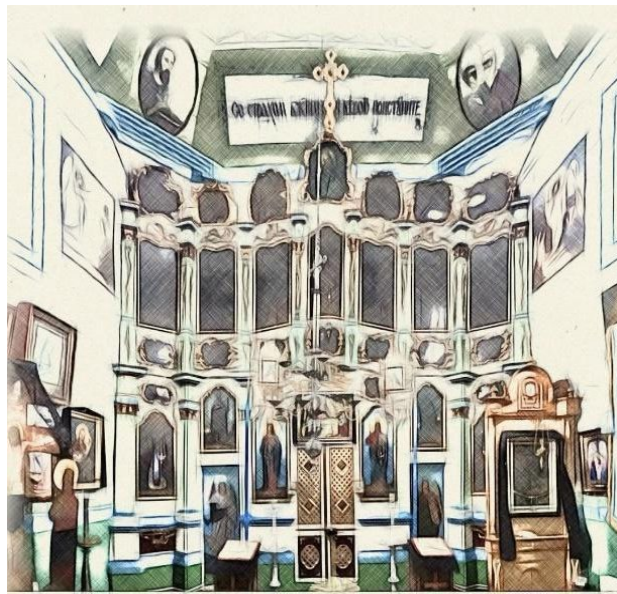


Рис. 10. Іконостас у Церкві Пресвятої Богородиці, с. Кацмазів Могилівського повіту, 1774 р., зруйновано 1903 р.



а



б

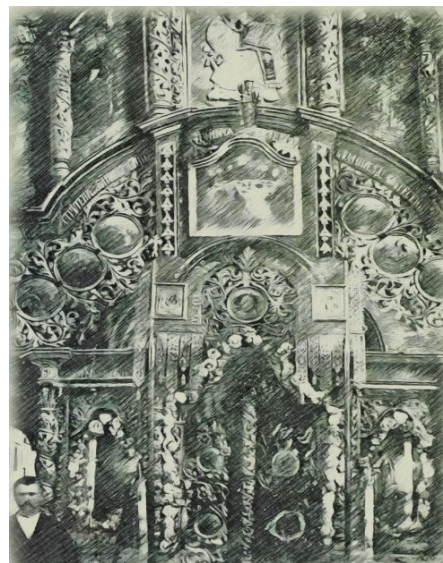
Рис. 11. Покровська церква в с. Каташин, Вінницької обл., а – загальний вигляд; б – іконостас в інтер'єрі

Царські ворота складають результат фахової витонченої роботи, кожного разу є проявом авторського смаку майстра, що можна побачити, крім іконостасу, у багатьох інших

елементах та атрибутах християнської церковної практики, у роботах з їх золоченням чи срібленням (рис. 7, 8, 9, 10) [27, с. 83].



а



б

Рис. 12. Церква в с. Вонячина (тепер с. Городище) Літинського повіту, 1757 р., знищена 1933 р.;
а – загальний вигляд; б – іконостас в інтер'єрі церкви

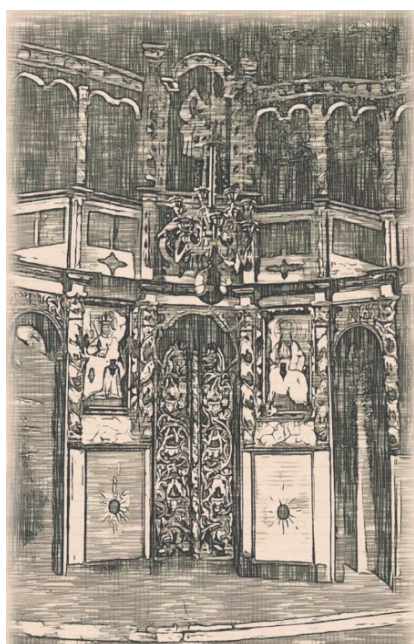


Рис. 13. Іконостас церкви св. Параскеви П'ятниці с. Слободи Шлишковецької Могилівського повіту, 1777 р-1903 р.



Рис. 14. Фрагмент інтер'єру церкви св. Іоана Предтечі, м. Кам'янець-Подільський, XVI ст.

Наступним прикладом формування та оздоблення інтер'єру та іконостасу може служити споруджена у 1778 році Покровська церква у с. Каташин Вінницької обл. повторює типовий принцип тогочасного зодчества, складена з трьох четвериків, на вапняковому підмурку, з широким похилим поясом навколо нижнього ярусу. Другий найвищий ярус

організовує внутрішню вертикальну композицію простору з переходом у восьмерику конічної форми.

В інтер'єрі Покровської церкви панує чотириярусний, дерев'яний, з різьблення і живописом іконостас, з обов'язковим намісним ярусом ікон Спасителя і Божої Матері. Над царською брамою в сянні знаходиться зображення Нерукотворного

образу Спасителя. Другий ярус іконостасу присвячено дванадцятим святам, вище – Цар Слави, з боків якого розміщуються апостоли. Над цим ярусом – п'ять медальйонів, у середньому з яких зображений Бог-Отець, в бічних можемо побачити святих старозавітних пророків, а головне місце займає великий Хрест з розп'яттям (рис. 11, 12) [29].

Неіснуюча наразі церква св. Параскеви П'ятниці в с. Слобідки Могилівського повіту, що була розібрана за рішенням консисторії у 1903 році, була збудована у чотири яруси, з бічними конхами. Бані із двома ярусами мають восьмигранну форму з поясами. Форма іконостасу надзвичайно витончена, з ажурними колонами у вигляді спіральних зображень завитків винограду з листям і гронами. Ікони розташовані в звичному порядку, а саме: перший ярус займають місцеві ікони Спасителя і Божої Матері, Царська брама і ворота, праворуч розміщена храмова ікона св. мучениці Параскеви і Пресвятої Трійці. Праворуч на дияконських воротах зображений первосвященник Аарон, ліворуч – Мелхіседек. Над брамою можемо побачити Нерукотворний образ Спасителя в медальйоні, з ажурною різьбою в арці. На другому ярусі було зображення Тайної вечері, а з боків у дванадцяти округлих медальйонах, розташованих дугоподібно на ажурній різьбі, розташовано зображення свят. На третьому ярусі іконостасу посередині була ікона Спасителя Царя слави, а по сторонах розміщувалися парні зображення апостолів на шести іконах. Ікони апостолів, як і медальйони дванадцятих свят, розташовані в іконостасі дугоподібно в плані форми, що від середини спадає до країв. У четвертому ярусі зображені св. Пророки, а на верхівці, над іконою Богородиці влаштовано різьблений розписаний Хрест (рис. 13, 14) [20].

Вивчення архівних матеріалів з досвіду формування іконостасів в церквах Поділля XVIII – XIX ст., демонструє, що, як і сьогодні,

найбільш поширеним мотивом різьблення на колонах і царських воротах виступає виноградна лоза з китицями винограду. Китиці винограду на лозах царських воріт переплітаються, формуються у видовжених медальйонах ікон композиції Благовіщення та чотирьох Євангелістів. Розташування ікон у багатоярусному іконостасі має певний порядок, а саме: внизу – ікони Спасителя і Божої Матері, з боків праворуч – Храмова ікона, ліворуч розміщується зображення шанованого Лікійського святого, святителя Миколая [30, с. 513].

Старозавітні ікони розміщуються понизу під намісним рядом, у вигляді тафель, зображуючи священні старозавітні сюжети. Під іконою Спасителя зазвичай розміщується «Моління про Чашу», під іконою Божої Матері – сюжет зустрічі її з праведною Єлизаветою. Вище може розташовуватися ярус зображень «дванадцятих свят», які оточують з двох боків «Таємну вечерю». Ще вище рядом посередині розміщується зображення Спасителя, що сидить у Царському одязі на троні (ікона «Пантократор»), а по боках від Спасителя – 12 апостолів, погляди яких спрямовані на нього. Іноді Ісус зображений з Божою Матір'ю і св. Іоанном Хрестителем в молитовних поставах. Далі розміщено ряд ікон «Деїсусу», присвячені молінню. Вище цього ярусу зображується Богоматір з Немовлям, зі старозавітними пророками по боках від неї, що передбачили пришествя Месії. Цей ярус у більшості випадків закінчується посередині різьбленим хрестом з розписаним розп'яттям із зображенням майбутніх Божої Матері і св. Іоанна Богослова. У деяких іконостасах є ще один завершальний ярус із зображеннями святих Праотців і з іконою Св. Трійці посередині. Такі багатоярусні іконостаси часто замінювали настінний розпис, який був розповсюджений у стародавніх греко-католицьких та українських церквах (рис. 9, 10).

Висновки. В роботі досліджено питання, пов'язані з художньо-композиційним формоутворенням та оздобленням інтер'єрів української церкви на прикладі історичних будівель храмів на території українського Поділля, частина з яких була збережена, а частина була знищена протягом ХХ ст. Не викликає сумніву необхідність створення ґрунтовної теоретичної та практичної бази, відсутність якої наразі відчувається не тільки при відбудові зруйнованих війною об'єктів культурної спадщини, а також при реконструкції та новому будівництві церков на території держави. Проведене дослідження надає можливість стверджувати, що сучасний простір храму має не лише відповідати релігійним потребам та забезпечувати функціональний й психологічний комфорт для вірян, але не втрачати особливостей архітектурно-мистецької спадщини регіонів країни, що наразі формує нові сенси духовного життя, укріплює соціальну інтеграцію місцевих жителів. Одним з таких регіонів, на прикладі якого проводилося дослідження, виступає українське Поділля, де на протязі XVIII-XIX ст. було сформовано типові особливості формування архітектури та оздоблення внутрішнього простору подільської церкви східного укладу. Ці особливості проявляються у наступних історичних ознаках, які дозволяють визначити закономірності формування сучасного національного інтер'єру української церкви.

Інтер'єри храмів характеризуються високими стелями та мають видовжені пропорції простору, що включає також підкупольний об'єм. Планувальна схема розроблена на основі четвериків та перехідних у восьмерики форм центральної та західної частини церкви, вівтарна частина являє собою четверик, іноді - зі зрізами на кутах. Невеликі вікна не забезпечують багато природного освітлення, що створює сприятливу духовну атмосферу, формує камерну естетику храмового інтер'єру.

Загалом архітектурне рішення забезпечує необхідні умови для процесу богослужінь, наприклад, вільного переміщення священника центром та периметром, функціонуванням Царських та дияконських воріт тощо. Виділяються спеціальні зони не тільки для проведення богослужіння, але й для спілкування та інших релігійних практик. Місткість інтер'єру церкви зазвичай розрахована на третину від номінальної кількості громади вірян, забезпечуючи зручні місця для сидіння, включаючи людей з обмеженими можливостями, що набуло особливої актуальності в останнє десятиліття.

Інтер'єри подільських церков завжди містять багато декорований, багатоярусний іконостас як доміную та композиційний центр простору, що відгороджує східну вівтарну частину від місця вірних - середньої частини храму, призначеної для зборів пастви для моління. Колористичні рішення інтер'єру переважно включає теплі, темно-та червоно-охристі, кремові, зелені натуральні відтінки, що створюють відповідну й доволі архаїчну атмосферу. Яскраві кольори, позолочені і посріблені елементи, декороване тло застосовуються в іконах та фресках, що додає простору контрасту та необхідних акцентів.

Іконостас зазвичай прикрашений різьбленнями, що є не лише виразом релігійної символіки, але й витвором образотворчого мистецтва, творчим авторським висловом. На наш погляд, через формоутворення та оздоблення іконостасу в просторі сучасного храму може втілитися ідея, що висловлена архітектором Юрієм Криворучко в статті "Якій бути архітектурі української церкви" [31], про важливість не стільки відповідності дизайну традиційним історичним стилям, але й візуального відтворення глибинних джерел місцевих традиції, споконвічного синтезу церковної архітектури та мистецтва..

Література:

1. Сіцінський Ю. Муровані церкви на Поділлі, Львів-Кам'янець-Подільський. 1925. 31 с. URL: https://library.vn.ua/elbooks/downloads/Murovani_tserkvi_Podillia.djvu (Дата звернення: 30.10.2024)
2. Павлуцький Г.Г. Дерев'яні та кам'яні храми: альбом. Київ: 1905. URL: <https://www.myslenedrevo.com.ua/uk/Sci/Heritage/Pavlucki/Images/a28.html> (Дата звернення: 30.10.2024)
3. Архітектурна спадщина України, Випуск 1. Маловивчені проблеми історії архітектури та містобудування / За ред. В. Тимофійка. Київ. 1994. 263 с. URL: http://history.org.ua/LiberUA/ArkhSpUkr1_1994/ArkhSpUkr1_1994.pdf (Дата звернення: 30.10.2024)
4. Таранушенко С. А. Пам'ятки архітектури Подільської губернії. Харків : Харківський приватний музей міської садиби, 2013. 436 с.
5. Драган М. Українські дерев'яні церкви. Генеза і розвій форм : в двох частинах. Харків : Видавець Савчук О. О., 2016. 450 с. URL: https://savchook.com/wp-content/uploads/2016/11/Zmist-Dragan.pdf?srsId=AfmBOoqnyAYQrC_a8uxB15tdU6BDpoREbOWzTYT6c2jEgPkJyMz_2XZ3 (Дата звернення: 30.10.2024)
6. Логвин Г. Н. Монументальне мистецтво, іконопис, книжкова мініатюра. 2001. 1134 с. URL: <http://litopys.org.ua/istkult/ikult13.htm> (Дата звернення: 31.10.2024)
7. Жолтовський П. М. Художнє життя на Україні в XVI-XVIII ст. АН УРСР, Музей етнографії та худож. промислу. Київ : Наукова думка. 1983. 177 с. URL: https://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/ua/elib.exe?Z21ID=&I21DBN=UKRLIB&P21DBN=UKRLIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=online_book&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=FF=&S21STR=ukr0003948 (Дата звернення: 30.10.2024)
8. Юрчишин Г. М., Горбань Р. А., Дутка В.В., Козак О.Н., Смадич І.П., Стеф'юк Р.Г., Бзунько С.В. Проектування християнського храму: навчальний посібник. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2015. 174 с. URL: http://kipdm.inam.edu.ua/images/VYKLADACHY/DESIGN/Yurchyshyn_Halyna/Posibnyky/Navchaliynyi_Posibnyk_Proektuvannja_Hrystyjan_siykogo_Hramu.pdf (Дата звернення: 30.10.2024)
9. Ворон Б. Стилістичні та композиційні особливості іконостасів майстерні Олександра Мурашка. *Вісник Львівської національної академії мистецтв*. 2016. Вип. 28. С. 58-69. URL: https://inam.edu.ua/files/Academy/nauka/visnyk/pdf_visnyk/28/8.pdf (Дата звернення: 30.10.2024)
10. Перець О. О. Принципи художньої організації предметно-просторового середовища (на прикладі Полтавського історико-етнокультурного регіону): дис... канд. мистецтвознавства (докт. філос.) : 26.00.01. Київ : НАМУ, 2017. 230 с. URL: https://www.mari.kiev.ua/sites/default/files/inline-files/Diser_O_O_Percec.pdf (Дата звернення: 30.10.2024)
11. Радомська В. Р. Принципи організації інтер'єру в українській сакральній архітектурі першої чверті XX століття (на прикладі творчості Модеста Сосенка): дис. ... канд. мистецтвознавства : 17.00.07. Львів : НУЛП, 2021. 382 с. URL: <https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/dissertation/10091/disradomskav-r.pdf> (Дата звернення: 30.10.2024)
12. Комплексні наукові дослідження в реставрації пам'яток архітектури: колективна монографія під ред. М. Бевза. Львів: НУ «Львівська політехніка», вид-во «Растр-7», 2022. 346 с., URL: <https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/175/kompleksnidoslidzhenniamonografia2022.pdf> (Дата звернення: 30.10.2024)
13. Жарких М. І. Храми Поділля: досвід створення довідника. Київ. 2005. (Мережева публікація) URL: https://www.uknol.info/uk/Records/Khramy_Podillja_dosvid_stvorennj.html (Дата звернення: 30.10.2024)
14. Хіхляч Б. М. Уніатська церква на Поділлі в українському соціокультурному процесі XVIII ст.: автореф. дис. ... канд. істор. наук : 09.00.12. Київ : КНУ ім. Тараса Шевченка, 2010. 20 с. URL: https://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis64r_81/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=ARD&P21DBN=ARD&Z21ID=&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=DOC/2010/10hbmsps.zip (Дата звернення: 30.10.2024)
15. Осетрова Г. Церква Св. Георгія в Кам'янці-Подільському. Дослідження НІАЗ «Кам'янець». Опубліковано: 13.04.2012. URL: <https://niazkamenec.org.ua/doslidgena/160-cerkva-sv-georgyya-v-kamyancy-podylskomu.html> (Дата звернення: 30.10.2024)
16. Храм Покрова Пресвятої Богородиці, УГКЦ (Вінниця). URL: <https://ratelist.top/96253> (Дата звернення: 30.10.2024)
17. Інтер'єр греко-католицької церкви церкви Воздвиження Чесного Хреста. Гурово Ієлавецьке. Польща. URL: <https://cerkiew.eu/wp-content/>

[uploads/2021/02/gorowo_1-700x396.jpg](#) (Дата звернення: 30.10.2024)

18. Церква Різдва Пресвятої Богородиці (Білий Бір, Польща). URL: <https://www.cerkva.online/en/item/697-cerkva-rizdva-presvyatoyi-bogorodici-bilii-bir-polshha> (Дата звернення: 30.10.2024)

19. У храмі св. апостола Андрія новий іконостас та катехитичний клас для молоді. URL: <https://tze.org.ua/2014/12/u-hrami-sv-apostola-andriya-novyj-iko/> (Дата звернення: 30.10.2024)

20. Степовик Д. В. Візантійський стиль і сучасне українське іконне малярство. № 16 (188) *Труди Київської Духовної Академії*. 2016. С. 312-329. URL: <https://byzantina.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/03/stepovyk.pdf> (Дата звернення: 30.10.2024)

21. Грушевський М. З історії релігійної думки на Україні. Львів. З друкарні наукового товариства ім. Шевченка, 1925. 192 с. URL: https://shron3.chtyvo.org.ua/Hrushevskiy/Z_istorii_relihiinoi_dumky_na_Ukraini.pdf (Дата звернення: 30.10.2024)

22. Штогрин А. М. Іконостас церкви Св. Йосафата, Старобульварний узвіз, Кам'янець-Подільський. URL: <https://www.facebook.com/media/set/?set=a.920517041418414&type=3> (Дата звернення: 30.10.2024)

23. Замки України. Церква в Пиляві. URL: <https://castles.com.ua/pylawa.html> (Дата звернення: 30.10.2024)

24. Наукова онлайн бібліотека. Огляд архітектури уніатських церков поділля у XVIII ст. <https://info-library.com.ua/books-text-11195.html> (Дата звернення: 30.10.2024)

25. Хресто-Воздвиженська Церква на Карвасарах, м. Кам'янець-Подільський. URL: <https://web.archive.org/web/20130726161304/http://pravv.km.ua/read/0006/08.html> (Дата звернення: 30.10.2024)

26. Таранушенко С. Дерев'яна монументальна архітектура Лівобережної України. Харків : Харківський приватний музей міської садиби, 2012. 652 с. URL: https://shron1.chtyvo.org.ua/Taranushenko-Stefan/Dereviana_monumentalna_ar_khitektura_Livoberezhnoi_Ukrainy.pdf (Дата звернення: 07.10.2024)

27. Таранушенко С. Знищені шедеври української дерев'яної сакральної архітектури. Книга з доповненою реальністю. Харків : Видавець Олександр Савчук, 2021. 224 с.

28. Велика українська енциклопедія. Тематичний реєстр гасел з напрямку «Архітектура» / укл. Вечерський В. В., Торопчинова К. Л., за заг. ред. Киридон А. М. Київ: Державна наукова установа «Енциклопедичне видавництво». 2019. 128 с.

29. Каташин. Покровська церква. 2022. URL: <https://ukrainaincognita.com/vinnytska-oblast/chechelnytskyi-raion/katashyn/katashyn-pokrovska-tserkva> (Дата звернення: 31.10.2024)

30. Куртасов О. Особливості іконографії "Неопалима купина" в іконопису Ветківської школи. *Історія релігій в Україні*. Наук. щорічник. Кн. 2. Інститут релігієзнавства, філія Львівського музею історії релігій. Львівське відділення Інституту української археографії. Л. Логос. 2012. 690 с. URL: <https://religio.org.ua/index.php/religio/article/download/1033/1032/> (Дата звернення: 30.10.2024)

31. Криворучко Ю. Якій бути архітектурі української церкви. 2019. URL: <https://zbruc.eu/node/85965> (Дата звернення: 30.10.2024)

References:

1. Sitsynskyi, Y. (1925). Murovani tserkvy na Podilli [Brick churches in Podillia]. Lviv – Kamianets-Podilskiyi – Lviv – Kamyanetsi-Podilskiyi. URL: https://library.vn.ua/elbooks/downloads/Murovani_tserkvi_Podillia.djvu (Last accessed: 30.10.2024) [in Ukrainian].

2. Pavlutskyi, H. (1905). Dereviani ta kamiani khramy [Wooden and stone temples]. Kyiv. URL: <https://www.myslenedrevo.com.ua/uk/Sci/Heritage/Pavlucki/Images/a28.html> (Last accessed: 30.10.2024) [in Ukrainian].

3. Tymofiienko, V. (Eds.). (1994) Arkhitekturna spadshchyna Ukrainy, Vyp. 1. Malovyvcheni problemy istorii arkhitektury ta mistobuduvannya [Architectural Heritage of Ukraine, Issue 1. Little-studied problems of the history of architecture and urban planning]. Kyiv. URL: http://history.org.ua/LiberUA/ArkhSpUkr1_1994/ArkhSpUkr1_1994.pdf (Last accessed: 30.10.2024) [in Ukrainian]

4. Taranushenko, S. (2013). Pamiatky arkhitektury Podilskoi hubernii [Architectural monuments of Podolsk province]. Kharkiv : Kharkivskiy pryvatnyi muzei miskoi sadyby. URL: https://shron1.chtyvo.org.ua/Taranushenko-Stefan/Dereviana_monumentalna_ar_khitektura_Livoberezh

[noi Ukrainy.pdf](#) (Last accessed: 30.10.2024) [in Ukrainian].

5. Dragan, M. (2016). *Ukrainski derevlani tserkvy. Heneza i rozvii form: v dvokh chastynakh.* [Ukrainian wooden churches. Genesis and development of forms: in two parts]. Kharkiv : Vydavets Savchuk O. O. URL: https://savchook.com/wp-ontent/uploads/2016/11/Zmist-Dragan.pdf?srsId=AfmBOoqynAYQrC_a8uxB15tdU6BDpoREbOWzTYT6c2jEgPkJyMz_2XZ3 (Last accessed: 30.10.2024) [in Ukrainian]

6. Lohvyn, H. N. (2001) *Monumentalne mystetstvo, ikonopys, knyzhkova miniatura.* [Monumental art, icon painting, book miniature]. URL: <http://litopys.org.ua/istkult/ikult13.htm> (Last accessed: 30.10.2024) [in Ukrainian].

7. Zholtovsky, P. (1983) *Khudozhnie zhyttia na Ukraini v XVI-XVIII st. AN URSS, Muzei etnografii ta khudozh. promyslu.* [Artistic life in Ukraine in the 16th-18th centuries. Academy of Sciences of the Ukrainian SSR, Museum of Ethnography and Arts and Crafts]. Kyiv : Naukova dumka. URL: https://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/ua/elib.exe?Z21ID=&I21DBN=UKRLIB&P21DBN=UKRLIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=online_book&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=FF=&S21STR=ukr0003948 (Last accessed: 30.10.2024) [in Ukrainian].

8. Yurchyshyn, H. , Horban, R., Dutka, V., Kozak, O., Smadych, I., Stefiuk, R., & Bzunko, S. (2015). *Proektuvannia khrystyianskoho khramu* [Design of a Christian temple]. Ivano-Frankivsk: IFNTUNH. URL: http://kipdm.lnam.edu.ua/images/VYKLADACHY/DESIGN/Yurchyshyn_Halyna/Posibnyky/Navchaliynyj_Posibnyk_Proektuvannja_Hrystyjanskykogo_Hramu.pdf (Last accessed: 30.10.2024) [in Ukrainian].

9. Voron, B. (2016) *Ctylistychni ta kompozytsiini osoblyvosti ikonostasiv maisterni Oleksandra Murashka* [Stylistic and compositional features of iconostases from the workshop of Oleksandr Murashka]. *Visnyk Lvivskoi natsionalnoi akademii mystetstv — Visnyk of the Lviv National Academy of Arts*, 28, 58-69. URL: http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/VInam_2016_28_8.pdf (Last accessed: 30.10.2024) [in Ukrainian].

10. Perets, O. O. (2017) *Pryntsypy khudozhnoi orhanizatsii predmetno-prostorovoho seredovyshcha (na prykladi Poltavskoho istoryko-etnokulturnoho rehionu)* [Principles of artistic organization of the subject-spatial environment (on

the example of the Poltava historical and ethnocultural region)]. *Dissertation of candidate of art history.* Kyiv : NAMU. URL: https://www.mari.kiev.ua/sites/default/files/inline-files/Diser_O_O_Perec.pdf (Last accessed: 30.10.2024) [in Ukrainian].

11. Radomska, V. (2021) *Pryntsypy orhanizatsii inter'ieru v ukrainskii sakralnii arkhitekturi pershoi chverti KhKh stolittia (na prykladi tvorchosti Modesta Sosenka)* [Principles of interior organization in Ukrainian sacral architecture of the first quarter of the 20th century (using the example of Modest Sosenko's work)] *Dissertation of candidate of art history.* Lviv: NULP URL: <https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/dissertation/10091/disradomskav-r.pdf> (Last accessed: 30.10.2024) [in Ukrainian].

12. Bevez, M. (Eds) (2022) *Kompleksni naukovi doslidzhennia v restavratsii pam'iatok arkhitektury* [Comprehensive scientific research in the restoration of architectural monuments]. Lviv : NU «Lvivska politehnika», vyd-vo «Rastr-7» URL: <https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/175/kompleksnidoslidzhenniamonografia2022.pdf> (Last accessed: 30.10.2024) [in Ukrainian].

13. Zharkykh, M. (2005) *Khramy Podillia: dosvid stvorennia dovidnyka* [Temples of Podillia: experience in creating a directory]. (Online publication) URL: https://www.uknol.info/uk/Records/Khramy_Podillja_dosvid_stvorennj.html (Last accessed: 30.10.2024) [in Ukrainian]

14. Khikhlach, B. (2010) *Uniatska tserkva na Podilli v ukrainskomu sotsiokulturnomu protsesi XVIII st.* [The Uniate Church in Podillya in the Ukrainian socio-cultural process of the 18th century]. *Extended abstract of candidate's thesis.* Kyiv : KNU im. Tarasa Shevchenka. URL: https://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis64r_81/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=ARD&P21DBN=ARD&Z21ID=&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=DOC/2010/10hbm_sps.zip (Last accessed: 30.10.2024) [in Ukrainian].

15. Osetrova, H. (2012) *Tserkva sv. Heorhiiia v Kamiansi-Podilskomu* [Church of St. George in Kamianets-Podilskyi]. *Doslidzhennia NIAZ "Kamianets".* URL: <https://niazkamenec.org.ua/doslidgena/160-cerkva-sv-georgyya-v-kamyancy-podylskomu.html> (Last accessed: 30.10.2024) [in Ukrainian].

16. *Khram Pokrova Presviatoi Bohorodytsi, UHKTs (Vinnytsia) (1997)* [Church of the Protection of the Most Holy Theotokos, UGCC (Vinnytsia)]. URL:

<https://ratelist.top/96253> (Last accessed: 30.10.2024) [in Ukrainian].

17. Inter'ier hreko-katolytskoi tserkvy tserkvy Vozdvizhennia Chesnoho Khresta. Hurovo Ielavetske. Polshcha. [Interior of the Greek Catholic church of the Church of the Exaltation of the Holy Cross. Gorowo Ielawiec. Poland]. URL: https://cerkiew.eu/wp-content/uploads/2021/02/gorowo_1-700x396.jpg (Last accessed: 30.10.2024) [in Ukrainian].

18. Tserkva Rizdva Presviatoi Bohorodytsi (Bilyi Bir, Polshcha) [Church of the Nativity of the Blessed Virgin Mary (Bilyi Bir, Poland)]. URL: <https://www.cerkva.online/en/item/697-cerkva-rizdva-presvyatoyi-bogorodici-bilii-bir-polshha> (Last accessed: 30.10.2024) [in Ukrainian].

19. U khrami sv. apostola Andriia - novyi ikonostas ta katekhytychnyi klas dlia molodi [In the church of St. Apostle Andrew – a new iconostasis and a catechetical class for youth]. URL: <https://tze.org.ua/2014/12/u-hrami-sv-apostola-andriya-novyj-iko/> (Last accessed: 30.10.2024) [in Ukrainian].

20. Stepovyk, D. (2016) Vizantiiskyi styl i suchasne ukrainske ikonone maliarstvo [Byzantine style and modern Ukrainian icon painting]. Trudy Kyivskoi Dukhovnoi Akademii - Proceedings of the Kyiv Theological Academy, 16, 312-329. URL: <https://byzantina.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/03/stepovyk.pdf> (Last accessed: 30.10.2024) [in Ukrainian].

21. Hrushevskiy, M. (1925). Z istorii relihiinoi dumky na Ukraini [On the history of religious thought in Ukraine]. Lviv : 3 drukarni naukovohto tovarystva im. Shevchenka. URL: https://shron3.chtyvo.org.ua/Hrushevskiy/Z_istorii_relihiinoi_dumky_na_Ukraini.pdf (Accessed 30.10.2024) [in Ukrainian].

22. Shtohryn, A. (2013) Ikonostas tserkvy Sv. Yosafata, Starobulvarnyi uzviz, Kam'ianets-Podilskyi [Iconostasis of the Church of St. Josaphat, Starobulvarnyy Uzviz, Kamianets-Podilskyi]. URL: <https://www.facebook.com/media/set/?set=a.920517041418414&type=3> (Last accessed: 30.10.2024).

23. Zamky Ukrainy. Tserkva v Pyliavi. (2012). [Castles of Ukraine. Church in Pylyava]. URL: <https://castles.com.ua/pylawa.html> (Last accessed: 30.10.2024) [in Ukrainian].

24. Naukova onlain biblioteka. Ohliad arkhitektury uniatskykh tserkov podillia u XVIII st.

[Scientific online library. Review of the architecture of Uniate churches of Podillya in the 18th century]. URL: <https://info-library.com.ua/books-text-11195.html> (Last accessed: 30.10.2024) [in Ukrainian].

25. Khresto-Vozdvizhenska Tserkva na Karvasarakh, m. Kamianets-Podilskyi [Church of the Exaltation of the Holy Cross in Karvasary, Kamianets-Podilskyi]. URL: <https://web.archive.org/web/20130726161304/http://pravv.km.ua/read/0006/08.html> (Last accessed: 30.10.2024) [in Ukrainian].

26. Taranushenko, S. (2012) Dereviana monumentalna arkhitektura Livoberezhnoi Ukrainy. [Wooden monumental architecture of Left-Bank Ukraine]. Kharkiv : Kharkivskiy pryvatnyi muzei miskoi sadyby. URL: https://shron1.chtyvo.org.ua/Taranushenko_Stefan/Dereviana_monumentalna_ar_khitektura_Livoberezhnoi_Ukrainy.pdf (Last accessed: 30.10.2024)

27. Taranushenko, S. (2021) Znyshcheni shedevry ukrainskoi derevianoj sakralnoj arkhitektury. Knyha z dopovnenoiu realnistiu [Destroyed masterpieces of Ukrainian wooden sacral architecture. Augmented reality book]. Kharkiv : Vydavets Oleksandr Savchuk.

28. Vecherskyi V. V., Toropchynova K. L., Kyrydon A. M. (Eds). (2019). Velyka ukrainska entsyklopediia. Tematychnyi reiestr hasel z napriamu «Arkhitektura» [Great Ukrainian Encyclopedia. Thematic register of slogans in the field of "Architecture"]. Kyiv : Derzhavna naukova ustanova «Entsyklopedychne vydavnytstvo».

29. Katashyn. Pokrovska tserkva. (2022) [Katashyn. Pokrovsk Church]. URL: <https://ukrainaincognita.com/vinnytska-oblast/chechelnytskyi-raion/katashyn/katashyn-pokrovska-tserkva> (Last accessed: 30.10.2024) [in Ukrainian].

30. Kurtasov, O. (2012) Osoblyvosti ikonohrafii "Neopalyma kupyna" v ikonopysu Vetkivskoi shkoly. [Peculiarities of the iconography of "Unburnt heap" in the iconography of the Vetkiv school]. *Istoriia religii v Ukraini - History of religions in Ukraine*. Lviv: Lohos. URL: <https://religio.org.ua/index.php/religio/article/download/1033/1032/> (Last accessed: 10.30.2024) [in Ukrainian].

31. Kryvoruchko, Y. (2019). Yakii buty arkhitekturi ukrainskoi tserkvy [What should be the architecture of the Ukrainian church] URL: <https://zbruc.eu/node/85965> (Last accessed: 30.10.2024) [in Ukrainian].

SHTOGRYN A. M., TRETIAK Yu. V.

*Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv, Ukraine***HISTORICAL FEATURES OF THE FORMATION OF SPACE
AND ARTISTIC DECORATION OF THE INTERIORS OF CHURCHES
IN THE UKRAINIAN PODILLYA REGION**

Purpose of the article is to analyze and systematize the historical, cultural, and regional peculiarities of the formation of the interior spaces of Ukrainian churches and their artistic and decorative decoration for the further implementation of the results obtained in the design of new churches and the restoration of destroyed churches.

Research methodology is based on the systemic and system-synergetic approaches and is based on the methods of studying and analyzing historical and archival documents, as well as field surveys of Podillia churches.

Results of the work are reflected in several features of the formation and decoration of the interiors of historical church buildings of Ukrainian Podillia of the eighteenth and nineteenth centuries, namely: the interior space is well-structured, with major and minor functional zones; the composition of the temple space develops in an ascending manner, has elongated proportions; the presence of a multi-tiered iconostasis in the interior, which is the dominant feature of the composition; the coloristic and plastic solution of the iconostasis reflects local deep cultural, religious, architectural and artistic traditions, which makes the temple space a "place of strength" and unity of the people. These features make it possible to further formulate the principles of composition and decoration of the object-spatial environment of Ukrainian churches.

Scientific novelty of the work lies in the historical analysis of the interiors and decoration of churches in Ukrainian Podillia, the identification of the peculiarities of the formation of their object-spatial environment in terms of preserving and restoring the traditions of regional culture, architecture, and art by the challenges of modernity with its new style, innovations, and, in general, a new worldview.

Practical significance of the article lies in the possibility of using the research data in the educational and professional design of the subject-spatial environment of church buildings, as well as for understanding the issues of synthesis of fine and plastic arts in their decoration.

Keywords: church interior, interior space; means of artistic decoration, iconostasis in the interior, compositional features.

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРІВ:

Штогрин Андрій Михайлович, аспірант, викладач кафедри дизайну, Київський національний університет будівництва і архітектури, ORCID: 0000-0002-0668-6037, **e-mail:** shtohryn.am@knuba.edu.ua

Третяк Юлія Вікторівна, д-р арх., професор, завідувач кафедри дизайну, Київський національний університет будівництва і архітектури, ORCID: 0000-0002-7537-5929, **e-mail:** tretiak.iuv@knuba.edu.ua

Цитування за ДСТУ: Штогрин А. М., Третяк Ю. В. Історичні особливості формування простору та художнього оздоблення інтер'єрів храмів українського Поділля. *Art and design*. 2024. №4(28). С. 207–222.

[https://doi.org/
10.30857/2617-
0272.2024.4.16](https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.4.16)

Citation APA: Штогрин, А. М., Третяк, Ю. В. (2024) Історичні особливості формування простору та художнього оздоблення інтер'єрів храмів українського Поділля. *Art and design*. 4(28). 207–222.

УДК 930.2:81'22:17.
035.3]659(477)(045)DOI:10.30857/2617-
0272.2024.4.17

СИВАШ І. О.

*Відкритий міжнародний університет розвитку людини «УКРАЇНА», Київ, Україна***СЕМІОТИКА ЕТНОМОТИВІВ У РЕКЛАМІ: МИСТЕЦТВОЗНАВЧИЙ ПОГЛЯД НА ТРАДИЦІЮ І СУЧАСНІСТЬ**

Мета: дослідити семіотичні особливості використання етномотивів у рекламних комунікаціях, розглянути мистецтвознавчі аспекти національної символіки в рекламі, визначити баланс між традицією та сучасністю в рекламному дизайні.

Методологія ґрунтується на системно-структурному, історико-мистецтвознавчому та компаративному методах, які дозволяють виявити чинники етнодизайну, розглядати його як цілісну систему проектування, а також розкрити вагомий вплив семіотики етномотивів у рекламі.

Результати. Досліджено семіотику етномотивів у рекламі та їх вплив на формування національної ідентичності, адже сучасна рекламна індустрія все частіше звертається до етномотивів, використовуючи національну символіку, орнаменти, кольори, культурні коди. Також встановлено, що використання етномотивів у рекламі є потужним інструментом для встановлення емоційного зв'язку зі споживачем та підкреслення національної ідентичності бренду.

Наукова новизна. Стаття розкриває значення етномотивів як носіїв культурної пам'яті, аналізує особливості їх візуального кодування в рекламі та пропонує підходи до збереження автентичності при адаптації етнічної естетики до сучасних графічних рішень.

Практична значущість. Семіотика етномотивів у рекламі є важливим інструментом формування національної ідентичності, однак її використання вимагає усвідомленого підходу. Головним викликом є необхідність збереження автентичності при адаптації традиційної естетики до сучасного рекламного простору. Ефективна інтеграція етномотивів можлива за умови балансу між традицією та інновацією, що сприятиме як збереженню культурної спадщини, так і розвитку конкурентоспроможного візуального брендингу України.

Ключові слова: етнодизайн, семіотика, етномистецькі традиції, етномотиви, національний стиль, стилістика реклами, мистецтвознавство.

Вступ. У сучасному рекламному мистецтві етномотиви відіграють важливу роль, оскільки вони не лише надають продукту або бренду культурну ідентичність, а й сприяють глибшому емоційному зв'язку зі споживачем. У XXI столітті на тлі процесів глобалізації та цифровізації спостерігається зростання інтересу до локальної автентичності, що виражається у поверненні до традиційних мистецьких форм. Нині, під час російсько-української війни зріс інтерес до традиційної культури та гостро постає питання важливості використання етнодизайну саме у рекламі, оскільки у цій сфері завдяки етнодизайну виконується декілька важливих функцій, зокрема здійснюється підтримка національної ідентичності, мобілізація громадської думки, протидія інформаційній агресії, психологічна

підтримка. Тому використання етнічних символів у рекламному дизайні вимагає детального мистецтвознавчого аналізу, оскільки вони виступають не лише декоративними елементами, а й носіями культурного змісту.

Сучасна рекламна індустрія все частіше звертається до етномотивів, використовуючи національну символіку, орнаменти, кольори та культурні коди. Це явище зумовлене не лише потребою диференціації брендів на глобальному ринку, а й прагненням актуалізувати традиційні мистецькі форми в нових комунікаційних форматах. Семіотика етномотивів у рекламі стає важливим інструментом культурної ідентифікації, збереження та популяризації національної спадщини. Однак залишається відкритим питання про те, як уникнути

поверхового, стереотипного використання етнічних елементів і забезпечити їхню органічну інтеграцію в сучасні рекламні концепції. Сьогодні етнодизайн стає важливим інструментом збереження культурної ідентичності та водночас ефективним засобом конкурентної боротьби на світовому ринку. Використання традиційних мотивів у дизайні продукції та рекламних матеріалах сприяє підвищенню впізнаваності брендів та створенню національного стилю. Підвищений інтерес до етнодизайну спостерігається не лише в Україні, а й у багатьох країнах Європи, Азії та Америки, що підтверджує його актуальність у глобальному контексті.

Мета роботи: дослідити семіотичні особливості використання етномотивів у рекламних комунікаціях, розглянути мистецтвознавчі аспекти національної символіки в рекламі, визначити баланс між традицією та сучасністю в рекламному дизайні.

Аналіз попередніх досліджень. Попередні дослідження науковців вказують на важливість семіотичного підходу до аналізу візуальних комунікацій, включаючи рекламу. Вчені у своїх працях наголошують наголошують, що кожен культурний знак існує у певному контексті та виконує комунікативну функцію. Аналізуючи етнічні мотиви, слід урахувати не лише їхню візуальну форму, а й соціокультурний бекграунд, на основі якого вони використовуються.

Також бажано розглядати рекламу з точки зору «міфологічного» тексту, що транслює певні стереотипи та колективні уявлення. В контексті етномотивів це означає, що візуальні елементи можуть бути як засобом автентичного відображення культури, так й інструментом комерційної експлуатації традицій з огляду на мистецтвознавчий підхід до традицій і сучасності.

Питання етнодизайну в Україні розглядають своїх у працях В. Бітаєв,

В. Даниленко, В. Косів, Р. Захарчук-Чугай, С. Прищенко, І. Сиваш, Л. Соколюк та О. Хмельовський. На думку Б. Матвійчука взаємозв'язок реклами з художніми традиціями, визначає її як своєрідний вид мистецтва, що поєднує елементи живопису, скульптури, архітектури, театру та кінематографії. В свою чергу І. Сиваш аналізує, як етнодизайн став окремим стильовим напрямом у сучасній рекламі України. Вона зазначає, що після здобуття незалежності українські рекламні агенції активно звертаються до народних мотивів, зокрема орнаментики, для створення національного стилю в рекламі. Авторка підкреслює, що етнодизайн дозволяє поєднати сучасні тенденції з національними традиціями, сприяючи формуванню потужного національного стилю [12].

С. Прищенко у своїх наукових працях також приділяє увагу використанню етномотивів у рекламі. Вона підкреслює, що глобалізаційні процеси породили складну і суперечливу ситуацію у культурному середовищі, для якого характерні дифузні збагачення культур та формування псевдонаціональних проявів у мистецтві, дизайні та рекламі. С. Прищенко зазначає, що використання зображальних засобів у рекламі повинно бути обумовлене орієнтацією на цільову аудиторію з урахуванням певних естетичних ідеалів та етнокультурних традицій [10].

Результати дослідження та їх обговорення. Світові лідери дизайну (Німеччина, Швейцарія, Австрія, Фінляндія, Швеція, Італія, Великобританія) активно інтегрують етнічні елементи у свою продукцію, що сприяє збереженню їхньої культурної спадщини та створенню впізнаваного національного стилю. Аналогічні процеси відбуваються у країнах Східної Європи та Азії, де етнодизайн стає частиною державної політики культурної ідентифікації.

Сьогодні дизайнери все частіше звертаються до етнічних мотивів у свідомий

і виважений спосіб, інтегруючи їх у сучасний візуальний контекст. Використання геометричних форм, традиційної колористики та стилізованих етнографічних елементів дозволяє створювати унікальні рекламні рішення, що відповідають сучасним трендам та зберігають культурну спадщину. Як зазначає С. Прищенко, використання етнічних мотивів у рекламі повинно бути усвідомленим і ґрунтуватися на автентичних культурних традиціях, а не на стереотипному сприйнятті національного стилю. Вона підкреслює ризики псевдонаціоналізації та поверхневого використання етномотивів, що може призвести до втрати їхнього змістового навантаження.

І. Сиваш у своїй дисертації «Мистецтво етнодизайну в художній культурі України ХХ – початку ХХІ ст.» досліджує процеси становлення та розвитку етнодизайну, акцентуючи увагу на впливі народних художніх промислів, архітектури, образотворчого та декоративно-прикладного мистецтва на формування сучасного етнодизайну. Вона підкреслює, що етнодизайн є синтезом етномистецьких традицій і художньо-проектної творчості, що відображає культурні етапи розвитку суспільства. І. Сиваш також зазначає, що використання етномотивів у дизайні сприяє збереженню національної ідентичності і створенню культурного іміджу України.

Семіотика етномотивів у рекламі досліджує, як традиційні культурні символи та знаки інтегруються в рекламні повідомлення, надаючи їм додаткових смислів та емоційного забарвлення. В українській рекламі використання етнічних мотивів не лише підкреслює національну ідентичність, але й створює унікальний зв'язок зі споживачем, апелюючи до спільних культурних кодів.

Етнічні мотиви в рекламі можуть проявлятися через різні елементи: орнаменти, кольорові гами, шрифти, образи та символи, які асоціюються з національною

культурою. Їх використання сприяє створенню автентичного образу бренду та підвищенню його впізнаваності.

Українські компанії все частіше починають використовувати семіотику етномотивів в рекламі, серед відомих брендів можна звернути увагу на «Сільпо» – мережу супермаркетів, де деякі з магазинів оформлені в українському етностилі з використанням традиційних орнаментів, народних мотивів та елементів національного побуту, що створює у відвідувачів відчуття причетності до української культури, а також кондитерську корпорацію «Рошен», що випускала серію продукції з упаковками, оформленими в стилі української вишивки та народних розписів. Це не лише підкреслювало національне походження продукції, але й викликало у споживачів позитивні емоції, пов'язані з традиціями.

Також національні орнаменти та вишивка використовуються для бренду води «Моршинська», де є лімітовані серії пляшок з елементами традиційної української вишивки, що має підкреслити чистоту і природність води. Якщо звернутися до міфології, що також є елементом етнодизайну, оскільки вона глибоко впливає на формування символіки, орнаментів, кольорових рішень та образності, що використовуються в традиційному та сучасному етнодизайні, то серед брендів привертає увагу бренд пивоварні «Львівське». У своїх рекламних кампаніях пивоварня «Львівське» використовує образи козаків та історичних постатей, що підкреслює національну гордість і багату історико-культурну спадщину України. Бренд горілчаних виробів «Хортиця» активно експлуатує образ козацької вольниці, зображуючи її як символ сили, свободи і національного духу.

Використання етномотивів у рекламі є потужним інструментом для встановлення емоційного зв'язку зі споживачем та підкреслення національної ідентичності

бренду. Проте важливо підходити до цього з повагою та розумінням культурного контексту, аби уникнути стереотипізації або поверхневого використання символіки. Глибоке розуміння семіотики етнічних мотивів дозволяє створювати рекламні повідомлення, які резонують зі споживачами і сприяють зміцненню культурних цінностей. Візуальна мова реклами, як і вербальна, здатна містити у собі національну ідентичність. Традиційні символи, кольори, орнаменти та образи мають значний вплив на сприйняття рекламного повідомлення. Наприклад, в українському культурному просторі широко використовуються мотиви калини, соняшника, вишиванки, Дерева життя, козака-бандуриста. Однак їхнє механічне перенесення у рекламні матеріали без глибокого розуміння семантики може призвести до формування візуальних стереотипів і втрати культурного змісту.

У процесі глобалізації національні мотиви часто піддаються спрощенню або комерціалізації. Важливо розрізнати автентичне використання етнічних елементів і поверхневу стилізацію, що веде до їхнього перетворення на масову естетику. Наприклад, японський графічний дизайнер Ікко Танака створював гармонійний синтез традиційного мистецтва та сучасного дизайну, тоді як окремі західні бренди використовують японські мотиви лише як маркетинговий хід.

Для України характерне явище «псевдонаціоналізації», коли етномотиви використовуються без належного контекстуального осмислення. Прикладами можуть бути надмірне тиражування «шароварних» образів у рекламі або використання традиційної символіки у форматі, що не відповідає її культурному значенню. Водночас існує позитивна практика використання етномотивів у брендингу, наприклад, в айдентиці українських ремісничих виробів, локальних гастрономічних брендів, сувенірної продукції.

На основі аналізу рекламної продукції можна виділити декілька основних підходів до використання етнічних мотивів:

1) фольклорна стилізація – безпосереднє відтворення традиційних візуальних кодів. Наприклад, використання петриківського розпису у брендингу українських товарів (етюди компанії «Ethno Design»);

2) модернізація етнічних символів – інтеграція традиційних орнаментів у сучасний мінімалістичний дизайн. Прикладом даного підходу є айдентика фестивалю «ГогольFest»;

3) культурна гібридизація – поєднання етнічних мотивів з елементами глобальної поп-культури. Наприклад, колаборації українських брендів з міжнародними дизайнерами, що використовують традиційні візерунки у streetwear-колекціях.

Проте існують також виклики і ризики використання етнічних мотивів у рекламі. Використання етнічних елементів у комерційному дизайні несе в собі як потенціал популяризації традиційної культури, так і загрозу її спрощення або комерціалізації. Дослідження Б. Андерсона [14] вказує на проблему «уявлених традицій», коли культурні елементи використовуються поза їхнім автентичним контекстом, що може призводити до їхньої десакралізації. Прикладами цього можуть слугувати: використання сакральних символів у рекламних цілях без врахування їхнього релігійного значення; спрощення етнічних орнаментів до рівня декоративних патернів, що позбавляє їх первісного сенсу; культурна апропріація, коли етнічні мотиви комерційно експлуатуються без належної поваги до їхнього походження.

Висновки. Отже, семіотичний аналіз етнічних мотивів у рекламі показує, що ці елементи виконують не лише естетичну функцію, вони є потужним засобом культурної комунікації. Використання етномотивів може сприяти формуванню

національної ідентичності і популяризації традиційного мистецтва, проте водночас існує ризик втрати автентичного значення через комерціалізацію. Дослідження підтвердило, що успішне використання етнічних мотивів у рекламному дизайні вимагає розуміння їхньої семіотичної природи та врахування історико-культурного контексту. Подальші дослідження можуть бути зосереджені на

компаративному аналізі етнічних мотивів у рекламі різних країн, а також на вивченні впливу цифрових технологій на трансформацію традиційних візуальних кодів. Таким чином, етнодизайн у рекламі є не лише інструментом маркетингу, а й важливим культурним феноменом, що сприяє збереженню та популяризації національної спадщини.

Література:

1. Бітаєв В. Естетична природа українського менталітету: соціокультурний аспект. *Вісник ДАКККіМ*. 1999. №3. С. 9–14.

2. Герасимова Т. І. Взаємодія етносу та дизайну в культурному процесі. *Культура і суспільство: міждисциплінарний погляд*. 2017. С. 90–101.

3. Даниленко В. Дизайн України у світовому контексті художньо-проектної культури: монографія. Харків: ХДАДМ, Колорит, 2005. 244 с.

4. Козак В. І. Український етнодизайн: історія та сучасність. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. 2018. Вип. 12. С. 45–53.

5. Косів В. Національні моделі і глобалізація графічного дизайну другої половини ХХ століття: автореф. дис... канд. мистецтвознав.: 05.01.03. Харківська державна академія дизайну і мистецтв. Харків, 2003. 20 с.

6. Матвійчук Б. Культуротворчий потенціал реклами: естетичний вимір: дис... канд. культурології: 26.00.01. Національна академія керівних кадрів культури і мистецтв. Київ, 2017. 223 с.

7. Прищенко С. В. Вплив мистецьких стилів на рекламну творчість. *Українська академія мистецтва: дослідницькі та науково-методичні праці*. 2012. Вип. 19. С. 257–269.

8. Прищенко С. В. Соціокультурні аспекти рекламної графіки: пошуки національної ідентичності. *Етнодизайн: європейський вектор розвитку і національний контекст*. 2015. Кн. 2. С. 60–65.

9. Прищенко С. В. Стилiстичні тенденції розвитку рекламної графіки кінця ХХ – початку ХХІ ст. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. 2011. Вип. 7. С. 153–157.

10. Прищенко С. В. Художньо-образна система рекламної графіки : монографія. Київ: НАКККіМ, 2018. 512 с.

11. Реброва Н. М. Роль національної символіки в етнодизайні сучасних художніх виробів. *Актуальні проблеми мистецтвознавства та дизайну*. 2019. С. 122–135.

12. Сиваш І. О. Мистецтво етнодизайну в художній культурі України ХХ – початку ХХІ ст. : дис. ... канд. мистецтвознавства : 17.00.07. Національна академія керівних кадрів культури і мистецтв. Київ, 2019. 250 с.

13. Шеремета Л. В. Етнодизайн: шлях до відновлення національної ідентичності в сучасному українському мистецтві. *Українська культура: традиції і сучасність*. 2016. С. 52–63.

14. Anderson B. *Imagined Communities: Reflections on the Origin and Spread of Nationalism*. Verso, 1983.

15. Peirce C.S. *Collected Papers on Semiotics*. Harvard University Press, 1931.

References:

1. Bitaiiev V. (1999). Estetychna pryroda ukrainskoho mentalitetu: sotsiokulturnyi aspekt [Aesthetic nature of Ukrainian mentality: sociocultural aspect]. *Visnyk DAKKKiM*, №3, 9–14 [in Ukrainian].

2. Herasymova T. I. (2017). Vzaiemodiia etnosu ta dyzainu v kulturnomu protsesi [Interaction of ethnicity and design in the cultural process]. *Kultura i suspilstvo: mizhdystsyplinaryni pohliad*, 90–101 [in Ukrainian].

3. Danylenko V. (2005). Dyvain Ukrainy u svitovomu konteksti khudozhno-proektnoi kultury: monohrafiia [Design of Ukraine in the global context of artistic and project culture: monograph]. Kharkiv: KhDADM, Koloryt, 244 [in Ukrainian].

4. Kozak V. I. (2018). Ukrainyski etnodyzain: istoriia ta suchasnist. Visnyk Kharkivskoi derzhavnoi akademii dyzainu i mystetstv [Ukrainian ethnic design: history and modernity]. *Visnyk Kharkivskoi derzhavnoi akademii dyzainu i mystetstv*, 12, 45–53 [in Ukrainian].
5. Kosiv V. (2003). Natsionalni modeli i hlobalizatsiia hrafichnoho dyzainu druhoi polovyny XX stolittia [National models and globalization of graphic design in the second half of the twentieth century]. Extended abstract of candidate's thesis. Kharkivska derzhavna akademiia dyzainu i mystetstv [in Ukrainian].
6. Matviichuk B. (2017). Kulturotvorchy potentsial reklamy: estetychnyi vymir [Culture-creating potential of advertising: aesthetic dimension]. Candidate's thesis. Natsionalna akademiia kerivnykh kadriv kultury i mystetstv [in Ukrainian].
7. Pryshchenko S. V. (2012). Vplyv mystetskykh styliv na reklamnu tvorchist [Influence of artistic styles on advertising creativity]. *Ukrainska akademiia mystetstva: doslidnytski ta naukovo-metodychni pratsi*, 19, 257–269 [in Ukrainian].
8. Pryshchenko S. V. (2015). Sotsiokulturni aspekty reklamnoi hrafiky: poshuky natsionalnoi identychnosti [Socio-cultural aspects of advertising graphics: the search for national identity]. *Etnodyzain: yevropeyskyi vektor rozvytku i natsionalnyi kontekst*, 2, 60–65 [in Ukrainian].
9. Pryshchenko S. V. (2011). Stylistychni tendentsii rozvytku reklamnoi hrafiky kintsia XX – pochatku XXI st. [Stylistic trends in the development of advertising graphics in the late twentieth and early twenty-first centuries] *Visnyk Kharkivskoi derzhavnoi akademii dyzainu i mystetstv*, 7, 153–157 [in Ukrainian].
10. Pryshchenko S. V. (2018). Khudozhno-obrazna systema reklamnoi hrafiky : monohrafiia [Artistic and figurative system of advertising graphics : monograph]. Kyiv: NAKKKiM, 512 [in Ukrainian].
11. Rebrova N. M. (2019). Rol natsionalnoi symboliky v etnodyzaini suchasnykh khudozhnykh vyrobiv [The role of national symbols in the ethnodesign of contemporary art products]. *Aktualni problemy mystetstvoznavstva ta dyzainu*, 122–135 [in Ukrainian].
12. Syvash I. O. (2019). Mystetstvo etnodyzainu v khudozhnii kulturi Ukrainy XX – pochatku XXI st. [The art of ethnodesign in the artistic culture of Ukraine of the XX - early XXI centuries]. Candidate's thesis. Natsionalna akademiia kerivnykh kadriv kultury i mystetstv [in Ukrainian].
13. Sheremeta L. V. (2016). Etnodyzain: shliakh do vidnovlennia natsionalnoi identychnosti v suchasnomu ukrainskomu mystetstvi [Ethnodesign: a way to restore national identity in contemporary Ukrainian art]. *Ukrainska kultura: tradytsii i suchasnist*, 52–63 [in Ukrainian].
14. Anderson B. (1983). *Imagined Communities: Reflections on the Origin and Spread of Nationalism*. Verso [in English].
15. Peirce C.S. (1931). *Collected Papers on Semiotics*. Harvard University Press [in English].

SYVASH I. O.

*Open International University of Human Development «UKRAINE», Kyiv, Ukraine***SEMIOTICS OF ETHNOMOTIFS IN ADVERTISING: ART HISTORICAL PERSPECTIVE
ON TRADITION AND MODERNITY**

Purpose: to study the semiotic features of the use of ethnomotifs in advertising communications, to consider the artistic aspects of national symbols in advertising, to determine the balance between tradition and modernity in advertising design.

Methodology is based on systemic and structural, historical and art historical, and comparative methods that allow us to identify the factors of ethnodesign, consider it as a holistic design system, and reveal the significant influence of the semiotics of ethnomotifs in advertising.

Results. The semiotics of ethnomotifs in advertising and their influence on the formation of national identity are studied, since the modern advertising industry is increasingly turning to ethnomotifs, using national symbols, ornaments, colors, and cultural codes. It is also established that the use of ethnomotifs in advertising is a powerful tool for establishing an emotional connection with the consumer and emphasizing the national identity of the brand.

Scientific novelty. The article reveals the significance of ethnomotifs as carriers of cultural memory, analyzes the peculiarities of their visual coding in advertising, and suggests approaches to preserving authenticity when adapting ethnic aesthetics to modern graphic solutions.

Practical significance. The semiotics of ethnomotifs in advertising is an important tool for the formation of national identity, but its use requires a conscious approach. The main challenge is the need to preserve authenticity when adapting traditional aesthetics to the modern advertising space. Effective integration of ethnomotifs is possible if there is a balance between tradition and innovation, which will contribute to both the preservation of cultural heritage and the development of competitive visual branding in Ukraine.

Keywords: ethnodesign, semiotics, ethno-artistic traditions, ethnomotifs, national style, advertising style, art history.

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРІВ:

Сиваш Ілона Олегівна, канд. мист., доцент кафедри дизайну, Відкритий міжнародний університет розвитку людини «УКРАЇНА», ORCID 0000-0002-7060-5350, **e-mail:** ilona.syvash@ukr.net

Цитування за ДСТУ: Сиваш І.О. Семіотика етномотивів у рекламі: мистецтвознавчий погляд на традицію і сучасність. *Art and design*. 2024. №4(28). С. 223–229.

[https://doi.org/
10.30857/2617-
0272.2024.4.17](https://doi.org/10.30857/2617-0272.2024.4.17)

Citation APA: Сиваш, І.О. (2024) Семіотика етномотивів у рекламі: мистецтвознавчий погляд на традицію і сучасність. *Art and design*. 4(28). 223–229.

УНІВЕРСИТЕТСЬКА ГРОМАДО, ШАНОВНІ КОЛЕГИ- ЧАРІВНИКИ!



Саме так – Чарівники! Бо ви неможливе робите реальністю. День у день, рік у рік. Завдяки вам збільшується науковий і освітній багаж. Він не тягне до землі важкістю. Навпаки – випрямляє і освітлює шлях для руху вперед. Рух уперед – риса притаманна молоді, яка прагне багато знати, творити та втілювати креативні ідеї у життя.

Тому завершуючи 94 рік діяльності і впевнено крокуючи до 95-річчя університету, є всі підстави стверджувати: ветеран вітчизняної освіти сьогодні, як ніколи, молодий і сучасний. Не лише планами і мріями, а й здобутками, що стали надбанням держави. Наша талановита, інноваційна молодь – спонукає до зростання і розвитку країни та зміцнення її міжнародного іміджу.

Тож найперше моє шанобливе і вдячне слово педагогам університету. Весь час вони працюють у надзвичайних умовах, підтримують, надихають і мотивують. Особливо упродовж останніх років, в умовах повномасштабної російської агресії проти України. Суспільство стривожене і в постійному напруженні. А педагог, заходячи до університету, залишає за порогом усе пережите і стає взірцем для студентів. Як носій і творець нових знань, як громадянин і патріот.



Педагоги-велетні, які не лише тримають на своїх плечах університет, а й роблять його гордістю держави, зміцнюють обороноздатність країни, прокладають дорогу в майбутнє. Тож педагогам – низький уклін.

Дуже давно хтось назвав галузь, для якої від початку шляху колективу університету випала честь здійснювати підготовку кадрів – легкою промисловістю. Насправді, вона ой яка важка! Як і доля КНУТД упродовж існування.

Розпочавши 1930 р. з «нуля», колектив мав одразу працювати на випередження. Аби підняти галузь. І так, протягом усього періоду здійснення діяльності. Покоління наших попередників із завданням справлялись.

Непроста доля випала і нам. Пригадайте. Що було тридцять років тому. Із здобуттям Україною незалежності постали нові виклики і завдання. Ми їх подолали і розвиваємося. Бо не чекали змін на краще, а творили їх власноруч. Сила колективу чарівників університету в тому, що труднощі сприймають як шанс нових можливостей творити. Наші наукові таланти, крім усього, мають загострене почуття відповідальності перед суспільством. А це – не голослівний, а практичний патріотизм.

КНУТД сьогодні це: багатопрофільний навчально-науковий кампус із широко розвинутою інфраструктурою і сучасною матеріально-технічною базою, заклад вищої освіти інноваційно-підприємницького типу, що здійснює підготовку висококваліфікованих фахівців для легкої та хімічної промисловості, бізнесу, юриспруденції, дизайну, побутового обслуговування, мистецтва, оборонної та приладобудівної галузей України та понад 25 країн світу. Університет має статус національного, потужні наукові й мистецькі школи, високий міжнародний авторитет у світі.

Науково-педагогічний колектив університету здійснює підготовку фахівців за: 16-ма галузями знань, 152-ма акредитованими освітніми програмами, зокрема: 74-ма бакалаврськими, 27-ма – магістерськими, 18-ма – докторів філософії та 33-ма – фахових молодших бакалаврів та спеціалістів.



Нині в університеті навчається близько 11 тис. студентів, зокрема 1626 іноземців із 22 країн світу, що становить 20 % від загальної кількості здобувачів освіти в університеті. Забезпечують навчально-наукову діяльність 90 докторів та 200 кандидатів наук. В університеті функціонує 12 англomовних освітніх програм (зі спеціальностей: 073 «Менеджмент», 122 «Комп'ютерні науки», 226 «Промислова фармація»).

У 95-й рік діяльності університет вступає у період лихоліття. Понад 10 років триває війна із РФ, майже три роки повномасштабне вторгнення. Ворог прагне не лише загарбати територію, зруйнувати інфраструктуру, але й знищити нашу ментальність, культуру та освіту. А ми вистояли, і стоятимемо. Одне із досягнень університету особливе: продукція впроваджена за розробками науковців і здобувачів освіти КНУТД ефективно використовується на фронті.

Наша робота завжди актуальна, спрямована в майбутнє. То ж на зміцнення оборони країни працювали давно. Для воїна дуже важливе екіпірування. У цій царині задовго до війни мали важливі здобутки. Це засвідчили військові експерти, підтвердилося на фронті. То ж науковці і здобувачі освіти – безпосередні учасники і переможці в усіх сферах життя.

КНУТД – університет технологічний. Університет новатор не лише в розробці технологій, а також і в організації праці. Аби пришвидшити впровадження інноваційної продукції, саме КНУТД започаткував Освітній інвестиційно-технологічний кластер легкої промисловості в м. Києві, діяльності якого наступного року відзначатимемо десятиліття. Університет здійснює науковий супровід, розробленням наукових ідей, які з'являються у представників кластера та бізнесу, а учасники кластера надають свої виробничі майданчики для проходження практик студентів, діляться досвідом, пропонують працевлаштування. Наприклад, Університет взяв участь в ініціативі створення «Школи швачок» для підтримки виробництва та зниження дефіциту україн необхідних фахівців.

Нині усі потужності економіки нашої держави спрямовані на допомогу та забезпечення захисників нашої держави, тож і науковці, і учасники кластера теж вносять вагомий внесок у підтримку ЗСУ.





Співпраця із підприємцями дає вагомі результати. Варто зазначити, що КНУТД єдиний університет, який за всю історію отримав 5 Державних премій у галузі науки та техніки за останні 10 років. Останні 2 премії пов'язані з обороноздатністю, розробкою тканин, ниток, різних засобів і пристроїв для забезпечення ЗСУ та підрозділів ДСНС.

Інтернаціоналізація освіти – теж здобуток КНУТД. Ми першими серед університетів України розпочали експорт освітньої продукції, відкривши в Китаї Український інститут. У рамках інтернаціоналізації освіти і науки та академічної мобільності студентів та викладачів здійснюється міжнародне співробітництво з освітніми і науковими установами світу, відповідно до укладених міжнародних договорів про співпрацю. Підтвердженням ефективності міжнародної діяльності є 60 двосторонніх угод про науково-освітнє співробітництво з університетами та установами з 27 країнами світу.

Так популяризуємо українську науку і освіту у світі усі разом – і науковці, і студенти, і випускники, і не лише освітнім процесом, і науковими здобутками. Справжній університет – це храм науки, освіти та культури. Таке поєднання вдало втілюють наші викладачі. Завдяки цьому вперше прозвучала українська пісня «Нічка цікавая» в Дубаї (Об'єднані Арабські Емірати), яка відкрила нашу неймовірну Україну для цієї західно-азійської країни. А ще – ми підтримуємо і примножуємо українські традиції у світі високої моди на міжнародному рівні, а наших випускників-дизайнерів вважають потенційними законодавцями моди в Європі.



Реалізувати мету студенти мають змогу вже з першого курсу, беручи участь у Міжнародному конкурсі «Печерські каштани». В умовах війни періодичність конкурсу не змінилася. Його проведенням КНУТД заявив на весь світ про віру в перемогу. Ми засвідчили: у нас є майбутнє.

Нині спрямовуємо всі зусилля на забезпечення перемоги. Найвища радість – робити те, що на думку інших, неможливо. І це відбувається. Ми не декларуємо наміри, а робимо те, що потрібно. Творячи власну історію КНУТД здійснює якісну підготовку висококваліфікованих фахівців для багатьох галузей економіки нашої держави і під час війни в Україні, і для повоєнної відбудови та підвищує імідж нашої держави на міжнародному рівні.

Подальший поступ нашої країни, її відновлення і розквіт, залежатиме від нас із вами та сьогоднішніх здобувачів освіти, від їхніх знань і вмінь. Віримо в них.

Віримо і в активізацію внеску партнерів університету в розбудову вітчизняної освіти. Разом ми – сила, що здатна працювати ефективніше і долати будь-які виклики.

Сьогодні є всі підстави пишатись університетом, його працівниками, випускниками і партнерами. Наступний рік, упевнений, зробимо ще продуктивнішим. По-іншому не можна. Бо питання стоїть так: якщо не ми, то хто!? Громаддя завдань нас не лякає.

Вік – не цифра. Досвід. Налаштування на звершення. Все маємо. Тож і далі історію університету творитимемо в кращих традиціях: свідомо, відповідально, наполегливо, творчо! Разом – до Перемоги!

Іван ГРИЩЕНКО

д.е.н., проф., ректор КНУТД, академік НАПН України