

УДК 7.012

LAGAEVA T., SIMAC A.

"Ion Creanga" State Pedagogical University of Chisinau, Republic of Moldova

DOI:10.30857/2617-0272.2022.4.1.

FORMATION AND DEVELOPMENT OF THE PROFESSIONAL THINKING IN FUTURE GRAPHIC DESIGNERS WITH THE USE OF TIPS/TRIZ METHODS

Purpose: *the present article is highlighting the experience of the Theory of Inventive Problems Solving use for the formation and development of professional thinking in students studying graphic design at the "Ion Creanga" State Pedagogical University of Chisinau.*

Methodology. *The research used the methods of contradictions solving TIPS/TRIZ, as well as the semiotic, hermeneutic, systemic, structural, morphological and interdisciplinary approaches. The authors also used the the Theory of critical thinking (Ch. Temple, D. Steel, K. Meredith) and the Project method.*

Results. *The article describes the experience and results of the implementation of the curriculum "Fundamentals of artistic literacy using TRIZ methods" for students of graphic design. The methods of teaching the basics of artistic literacy through the prism of TRIZ methods are analyzed and systematized, stimulating the development of critical and creative thinking of future graphic designers. The application of TRIZ methods had a positive impact on the process of formation and development of students' professional artistic thinking.*

Scientific novelty. *The scientific novelty consists in the fact that the authors used the TRIZ methods structure for the study and understanding of the modern visual language for the creation of design objects, and afterwards for the formation and development of the professional artistic thinking of the graphic design students.*

Practical significance. *The practical significance of the research consists in the elaboration of the author course "The Fundamentals of the Artistic Literacy with the Use of TRIZ Methods" for the graphic design students from the "Ion Creanga" State Pedagogical University of Chisinau.*

Keywords: *professional thinking; graphic design; artistic thinking; critical thinking; development of artistic thinking; the theory of inventive problems solving (TRIZ/TIPS).*

Introduction. The changes that take place in all the areas of the modern society, urge for the changes of the educational system. Obviously, changes are necessary in the area of graphic designers training as well. M. Meyer & D. Norman emphasize that "today the world faces new challenges. Designers are starting to play a larger and larger role in not only designing but managing beyond the design studio and even deciding upon the activities that need to be done across the business. Our concern is that design education has not kept up with the new demands of the 21st century..." [1].

For the successful functioning in the rigid modern world, the graphic designer must possess a broad outlook; be able to decode

visual information, to navigate into its huge flow; know the possibilities and features of the modern artistic language; possess the newest actual methods of artistic expressiveness; quickly and consciously generate new ideas and successfully visualize them; timely react to the changes and adapt to them; regularly acquire new professional knowledge and technical abilities; create and support conditions for continuous self-education; successfully communicate with the design customers, publishers, private clients. The development of these abilities conditions the need in the developing professional thinking, high level of cultural and intellectual competence in future graphic designers.

The research carried-out earlier by the authors [2], showed that the use of TRIZ methods classification for the conscious perception of the modern fine arts allowed improving students' knowledge in the area of modern fine arts, working more effectively on new representations ideas. As a result, it was decided to study the possibilities of using the gathered material on using TRIZ methods [3] for formation and development of future graphic designers professional thinking.

Analysis of previous research. The graphic designer professional thinking is the object of multiple research. In the present research the authors of the article do not intend to highlight all the aspects of the formation and development of the future graphic designers thinking, but only the issues connected to how the information structured with the help of the TRIZ methods can contribute to the formation and development of their thinking. Modern researchers agree to the idea that the new education must teach to think categorically, to develop the ability to classify and evaluate the information, to think critically. Thus, Scott L. Karakas, Professor of Art History, in his overview article "Creative and Critical Thinking in the Arts and Sciences", underlines the inter-complementary role of the art and critical thinking, stresses out the necessity to

- be well-informed;
- organize thoughts and articulates them concisely and coherently;
- see similarities and analogies that are not superficially apparent;
- learn independently and to have an abiding interest in doing so" [4].

Meanwhile, professor Rita Almendra, in her article devoted to critical thinking in design notes that "the problem is that it is hard for the students to capture the way information can be selected, interpreted and used in a way that it really contributes to expand knowledge in this domain area" [5].

Perhaps, it happens because as far as exact sciences have a harmonious classification,

single terminology, the process of artistic creation formation is insufficiently structured. The diversity of colours of the visual material bring to the fact that the clarity, the exactness in the definition of the used methods and techniques are achieved only with great hardship. Generally, the researchers analysing the issues of methods description, do not study their classification. For a clearer, more structured analysis of different creative approaches in modern visual culture and their systematic description, the use of TRIZ creative methods classification was attempted.

It needs to be mentioned that authors' reference to TRIZ is not incidental. The use of TRIZ in non-technical areas in the Republic of Moldova has deep roots. In the year 2000, in Detroit (USA), a group of authors (Zlotin B. et all) published an article. The authors of the article are the initiators of TRIZ school in Chisinau, developed in the 70s, 80s of the 20th century. In this article it is stated that "research was conducted by several TRIZ specialists in various areas of art and performance, including: music, art and sculpture, cartoons, poetry. Extensive research was also conducted in the area of human interaction with pieces of art based on an approach similar to substance-field analysis by Juliy and Ingrid Murashkovski (who for many years taught TRIZ creativity methods to professional artists and architects). Their work included numerous illustrations, algorithms, case studies and other educational material" [6].

One of the researchers of the use of TRIZ in the non-technical areas, Moldovan art expert, artist and professor Roman Florescu studies the art of creators-innovators, analyses the technologies of art inventions from the position of TRIZ, possibilities of adaptation of technical systems development laws in the field of art, systematization of artistic effects in art, researches the problem of the artistic abilities development in children and students with the use of TRIZ science elements, creates experimental works of visual-volumetric art, discovers ways of using TRIZ methods for images creation.

Nowadays, the use of TRIZ for the development of the creative thinking is studied by the researchers from different countries. Thus, the researchers from Italy Sergio Agnolia и Giovanni E. Corazza study the way of connecting TRIZ ideas with the created model DIMAI, which absorbed all the progressive ideas on the creative thinking development. They underline that "Mumford et al. thoroughly described the importance of information search and encoding, demonstrating how the differential use of information and the differential gathering of information lead to completely different problem solutions (in terms of both originality and quality) ... many TRIZ tools have precisely the purpose of introducing divergent information into the inventive problem solving process". Meanwhile they emphasize that "40 principles of Inventive Thinking, one of the most powerful tools introduced by Altshuller" [7]. The researchers from Singapore Kah-Hin Chai, Jun Zhang, Kay-Chuan Tan confirm that "the viability of applying the theory of inventive problem solving (TRIZ) to services by proposing a new approach to new service design" [8]. The authors of this article underline that "the novelty and the quality of new service ideas are severely affected. This is due partly to psychological inertia in human thinking, which focuses the mind on only what is known, and avoiding unknown paths" and consider that "TRIZ can help to eliminate the psychological inertia in the minds of service designers, thus enhancing the capacity of service idea generation in service design". In their research they bring numerous examples of how many of the 40 TRIZ methods can be used in design. They also state that a part of the methods cannot be adapted to non-technical systems.

Problem statement. The problem of the research is to study the possibility of using TRIZ methods for the formation and development of future graphic designers professional thinking. In order to achieve this, the course programme "The Fundamentals of Artistic Literacy with the Use of TRIZ Methods" will be elaborated. It allows to classify and systematize different

approaches, methods, techniques and ideas used in modern visual culture. Based on the theoretical material, a system of exercises/tasks deepening the understanding of the given methods and develop future graphic designers professional artistic thinking will be created.

The results of the research and their discussion. Based on the research described earlier [2], the authors of the article developed the programme of the course "The Fundamentals of Artistic Literacy with the Use of TRIZ Methods" for the graphic design students from "Ion Creanga" State Pedagogical University of Chisinau (the Department of Art History, Graphics and Methods of Teaching). The course includes the programme, materials and diagnostic tools, either for encountering with the fundamentals of arts literacy, or for the formation and development of professional artistic thinking of future graphic designers. The course presupposes theoretical and practical activities.

The lectures are held by the authors of the article with the use of multimedia means, which allows attracting various illustrative material.

While forming the lessons structures, the methodological approach from the Critical thinking development technologies, elaborated in the end of the 80s of the 20th century in the USA (Ch. Temple, D. Steel, K. Meredith) [9].

On the first level, the students are suggested to analyse and interpret images on the new topic. This stage (the stage of the Challenge from the Critical thinking development technologies) allows to update and generalize the existing knowledge; to build interest for new knowledge; to encourage students to active work during classes.

As it follows, the programme envisages announcing to students the theoretical information on the fundamentals of artistic literacy, highlighted with regards to TRIZ methods. The authors prepared presentations for each TRIZ method with the variants and functions of their use. The theoretical material contains "references either to modern images

or to images from the past, so that the students could realise the diachronic and synchronic changes of the phenomena" [7].

In the presentations are provided ideas, theories, multilateral interpretations and conceptual approaches of art critics, philosophers, culture experts, psychologists, art experts and other researchers, which allow connecting a range of artistic works with extremely difficult conceptions of the modern world. The theoretical material facilitates the transition from the shallow-naturalistic perception of the artistic works to the disclosure of the deep hidden meanings, eluding from the untrained spectator.

The tasks of this stage are: formation of the professional interest; getting encountered with the terminology and the fundamental aspects of the theory of visual arts; getting encountered with the main plastic instruments and the principles of the composition of visual arts; study of the fundamentals of the objective structure of the subject, ways of rendering information with the help of the visual language; the disclosure of the meaning and content of the spectator's attention management methods, generalisation, methods of creating a unique picture, building a compositional centre, methods of creating the space in the artistic work; forming the impression about the artistic conditionality, as an indispensable part of the artistic work, about the admissibility of the distortions in the images; getting encountered with the fundamentals of the psychology of the perception, necessary for a deeper and more objective interpretation of the images.

In Facebook, the authors created a closed educational group, where there are presented the recordings of the video lessons, the collections of the images on every TRIZ method. The members of the group have the opportunity to review the video lessons on the topics, in order to consolidate the material, actively participate in the analysis of the images, texts and video materials, developing the ability to interact and the professional-communicative competence. They take part

into the adding up to the images collection as well.

As an example, we suggest fragments of the study materials for one TRIZ method – the Principle of Partial or Satiated Action, which in TRIZ is formulated as follows: "If it is difficult to obtain 100 percent of desired effect, one most go for "a modicum less" a "modicum more" – and the problem may thereby be considerably simplified" [3]. The closest to the given method are the tropes Hyperbole and Litotes, used in literature, which consist in excessive exaggeration and belittling of certain qualities or quantities of an object's features, phenomena or processes. The use of this TRIZ method in creating images allows to attract spectator's attention, to put the maximum accent on the necessary feature, clearly and exactly bring the message, point the important element in the image, create effective images and memorable metaphors.

There are various types of hyperboles in images: exaggerating size, functional characteristics, importance of the object etc. A successfully found exaggeration is a very strong artistic technique, allowing to emphasize certain features of the object. Understating the size is used more rarely, it can be used, for example in order to show the accessibility of the object, its compactness, small size (in some cases these are the most important features for the quality consumer). The images created with the help of this method are extremely actual and popular nowadays, considering that the modern space is supersaturated with images, and namely visual information rendering brightly, exactly and quickly the message works more effectively. The redundancy, the excessive brightness and clarity become an important part of the modern visual culture. This method has been used by the artists since early times (Fig. 1).

As Rossi writes in his book "Architecture and mathematics in Ancient Egypt", "Another important feature of ancient Egyptian representations, which is common to all subjects, is the expression of importance by means of size: the more important, a person or

an object is, the bigger it is in the scene. In the case of people, social hierarchy could be expressed by means of dimensional hierarchy Human beings are, more or less, similar in terms of dimensions, which means that their size in the representations depended simply on their social status (the difference in size visualised very well the power of the 'bigger', i.e. the 'stronger' over the 'smaller', i.e. the 'weaker')" [10].

As it follows, examples of Principle of Partial or Satiated Action by the modern illustrators and designers are presented.

The theoretical part of the course is preparing the students for the independent creative work. The second part of the course is presented as thematic seminars, whose tasks are: consolidation and comprehension of the studied material, the transition from the passive perception of the material to be active, the development of a productive imagination, activation of the independent artistic thinking, integration of new knowledge in a single system, forming the abilities of self-study and self-improvement. The class seminars are various and include interactive communication in class, business games, debates, assistance in doing practical work. One of the tasks is the description and structural analysis of the images. For the detailed analysis, the authors elaborated a structured "Plan-scheme of the images analysis", involving different aspects of the understanding (compositional, technological, intonation, semantic, philosophical). One of the questions of the analysis is connected with the definition of TRIZ methods, used by the image author and the tasks realized with the help of the given TRIZ method. The purpose of this task is the active involvement of the students in the process of images analysis, formation of artistic perception culture, mastering the plastic arts "language", development of visual thinking. The students learn to exactly and intelligently formulate statements, stand their ground, holistically analyse the image, consecutively considering its different aspects, being receptive to the author's ideas and feelings, as well as an attentive attitude towards their own reaction.

Extra-class individual work is organised by the authors using Google Classroom – a web-service which aims at simplifying the development, distribution and assessment of the tasks, effectively interact with the students. Carrying out the practical tasks, the student communicates with the professor, if necessary, clarify the essence of the formulated tasks, query their solutions. After the tasks are handed-in, they are discussed with the teacher, subsequently, the student makes the necessary additions and corrections.

In order to consolidate the acquired knowledge, to generalize the information, to build own attitude to the studied material, the students are suggested to briefly describe each TRIZ method in their own words and their attitude towards it.

To systematize, remember and comprehend the studied theoretical material, to correlate it with the existing knowledge, the students need to select the images of different authors connected to each TRIZ methods with their brief interpretation.

To develop reflection, the students copy different works by different authors together with their written analysis (Fig. 3). This task, fulfilled after the theoretical classes, connects the theory and practice, encourages the development of reflection, the improvement of emotional response quality, develops relevance, depth and breadth of the assessments, activates the students' thinking activity. It is worth mentioning that that reflexion formation and development became the basics of the new education paradigm.

In order to develop artistic imagination and conscious use of TRIZ methods in practice, the students get the task to develop a sketch for every TRIZ method (Fig. 4). In order to activate the reflection and conceptual thinking it is necessary to accompany the sketch with a text analysis, clarifying the purposes of a certain method use. Here is the example of the student Olga Prepelitsa to the image from the Fig. 4d: "The task was to depict the topic of bullying in school. To do this, I addressed the

Principle of Satiated Action. I depicted the victim humiliated and helpless, reducing her size. The culprits, on the contrary, are shown

with hypertrophied long legs, which emphasizes their brutality and false superiority amidst the helpless hero”.

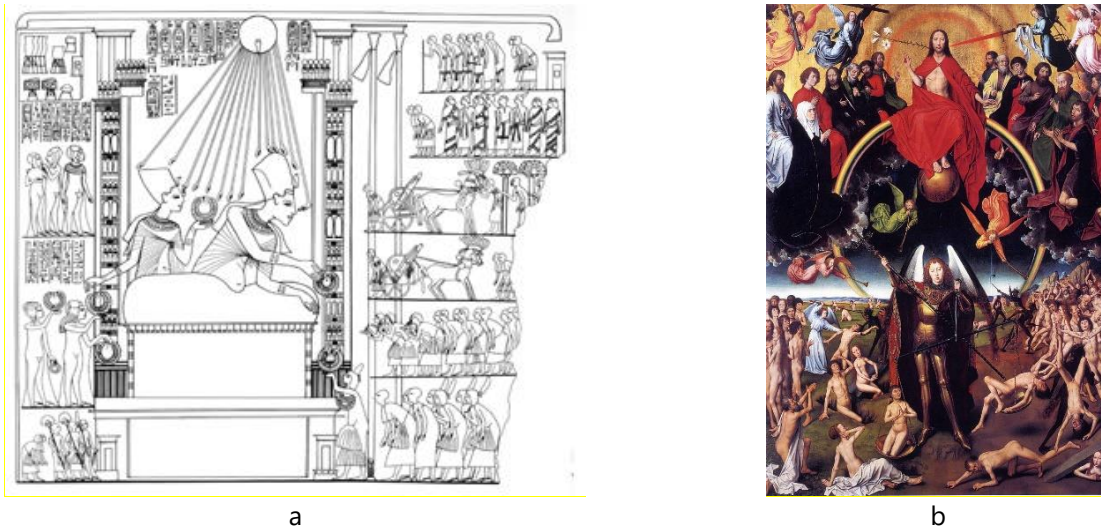


Fig. 1. Examples of illustrations using the Principle of Satiated Action by the masters of the past: a – Akhenaten rewarding Meryra from the Window of Appearance, Eighteenth Dynasty (from Davies, Amarna II, pl. 33) (Ancient Egypt) [10]; b – The Last Judgment, the central part of the triptych attributed to Flemish painter Hans Memling, 1466–1473 [11]



Fig. 2. Examples of illustrations with the use of the Principle of Satiated Action: a – illustration of O. Zagnoli [12]; b – Garnier's Fructis products campaign [13]. Examples of the use of the Principle of Partial Action: c – illustration of Nicoletta Ceccoli [14]; d – houses advertising [15]

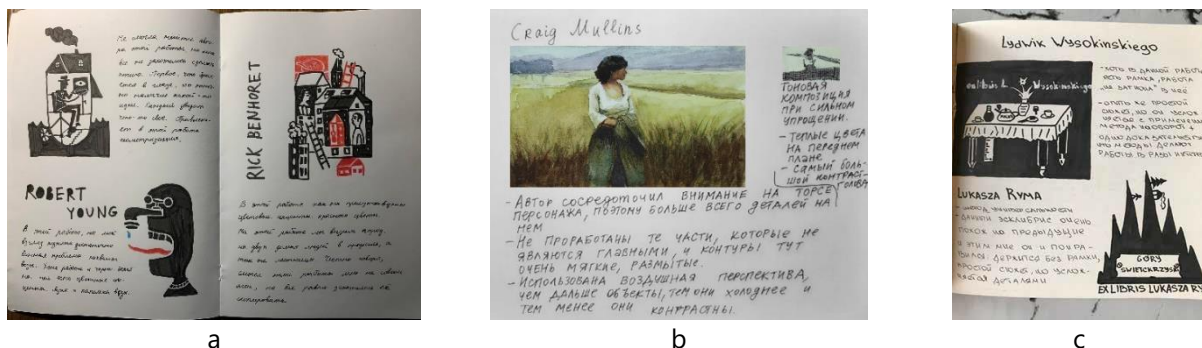


Fig. 3. The works of the students from the Department of Art History, Graphics and Methods of Teaching, of “Ion Creanga” SPU of Chisinau: a – art-book spread; b – a page from the art-book, author A. Scherbatyi; c – art-book spread, author A. Verbitskaya

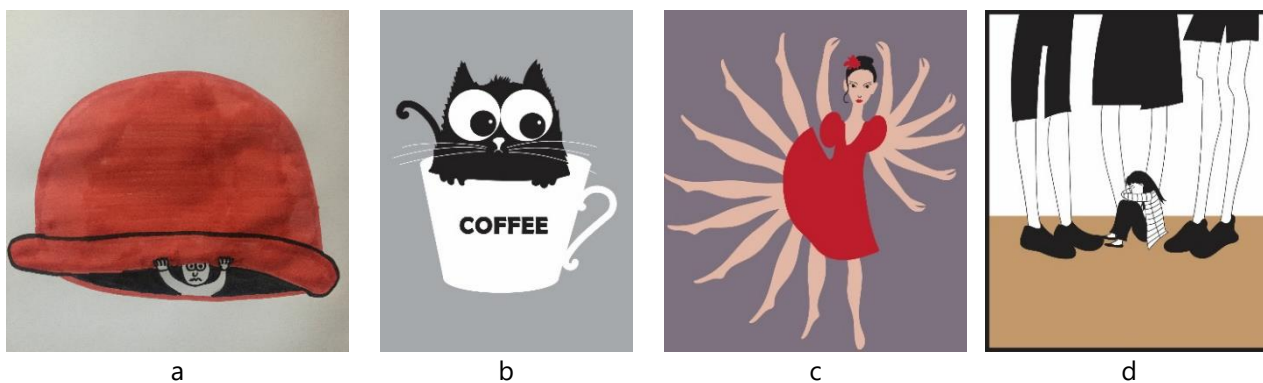


Fig. 4. The works of the students from the DAHGMT, “Ion Creanga” ICSPU using the Principle of Satiated Action: a – sketch to the illustration, author D. Lisenko, b – illustration, author U. Tsisar, c – sketch to the illustration, author A. Danilova, d – sketch to the illustration, author O. Prepelitsa

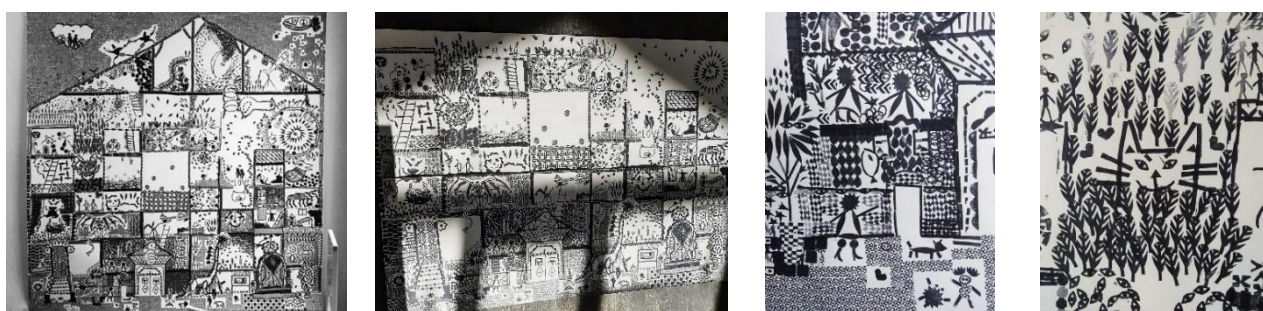


Fig. 5. Students’ group project “The Dorm”. Authors: the students from the DAHGMT, “Ion Creanga” ICSPU, educational programme “Graphic Design” A. Kovaleva, A. Chazeev, V. Shmelenko, V. Arsenieva, A. Verbitskaya. Paper, stamp printing, 151 x 168 cm, 2021



Fig. 6. Author’s book for children spreads using TRIZ methods (the Principle of Satiated Action, universality method, rendering method, spheroidal method), author – student of the DAHGMT, “Ion Creanga” ICSPU, A. Verepentseva

For the development of the composition-imaginary thinking and imagination, the Project-based learning method is used as well. The students take part in a group project (Fig. 5), using the knowledge, skills and abilities acquired during the course. As the researcher Grand Elmers writes in the article devoted to project-based learning in teaching graphic

design “by placing students in realistic, contextualized problem-solving environments, project-based learning can serve to establish bridges between knowledge gained in the classroom and real-life experiences...” [6]. He also underlines that “reflective practice applied in a structured and critical manner can play an

effective role to guide graphic design students to learn from their project" [6].

It should also be mentioned, that TRIZ methods study, allowed the students to more effectively and diversely solve different creative tasks, working on an author's book for children, as far as in their portfolio there was a whole range of effective tools, enabling to solve different problems (Fig. 6).

To conclude the results of the practical work, we need to underline that the completion of the practical tasks is a necessary and essential part of the course, it facilitates the enhancement of the quality of material assimilation and activity level, students' independence in solving creative tasks.

The results analysis of carrying out the course "The Fundamentals of Artistic Literacy" using the TRIZ methods classification showed that the completion of the course contributed to the students':

- interest enhancement towards visual arts, students' wish to discover the hidden meanings and connotations in art works;
- knowledge increase and deepening in the field of visual arts and basic humanities, in

general, multifaceted study of art, human being and world in general;

- artistic taste development;
 - perception of the aims and tasks of the creative process;
 - increasing the level of perception towards the visual material and the intensity of the perception;
 - development of mindfulness and meaningfulness of the independent creative activity;
 - formation and development of the conceptual-representative thinking;
 - formation of the ability to reflect the necessary emotions in the image;
 - a more ambitious and conscious search of own solutions, development of compositional-representative thinking, formation of the conditions of independent compositional activity;
 - broadening the range of the used methods in the work on images;
- thus creating favourable conditions to form and develop professional artistic thinking. All these have positively impacted the students' creative activity, their wish to express themselves in artistic field evolved.

Література:

1. Meyer M., & Norman D. Changing design education for the 21st century. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*. 2020. №6, P. 13–39. URL: <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2019.12.002>.
2. Lagaeva T. I., Simak A. I. The use of TRIZ (TIPS) methods for the perception of the modern visual art. *Art and design*. 2020. №4(12). P. 29–40.
3. Altshuller G. Creativity As An Exact Science: The Theory of the Solution of Inventive Problems. Gordon and Breach Science Publishers, 1984. 320 p.
4. Ellmers G. The Graphic Design Project: Employing Structured and Critical Reflection to Guide Student Learning. *Communication Design*. 2015. №1. P. 62–79. URL: https://www.academia.edu/22315329/The_graphic_design_project_employing_structured_and_critical_reflection_to_guide_student_learning.
5. Almendra R. Educating critical thinking in design research. *International conference on engineering and product design education*. 2012.

Artesis University college, Antwerp, Belgium. URL: <https://www.designsociety.org/publication/33272/Educating+Critical+Thinking+in+Design+Research>.

6. Zlotin B., Zusman A., Kaplan L., Visnepolschi S., Proseanic V. and Malkin S. TRIZ Beyond Technology: The Theory and Practice of Applying TRIZ to Non-Technical Areas. Ideation International Inc. Detroit, Michigan. 2000. 52 p. URL: http://www.trizmantra.com/Learning%20Resource%20files/TRIZ_Beyond_Technology.pdf.
7. Agnolia S., Corazza G.E. TRIZ as seen through the DIMAI creative thinking model. *Procedia Engineering*. 2015. Vol. 131. P. 807–815. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705815042666>.

8. Chai Kah-Hin, Zhang Jun, Tan Kay-Chuan. A TRIZ-Based Method for New Service Design. *Journal of Service Research*. 2005, Vol. 8, Iss. 1. P. 48–66. URL:

<https://journals.sagepub.com/doi/epdf/10.1177/1094670505276683>.

9. Steel J., Temple C. and Meredith K. (1997–1998). Reading and writing for critical thinking. Set of Guidebooks: OSI: NY.

10. Rossi C. Architecture and mathematics in Ancient Egypt. New York, 2004. 280 p.

11. Battistini M. Symbols and Allegories in Art. Mondadori Electa S. p. A., Milano, 2002. 384 p.

12. Website It's nice that. URL: <https://www.itsnicethat.com/articles/olimpia-zagnoli-1>.

13. Website Irancartoon. URL: <https://www.irancartoon.com/site/artists/nicoletta-ceccoli>.

14. Website Dailymail. URL: <https://www.dailymail.co.uk/femail/article-2260101/Hairy-clever-Garniers-gender-bending-optical-illusion-adverts-products-women-AND-men.html>.

15. Website Freepic. URL: <https://www.freepik.com/premium-vector/hand-palm-holds-house-key-finger-concept-home-agent-sale-rent-house-19282735.htm>.

References:

1. Meyer, M., Norman, D. (2020). Changing design education for the 21st century. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 6: 13–39. URL: <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2019.12.002>.

2. Lagaeva, T. I., Simak, A. I. (2020). The use of TRIZ (TIPS) methods for the perception of the modern visual art. *Art and design*, 4(12): 29–40. URL: <https://artdesign.knutd.edu.ua/wp-content/uploads/sites/33/2022/12/1-Art-3-2022.pdf>.

3. Altshuller, G. (1984). Creativity As an Exact Science: The Theory of the Solution of Inventive Problems. Gordon and Breach Science Publishers. 320 p.

4. Ellmers, G. (2015). The Graphic Design Project: Employing Structured and Critical Reflection to Guide Student Learning. *Communication Design*, 1: 62–79. URL: https://www.academia.edu/22315329/The_graphic_design_project_employing_structured_and_critical_reflection_to_guide_student_learning.

5. Almendra, R. (2012). Educating critical thinking in design research. International conference on engineering and product design

education. *DS 74: Proceedings of the 14th International Conference on Engineering & Product Design Education*. Design Education for Future Wellbeing, Antwerp, Belgium, URL: <https://www.designsociety.org/publication/33272/Educating+Critical+Thinking+in+Design+Research>.

6. Zlotin, B., Zusman, A., Kaplan, L., Visnepolschi, S., Proseanic, V. and Malkin, S. (2000). TRIZ Beyond Technology: The Theory and Practice of Applying TRIZ to Non-Technical Areas. Ideation International Inc. Detroit, Michigan. 52. URL: http://www.trizmantra.com/Learning%20Resource%20files/TRIZ_Beyond_Technology.pdf.

7. Agnolia, S., Corazza, G. E. (2015). TRIZ as seen through the DIMAI creative thinking model. *Procedia Engineering*, 131: 807–815. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705815042666>.

8. Chai Kah-Hin, Zhang Jun, Tan Kay-Chuan. (2005). A TRIZ-Based Method for New Service Design. *Journal of Service Research*, 8(1): 48–66. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/epdf/10.1177/1094670505276683>.

9. Steel, J., Temple, C. and Meredith, K. (1997–1998). Reading and writing for critical thinking. Set of Guidebooks: OSI: NY.

10. Rossi, C. (2004). Architecture and mathematics in Ancient Egypt. New York. 280 p.

11. Battistini, M. (2002). Symbols and Allegories in Art. Mondadori Electa S. p. A., Milano. 384.

12. Site of journal «It's nice that». URL: <https://www.itsnicethat.com/articles/olimpia-zagnoli-1>.

13. Site of journal Dailymail. URL: <https://www.dailymail.co.uk/femail/article-2260101/Hairy-clever-Garniers-gender-bending-optical-illusion-adverts-products-women-AND-men.html>.

14. Site of journal Irancartoon. URL: <https://www.irancartoon.com/site/artists/nicoletta-ceccoli>.

15. Site of Freepic Company. URL: <https://www.freepik.com/premium-vector/hand-palm-holds-house-key-finger-concept-home-agent-sale-rent-house-19282735.htm>.

ФОРМУВАННЯ І РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОГО МИСЛЕННЯ МАЙБУТНІХ ГРАФІЧНИХ ДИЗАЙНЕРІВ З ЗАСТОСУВАННЯМ МЕТОДІВ ТРИЗ

ЛАГАЄВА Т. І., СІМАК А. І.

Державний педагогічний університет імені Іона Крянге, Кишинів, Молдова

Мета – висвітлення досвіду застосування методів Теорії Рішення Винахідницьких завдань (ТРВЗ) для формування та розвитку професійного мислення студентів, які вивчають графічний дизайн у Кишинівському Державному Педагогічному Університеті ім. "Іона Крянге".

Методологія У дослідженні були застосовані методи вирішення протиріч ТРВЗ, а також семіотичний, герменевтичний, системний, структуралістський, морфологічний та міждисциплінарний підходи. Також було застосовано Технології розвитку критичного мислення (Ч. Темпл, Д. Стіл, К. Мерідіт) та Метод проектів.

Результати. У статті описано досвід та результати впровадження програми навчального курсу «Основ художньої грамотності із застосуванням методів ТРВЗ» для студентів, які вивчають графічний дизайн. Проаналізовано та систематизовано методики викладання основ художньої грамотності через призму методів ТРВЗ, що стимулюють розвиток критичного та творчого мислення майбутніх графічних дизайнерів. Застосування методів ТРВЗ позитивно вплинуло на процес формування та розвитку професійного мистецького мислення студентів.

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що автори застосували структуру методів ТРВЗ для вивчення та розуміння сучасної візуальної мови для створення об'єктів дизайну, а потім і для формування та розвитку професійного художнього мислення студентів графічного дизайну.

Практична значущість дослідження полягає у розробці авторського курсу «Основ художньої грамотності із застосуванням методів ТРВЗ» для студентів, які вивчають графічний дизайн у Кишинівському Державному Педагогічному Університеті ім. Іона Крянге.

Ключові слова: професійне мислення; графічний дизайн; художнє мислення; критичне мислення; розвиток творчого мислення; теорія вирішення винахідницьких завдань (ТРВЗ).

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРІВ:

Лагаєва Тетяна Іванівна, асистент кафедри мистецтвознавства, графіки і методології навчання, Кишинівський державний педагогічний університет імені Іона Крянге, Молдова, ORCID 0000-0001-7273-0078, **e-mail:** lagaeva.tatiana@upsc.md

Сімак Анна Іванівна, д-р мист., професор, декан факультету образотворчого мистецтва і дизайну, Кишинівський державний педагогічний університет імені Іона Крянге, Молдова, ORCID 0000-0002-4090-3824, **e-mail:** simac.ana@upsc.md

Цитування за ДСТУ: Lagaeva T. I., Simak A. I. Formation and Development of the Professional Thinking in Future Graphic Designers with the Use of Tips/Triz Methods. *Art and design*. 2022. №4(20). P. 9–18.

<https://doi.org/10.30857/2617-0272.2022.4.1>

Citation APA: Lagaeva, T. I., Simak, A. I. (2022) Formation and Development of the Professional Thinking in Future Graphic Designers with the Use of Tips/Triz Methods. *Art and design*. 4(20). 9–18.

УДК 72.01

АБИЗОВ В. А., ЄВТУШИК Х. О.

Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

DOI:10.30857/2617-0272.2022.4.2.

СУЧАСНІ КЛУБИ: ТИПОЛОГІЯ ТА ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ

Мета: виявлення характеристик класифікацій та системно-структурних засад типології архітектурного середовища сучасних клубів та відповідних особливостей їх дизайну на прикладах конкретних закладів.

Методологія. Дослідження побудоване на системному підході, що дає змогу дослідити макро- та мікроструктуру сучасного клубу як фундаментальну базу для подальшого вивчення особливостей інтер'єрів закладів такого типу. Окрім цього, для дослідження було використано методи історичного, порівняльного та типологічного аналізу.

Результати. Узагальнені історичні передумови формування клубів та особливості типології розважальних закладів. Виявлені принципи класифікації сучасних клубів за: віковими та гендерними ознаками, професійною спрямованістю, соціальними аспектами, типами функцій, місцем розташуванням, цільовою аудиторією. Розглянуто особливості функціональних та дизайнерських рішень сучасних клубів. Наведено приклади формування креативного середовища розважальних та клубних закладів в місті Києві за віковими та гендерними ознакам з урахуванням їх розміщення та особливостями стилістики.

Наукова новизна дослідження полягає у систематизації та визначенні типології закладів дозвілля та сучасних клубів за різноманітними ознаками та виявленні відповідної функціонально-просторової та художньо-образної організації їх інтер'єрів. Наведено особливості дизайну цих закладів у відповідності до визначених класифікацій за статевими та віковими ознаками.

Практична значимість. Запропонована типологія сучасних клубів надасть змогу майбутнім дослідникам та дизайнерам вивчати особливості кожного типу клубів та впроваджувати засади створення їх гармонійного та ефективного внутрішнього простору. Дослідження може бути використано при проектуванні та експлуатації сучасних клубів.

Ключові слова: сучасні клуби; класифікації; типологія; дизайн; інтер'єр.

Вступ. У зв'язку із популяризацією в Україні багатофункціональних закладів з'являється об'єктивна потреба створювати в них ефективні сучасні простори, що задовольнятимуть потреби усіх складових закладу. За формою та характеристиками такі заклади можна розглядати як багатофункціональні клуби. Клуб – громадська організація, яка добровільно об'єднує групи людей з метою спілкування, пов'язаного з різними інтересами, а також для відпочинку та розваги. Клубні установи – масові культурно-просвітницькі установи, що організують дозвілля та сприяють розвитку творчих здібностей населення [12].

Принципи та закономірності формування внутрішнього середовища сучасних клубів доцільно розглядати у аспекті соціально-економічних, типологічних, естетичних аспектів та факторів впливу. Однак, в умовах сучасності визначальним чинником, що впливає на абсолютно усі аспекти соціокультурного життя українців є війна. Незважаючи на те, що в Україні введено Воєнний стан та продовжуються бойові дії на окремих територіях, економіка країни продовжує функціонувати, що власне є однією із запорук майбутньої перемоги. А, отже, об'єктивна необхідність для суспільства

проводити дозвілля така ж важлива, як і працювати на благо економіки країни. У зв'язку із цим гостро постають питання організації ефективного та доступного дозвілля для українців та питання ефективного оформлення внутрішнього простору таких закладів.

Великий вклад у розробку теми будинків культури та клубних закладів було зроблено вченими минулих років ще до часів незалежності України [4, 6, 10, 17]. І хоча багато аспектів за цей час змінилося, базові принципи залишилися актуальними і в наш час.

На сьогодні проблеми типології та дизайну сучасних клубів досліджені недостатньо. Переважна більшість наукових робіт в галузі архітектури та дизайну спрямовані на дослідження проблем закладів дозвілля та закладів ділового характеру, що мають спільні риси із сучасними клубами. Серед вчених, які займалися проблемами вивчення закладів дозвілля, а також питаннями архітектури та дизайну громадських будівель різноманітного спрямування, слід вказати таких українських вчених, як: В.А. Абизов., В.В. Куцевіч, С.М. Лінда, І.В. Петрова [1–3, 11, 14, 16].

В той же час, незважаючи на наявність на українській науковій ниві певних досліджень із проблем формування сучасних клубів, особливості їх типології та дизайну у науковій літературі розкрито недостатньо.

Постановка завдання. Узагальнення типологічної та художньо-просторової організації розважальних закладів буде сприяти подальшому удосконаленню їх розвитку в сучасних умовах. Метою статті є виявлення особливостей типології і формування гармонійного архітектурного середовища сучасних клубів та відповідних особливостей їх дизайну на прикладах конкретних закладів.

Результати дослідження. Сучасний клуб є досить новою формою організації та

проведення дозвілля. Класичні рекреаційні заклади поступово втрачають свою популярність, адже їх монофункціональність, із одного боку, подекуди економічно невиправдана для власника за рахунок великих витрат на оренду та обслуговування, а з іншого, не відповідає сучасним різноманітним потребам споживачів. У такій ситуації актуальності набувають багатофункціональні заклади, що поєднують у собі декілька напрямів дозвілля, діяльності ділового, культурного та іншого характеру, а саме клуби.

Сучасний клуб – це таких заклад, у якому вдало поєднуються декілька видів комерційної діяльності різноманітного характеру із метою стимулювати відвідувачів отримати якомога більше послуг за кожним видом та надати їм раціональні та привабливі умови для проведення їх дозвілля [2].

Прототипи клубів існували ще із прадавніх часів. Так, ще в античності у греків народилась така ідея – організувати та об'єднувати людей зі спільними. Всі бажанчі збиралися у великі регулярні групи, де обговорювали проблеми, що цікавлять їх, ділилися знаннями й досвідом, інформацією що кожного чимось зацікавила.

Відомими на увесь світ є джентльменські клуби Англії. Громадські розваги, такі як музичні вистави тощо, у клубах такого типу не входили. Насправді, клуби були другою домівкою у центрі Лондона, де чоловіки могли розслабитись, поспілкуватися з друзями, пограти у салонні ігри, поїсти, а в деяких клубах залишитися на ніч. Емігранти, залишаючись в Англії, могли користуватися своїми клубами, як і у випадку зі Східно-індійським клубом або Східним клубом, як основа. Вони дозволяли чоловікам із вищого та середнього класу зі скромним доходом проводити час у розкішній обстановці.

Починаючи із XIX століття поняття клубу стало застосовуватися для позначення різних організацій, які не ставили основною метою спілкування, проте поєднувалися за спільними інтересами. З'являлися атлетичні, альпіністські, шахові, спортивні, літературні, автомобільні, музикальні, художні клуби тощо.

Оскільки сучасний клуб має у собі ознаки як закладу культури, так і дозвілля, доцільно буде навести класифікації подібного типу закладів, що запропоновано у статті І.В. Петрової «Розважальний комплекс в сучасній Україні: проблема типології» [16]. Отже, у роботі автора заклади культури та дозвілля класифікуються за:

- кількісним складом (від невеликої кількості осіб до чисельних міжнародних рухів);
- напрямом діяльності (від внутрішньої роботи закладу до впливу на навколишнє середовище шляхом просвітницької, розважально-рекреаційної, профорієнтаційної, соціально-культурної діяльності);
- демографічною ознакою (від сільських, селищних, районних закладів культури й дозвілля до міських та загальнодержавних);
- функціональною ознакою (від монофункціональних і спеціалізованих до поліфункціональних закладів);
- статевою ознакою (гомогенні й гетерогенні об'єднання);
- соціальними орієнтаціями (студентські, жіночі, організації для дітей та підлітків, клуби для військових вчителів тощо);
- змістом діяльності (спортивні, музичні, релігійні, літературні об'єднання);
- віком учасників дозвілля (молодіжні, підліткові, особи похилого віку).

Проте, зважаючи на типологічні особливості клубу як багатофункціонального закладу, доцільно запропонувати таку класифікацію сучасних клубів, яка б комплексно враховувала аспект багатофункціональності та

репрезентувала їх ідейно-змістовні відмінності. Аналіз сучасної практики та літературних джерел дозволяє запропонувати наступну класифікацію сучасних клубів за такими ознаками:

- за віковими ознаками: дитячі клуби дитячі клуби (дошкільні – 3–6 років та шкільні – 6–12 років, підліткові клуби (12–16 років), молодіжні клуби, клуби для літніх людей, а також змішані клуби (наприклад, сімейний клуб);
- за гендерними ознаками: клуби для жінок, клуби для чоловіків, змішані (наприклад, клуби знайомств);
- за національною приналежністю: клуби для представників певних національностей або національних меншин;
- за релігійними ознаками – клуби для представників певних релігій та конфесій, відрізняються більш світським характером, аніж місця для обрядів (церква, мечеть, храм, синагога тощо);
- за естетико-культурним спрямуванням: клуби певної ідейної стилістики, клуби для представників різних субкультур, клуби, що присвячені культурі окремої країни, мистецькі клуби, клуби, що популяризують життєву філософію його ідейного автора;
- за територіально-містобудівним розміщенням, а саме: у містах, у селищах міського типу, у селищах тощо.
- за розміром: маленькі клуби, що мають до основних 2 приміщень (окрім господарських та приміщень техобслуговування, середні клуби – від 3 і до 5 основних приміщень, великі клуби – 5 та більше основних приміщень);
- за соціальним аспектом: безкоштовні клуби (державні, меценатські), демократичні клуби (що мають демократичну цінову політику на послуги так, що послуги клубу доступні широкому загалу), коштовні клуби (членські внески або надавані послуги не доступні широкому загалу);
- за характером доступності: відкриті (доступні будь-кому, хто має бажання та можливість стати членом, не потребує

спеціальних умов вступу), закриті (передбачає членство лише за певних умов, наприклад, бути власником нерухомості, мати авто певної марки);

– за професійною спрямованістю: клуб підприємців, клуб матусь, студентський клуб, клуб байкерів, клуб плавців;

– за особливостями розташування: автономні, у складі більших одиниць, наприклад, будинку культури; у складі соціальної, політичної або комерційної організації, наприклад, в IT-компанії клуб тенісистів тощо;

– за розміщенням в будівлях, а саме: в окремо розташованих будівлях, створених для дозвілля; у складі будівель громадських і торговельних комплексів; у вбудовано-прибудованих до житлових будинків приміщеннях; в існуючих будівлях і спорудах з перепрофілюванням та адаптацією їх для розважальних закладів.

Для того, щоб дослідити принципи формування інтер'єрів сучасних клубів, слід розглянути конкретні приклади клубів за їх типологією. Саме типологічні особливості відіграють ключову роль у формуванні внутрішнього простору, адже визначають призначення – на кого розрахований клуб та які потреби у його відвідувачів.

Одними із визначальних критеріїв поділу суспільства на групи є стать та вік. Тому більш детально розглянемо особливості типології та дизайну сучасних клубів саме за цими типологічними ознаками.

Отже, інтер'єри клубів за віковими ознаками визначаються потребами конкретної вікової групи, на яку розрахований клуб. У свою чергу дитяча вікова група поділяється на підгрупи, котрі характеризують розвиток особистості на конкретному етапі, а звідси і особливі потреби та уподобання у кожному віці дитинства. Проте, для формування дитячих закладів варто брати до уваги не лише віковий аспект. Важливими при створенні інтер'єру є особливості темпераменту кожної окремої дитини, а також вплив

кольорів на психіку. Разом із тим, дитячі клубні приміщення повинні носити узагальнений характер, щоб подобатись усім членам клубу. Психологи та дизайнери дають загальні рекомендації для створення рекреативних приміщень для дітей [5, 7]. Їх рекомендації можна узагальнити до наступних положень або принципів.

1. Зонування: розподілення простору для навчання та гри на різні зони. Наприклад, одній дитині хочеться малювати, інша бажає будувати конструкції із кубиків, для третього важливо активно рухатися.

2. Безпека: меблі та обладнання для дитячих закладів краще вибирати із закругленими краями. Рекомендовано уникнення розміщення у приміщеннях дзеркал, крихких предметів, щоб уникнути травмування. На вікнах необхідно встановлювати захист для дітей.

3. Комфорт: у першу чергу для дітей важливий психологічний та фізичний комфорт у приміщенні. Тому в інтер'єрі дитячих клубів повинні бути присутні усі необхідні складові для комфортного перебування дітей різного віку. Наприклад, при проектуванні вибіральної для дітей слід брати до уваги зріст дітей і підбирати відповідну сантехніку та меблі;

4. Практичність: рекомендовано уникання використання в інтер'єрі предметів, що можуть легко зламатися, а також такі, що обмежують рух по приміщенню, або можуть слугувати перешкодою для вільного руху, у тому числі для пересування на толокарах;

5. Кольори: рекомендується використання для оздоблення та у меблях ігрових яскравих, збуджуючих відтінки кольорів, що збільшують рухову активність дитини.

Клуб, для наймолодших дітей (1–5 років), на відміну від садочка, розрахований на проведення активного дозвілля з елементами навчання. При оформленні приміщень піклуються про створення теплої атмосфери, що забезпечує оптимальне перебування дитини,

розмежовуються важливі функціональні зони з урахуванням схильності дітей. На стендах розміщується корисна і цікава інформація для батьків, вона постійно оновлюється. У приміщенні присутні іграшки, диванчики з м'якими подушками, яскраві штори, картинки із зображеннями казкових героїв. Меблі мають бути прості й міцні, безпечні, бажано пересувні.

І хоча, на думку Т.О.Успенської «колишні дома культури та палаци піонерів вже не відіграють певну роль у дозвіллі підлітків і дітей, вони розважаються на сьогоднішній день у супермаркетах» [13], варто відзначити, що й справді самі по собі такі форми дозвілля втрачають свою актуальність. Натомість на зміну їм приходять багаточисельні клуби розважально-освітнього характеру, які не лише дозволяють створити якісне дозвілля дітям, а й забезпечують для них корисну навчально-розвивальну базу.

Вдалим приклад дитячого закладу, що відповідає новітнім тенденціям дизайну, а також психології і педагогіки дошкільного та молодшого шкільного віку є клуб "SKILLS", що знаходиться у Києві за адресою: вул. Сім'ї Хохлових, 6 (рис. 1). Головний акцент закладу зроблений на зручність і практичність усього, що оточує маленьких відвідувачів. Простір легко трансформується при зміні розташування меблів. Самі ж меблі практичні, деякі мають кілька функцій, наприклад, пуфи можна використовувати для сидіння, а також для зберігання клубного приладдя. Вдале рішення – вбудовані шафи та камери зберігання. Вони, з одного боку, заощаджують простір, а з іншого, виключають наявність гострих кутів, що небезпечні для малечі.

Колони та меблі яскравих відтінків виступають колористичним акцентом приміщення та стимулюють дітей до активної діяльності [9].

Щодо клубів для дорослих людей, принципи організації та наповнення інтер'єру визначаються у великій мірі

гендерними ознаками. У першу чергу створюючи інтер'єрний простір для загальної групи дорослих людей важливо знати, на кого цей клуб буде розрахований, чи це клуб для жінок, чоловіків, або ж він буде мати змішаний характер, тобто членами клубу можуть стати представники обох статей. Тому специфіку дизайну внутрішнього простору клубів для дорослих людей доцільно розглядати у контексті гендерної приналежності закладу.

Окремої уваги потребують питання внутрішнього облаштування клубів для літніх людей. Дизайн цих закладів має бути простим і традиційним, адже їм до смаку зрозуміла класика. Для оздоблення приміщень дизайнерам слід обирати пастельні та природні тони, акуратні та спокійні візерунки. Комфортність, функціональність та зручність в усьому, безпечність та зрозумілість середовища, використання якісних та надійних матеріалів облаштування середовища є вкрай важливими складовими для членів клубу літніх людей. В такому закладі доцільно замість новітніх технологічних та функціональних предметів інтер'єру використовувати класичні та консервативні речі, що знайомі навіть найстаршим відвідувачам закладу.

У якості прикладу розглянемо реалізований проект клубів-пансіонатів для літніх людей «Life House» (рис. 2). Це комплекс котеджів, що розташовані у м. Києві. Кожен котедж обладнано спеціально для проживання літніх людей, для потреб яких у закладів працює медичний та обслуговуючий персонал. У кожному котеджі є зона рецепції, кімната для проведення дозвілля, номери для проживання та їдальня. Для дизайнерського рішення приміщень кожного із котеджів автори проекту підібрали пастельні тони для стін, меблів, штор та оздоблення.

Сучасні клуби для чоловіків – це заклади, що поєднують у собі декілька функцій одразу та слугують місцем отримання різно-

манітних послуг та проведення дозвілля. Сьогодні в Україні створюються чоловічі клуби на базі барбершопів. Тому пропонується розглянути особливості проектування та оздоблення цих чоловічих закладів. Перш за все, вдалий вибір місця розташування закладу для чоловіків, безперечно, привабить велику кількість відвідувачів, але тільки правильно розроблений дизайн клубу-барбершопу допоможе створити

особливу атмосферу, яка змусить чоловіків ставати постійними клієнтами.

Правильно підібраний дизайн вхідної групи та інтер'єру закладу допоможе суттєво збільшити кількість його відвідувачів. Саме на етапі розробки проекту дизайну важливо врахувати ряд головних факторів, що впливають на ефективність та гармонійність приміщення.



Рис. 1. Зони творчості та меблі у дитячому клубі "SKILLS» (Київ, Україна, 2021)



а) кімната відпочинку

б) номер для мешканців

Рис. 2. Інтер'єр клубу-пансіонату для літніх людей «Life House» (Київ, Україна, 2019)

Особливу увагу слід приділити вестибюлю та зоні очікування, для того, щоб клієнт отримував максимум задоволення від відвідування закладу. Серед обов'язкових елементів цієї зони: диван, журнальний столик, телевізор та інші привабливі предмети інтер'єру, такі як ігрові приставки, настільні ігри або ж інші елементи розважального характеру, які дозволять

чоловікам цікаво проводити час очікування. Бажані оригінальні аксесуари, акваріуми, клітки з екзотичними птахами та подібні речі, що можуть викликати інтерес відвідувачів. Важливо передбачити барну стійку для приготування чаю, кави та різноманітних напоїв [8].

Вдалим прикладом організації сучасного клубу для чоловіків є столичний

Barbarshop «Borodach» (рис. 3). Це певним чином унікальний і дуже «атмосферний» заклад для сучасних чоловіків. Головний акцент зроблений саме на дизайні інтер'єру, який створено дуже стильно та концептуально. Стильове рішення закладу представлено вдалим поєднанням концептуальних рішень барбершопів у США 40–50 років ХХ ст. («ретро стиль») та сучасних стильових напрямів, таких, як: гранж, лофт, хайтек. Оздоблення приміщень представлено п'ятьма основними типами предметів: меблі, виконані на замовлення та раритетні екземпляри зі справжніх барбершопів США цих років; професійне обладнання для барбершопів (мийки для голови, устаткування та аксесуари майстрів, дезинфікуючі камери, перукарські крісла та ін.); окремі предмети, котрі раніше виконували інші функції ніж предмети інтер'єру (боксерські груші, мотоцикли, ігрові блоки); сучасна техніка (стилізована чи нестилізована під ретро, така, як: кавова машина, холодильник, led-монітор, стійка діджея та ін.); предмети мистецтва: картини, декорації та ін.

Діяльність цього клубу починалася з барбершопу, проте завдяки вдалому вирішенню інтер'єру та зручному розташуванню заклад набув популярності серед чоловічої аудиторії. Таким чином власниками було прийняте рішення відкрити у тій самій будівлі ресторан та розширити приміщення. Так, барбершоп перетворився на справжній клуб для сучасних чоловіків та розширив перелік напрямів діяльності, що представлені у ньому: ресторан, бар, нічний клуб, спортивна зона тощо.

Основні матеріали, що використовувалися для оздоблення приміщень: темні породи дерев, мідь, мармур, керамограніт, шкіра (рис. 3). Такий дизайнерський прийом разом із вдалим синтезом мистецтв у інтер'єрі дозволив, з одного боку, створити в інтер'єрі абсолютно чоловічу атмосферу, а з іншого – надати

приміщенням статусності для приваблення клієнтів із високою платоспроможністю.

Сучасні клуби для жінок можуть виконувати найрізноманітніші функції, перелік яких набагато ширший, ніж у клубів для чоловіків. У зв'язку великим колом питань, в тому числі стосовно моди та зовнішнього вигляду, жіночі клубні заклади мають більш широке різноманіття поєднань функціональних складових. Все це обумовлює необхідність створення багатофункціональних та цікавих і привабливих просторів середовища для проведення дозвілля, отримання послуг краси, навчання, самовдосконалення та спілкування сучасних жінок. Важливим є включення до складу приміщень жіночих клубів салонів краси та СПА-салонів.

Клуб для жінок за ідейно-стилістичним напрямом суттєво відрізняється від клубу для чоловіків або клубу для обох статей. Архітекторам та дизайнерам під час проектування закладів такого типу варто враховувати соціологічні та психологічні аспекти жіночої аудиторії. Серед соціологічних аспектів слід зазначити наступні: вік; сімейний стан; наявність дітей; рівень освіти; національність; професія тощо. До психологічних аспектів варто віднести: тип темпераменту; захоплення; хобі; індивідуальні здібності.

Врахування психологічних аспектів у дизайнерському рішенні середовища клубу для жінок подекуди навіть більш важливе, ніж для чоловіків, враховуючи їх емоційну складову. Емоційний інтелект – це здатність людини сприймати власні емоції та керувати почуттями своїми та інших людей. Тому, все, що викликає у жінок яскраві позитивні емоції, може бути використано у художньо-образних прийомах вирішення дизайну.

На рис. 4 представлено приклад інтер'єру салону краси, що знаходиться у м. Київ «Kukla».

Салон включає різноманітні функціональні зони, має приємний та

стилістично витриманий інтер'єр у рожевих тонах. У самій назві закладу присутній ідейний стильовий задум – лялька Барбі. Стіни, меблі та декор підібрані у відповідній колористичній гамі. Використані як світлі спокійні відтінки, так і яскраві акцентні.

Окрім меблів та обладнання усі салонні аксесуари витримані у ньюансних відтінках рожевого кольору: вивіска, текстиль, серветки, медичні маски та рукавички для майстрів, посуд, тощо.



а) зона перукарні



б) VIP зона у Barbarshop «Borodach»



в) зона очікування



г) ігрова зона

Рис. 3. Стилістичне рішення інтер'єру Barbarshop «Borodach» (Київ, Україна, 2019 р.)



б) фое салону



в) зона відпочинку

Рис. 4. Дизайн інтер'єру салону краси «Kukla» (Київ, Україна, 2022)



Рис. 5. Дизайн інтер'єру у культурному центрі «San Pietro» (Київ, Україна, 2017р.)

Дуже актуальною для закладу такого типу є створення фотозони, де відвідувачки мають змогу робити красиве фото. Таких фотозон у салоні дві: одна із крилами із неону, інша – кокон-гойдалка.

Клуби змішаного характеру за гендерними ознаками можуть мати різноманітне ідейно-художнє втілення внутрішнього простору в залежності від його специфіки. Головними критеріями успішного дизайн-проекту такого закладу доцільно відзначити: зручне місцезорозташування; сучасність; комфорт; ефективне зонування; стилістичне рішення, що відповідає ідейному задуму; висока функціональність предметів інтер'єру; використання новітніх технологій та обладнання в інтер'єрі.

Розглянемо приклад такого закладу – культурний центр «San Pietro» в контексті архітектурно-дизайнерського втілення. Клуб працював у Києві з 2017 до 2019-ого року та знаходився у підвальному приміщенні за адресою: вул. Лютеранська, 17 (рис. 5). Таке розташування створює цікаву атмосферу, адже підвальні приміщення у центрі міста так чи інакше пов'язані з його історією.

Клуб має привабливий інтер'єр у стилі італійського Відродження, що повністю відповідало його ідейній концепції: зібрати талановитих та креативних людей, що цінують мистецтво та цікаве дозвілля. Свого часу він став зразковим культурним рекреаційним закладом, що приваблював як інтелігентних людей будь-якого віку, молодь, так і дорослих людей, і навіть киян поважного віку.

Серед послуг, які надає клуб, слід згадати наступні: оренда приміщень для проведення майстер-класів та семінарів, проведення фотосесій, безкоштовні літературні та кіновечори, тематичні та

творчі зустрічі, бар та ресторан, бенкетна зала.

Дизайнерською родзинкою клубу стали розписи на стінах у стилі епохи Відродження та античні колони й арки. Зміцнювали дух старожитності у приміщеннях класичні різні меблі, каміни, вишукані штори з ламбрекенами, кришталеві люстри та бра, мереживні скатертини, вишуканий посуд.

Висновки. У статті досліджено особливості типології сучасних клубів та вплив їх класифікаційних ознак на формування дизайнерського вирішення внутрішніх просторів на прикладі існуючих закладів. Запропонована типологія сучасних клубів за такими ознаками як: вік, стать, професійна спрямованість, соціальних аспект, естетико-культурним спрямування, характер доступності, національна приналежність, розмір, особливості розташування тощо. Дослідження показало, що кожна типологічна група має свої особливості та характеристики дизайнерських і стильових рішень, які розглянуті у роботі на прикладі сучасних клубів за віковими та гендерними ознакам. Формування особливостей дизайну середовища сучасних клубів має базуватися на комплексному вирішенню проблем їх функціонально-просторової та художньо-образної організації з урахуванням багатофункціональності цих закладів та досліджень науковців не тільки у галузі архітектури та дизайну, а й психології, соціології та кібернетики. Подальші дослідження проблеми слід спрямовувати на вивчення нових форм організації сучасних клубів та їх ефективному формуванню з метою створення гармонійного середовища та отримання соціальної користі для населення та економічної для власників закладу.

Література:

1. Абизов В. А., Вовкотруб О. М. Особливості типології та дизайну розважальних закладів. *Art and Design*. 2018. Вип. 3. С. 30–40. DOI: 10.30857/2617-0272.2018.3.3.

2. Абизов В. А., Євтушик Х. О. Сучасний клуб: визначення і особливості дизайну. *Актуальні проблеми сучасного дизайну: збірник матеріалів IV Міжнародної науково-практичної конференції (27 квітня 2022 р.): в 2-х т. Київ: КНУТД, 2022. Т. 2. С. 170–172.*

3. Абизов В. А. Теорія розвитку архітектурно-будівельних систем: монографія. Київ: КНУКіМ. 2009. 240 с.

4. Словник української мови: в 11 тт. За ред. І. К. Білодіда. Київ: Наукова думка, 1973. Т. 4. 190 с.

5. Бізнес під час пандемії: з чого почати та як вижити. *Суспільне*: веб-сайт. URL: <https://suspilne.media/139155-biznes-pid-cas-pandemii-z-cogo-pocati-ta-ak-viziti/> (дата звернення: 25.06.2021).

6. Будинок культури. *Вікіпедія*: веб-сайт. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D1%83%D0%B1> (дата звернення: 24.01.2021).

7. Дитячий інтер'єр – думки фахівців. Ladyuk Netlify: веб-сайт. URL: <https://ladyuk.netlify.app/krasa0/2290> (дата звернення: 28.20.2019).

8. Дизайн барбершопа. *Sborodoy*: веб-сайт. URL: <https://sborodoy.com/blog/vidy-borod/dizayn-barbershopa> (дата звернення: 05.04.2019).

9. Офіційний сайт дитячого клубу Skills. URL: <https://skills.kiev.ua/> (дата звернення: 22.02.2019).

10. Значення клубу (що це таке, поняття та визначення). *Nina Nelson Books*: веб-сайт. URL: <https://uk.ninanelsonbooks.com/significado-de-club> (дата звернення: 17.02.2021).

11. Курліщук Б. Ф. Проектування інтер'єрів житлових і громадських споруд: навчальний посібник. Київ: ІСДО, 1995. 264 с.

12. Ковальчук Т. С. Формування сучасного будинку культури на теренах України. *Проблеми розвитку міського середовища*. 2011. Вип. 5–6. С. 89–96.

13. Успенська Т. О. Основні тенденції розвитку дитячих розважальних зон та центрів дозвілля в торгово-розважальних комплексах великих мегаполісів України. *Архітектурний вісник КНУБА*. 2013. Вип. 1. С. 162–168.

14. Лінда С. М. Архітектурне проектування громадський будівель і споруд: навч. посібн.

Львів: Видавництво НУ «Львівська політехніка», 2013. 644 с.

15. Українська економіка і пандемія: досягти дна і відштовхнутися. *Радіо Свобода*: веб-сайт. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/ukrainska-ekonomika-vlitku-2021-roku-dosiahnuty-dna-i-vidshovkhnutysia/31327546.html> (дата звернення: 26.06.2021).

16. Петрова І. В. Розважальний комплекс в сучасній Україні: проблема типології. *Вісник Маріупольського державного університету. Сер. Філософія, культурологія, соціологія*. 2015. Вип. 10. С. 140–148.

17. Пича В. М. Свободное время: Тенденции и проблемы развития: дис. ... д-ра соц. наук: 22.00.02. Украинский полиграфический ин-т имени И. Федорова. Львов, 1992. 353 с.

References:

1. Abyzov, V. A., Vovkotrub, O. M. (2018). Osoblyvosti typolohii ta dyzainu rozvazhalnykh zakladiv [Features of the typology and design of entertainment establishments]. *Art and Design*, 3. 30–40. DOI: 10.30857/2617-0272.2018.3.3 [in Ukrainian].

2. Abyzov, V. A., Yevtushyk, Kh. O. (2022). Cuchasnyi klub: vyznachennia i osoblyvosti dyzainu [Contemporary club: definition and features of design]. Proceedings from Actual problems of modern design: *IV Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii (27 kvitnia 2022) – IV International Scientific and Practical Conference*. (pp. 170–172). Kyiv: KNUITD [in Ukrainian].

3. Abyzov, V. A. (2009). *Teoriia rozvytku arkhitekturno-budivelnykh system* [Theory of development of architectural and building systems]. Kyiv: KNUKіM [in Ukrainian].

4. Bilodida, I. K. (Eds.) (1973). *Slovnnyk ukrainskoi mowy: v 11 tt.* [Dictionary of the Ukrainian language: in 11 vol.]. Kyiv: Naukova dumka. Vol. 4 [in Ukrainian].

5. Biznes pid chas pandemii: z choho pochaty ta yak vyzhyty [Business during a pandemic: where to start and how to survive]. *Suspilne*: site. URL: <https://suspilne.media/139155-biznes-pid-cas-pandemii-z-cogo-pocati-ta-ak-viziti/> (Last accessed: 25.06.2021) [in Ukrainian].

6. Budynok kultury [House of Culture]. *Wikipedia*: site. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0>

[%9A%D0%BB%D1%83%D0%B1](#) (Last accessed: 24.01.2021) [in Ukrainian].

7. Dytiachyi inter'ier – dumky fakhivtsiv [Children's interior – opinions of specialists]. *Ladyuk Netlify*: site. URL: <https://ladyuk.netlify.app/krasa0/2290> (Last accessed: 28.20.2019) [in Ukrainian].

8. Dyzain barbershopa [Barbershop design]. *Sborodoy*: site. URL: <https://sborodoy.com/blog/vidy-borod/dizayn-barbershopa> (Last accessed: 05.04.2019) [in Ukrainian].

9. Ofitsiynyi sait dytiachoho klubu Skills [The official website of the Skills children's club]. URL: <https://skills.kiev.ua/> (Last accessed: 22.02.2019) [in Ukrainian].

10. Znachennia klubu (shcho tse take, poniattia ta vyznachennia) [The meaning of the club (what it is, concepts and definitions)]. *Nina Nelson Books*: site. URL: <https://uk.ninanelsonbooks.com/significado-de-club> (Last accessed: 17.02.2021) [in Ukrainian].

11. Kurlishchuk, B. F. (1995). *Proektuvannia inter'ieriv zhytlovykh i hromadskykh sporud* [Interior design of residential and public buildings: study guide]. Kyiv: ISDO [in Ukrainian].

12. Kovalchuk, T. S. (2011). Formuvannia suchasnoho budynku kultury na terenakh Ukrainy [Formation of a modern cultural center on the territory of Ukraine]. *Problemy rozvytku miskoho seredovyshcha – Problems of the development of the urban environment*, 5–6, 89–96 [in Ukrainian].

13. Uspenska, T. O. (2013). Osnovni tendentsii rozvytku dytiachykh rozvazhalnykh zon ta tsentriv

dozvillia v torhovo-rozvazhalnykh kompleksakh velykykh mehapolisiv Ukrainy [The main trends in the development of children's entertainment zones and leisure centers in shopping and entertainment complexes of large megacities of Ukraine]. *Arkhitekturnyi visnyk KNUBA – KNUBA architectural bulletin*, 1, 162–168 [in Ukrainian].

14. Linda, S. M. (2013). *Arkhitekturne proektuvannia hromadskyi budivel i sporud* [Architectural design of public buildings and structures]. Lviv: Vydavnytstvo NU «Lvivska politekhnik» [in Ukrainian].

15. Ukrainska ekonomika i pandemiia: dosiahty dna i vidshtovkhnutysia [The Ukrainian economy and the pandemic: reaching the bottom and pushing back]. *Radio Svoboda*: site. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/ukrainska-ekonomika-vlit-ku-2021-roku-dosiahnuty-dna-i-vidshtovkhnutysia/31327546.html> (Last accessed: 26.06.2021) [in Ukrainian].

16. Petrova, I. V. (2015). Rozvazhalnyi kompleks v suchasni Ukraini: problema typolohii [Entertainment complex in modern Ukraine: the problem of typology]. *Visnyk Mariupolskoho derzhavnoho universytetu – Bulletin of the Mariupol State University*, 10, 140–148 [in Ukrainian].

17. Picha, V. M. (1992). *Svobodnoe vremya: Tendentsii i problemy razvitiya* [Trends and development problems]. Doctor's thesis. Lviv [in Ukrainian].

MODERN CLUBS: TYPOLOGY AND INTERIOR DESIGN

ABYZOV V. A., YEVTUSHYK H. O.

Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine

Purpose: identifying the characteristics of classifications and system-structural foundations of the typology of the architectural environment of modern clubs and the corresponding features of their design on the examples of specific institutions.

Methodology. The research is based on a systemic approach, which makes it possible to study the macro and microstructure of a modern club as a fundamental basis for further studying the peculiarities of the interiors of institutions of this type. In addition, the methods of historical, comparative and typological analysis of the phenomenon of the modern club were used for the research.

Results. Generalized historical prerequisites for the formation of clubs and peculiarities of the typology of entertainment establishments. The principles of classification of modern clubs according to: age and gender characteristics, professional orientation, social aspects, types of

functions, location, target audience are revealed. Features of functional and design solutions of modern clubs are considered. Examples of the formation of a creative environment of entertainment and club establishments in the city of Kyiv according to age and gender, taking into account their location and stylistic features, are given.

The scientific novelty of the study consists in the systematization and definition of the typology of leisure peculiarities and modern clubs according to various characteristics and the identification of the corresponding functional-spatial and artistic-image organization of their interiors. Features of the design of these institutions are given in accordance with the defined classifications by gender

Practical significance. The proposed typology of modern clubs will enable future researchers and designers to study the features of each type of club and implement the principles of creating their harmonious and effective interior space. The research can be used in the design and operation of modern clubs.

Keywords: *contemporary clubs; typology; classifications; design; interior.*

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРІВ:

Абизов Вадим Адільевич, 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

Євтушик Христина Олександрівна, магістр, кафедра дизайну інтер'єру і меблів, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0002-5494-8230, **e-mail:** kikikizz2019@gmail.com

[https://doi.org/
10.30857/2617-
0272.2022.4.2.](https://doi.org/10.30857/2617-0272.2022.4.2)

Цитування за ДСТУ: Абизов В. А., Євтушик Х. О. Сучасні клуби: типологія та дизайн інтер'єру. *Art and design*. 2022. №4(20). С. 19–30.

Citation APA: Абизов, В. А., Євтушик, Х. О. (2022) Сучасні клуби: типологія та дизайн інтер'єру. *Art and design*. 4(20). 19–30.

УДК 76.012.655.3.
066.24]:7.071.1(477)

¹БУДНИК А. В., ²КУПРІЄНКО Є. М., ²ПИЛИПЕНКО І. Я.

¹Київський національний університет культури і мистецтв, Україна

²Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури, Київ, Україна

DOI:10.30857/2617-
0272.2022.4.3.

ПЛАКАТ У ТВОРЧОСТІ ВІКТОРА ПЕТРОВИЧА БИСТРЯКОВА (1943–2021)

Мета – дослідження маловивченої і не проаналізованої плакатної спадщини українського митця Віктора Петровича Бистрякова (1943–2021).

Методологія. Застосовано методи мистецтвознавчого аналізу, порівняльний та історичний.

Результати. Досліджено плакатну творчість відомого українського художника Віктора Бистрякова. Виявлено, що протягом близько 40 років Віктор Петрович Бистряков створив більше чотирьох десятків плакатних творів, які введено до наукового обігу лише частково і тенденційно, під кутом ідеологічного замовлення відповідного соціального устрою. Встановлено, що сумарний наклад виданих друком плакатів авторства Віктора Бистрякова, що знаходяться у архівах НБУВ, становить 813280 примірників і таким чином, не може перебувати поза увагою мистецтвознавчої науки. З'ясовано, що попри політичну ангажованість плакатних практик епохи пізнього соціалізму 1970–80 рр., існувала можливість мистецького ескапізму через роботу із жанрами видовищного або культурологічного плаката, як менш ідеологічно контрольованого середовища. Встановлено, що одним з представників такої «тихої» опозиції можна вважати відомого київського митця Віктора Петровича Бистрякова, який починаючи із навчання у КДХІ звертався до загально цивілізаційних або суто мистецьких тем.

Наукова новизна. Вперше охарактеризовано художні закономірності і технічні можливості виконання метафорично-плакатних рішень художника В. Бистрякова через оприлюднення маловідомого обсягу його творів.

Практична значущість полягає у можливості аналізу формальних дизайнерських прийомів при створенні плакатів з метою їхнього використання у дизайн-освіті.

Ключові слова: видовищний плакат; мистецький ескапізм; художня освіта; витоки українського дизайну; ідеологічна парадигма.

Вступ. Із набуттям українською державою незалежності діяльність будь-якої творчої особистості, орієнтованої на національну самоідентифікацію, стає безцінним спадком для наступних поколінь. Базис національної культури конче потребує вивчення спадщини митців-професіоналів, які були здатні творити у кількох сферах, таких як наприклад, плакат, графіка, живопис у виконанні Віктора Петровича Бистрякова (1943–2021). Ускладнена ситуація із спадкоємцями загострює

проблему спадщини митця, а його педагогічні практики потребують дбайливої фіксації та ретельного вивчення з метою застосування у практичному процесі навчання молодих дизайнерів та художників.

Аналіз попередніх досліджень. Нажаль, плакатній творчості митця не було присвячено розлогіх монографій, повноформатних художніх альбомів, суттєвих розгорнутих досліджень. Тому у цій розвідці ми можемо задовольнятися невеличкими фак-

тологічними замітками у виданнях енциклопедичного характеру, таких як, наприклад, ЕСУ [12]. Персональні та групові каталоги, що виходили друком, не завжди містили плакати митця [1, 7, 9]. Потужний внесок у дослідження спадщини Бистрякова В. П. внесла стаття А. Нікітіна 2018 року [10], однак його плакатну діяльність розглянуто доволі стисло і поверхово, до того ж, після кончини митця виникла потреба переосмислення його творчого доробку.

Певною реперною точкою стала публікація меморіальної редакційної статті у журналі «Образотворче мистецтво» [11, с. 140–141]. Однак у вищезначеній статті у журналі НСХУ [11] не згадується його плакатна творчість, хоча, по-перше, вона завдавала сильного впливу на його творчий метод протягом всього життя (через отриману профільну освіту), а, по-друге, Бистряков Віктор Петрович був членом секції плаката і графічного дизайну КОНСХУ і для здійснення художнього процесу тривалий час користувався секційною майстернею у Києві на вул. Прирічній, 5. Тож, задача присутності у повному обсязі творчої спадщини Віктора Бистрякова у науковому обігу залишається актуальною. Також зростає цінність спогадів колег по плакатному цеху, співробітників НАОМА, функціонерів НСХУ та КОНСХУ. Тож варто зафіксувати спогади очевидців, які спілкувалися із художником, поки час не поглинув живу матерію творчих і людських контактів.

Щодо спорідненості мистецьких прийомів західних і радянських митців у царині графічного дизайну цікаво буде скористатися дослідженням В. Косіва, який наводить у якості ілюстрацій одну світлину і два плаката митця радянського періоду [8, с. 59, 86, 206]. Попри агітаційно-комуністичну ангажованість, можна почерпнути корисний фактаж у відомому виданні Л. Владича «Майстри плаката» [2]. У якості емпіричної бази дослідження буде використано плакатні зібрання НБУВ [3, 4, 5], архів секції плаката і графічного дизайну КОНСХУ.

Постановка завдання. За допомогою мистецтвознавчого, порівняльного та історичного методів дослідження зафіксувати у науковому обігу творчі методи та мистецькі здобутки Віктора Петровича Бистрякова (1943–2021) у царині плаката. Наголос зробити на творах, що раніше не публікувалися у профільній літературі і зберігаються у недержавних зібраннях. Визначити значення цієї (раніше не оприлюдненої) частини плакатної графіки у спадку митця в контексті розвитку української культури і мистецтва.

Результати дослідження. Початок творчого шляху Віктора Бистрякова позначився впливом двох викладачів з Київського державного художнього інституту (КДХІ) – Т.А. Лящука і С.І. Гроша [12]. Від Т. Лящука студент Бистряков перейняв здатність працювати з плакатними форматами. Ще до закінчення освіти у 1972 році молодий художник виконував замовлення на створення плакатів, зробивши перші свої твори у 1969–1971 рр. (рис. 1, рис. 2а, рис. 2б), ще будучи студентом [6, с. 8]. Беручи до уваги дані, що деякі плакати було зроблено ним 2007 року (для колекції творів про Голодомор пана Моргану Вільямса [13]), можна підрахувати, що митець присвятив цьому жанрові близько чотирьох десятиліть, створивши при цьому біля півсотні творів, які видавалися, публікувалися у каталогах, виставлялися на програмних виставках. Згодом, вступивши до Спілки художників України (секція плаката), Віктор Бистряков викладав у КДХІ (згодом Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури) [10] і Київському національному університеті технологій та дизайну [7].

Якщо звернутися до фондів *відділу* образотворчих мистецтв НБУВ, можна зафіксувати на збереженні у бібліотеці 27 виданих аркушів авторства художника Віктора Бистрякова. З них 25 найменувань плакатів на суспільно-політичні теми, включно із видовищними виставковими

плакатами та дві кіноафіші (зауважимо, що насправді їх було видано більше). Ці твори є не тільки певними свідченнями епохи, а й самодостатніми аркушами, побудованими за усталеною системою художніх принципів.

Наведемо нижче перелік творів за 1965–1985 рр. (додано нумерацію видання [3]):

1) Вітаємо з святом! Офсет кольор. 83,4x57,4 (№ 1801) [3, с. 203];

2) Першодрукар Іван Федоров: 400 років книгодрукування на Україні. Офсет кольор. 100x59 (№ 2305) [3, с. 256];

3) 400 років книгодрукування на Україні. Офсет кольор. 82,5x57,3 (№ 2433) [3, с. 270];

4) Я голосую вперше. Мій голос – партії, народу! Офсет кольор. 88,9x61 (№ 2449) [3, с. 272];

5) 8 Березня Міжнародний жіночий день. Офсет кольор. 99x68 (№ 3182) [3, с. 354];

6) Вождь, учитель, друг трудящих світу. В. Ульянов (Ленин). Офсет кольор. 102 x 66,5 (№ 3666) [3, с. 408];

7) Республіканська виставка «Естамп' 79». Офсет кольор. 88x59,8 (№ 3888) [3, с. 432];

8) Ф. Енгельс, 1820–1980: 160 років від дня народження. Офсет кольор. 100 x 67 (№ 4386) [3, с. 488];

9) Карл Маркс, 1818–1983: Сто шістдесят п'ять років від дня народження. Офсет кольор. 100x67 (№ 5110) [3, с. 571];

10) Прапор нашої епохи. Офсет кольор. 99x67 (№ 5257) [3, с. 589];

11) Графіка: Н. Болдирева, Ю. Логвин, Н. Левчишина, О. Лисенко, Л. Треммері. Офсет кольор. 88x59 (№ 6162) [3, с. 696];

12) Матерям – щастя материнства! Дітям – радість дитинства! Офсет кольор. 89,5x57 (№ 6301) [3, с. 712];

13) Тебе клянemся в верности, Отчизна! Достойны будем знамени Победы мы защищать страну социализма готовы так, как прадеды и деды. Офсет кольор. 68x98 (№ 6487) [3, с. 733].

Далі оглянемо період 1986–1992 рр. (додано нумерацію видання [4]):

1) От того, как ты живешь, как ты работаешь, зависит будущее всего нашего общества. Офсет кольор. 90,5x58 (№ 173) [4, с. 37];

2) Борис Шац. Акварель, графіка: [виставка] Офсет кольор. 59,5x89. (№ 310) [4, с. 49];

3) Виставка народного художника УРСР Федора Захаровича Захарова. Офсет кольор. 89,5x68,5 (№ 339) [4, с. 53];

4) Людмила Жоголь, заслуженный художник Украинской ССР: выставка произведений. Офсет кольор. 89,5x60 (№ 522) [4, с. 70];

5) Республіканська художня виставка: Рисунок, акварель. Офсет кольор. 59x88 (№ 633) [4, с. 82];

6) Всадник лихой – итог роковой. Офсет кольор. 87x58,5 (№ 888) [4, с. 108];

7) Київ та кияни: художня виставка: Спілка художників України. Офсет кольор. 88x58,5 (№ 1045) [4, с. 124];

8) Только со взрослыми. Офсет кольор. 88x58,5 (№ 1290) [4, с. 149];

9) Цирк. Украинский цирк на сцене. Офсет кольор. 58,5x88 (№ 1348) [4, с. 154];

10) В. Ульянов (Ленін). Офсет кольор. 89x58 (№ 1453) [4, с. 164];

11) Карл Маркс. Офсет кольор. 88x58,5. (№ 1696) [4, с. 187];

12) Ф. Енгельс. Офсет кольор. 89,5x58 (№ 2050) [4, с. 221].

Перелік кіноплакатів В.П. Бистрякова на збереженні у НБУВ містить 2-і назви (додано нумерацію видання [5]):

1) Зникнення: худож. фільм. Кольор. Друк. 115,5x77 (№ 2110) [5, с. 286];

2) Пил під сонцем: худож. фільм Кольор. Друк. 117,8 x 78,1 (№ 2136) [5, с. 290].

Отже, сумарний наклад тільки виданих офсетним друком плакатів художника Бистрякова становить 813280 (вісімсот тринадцять тисяч двісті вісімдесят) примірників [3, 4, 5], тож залишати без уваги такий великий кількісний обсяг творів неприпустимо як з

точки зору розвитку суспільства, так і з мистецтвознавчого ракурсу. Ще залишаються найменування, видані шовкодруком у майстерні «Агітплакат», але останній каталог цього підрозділу Київського комбінату монументально-декоративного мистецтва художфонду УРСР було надруковано 1983 року і подальші системні дані відсутні. Однак, у архівах секції плаката і графічного дизайну КОНСХУ збереглися відбитки аркушів авторства Віктора Петровича і після цієї дати, проте вони ніде у науковому обігу не зафіксовані і дана стаття спробує виправити це положення із наведенням ілюстративних доказів.

Далі розглянемо перелік плакатів В.П. Бистрякова з каталогу «Агітплаката» [6] станом на 1983 рік. Всі 6 найменувань видано у техніці шовкодруку:

1) Вечір, присвячений творчості Рембранта Гарменса ван Рейна. Афіша. 1969, 110x70 см.;

2) Рафаель Санті. 1970, 110x70;

3) Альбрехт Дюрер. 1971. 81x57;

4) Афіша виставки творів художників Української РСР. 1972. 81x57;

5) Ейдеман Р. П. (Із серії «Герої Громадянської війни»), 1973, 81x57;

б) Слава ковалям Перемоги! (До XXX-річчя Перемоги), 1975, 81x57.

Як переважна більшість майстрів плакатного цеху Віктор Бистряков був змушений робити плакати із портретами вождів марксизму-ленізму або героїв революції [2]. Але навіть у таких пропагандистських замовленнях митець шукав можливість для формального рішення. Попри ідеологічну ангажованість плакатного середовища 1970–1980-х рр. Віктору Петровичу вдавалося також робити твори на загальноцивілізаційні або мистецькі теми, як, наприклад, шовкотрафаретні та офсетні афіші і плакати «Вечір, присвячений творчості Рембранта Гарменса ван Рейна», 1969, 110x70 см; «Рафаель Санті», 1970, 110x70 см (рис. 1), «Альбрехт Дюрер», 1971, 81x57 см (рис. 2а,

2б); «Виставка творів художників Української РСР», 1972, 81x57 см; «Григорій Сковорода. 1722–1972», 1972 (рис. 3); «Микола Копернік», 1972; «Шандор Петефі», 1972; «Мікельанджело», 1972; «Першодрукар Іван Федоров: 400 років книгодрукування на Україні», 1974, 100x59 см (рис. 4).

Наявні дослідження і спогади сучасників загалом правильно діагностують творчий метод Віктора Бистрякова, однак ігноруючи при цьому його плакатний спадок, як першоджерело. Зрозуміло, що незручно згадувати плакати, які обслуговували пропагандистську парадигму, але відмовитися від їхнього існування неможливо, хоча б тому, що вони зберігаються у НБУВ і до того ж, як на авторів статті, ці твори позбавлені захоплення комуністичною ідеєю, тож можуть бути розглянуті як суто формальні вправи.

Правильний вектор було завдано у статті А. Нікітіна [10], але у якості ілюстрації наведено лише один плакат (Луїс Корвалан) і ще чотири плакатні твори згадуються суто номінально, лише за назвами, наводячи перелік, схожий із Вікіпедією, яка згадує такі плакати: «Рафаель Санті» (1970); «Григорій Сковорода» (1972); «Відбудуємо Успенський собор» (1989); «Любіть Україну» (1989); «Хортиця» (1989); «26.04.86 р. Чорнобиль» (1989); «Знай і вивчай історію свого народу» (1990); «Іван Богун» (1991); «Бабин Яр» (1991).

У статті А. Нікітіна [10] наводиться, як досягнення, плакат про діяча чилійської компартії Луїса Корвалана (створений 1972 року після закінчення КДХІ), однак позбавлено уваги три твори, зроблені ще під час навчання і виданих у поліграфічний спосіб, що є непоганим показником для студента, який вже починаючи з III-го курсу КДХІ друкувався у столичних типографіях (рис. 1, рис. 2а, рис. 2б).

Отже, відсторонення автора від зображуваного ідеологічного об'єкту, зневіра у комуністичних гаслах і цінностях відчува-

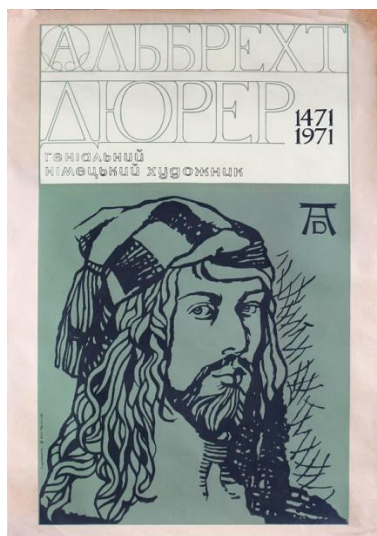
ється у замовних творах Віктора Бистрякова тих часів. Тож варто розглядати його плакатну діяльність з точки зору формотворчості, дистанціюючись від аспектів виконання пропагандистського замовлення. Не можна докоряти митцю створенням плакатів-портретів вождів марксизму-ленізму, оскільки іншої парадигми для існування художника-плакатиста тоді не було. Таким чином, можна стверджувати, що Віктор Бистряков повторив шлях багатьох представників українського мистецтва періоду стагнації (застою), але із своєї особливою специфікою, що відбилося у формотворчих пошуках і рішеннях. До того ж, митець знайшов власну формулу існування у системі держзамовлення – створення видовищних і культурологічних плакатів, як

ніша, де ідеологічні вимоги були не такі суворі, як у політичному плакаті. Без мистецтвознавчого аналізу корпусу «непропагандистських» плакатів Віктора Бистрякова важко збагнути динаміку розвитку його творчої манери, зрозуміти витоки художніх рішень часів незалежності.

Покоління митців і плакатистів, старші за Бистрякова, не змогли відсторонитися від стилістики своїх найкращих робіт радянського періоду і фактично репродукували їх тільки із новим, проукраїнським, змістовним і тематичним наповненням. Проте Віктору Бистрякову такий перехід вдалося природно, без непотрібної напруги і нековирності, оскільки формотворчість і пошук нових візуальних прийомів були закладені в його творах ще на початках у студентстві під час навчання у плакатній майстерні Т. Ляшука.

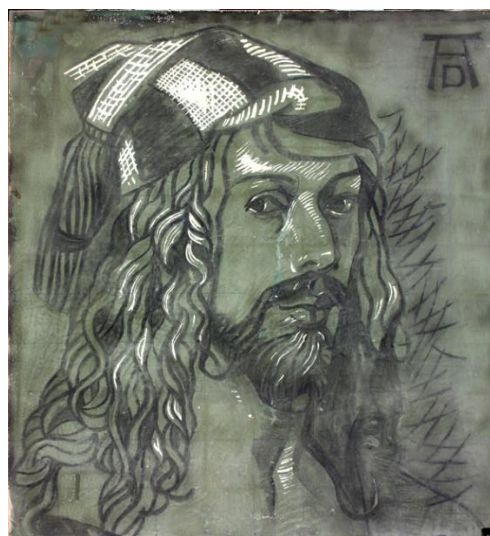


Рис. 1. Рафаель Санті, В. Бистряков. Шовкодрук. 110x70 см. 1970 р.



а

Рис. 2. Альбрехт Дюрер, В. Бистряков: а – плакат. Шовкодрук. 81x57 см, 1971 р.; б – підготовчий ескіз для плаката «Альбрехт Дюрер». Папір, гуаш. 80x75 см, 1971 р.



б



Рис. 3. Григорій Сковорода. В. Бистряков.
Офсетний відбиток. 81x51 см. 1972 р.
Фото Будника А. В.

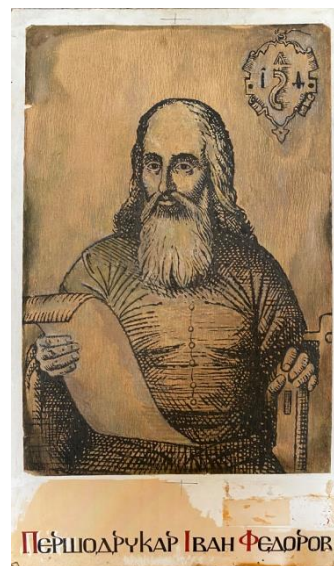


Рис. 4. Першодрукар Іван Федоров. В. Бистряков.
Картон, гуаш. 75x50 см. 1972 р.
Фото Будника А. В.

Відносно творчості В.П. Бистрякова можна застосувати таку формулу: живописний плакат – плакатний живопис, оскільки у плакаті він використовував елементи живописного моделювання форми, а у живописі користувався форсованими та насиченими (майже плакатними) кольорами. До того ж, у його мистецькій спадщині практично відсутній типографічний плакат, що вирівнює загальний візуальний ряд творчого доробку майстра. На відміну від сучасних плакатистів, він жодним чином не мігрував у графічний дизайн, як-то у книжкове оформлення чи логотипи або знаки, як це робив, наприклад, його сучасник і колега по секції Василь Трегубенко. Та й старше покоління плакатистів робило таке досить вільно – наприклад, плакатист Олександр Ворона міг вправно зробити і обкладинку для дитячого видання і монументальну мозаїчну роботу у підземному переході на Хрещатику.

Живописність плакатних аркушів Віктора Бистрякова можна пояснити впливом польського плаката, який потрапляв до мистецького середовища через каталоги, що їх привозили українські митці з поїздок в межах соціалістичного табору, або через передплатні мистецькі

журнали східноєвропейських країн радянського блоку. Ця польська «мальовнича метафоричність» була певною мистецькою антитезою радянському офіціозу, яка завжди була притаманна художникам країн Варшавського договору. Якщо вони й робили твори пропагандистського спрямування, то ставилися до них, як до формальних вправ, експериментуючи із образами, композицією, кольорами, форматами, фактурами і неакадемічним трактуванням художньої форми. Таке ставлення до виконання плакатів радянської тематики характерне і для Віктора Бистрякова. Навіть мистецтвознавці, що обслуговували комуністичну ідею, такі як, наприклад, Л. Владич, визнавали формотворчість Бистрякова за його сильну сторону: «Роль виставочного плаката дуже важлива. Це – експериментальний полігон художника. Без виставочного плаката, скажімо, Віктор Бистряков не міг би здійснювати цікаві експерименти з різними фактурами...» [2, с. 177]. У тому ж виданні згадуються «міські краєвиди Бистрякова у стилі «ретро...» [2, с. 178], що може свідчити про бажання митця залишити собі лауну для чистої творчості без пропагандистського окрасу.

Архіви секції плаката і графічного дизайну КОНСХУ дозволяють оглянути, описати і проаналізувати відбитки виставкових афіш. Вони, будучи одночасно безцінними свідченнями хроніки мистецького і культурного життя України, є ще й емпіричною базою для вивчення художніх прийомів київських плакатистів. Із суспільної точки зору ці твори цікаві як мистецька віддушину для художників у затхлому стагнаційному просторі агітаційного замовлення і, як не дивно, являють собою прецедент оплачуваного радянською державою полігону для формальної творчості. На захист цих творів можна навести той факт, що всі вони перед друком проходили виставкові комітети, погоджувальні ради і т. д., тож з цієї точки зору є як свідченнями вердиктів колективного розуму, який акцентував (приймав) подібні рішення або відхиляв їх, так і суто професійно виконаними графічними аркушами.

Тож, у візуальних рішеннях низки афіш знайдемо тяжіння до модного у Європі оп-

арту (рис. 5 – рис. 7). Також відзначимо, що з точки зору технічних прийомів і змістовного наповнення, автор завжди шукає метафору (нехай і нескладну). І відтворює її настільки, наскільки таке дозволяє доволі проста технологія шовкодруку.

Технічні експерименти із фактурами, задіяні в межах візуальних метафор, знайдемо у видовищних афішах до київських мистецьких або культурних подій (рис. 8 – рис. 10). Прості та зрозумілі метафори – пейзаж-мольберт, прикраси-пам'ятник, каштан-палітра – покликані створити художній образ, який миттєво сприймається на ментальному рівні і впадає у око глядачеві із великої відстані завдяки зіткненню контрастних кольорів і використанню площинних заливок. Одночасно із інформативною функцією, ці твори виконували задачу посиленої естетизації сірого, буденного і непривабливого простору радянського міста часів застою.



Рис. 5. Афіша виставки «Український естамп». В. Бистряков. Шовкодрук. 84х62 см. 1979 р. Фото Будника А. В.

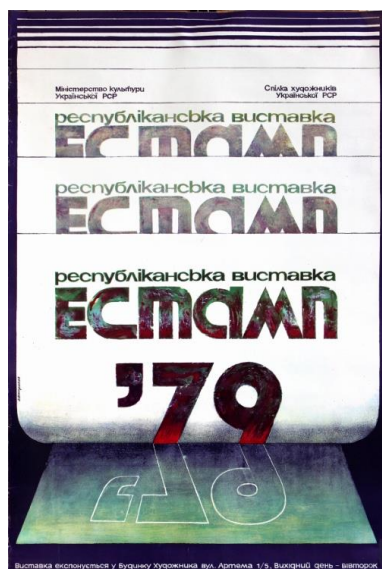


Рис. 6. Афіша «Республіканська виставка Естамп' 79». В. Бистряков. Офсет. 88х59,8 см. 1979 р. Фото Будника А. В.

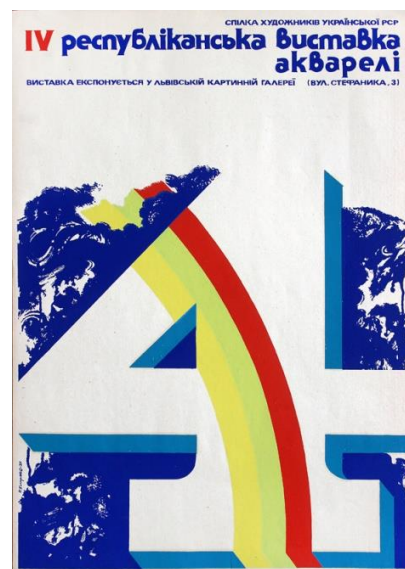


Рис. 7. Афіша «IV республіканська виставка акварелі». В. Бистряков. Шовкодрук. 84х62 см. 1977 р. Фото Будника А. В.



Рис. 8. Афіша виставки «Київ древній-молодий». В. Бистряков. Шовкодрук. 84x62 см. 1982 р. Фото Будника А. В.



Рис. 9. Афіша «Археологічні скарби України». В. Бистряков. Шовкодрук. 84x62 см. 1980-ті рр. Фото Будника А. В.



Рис. 10. Віктор Бистряков. Афіша «Київ та кияни». Офсет. 88x58,5 см. 1988 р. Фото Будника А. В.



Рис. 11. Афіша виставки акварелі і графіки Бориса Шаца. В. Бистряков. Офсет. 59,5x89 см. 1987 р. Фото Будника А. В.



Рис. 12. Афіша виставки графіки Андрія Чебікіна. В. Бистряков. Офсет. 90x60 см. 1986. Фото Будника А. В.



Рис. 13. Афіша групової виставки графіки. В. Бистряков. Шовкодрук. 84x62 см. Б. д., Фото Будника А. В.

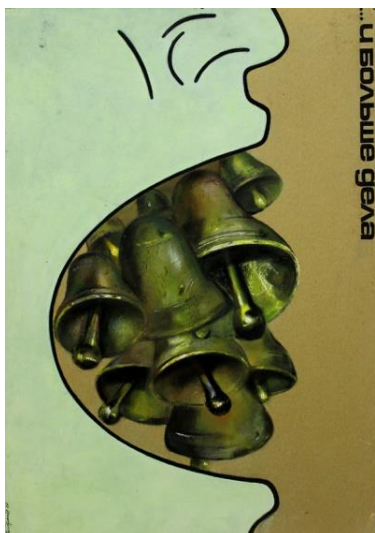


Рис. 14. «...и больше дела». В. Бистряков. Оргаліт, гуаш. 100x70 см. 1987 р.
Фото Будника А. В. з фондів Дирекції виставок НСХУ



Рис. 15. Плакат «Відвідайте Хортицький козацький меморіал». В. Бистряков. Оргаліт, гуаш. 70x100 см. 1990-і рр. Фото Будника А. В. з каталогу «1-а київська бієнале плаката»

Справжньою насолодою для автора ставали замовні афіші для колег по мистецькому цеху. Попри утилітарну задачу, яка зазвичай виконувалася за композиційною схемою «художній твір + прізвище автора», Віктор Бистряков намагається у кожному випадку знайти влучну метафору, щоб розкрити художню образність творів учасника (чи-то учасників) анонсованої події. Так, для афіші виставки аквареліста Бориса Шаца використано метафору «палітра-пейзаж» (рис. 11). Відому «космічну» серію офортів Андрія Чебикіна представлено як умовну ракету (рис. 12), а для учасників групової виставки знайдено влучний образ мистецького інструментарію у вигляді різнобарвного букету або флористичної композиції (рис. 13). Такі видовищні плакати є творами поза межами ідеологічно-пропагандистської системи і цілком могли б виставлятися на вулицях європейських міст.

Із руйнуванням радянської системи художнього замовлення і переходом до ринкових механізмів існування мистецтва Віктору Бистрякову, як і багатьом іншим плакатистам, довелося перейти до створення рукотворних оригіналів без

подальшого друкарського тиражування. Так народилися плакати (рис. 14, рис. 15), які є не менш цікавими як з мистецької, так і з історичної точки зору, про що свідчить їхнє перебування у музейних колекціях (рис. 15) або у фондах Дирекції виставок НСХУ (рис. 14).

Висновки. Попри різне тематичне наповнення у певних історичних періодах можна розглядати творчість Віктора Бистрякова у безперервній динаміці, оскільки суттєво сильною стороною митця було створення цікавих і потужних формальних рішень. Метафорично-плакатний вплив відчувається й у пізніших живописних та графічних роботах часів незалежності.

З'ясовано, що попри політичну ангажованість плакатних практик епохи пізнього соціалізму 1970–80 рр., існувала можливість мистецького ескапізму через роботу із жанрами видовищного або культурологічного плаката, як менш ідеологічно контрольованого середовища. Встановлено, що одним з представників такої «тихої» опозиції можна вважати відомого київського митця Віктора Петровича Бистрякова, який починаючи із навчання у КДХІ звертався до загальних цивілізаційних

або суто мистецьких тем. Вперше охарактеризовано технічні можливості і художні закономірності такого розвитку та на конкретних прикладах проаналізовано метафорично-плакатні рішення. Також оцінено значення мистецької інформації, що надходила із західних суспільств та її вплив на перебіг мистецького життя на території України. Деякі із наведених творів вперше публікуються у науковому виданні. Співставлення комуністичного і незалежного періодів його спадщини наводить на думку про безглуздість огульної декомунізації, оскільки мова йде про україномовні твори українських митців.

Література:

1. Бистряков Віктор: каталог. Голов. упр. культури КМДА. Вступ. ст.: М. Стороженко, Н. Шидловська. Київ: KNF, 1994. 24 с.

2. Владич Л. Майстри українського радянського плаката. К.: Мистецтво, 1989. 187 с.

3. Галькевич Т., Донець О. Український друкований плакат 1965–1985 років з фондів Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського: каталог. Вип. 2. Уклад.: Т. Галькевич, О. Донець; авт. вступ. ст. О. Донець; відп. ред. Г. М. Юхимець. Київ, 2016. 924 с.

4. Галькевич Т., Донець О. Український друкований плакат 1986–1992 років з фондів Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського: каталог. Вип. 3. Уклад.: Т. Галькевич, О. Донець; вступ. ст.: О. Донець; відп. ред. Г. М. Юхимець. Київ, 2018. 464 с.

5. Гутник Л. М. Український кіноплакат 1947–1994 років з фондів Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського: наук. кат. Авт. вступ. сл. С. В. Тримбач; авт. вступ. ст. Л. М. Гутник; відп. ред. Г. М. Юхимець; НАН України, Нац. б-ка України імені В. І. Вернадського. Київ: Академперіодика, 2018. 576 с.

6. 20 років Агітплакату Спілки художників УРСР. Каталог виставки. Київ, Спілка художників України, 1983. 56 с.

7. Кафедра рисунка та живопису. Київський національний університет технологій та дизайну. *Каталог*. Київ: КНУТД, 2004. 40 с.

8. Косів В. Українська ідентичність у графічному дизайні 1945–1989 років. Київ. Родовід, 2019. 480 с.

Перспективою подальших досліджень є винайдення і опис плакатів-оригіналів, які з різних причин не потрапили до друку, але через це не втратили свою історичну і мистецьку цінність. Також варто дослідити міждисциплінарні зв'язки у творчості Віктора Бистрякова, скориставшись спогадами колег про викладацькій роботі: про прихильність Віктора Петровича до рисунку написав у своїх спогадах Євген Купрієнко, а на спорідненості його творчих пошуків у плакатній графіці із монументальним мистецтвом зупинився Іван Пилипенко.

9. Мітякіна О. Бистряков Віктор: Каталог. Київ, 1997.

10. Нікітін А. Творчість та педагогічна діяльність професора В. П. Бистрякова. *Збірник наукових праць «Українська академія мистецтва»*. 2018. Вип. 27. С. 159–167. URL: <https://doi.org/10.33838/naoma.27.2018.159-167>.

11. Один у полі – воїн! Віктор Бистряков (07.01.1943–25.11.2021). *Образотворче мистецтво*. 2022. № 1-2. С. 140–141.

12. Тернавська Г. С. Бистряков Віктор Петрович. *Енциклопедія Сучасної України: електронна версія*. Гол. редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк та ін.; НАН України, НТШ. Київ: Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2003. URL: https://esu.com.ua/search_articles.php?id=41837 (дата перегляду: 15.12.2021).

13. Holodomor 1932–33: through the eyes of Ukrainian artists – collection of posters and paintings (дата звернення 06.01.2023). URL: https://www.usubc.org/site/gallery/HOLODOMOR-THROUGH-THE-EYES-OF-UKRAINIAN-ARTISTS?fbclid=IwAR2Q11hC-5q83m0k3EV3OnUhhjqquhEvua_n-CjQyaBN3BcS3Z-0SolpeHg#&gid=null&pid=6.

Referencies:

1. Bystrjakov Viktor: Katalogh [Viktor Bystryakov: catalog]. 1994. Introductory article M. Storozhenko, N. Shydlovsjka. Kyiv: KNF [in Ukrainian].

2. Vladych, L. (1989). *Majstry plakata* [Poster Masters]. Kyiv: Mystetstvo [in Ukrainian].

3. Hal'kevych, T. & Donets', O. (2016). *Ukrains'kyj drukovanyj plakat 1965–1985 rokiv z fondiv*

- Natsional'noi biblioteky Ukrainy imeni V. I. Vernads'koho: katalog [Ukrainian printed poster of 1965–1985 from the funds of the National Library of Ukraine named after V. I. Vernadsky: catalog]. Eds. H. M. Yukhymets'. Vol. 2. Kyiv: NBUV [in Ukrainian].
4. Hal'kevych, T. & Donets' O. (2018). Ukrains'kyj drukovanyj plakat 1986–1989 rokiv z fondiv Natsional'noi biblioteky Ukrainy imeni V. I. Vernads'koho: katalog [Ukrainian printed poster of 1986–1989 from the funds of the National Library of Ukraine named after V. I. Vernadsky: catalog]. Eds. H. M. Yukhymets'. Vol. 3. Kyiv: NBUV [in Ukrainian].
5. Hutnyk, L. M. (2018). Ukrainskyi kinoplatat 1947–1994 rokiv z fondiv Natsionalnoi biblioteky Ukrainy imeni V. I. Vernadskoho: naukovyi katalog [Ukrainian Film Poster of 1947–1994 from the Funds of the Vernadsky National Library of Ukraine: Scientific Catalogue]. *Akademperiodyka* [in Ukrainian].
6. 20 rokiv Ahitplakatu Spilky khudozhnykiv URSR (1983). Katalog vystavky [20 years of the Agitation poster of the Union of Artists of the Ukrainian SSR. Exhibition catalog]. Kyiv, Spilka khudozhnykiv Ukrainy [in Ukrainian].
7. Kafedra rysunka ta zhyvopysu. Kyivskyi natsionalnyi universytet tekhnolohii ta dyzainu. Katalog (2004) [Department of drawing and painting. Kyiv National University of Technology and Design]. Kyiv: KNUTD. 40 p. [in Ukrainian].
8. Kosiv, V. (2019) *Ukrainska identychnist u hrafichnomu dyzaini 1945–1989 rokiv* [Ukrainian identity in graphic design of 1945–1989]. Kyiv. Rodovid. 480 p. [in Ukrainian].
9. Mitjakina, O. (1997). Bystrjakov Viktor: Katalogh [Viktor Bystryakov: Catalogue]. Kyiv [in Ukrainian].
10. Nikitin, A. (2018). Tvorchist ta pedahohichna diialnist profesora V. P. Bystriakova [Creativity and pedagogical activity of professor V. Bystriakov]. *Zbirnyk naukovykh prats «Ukrainska akademiia mystetstva»*, 27: 159–167. URL: <https://doi.org/10.33838/naoma.27.2018.159-167> [in Ukrainian].
11. Odyn u poli – voin! Viktor Bystriakov (07.01.1943–25.11.2021) (2022) [One in the field is a warrior! Viktor Bystryakov]. *Obrazotvorche mystetstvo*, 1–2: 140–141 [in Ukrainian].
12. Ternavska, H. S. (2003) Bystriakov Viktor Petrovych [Bystriakov Viktor Petrovych]. *Entsyklopediia Suchasnoi Ukrainy: elektronna versiia*. URL: https://esu.com.ua/search_articles.php?id=41837 (Last accessed December 15 2021) [in Ukrainian].
13. Holodomor 1932–33: through the eyes of Ukrainian artists" – collection of posters and paintings. (Last accessed January 6 2023). URL: https://www.usubc.org/site/gallery/HOLODOMOR-THROUGH-THE-EYES-OF-UKRAINIAN-ARTISTS?fbclid=IwAR2Q11hC-5q83m0k3EV3OnUhhjquuhEvua_n-CjQyaBN3Bcs3Z-0SolpeHg#&gid=null&pid=6 [in English].

POSTER BY VIKTOR PETROVYCH BYSTRYAKOV (1943–2021)

¹BUDNYK A. V., ²KUPRIIENKO Ie. M., ²PYLYPENKO I. Ia.

¹*Kyiv National University of Culture and Arts, Ukraine*

²*National Academy of Visual Arts and Architecture, Kyiv, Ukraine*

Purpose: research of the little-studied and unanalyzed poster heritage of the Ukrainian artist Viktor Petrovych Bystryakov (1943–2021).

Methodology. The method of art analysis, comparative and historical methods is applied.

Results. The poster work of the famous Ukrainian artist Viktor Bystryakov was studied. It was found that during about 40 years, Viktor Petrovich Bystryakov created more than 4 dozen poster works, which were introduced into scientific circulation only partially and tendentially, under the ideological order of the corresponding social system. It was found that the total number of printed posters authored by Viktor Bystryakov, which are in the archives of the Vernadsky National Library of Ukraine, amounts to 813,280 copies and thus cannot be ignored by the art science. It was found that despite the political engagement of poster practices of the era of late socialism in the 1970–80s, there was a possibility of artistic escapism through work

with the genres of spectacular or cultural posters, as a less ideologically controlled environment. It has been established that one of the representatives of such "quiet" opposition can be considered the famous Kyiv artist Viktor Petrovich Bystryakov, who, starting from his studies at the Kyiv State Art Institute, turned to general civilizational or purely artistic themes.

Scientific novelty. For the first time, the artistic regularities and technical possibilities of the implementation of metaphorical poster solutions of the artist V. Bystryakov were characterized through the publication of a little-known volume of his works.

The practical significance lies in the possibility of analyzing formal design techniques when creating posters for the purpose of their use in design education.

Keywords: *spectacular poster; artistic escapism; art education; origins of Ukrainian design; ideological paradigm.*

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРІВ:

Будник Андрій Вікторович, к. мист., доцент, доцент кафедри графічного дизайну, Київський національний університет культури і мистецтв, ORCID 0000-0002-0719-2231, **e-mail:** budnik_andriy@ukr.net

Купрієнко Євген Миколайович, викладач кафедри рисунка, Національна академія образотворчого мистецтва та архітектури, ORCID 0000-0001-7790-5236, **e-mail:** evgeny.kuprienko@naoma.edu.ua

Пилипенко Іван Якович, професор, Заслужений діяч мистецтв України, професор кафедри живопису і композиції, Національна академія образотворчого мистецтва та архітектури, ORCID 0000-0002-3822-9674, **e-mail:** ivpylyp@ukr.net

[https://doi.org/
10.30857/2617-
0272.2022.4.3](https://doi.org/10.30857/2617-0272.2022.4.3)

Цитування за ДСТУ: Будник А. В., Купрієнко Є. М., Пилипенко І. Я. Плакат у творчості Віктора Петровича Бистрякова (1943–2021). *Art and design*. 2022. №4(20). С. 31–42.

Citation APA: Будник, А. В., Купрієнко, Є. М., Пилипенко, І. Я. (2022) Плакат у творчості Віктора Петровича Бистрякова (1943–2021). *Art and design*. 2022. 4(20). 31–42.

УДК 74:7.021

DOI:10.30857/2617-0272.2022.4.4.

КОСЕНКО Д. Ю., ВИШНЕВСЬКА О. В., ОСТАПИК С. В.
Київський національний університет технологій та дизайну, Україна**ДИЗАЙН-МИСЛЕННЯ: ТЕОРЕТИЧНІ ПІДСТАВИ ТА КРИТИКА**

Мета: виявлення підоснов дизайн-мисленнєвого підходу та аналіз критичних застереж щодо теорії та практики дизайн-мислення на цій основі.

Методологія. В роботі використано метод структурно-логічного аналізу.

Результати. Розглянуто теоретичні основи дизайн-мислення в контексті загальної методології дизайну. Виявлено, що особливостями підходу дизайн-мислення є першочергова увага до процедури «виявлення проблеми»: вирішення проблеми відсувається на друге місце; деконструкція процесу проектування характеризується поділом на окремі дрібні задачі, для вирішення яких пропонуються численні методи, або «інструменти дизайн-мислення», переважно евристичні. При цьому зазначається, що теорія дизайн-мислення є несистемною, не містить чітких критеріїв ані для побудови дизайн-стратегій, ані для класифікації та вибору методів, і таким чином не може бути названа методологією. Узагальнено критичні зауваги щодо практики дизайн-мислення. Доведено, що виявлені критикою застереги не є недоліками, а спричинені підставовими особливостями дизайн-мислення, і таким чином не можуть бути «виправлені» без руйнування усієї концепції.

Наукова новизна. Вперше співвіднесено критику дизайн-мисленнєвого підходу та теоретичні основи цього підходу, виявлено сутнісні підстави критичних зауваг.

Практична значущість. Результати дослідження можуть бути використані для подальшого розвитку загальної методології дизайну, а також у викладанні відповідних курсів дизайн-освіти.

Ключові слова: дизайн-мислення; людиноорієнтований дизайн; теорія дизайну; методи дизайну; методологія дизайну.

Вступ. Дизайн-мислення на сьогодні є помітним явищем як популярної, так і академічної культури у різних галузях. Це словосполучення вийшло за межі теорії дизайну та вживається чи не у будь-якій галузі людської діяльності. Публікації, що розглядають різноманітні підходи до впровадження концепції дизайн-мислення, можна зустріти не лише стосовно дизайн-проекування об'єктів, сервісів чи процесів, як це передбачає визначення дизайну. Численні автори пропонують використання інструментарію дизайн-мислення в галузі підприємництва, освіти, охорони здоров'я та навіть особистісного розвитку.

Широке розповсюдження концепції, а ще більше її претензія на вирішення будь-яких проблем, закономірно спричиняє критику. Критичні матеріали містять

переважно застереги щодо практики впровадження дизайн-мислення, як в дизайні, так і в інших галузях. Втім, залишається відкритим питання, чи може дизайн-мислення відповісти на цю критику, а чи зауважені недоліки практики є проявом сутнісних рис дизайн-мисленнєвого підходу, що неможливо «виправити», не зруйнувавши при цьому підстави цього підходу.

Аналіз попередніх досліджень. В літературі, присвяченій концепції дизайн-мислення, чітко вирізняється кілька типів публікацій. В першу чергу слід розділити академічну та популярну літературу з цього питання; по-друге, в обох цих категоріях вирізняються роботи, пов'язані з першоджерелом популярності цієї концепції (компанія IDEO та інститути Гассо Платтнера в Стенфорді та Потсдамі) та

публікації сторонніх дослідників. Афілійовані джерела містять в основному виклад теорії дизайн-мислення та її окремих аспектів, тим часом як зовнішні автори не лише доповнюють, але і критикують цей підхід.

Очевидно, концепція дизайн-мислення завдячує своїй популярності в сучасній культурі в першу чергу публікаціям неакадемічного характеру. Першоджерелами тут є посібники, видані компанією IDEO [4, 23], та матеріали Інституту дизайну Гассо Платтнера в Стенфорді, що розповсюджуються під брендом d.school [11]. За змістом ці посібники є каталогами методів, структуровані за стадіями дизайн-мислення. Інші автори популярних та навчальних публікацій розширюють погляд на предмет. Зокрема, Д. Норман розглядає дизайн-мислення як один з аспектів дизайн-проєктування [5]. Окремі публікації пропонують підходи до впровадження концепції дизайн-мислення в різних галузях дизайну, зокрема візуальних комунікацій [6], графічного дизайну [7], дизайну інтер'єру [15] тощо. Втім, як власне і пропонують автори оригінальної концепції, дизайн-мислення впроваджується також і за межами дизайну, наприклад в галузі підприємництва [8], освіти [10], охорони здоров'я [2] та навіть особистісного розвитку [1, 3]. Ці публікації побудовано переважно за тою ж моделлю, як каталоги методів.

Серед академічних публікацій з питання чільне місце посідає серія колективних монографій «Розуміння інновації» («Understanding Innovation»), що видається з 2011 року інститутами Гассо Платтнера в Стенфорді та Потсдамі, наприклад, [12, 13, 14] тощо. Автори цих монографій переважно зосереджуються на розробці та впровадженні окремих методів, аналізі прикладів з практики дизайн-мислення, в тому числі з метою обґрунтування ефективності підходу. Загальнотеоретичні основи дизайн-мислення в цих публікаціях

залишаються майже не розкритими. Дослідники, не афілійовані з інститутами Гассо Платтнера, розглядають концепцію ширше, в контексті загальної теорії дизайну [22], та зокрема в контексті історичного розвитку методології дизайну [9]. Серед цих публікацій є і критичні щодо як теорії, так і практики дизайн-мислення. Зокрема, зазначається, що претензія дизайн-мислення на вирішення будь-яких проблем призводить до некритичного впровадження пропонуваніх підходів навіть у таких галузях, де їх використання є необґрунтованим, на шкоду давно відомим та перевіреним методологіям [25]. Вказується, що акцент на техніках дизайн-мислення може спотворювати організаційну культуру підприємства, надаючи перевагу дизайнерам та дизайн-мисленнєвим консультантам перед іншими фахівцями, зокрема інженерами, – замість стимулювати рівноправну та взаємовигідну співпрацю [20]. Критикується надмірна увага до ітеративного прототипування; в безкінечних «петлях зворотного зв'язку» легко втрачається свідомий аналітичний підхід, а процес проєктування наближається до середньовічного ремісничого методу «спроб-та-помилка» [16]. Відзначається також, що акцент на задоволенні потреб споживача, що є ключовим для дизайн-мислення, спричиняє брак уваги до інших аспектів дизайну: наприклад, людиноорієнтований дизайн нерідко має результатом продукти, незручні у користуванні, непридатні для ширших груп користувачів або в ситуаціях, відмінних від тих, що досліджувались методами дизайн-мислення [21].

Постановка завдання. Численні публікації з питання дизайн-мислення, як популярні, так і академічні, містять як докази ефективності підходу, так і його критику. Метою цієї статті є виявлення підоснов дизайн-мисленнєвого підходу та аналіз на цій основі критичних засторог щодо теорії та практики дизайн-мислення.

Результати дослідження та їх обговорення. Ще з 1960-х років дизайн нерідко визначається як «діяльність з вирішення проблем» («problem-solving activity»). У 2015 р. Всесвітня організація з дизайну (WDO, раніше відома як ICSID) затвердила це поняття як визначення промислового дизайну [24]. Проте ще в 1970 р. Дж. К. Джонс в основоположній праці «Методи дизайну» [18] називав це визначення «порожньою метафорою». Він вказував, що такий підхід приховує неусвідомлені припущення щодо того, як проблема може бути вирішена: «...наприклад, вираз 'вирішення проблеми безробіття' передбачає, що нам треба шукати якусь роботу; натомість ми могли б уявити такий спосіб життя без роботи, де безробіття вже не є проблемою» [18, с. xxix]. Сьогодні такий погляд є доволі розповсюдженим. Скажімо, Д. Норман зазначає: «У реальному світі проблеми не підносять на блюдечку. Їх потрібно виявити» [5, с. 220]. Саме з цього твердження він починає розгляд теми «дизайн-мислення». Таким чином, в основі концепції дизайн-мислення лежить ідея, що дизайн є не лише діяльність з вирішення проблем: перш ніж *вирішувати* проблему, її треба *виявити*.

Ще одна ідея Дж. К. Джонса, що лежить в основі концепції дизайн-мислення, полягає в необхідності рефлексивної деконструкції процесу проєктування. У своїй роботі Дж. К. Джонс виділив три основні етапи розвитку методів проєктування. Традиційними підходами, за Джонсом, є ремісничий, ґрунтований на методі спроб-і-помилки (trial-and-error method), та інженерний підхід, що використовує метод графічного проєктування (проєктування шляхом креслення, design-by-drawing). На відміну від традиційних, нові методи дизайн-проєктування передбачають свідоме ставлення до організації процесу проєктування, вибору стратегій та методів роботи, тобто проєктування в першу чергу не так продукту, як проєктного процесу [18].

Сучасний дизайн-мисленнєвий підхід передбачає планування та розробку дизайн-стратегії на основі певної (доволі простої) схеми з послідовним використанням тих чи інших «інструментів дизайн-мислення» [4].

Власне, розуміння «методів проєктування» як певної самостійної одиниці дизайн-процесу також було обґрунтовано Дж. К. Джонсом. Він же запропонував основи класифікації дизайн методів, зокрема за критеріями дивергентності/конвергентності, евристичності/логічності («чорна скринька» – «прозора скринька»), а також за стадіями проєктування, де доречно використовувати той чи інший метод. Як вже зазначалось, сучасні публікації в галузі дизайн-мислення, як популярні, так і академічні, основну увагу приділяються саме методам дизайну, або, як їх частіше називають в цьому підході, «інструментам». Робота Дж.К. Джонса містить також один з перших каталогів методів проєктування, сформований на основі запропонованої автором класифікації [18]. Власне сама ідея створення каталогу методів дизайну справила значний вплив на подальший розвиток дизайн-мислення: сучасні посібники з дизайн-мислення є перш за все саме каталогами методів («інструментів») [4, 11, 23].

Втім, слід також відзначити відмінність підходу дизайн-мислення від методології дизайну, що ґрунтується на роботі Дж. К. Джонса. По-перше, як було вказано, Джонс пропонував певні підходи до систематизації методів дизайну, тобто розробляв певну методологічну систему. Дизайн-мислення розподіляє «інструменти» за стадіями дизайн-мисленнєвого процесу, але не заглиблюється в критерії класифікації цих інструментів. По-друге, як елемент методології дизайну Джонс пропонує критерії вибору методів проєктування, тим часом як автори посібників з дизайн-мислення це питання глибоко не

досліджують та залишають на розсуд організатора процесу. Таким чином, дизайн-мислення не можна вважати системною методологією. За визнанням одного з авторів концепції, Т. Брауна, дизайн-мислення є не теорією, а скоріше набором евристик [17].

Це зауваження привертає увагу до ще одної відмінності у дизайн-мисленнєвому підході, якою є пріоритет евристичних методів проєктування – знов-таки на відміну від теорії Джонса, що рівною мірою приділяє увагу і раціонально-логічним методам. Звісно, теоретики дизайн-мислення не заперечують можливість та необхідність раціонально-логічного та математичного підходу в проєктуванні, але і належного місця у своїх матеріалах йому не приділяють. Попри те, що, скажімо, в розробках компанії IDEO виділяються три виміри правильного рішення, а саме бажаність (*desirability*, людський вимір), досяжність (*viability*, вимір бізнесу) та економічна обґрунтованість (*feasibility*, вимір технології) [4, 23], інструментів для забезпечення другого та третього виміру по суті не пропонується: адже очевидно, що такі результати вимагають скоріше розрахункових методів, їх не можливо досягти самою лише евристикою.

Таким чином, особливостями підходу дизайн-мислення є першочергова увага до процедури «виявлення проблеми»: вирішення проблеми відсувається на друге місце; та деконструкція процесу проєктування на окремі дрібні задачі, для вирішення яких пропонуються численні методи, або «інструменти дизайн-мислення», переважно евристичні. При цьому слід зазначити, що теорія дизайн-мислення є несистемною, не містить чітких критеріїв ані для побудови дизайн-стратегій, ані для класифікації та вибору методів, і таким чином не може бути названа методологією.

Важливо також звернути увагу на критику дизайн-мислення, що пропонується

у численних фахових публікаціях. Обґрунтованим сумнівам підпадає претензія дизайн-мислення щодо вирішення не лише проблем власне дизайну, але й будь-якої галузі, від бізнес-управління до саморозвитку. Ця претензія створює дизайн-мисленню імідж «панацеї», що природньо викликає сумнів. Аналізуючи «манію дизайн-мислення» останніх десятиліть, Дж. Вадхайзен відзначає, що те, що спочатку привело до збільшення цінності внеску дизайнера у мультидисциплінарній команді, врешті спричинило применшення ролі вузьких фахівців, причому не лише менеджерів чи інженерів, а і власне дизайнерів [25]. Розповсюдження діяльності «консультантів з дизайн-мислення», що, на думку Л. Гольмквіста, нерідко набуває характер карго-культу [16], має наслідком розмивання самого поняття «дизайн», а також певним чином знецінює кваліфікацію дизайнера у традиційному розумінні цього слова, як фахівця з художнього проєктування продукту. При цьому, попри заявлену універсальність, на практиці застосування дизайн-мисленнєвого підходу приводить скоріше до фіксації на покращенні матеріального виробництва замість вирішення соціально-культурних проблем [19], а нерідко і до створення неякісних продуктів, що не здатні задовольнити потреби різноманітних споживачів – відмінних від тих, що брали участь в організованому дизайн-мисленнєвому процесі [21].

Деякі з названих засторог можна сприймати як помилки у впровадженні дизайн-мисленнєвого підходу, «ексцес виконавця». Можна припустити, що краща підготовка дизайн-мисленнєвого консультанта, розробка нових «інструментів» здатні подолати ці недоліки. Втім, таке припущення також можна поставити під сумнів принаймні з двох причин. Перше – це несистемність дизайн-мисленнєвого підходу, що утруднює його викладання та, відповідно, опанування. Друге – це пріоритет інтуїтивно-евристичних методів

на шкоду раціонально-логічним та розрахунковим. Власне, ці дві особливості можна об'єднати однією характеристикою – перевага інтуїції над логікою. Чи можливо вдосконалити дизайн-мисленнєвий підхід таким чином, щоб зрівноважити цю односторонність?

Задля відповіді на це питання слід зрозуміти причину такого пріоритету інтуїції у дизайн-мисленні. Тут важливо нагадати скепсис Дж. К. Джонса щодо «вирішення проблем»: він бачив у цьому формулюванні небезпеку прихованих припущень, упередженості. Саме на подолання прихованих, невідрефлексованих упереджень переважно спрямовані методи дизайн-мислення. У передмові до «Методів дизайну» Дж. К. Джонс зазначав, що задовільне дизайн-рішення можливо отримати, використовуючи лише два методи: «брейнстормінг» та «класифікація» [18, с. xxiii]. Можна показати, що значна кількість сучасних інструментів дизайн-мислення є варіаціями цих двох методів. І що важливо, обидва методи мають на меті в першу чергу формування «відкритого процесу», вільного від упереджень щодо очікуваного результату. Щодо «брейнстормінгу» це очевидно; щодо методу «класифікація» варто мати на увазі, що йдеться не про класифікацію за наперед заданими критеріями: навпаки, критерії формуються у процесі класифікації. Наприклад, в інструкціях щодо різних методів людиноорієнтованого дизайну зокрема зазначається: «надайте картки представнику своєї цільової аудиторії та попросіть його відсортувати їх відповідно до своїх власних пріоритетів» [4, с. 57], «додаючи стікери на стіну чи дошку, об'єднуйте їх у групи таким чином, щоб вони відображали результати проведеного обговорення» [4, с. 77], «спробуйте знайти закономірності та зв'язки між ... категоріями та продовжуйте переміщувати стікери, утворюючи групи» [4, с. 80] тощо. Як видно, для дизайн-мислення саме відкритість

процесу, звільнення від мисленнєвих шаблонів та наперед заданих структур, певна несистемність (скоріше анти-системність) є принциповою відмінністю, самою сутністю підходу; це не є «недоліком», який можливо «виправити», не спотворивши саму сутність дизайн-мислення. Але саме ця особливість дизайн-мисленнєвого підходу і спричиняє відомі обмеження як у опануванні цього підходу, так і в його впровадженні.

Так само неважко помітити, що і тенденція до всеосяжності не є недоліком дизайн-мислення, а його іманентною властивістю. Якщо ми приймаємо необхідність виявлення проблеми перш, ніж братись до її вирішення, – ми також мусимо прийняти, що глибинна, «справжня» проблема може постати у будь-якому аспекті діяльності організації чи спільноти: не лише в питаннях розробки нового продукту чи сервісу, але й в організаційній структурі, бізнес-моделі, особистісних якостях людей тощо. Дизайн-мислення не може відмовитись від претензії вирішувати будь-які проблеми в усіх можливих галузях буття, бо це означає відмову від першого, основоположного принципу: не можна братись до вирішення очевидної проблеми, слід виявити якомога глибші причини невдоволення поточним станом, «істинну проблему». Більш того, оскільки такий підхід ще з часів формування самосвідомості дизайну у 1960–70-ті рр. визначено як характерну особливість саме дизайну на відміну від інших видів проєктної діяльності, неможливо і відмовитись від найменування цього підходу з використанням терміну «дизайн», оскільки це ставить під загрозу саме визначення дизайну.

Висновки. На основі аналізу літератури, присвяченої питанню дизайн-мислення, виявлено, що в основі цього підходу лежить прагнення до формування «відкритого процесу», звільнення від прихованих упереджень та наперед заданих структур. На цій основі формується дизайн-

мисленнєвий підхід, що не надає чітких критеріїв щодо побудови стратегій проєктування та вибору методів дизайну з «набору евристик» – та, відповідно, не може розглядатись як системна методологія. Ця передумова природно спричиняє претензію дизайн-мисленнєвого підходу на виявлення та вирішення проблем у будь-яких галузях людського життя – як вказують критики, претензію не завжди обґрунтовану, а подекуди і шкідливу. Проте названі особливості не є недоліками дизайн-

мислення, що можуть бути виправлені шляхом вдосконалення, а ґрунтуються в самій основі підходу. Більш того, вони пов'язані з вимогою «виявити проблему, перш ніж братись до її вирішення», що ще у 1970-ті рр. було визначено як особливості саме дизайну як окремого виду діяльності людини. Таким чином, дизайн-мислення, доводячи цю вимогу до логічного завершення, водночас розширює та ставить під сумнів розуміння дизайну як такого.

Література:

1. Барнет Б., Еванз Д. Дизайн-мислення. Спроектуй своє життя. Вид. 2. Київ: Наш формат, 2019. 224 с.
2. Лаптон Е., Ку Б. Дизайн-мислення в охороні здоров'я. Київ: ArtHuss, 2021. 224 с.
3. Льюрік М., Томмен Ж.-П., Лайфер Л. Дизайн-мисленнєве життя. Практичний посібник. Київ: ArtHuss, 2021. 256 с.
4. Людиноорієнтований дизайн. IDEO.org, 2015. 192 с.
5. Норман Д. Дизайн звичних речей. Харків: Клуб Сімейного Дозвілля, 2019. 320 с.
6. Ambrose G. Design Thinking for Visual Communication. 2nd ed. Fairchild Books, 2015. 184 p.
7. Ambrose G., Harris P. Basics Design 08: Design Thinking. AVA Publishing SA, 2010. 200 p.
8. Black S., Gardner D. G., Pierce J. L., Steers R. M. Design Thinking. *Organizational behavior*. 2019. P. 630–632.
9. De Souza van der Linden J. C., De Lacerda A. P., De Aguiar J. P. O. The evolution of design methods. *9th International Conference of the European Academy of Design*. Porto, 2011.
10. Design in Educational Technology. Ed. B. Hokanson, A. Gibbons. Springer, 2012. 277 p. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-00927-8>.
11. Design Thinking Bootleg. Institute of Design at Stanford, 2018. 46 p. URL: <https://dschool.stanford.edu/resources/design-thinking-bootleg> (дата звернення: 01.06.2020).
12. Design Thinking Research. Building Innovators. Ed. H. Plattner, C. Meinel, L. Leifer. Springer, 2015. 289 p. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-06823-7>.
13. Design Thinking Research. Making Distinctions: Collaboration versus Cooperation. Ed. H. Plattner, C. Meinel, L. Leifer. Springer, 2018. 376 p. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-60967-6>.
14. Design Thinking. Understand – Improve – Apply. Ed. H. Plattner, C. Meinel, L. Leifer. Springer, 2011. 236 p. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-642-13757-0>.
15. Dohr J. H., Portillo M. Design Thinking for Interiors. John Wiley & Sons, 2011. 292 p.
16. Holmquist L. E. Prototyping: generating ideas or cargo cult designs? *Interactions*. 2005 (12). Vol. 186. P. 48–54. DOI: <https://doi.org/10.1145/1052438.1052465>.
17. IDEO Design Thinking | IDEO | Design Thinking. URL: <https://designthinking.ideo.com/> (дата звернення: 25.06.2022).
18. Jones J. C. Design methods. 2nd ed. Wiley & Sons, 1992. 407 p.
19. Lee K. Critique of Design Thinking in Organizations: Strongholds and Shortcomings of the Making Paradigm. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*. 2021. Vol. 7, Iss. 4. P. 497–515. DOI: <https://doi.org/10.1016/J.SHEJI.2021.10.003>.
20. Maciver F., Malins J., Kantorovich J., Liapis A. United We Stand: A Critique of the Design Thinking Approach in Interdisciplinary Innovation. *DRS Biennial Conference Series*. 2016. Vol. 6. DOI: <https://doi.org/10.21606/DRS.2016.37>.
21. Norman D. A. Human-centered design considered harmful. *Interactions*. 2005. Vol. 12, Iss. 4. P. 14–19. DOI: <https://doi.org/10.1145/1070960.1070976>.
22. Redström J. Making Design Theory (Design Thinking, Design Theory). The MIT Press, 2017. 192 p.

23. The Field Guide to Human-Centered Design. IDEO.org, 2015. 192 p.

24. WDO | About | Definition of Industrial Design. URL: <https://wdo.org/about/definition/> (дата звернення: 01.06.2020).

25. Woudhuysen J. The Craze for Design Thinking: Roots, A Critique, and toward an Alternative. *Design Principles & Practices*. 2011. Vol. 5, Iss. 6. P. 235–248. DOI: <https://doi.org/10.18848/1833-1874/CGP/v05i06/38216>.

References:

1. Barnet, B., & Ewans, D. (2019). Dyzain-myslennya. Sproektuy svoje zhyttya [Design Thinking. Design Your Life]. Kyiv: Nash Format. 224 p. [in Ukrainian].

2. Lupton, E., & Ku, B. (2021). Dyzain-myslennya v okhoroni zdoroviia [Design Thinking in Healthcare]. Kyiv: ArtHuss. 224 p. [in Ukrainian].

3. Lewrick, M., Thommen, J-P., & Leifer, L. (2021). Dyzain-myslennyeve zhyttia. Praktychnyi posibnyk [Design Thinking Life. Practical Manual]. Kyiv: ArtHuss. 256 p. [in Ukrainian].

4. Lyudynoorientovani Dyzain [Human-Centered Design]. IDEO.org. 2015. 192 p. [in Ukrainian].

5. Norman, D. (2019). Dyzain zvychnyh rechet [The Design of Everyday Things]. Kharkiv: Klub Simeynogo Dozviillia. 320 p. [in Ukrainian].

6. Ambrose, G. (2015). Design Thinking for Visual Communication. 2nd ed. Fairchild Books. 184 p.

7. Ambrose, G., & Harris, P. (2010). Basics Design 08: Design Thinking. AVA Publishing SA. 200 p.

8. Black, S., Gardner, D. G., Pierce, J. L., & Steers, R. M. (2019). Design Thinking. In: *Organizational Behavior* (pp. 630–632).

9. De Souza van der Linden, J. C., De Lacerda, A. P., & De Aguiar, J. P. O. (2011). The evolution of design methods. *9th International Conference of the European Academy of Design*.

10. Hokanson, B., & Gibbons, A. (Eds.) (2012). Design in Educational Technology. Springer. 277 p. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-00927-8>.

11. Institute of Design at Stanford (2018). Design Thinking Bootleg. 46 p. URL: <https://dschool.stanford.edu/resources/design-thinking-bootleg>.

12. Plattner, H., Leifer, L., & Meinel, C. (Eds.) (2015). Design Thinking Research. Building Innovators. Springer. 289 p. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-06823-7>.

13. Plattner, H., Leifer, L., & Meinel, C. (Eds.) (2018). Design Thinking Research. Making Distinctions: Collaboration versus Cooperation. Springer. 376 p. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-60967-6>.

14. Plattner, H., Leifer, L., & Meinel, C. (Eds.) (2011). Design Thinking. Understand – Improve – Apply. Springer. 236 p. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-642-13757-0>.

15. Dohr, J. H., & Portillo, M. (2011). Design Thinking for Interiors. John Wiley & Sons. 292 p.

16. Holmquist, L. E. (2005). Prototyping: generating ideas or cargo cult designs? *Interactions*, 186(12): 48–54. DOI: <https://doi.org/10.1145/1052438.1052465>.

17. IDEO Design Thinking | IDEO | Design Thinking. URL: <https://designthinking.ideo.com/>

18. Jones, J. C. (1992). Design methods. 2nd ed. Wiley & Sons. 407 p.

19. Lee, K. (2021). Critique of Design Thinking in Organizations: Strongholds and Shortcomings of the Making Paradigm. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 7(4): 497–515. DOI: <https://doi.org/10.1016/J.SHEJI.2021.10.003>.

20. Maciver, F., Malins, J., Kantorovich, J., & Liapis, A. (2016). United We Stand: A Critique of the Design Thinking Approach in Interdisciplinary Innovation. *DRS Biennial Conference Series*, 6. DOI: <https://doi.org/10.21606/DRS.2016.37>.

21. Norman, D. A. (2005). Human-centered design considered harmful. *Interactions*, 12(4): 14–19. DOI: <https://doi.org/10.1145/1070960.1070976>.

22. Redström, J. (2017). Making Design Theory (Design Thinking, Design Theory). The MIT Press. 192 p.

23. IDEO.org (2015). The Field Guide to Human-Centered Design. 192 p.

24. WDO | About | Definition of Industrial Design. URL: <https://wdo.org/about/definition/>

25. Woudhuysen, J. (2011). The Craze for Design Thinking: Roots, A Critique, and toward an Alternative. *Design Principles & Practices*, 5(6): 235–248. DOI: <https://doi.org/10.18848/1833-1874/CGP/v05i06/38216>.

DESIGN THINKING: THEORETICAL FOUNDATIONS AND CRITICISM

KOSENKO D. Yu., VYSHNEVSKA O. V., OSTAPYK S. V.

Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine

Purpose: identifying the background of the design-thinking approach and analyzing critical caveats from the point of view of this background.

Methodology. Structural and logical analysis based on literature analysis.

Results. The theoretical foundations of design thinking in the context of general design methodology are studied. It was revealed that the features of the design thinking approach are primary attention to the "problem detection" procedure: solving the problem is relegated to the second place; and the deconstruction of the design process into separate small tasks, for the solution of which numerous methods, or "design-thinking tools", are proposed, mostly heuristic. At the same time, it is noted that the theory of design thinking is unsystematic, does not contain clear criteria either for building design strategies, or for classifying and choosing methods, and thus cannot be called a methodology. Critical comments on the practice of design thinking are summarized. It has been proven that the reservations identified by the critics are not flaws, but caused by the underlying features of design thinking, and thus cannot be "fixed" without destroying the whole concept.

Scientific novelty. For the first time, criticism of the design-thinking approach and the theoretical foundations of this approach are correlated, the essential grounds of critical comments are revealed.

Practical significance. The results of the research can be used for the further development of the general design methodology, as well as in the teaching of relevant courses of design education.

Keywords: *design thinking; human-oriented design; design theory; design methods; design methodology.*

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРІВ:

Косенко Данило Юрійович, к. 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

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

Остапик Світлана Валеріївна, асистент кафедри дизайну інтер'єру і меблів, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0002-6939-9780, **e-mail:** lanaostapuk@gmail.com

Цитування за ДСТУ: Косенко Д. Ю., Вишневська О. В., Остапик С. В. Дизайн-мислення: теоретичні підстави та критика. *Art and design*. 2022. №4(20). С. 43–50.

Citation APA: Косенко, Д. Ю., Вишневська, О. В., Остапик, С. В. (2022) Дизайн-мислення: теоретичні підстави та критика. *Art and design*. 4(20). 43–50.

[https://doi.org/
10.30857/2617-
0272.2022.4.4](https://doi.org/10.30857/2617-0272.2022.4.4)

УДК 687.016:687.03:
677.074

ОРЛОВСЬКИЙ Б. В.

Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

DOI:10.30857/2617-
0272.2022.4.5.

INDUSTRIAL DESIGN ШВЕЙНИХ МАШИН

Метою дослідження є встановлення аналітичних закономірностей та історичних зв'язків в тріаді «краса – корисність – функціональність» на прикладах industrial design швейних машин.

Методологія. Використано комплекс загальнонаукових підходів: аналітичний, системно-інформаційний та метод теорії множин для якісної оцінки змін промислового дизайну швейних машин побутового та промислового призначення.

Результати. На основі проведених досліджень проаналізовано та узагальнено вплив формоутворення на красу історичних та сучасних швейних машин човникових та ланцюгових стібків. На засадах теорії множин встановлені закономірності зміни діаграм Венна для трьох груп швейних машин як об'єкту industrial design. Введені нові поняття «міні-графіті в швейних машинах» та «прозорість непрозорих об'єктів», яка поєднана з 3D-рухом деталей при роботі машин зі штучним інтелектом. Сформульовано принципи industrial design швейних машин з урахуванням історичного досвіду та роботи машин в реальному часі: принцип K2F; принцип 3D-прозорості непрозорих рухомих і нерухомих елементів машин; принцип міні-графіті в швейних машинах.

Наукова новизна. На основі аналізу та аналітичних досліджень встановлені закономірності та нові зв'язки в тріаді «краса, корисність, функціональність» різновидів швейних машин за сформульованими принципами industrial design швейних машин та функції K2F. Вперше введено поняття швейні машини зі штучним інтелектом як об'єкту дизайну.

Практична значущість. Результати дослідження можуть бути використані для створення реляційної бази даних industrial design швейних машин, а запропоновані методи аналітичних досліджень на засадах діаграм Венна і функції Едвіна-Харрінгтона можуть бути застосовані для якісного та кількісного аналізу предметного та промислового дизайну технічних та технологічних об'єктів різних галузей промисловості. Результати впроваджені на практиці в авторських інноваційних дизайн-проектах: дизайн-проекти «Industrial Design швейних машин»; дизайн-проекти інтер'єру «міні ательє Інь і Янь».

Ключові слова: Industrial Design; теорія множин; винтажні швейні машини; сучасні швейні машини; швейні машини зі штучним інтелектом; функція K2F; тріада «краса; корисність; функціональність»; діаграми Венна; функція Едвіна-Харрінгтона.

Вступ. В 1959 році в Стокгольмі на першій асамблеї ICSID (International Council of Societies of Industrial Design – Міжнародна рада товариств промислового дизайну) в якості міжнародного терміну для позначення діяльності по проектуванню предметного середовища був прийнятий термін «**Industrial Design**», як найбільш ємний за смисловою структурою [1].

Industrial Design – це наука про закони художньої творчості в області

техніки, які вона розкриває, вивчаючи взаємозв'язок між людиною і створеними предметами матеріальної культури в умовах середовища, де взаємозв'язок здійснюється спираючись на досягнення різних наук, техніки і мистецтва, аналізуючи соціологічні, економічні, технічні, психологічні, фізіологічні, гігієнічні і естетичні чинники. Industrial Design розробляє комплексні проблеми і відкриває закони, на підставі яких формує свої вимоги до середовища і

предметного світу. Industrial Design – це і весь предметний світ, створюваний людиною засобами промислової техніки за законами краси і функціональності.

Industrial Design це і новий метод проектування виробів промислового виробництва, в тому числі швейних машин, при якому крім питань функціональних, конструктивних, технологічних, економічних вирішуються питання художні та естетичні. Наукою доведено, що речі гармонійні, художньо вирішені сприятливо впливають на умови праці та побуту людини: знижують стомлюваність, травматизм, підвищують продуктивність праці. Важливо і те, що при спілкуванні з предметами художньо досконалими, людина отримує не тільки психофізіологічний вплив, але і вплив естетичний та виховує смак людини, розвиває почуття прекрасного, формується її характер.

Ергономіка (від грец. *ergon* – робота, *nomos* – закон), як одна із складових частин Industrial Design, вивчає людський фактор у техніці, розкриває можливості людини в трудових процесах з метою створення для неї оптимальних умов праці, тобто таких умов, які роблять працю високопродуктивною і надійною, в той же час забезпечують людині необхідні зручності і зберігають його сили, здоров'я і працездатність. «**Людина є міра всіх речей**» – ці слова викарбувані на мармурі Дельфійського храму (давньогрецького міста біля підніжжя гори Парнас) у VI столітті до н.е.

Аналіз попередніх досліджень. В роботі [1] досліджується взаємодію між об'єктами та культурою в американському та європейському промисловому дизайні з 1851 року до теперішнього часу. Але термін Industrial Design (промисловий дизайн) з'явився тільки у XX сторіччі [2]. Автори роботи [3] наводять історію створення і вдосконалення швейних машин та дизайн одної з перших вінтажних машин W&G. Опис вінтажних машин без посилання на дизайн розглянутий в роботах [4–7]. Технічною базою для дизайну промислових

швейних машин є робота [8], яка містить розроблені авторами основи проектування швейних машин. Але питання якісних зв'язків в Industrial Design між красою, корисністю та функціональністю швейних машин різних поколінь авторами в цієї роботі не розглядалися. Вінтажні швейні машини в дизайні інтер'єру розглядаються в роботі [9]. Аналізу взаємозв'язків технології, дизайну та програмування машинної вишивки і дизайну машинної вишивки на машинах з числовим програмним управлінням присвячена робота [10].

Постановка завдання. Сучасне століття – століття дизайну, тому що відбувається креативна революція (від англ. *creat* – творити, створювати) – це і WEB-дизайн, це і нові професії креаторів і все що пов'язано з красою світу, в якому ми живемо і що визначає якість життя людини. Краса не створюється за рахунок якихось додаткових елементів, які спеціально вводяться для краси. Краса – в органічній побудові самої речі, в її логічності і доцільності, гармонійної пропорційності частин, відповідно деталей цілого і між собою.

Питання краси займали людей з глибокої давнини. Ще давньогрецький філософ Сократ (410...330 роки до н.е., Афіни) в досить категоричній формі вирішив фундаментальну суперечку про співвідношення і взаємодію **краси і користі**. У бесіді зі своїм учнем Арістидом він стверджував, що критерієм прекрасного є корисність. Арістид відповів на ці міркування питанням: «Так і гнойовий кошик прекрасний предмет?» Так, клянусь Зевсом – відповідав Сократ – «і золотий щит предмет потворний, якщо для свого призначення перший зроблений прекрасно, а другий – погано».

Тому на засадах тріади: краса (K1) – корисність (K2) – функціональність (F) проаналізовані та сформульовані деякі наукові принципи industrial design швейних машин.

Встановлення якісних та аналітичних зв'язків між корисністю, красою, та функціо-

нальним призначенням технічних об'єктів на прикладі швейних машин як об'єкту industrial design є актуальною науково-технічною задачею.

Результати досліджень та їх обговорення. Швейні машини, як об'єкт **industrial design**, можна поділити на три наступні групи:

1 – винтажні швейні машини (**VSM – Vintage Sewing Machines**) – старовинні швейні машини;

2 – сучасні швейні машини з комп'ютерним керуванням, поширена назва електронні швейні машини (**ESM – Electronic Sewing Machines**) або автоматизовані швейні машини з мікропроцесорним керуванням;

3 – швейні машини зі штучним інтелектом (**SMAI – Sewing Machines with Artificial Intelligence**) – машини майбутнього

Наведена класифікація трьох груп швейних машин, а саме винтажних – сучасних – зі штучним інтелектом пов'язують в часі минулий DESIGN швейних машин – сучасний INDUSTRIAL DESIGN швейних машин – майбутній INDUSTRIAL DESIGN швейних машин.

Перші швейні машини XIX сторіччя, або їх поширена назва винтажні швейні машини [3], використовувалися як додатковий об'єкт до інтер'єру житлового приміщення, так саме як побутові вироби абажур, самовар, бариня на чайник та інші

побутові вироби. Ці вироби зі швейною машиною поєднує художня форма, рисунки на поверхні та середовище існування, де знаходилася та жила людина.

Деякі винтажні машини використані в авторських дизайн-проектах «Industrial Design швейних машин» (рис. 1а), у 3D дизайн-проекті інтер'єру «міні ательє Інь і Янь» (рис. 1б) та в музеї винтажних і сучасних швейних машин (рис. 2), який заснований у 2005 р. в Київському національному університеті технологій та дизайну на честь 50-річчя кафедри машин легкої промисловості зараз кафедра механічної інженерії КНУТД. В цих проектах використані винтажні та сучасні швейні машини, які є елементами 3D-інтер'єру приміщень кафедри і впроваджені з метою популяризації спеціальностей «Механічна інженерія» та інших спеціальностей. З 2022 року ці проекти та музей кафедри перенесені в музей швейних машин КНУТД (ауд. 1-0115а).

Дизайн-проекті на рис. 1а виконаний в нестандартному форматі, коли винтажні і сучасні швейні машини використані в парі, щоб підкреслити різні епохи у дизайні швейних машин. В дизайн-проекті на рис. 1б в інтер'єрі міні ательє «Інь і Янь» для підсилення реального 3D-ефекту пари закрійник-клієнт використані дзеркала для об'ємної візуалізації.



Рис. 1. Авторські інноваційні дизайн-проекти: а – фото дизайн-проекту «Industrial Design швейних машин»; б – фото дизайн-проекту інтер'єру «міні ательє Інь і Янь»



Рис. 2. Фото музею вінтажних і сучасних швейних машин кафедри машин легкої промисловості КНУТД (2005 р.)

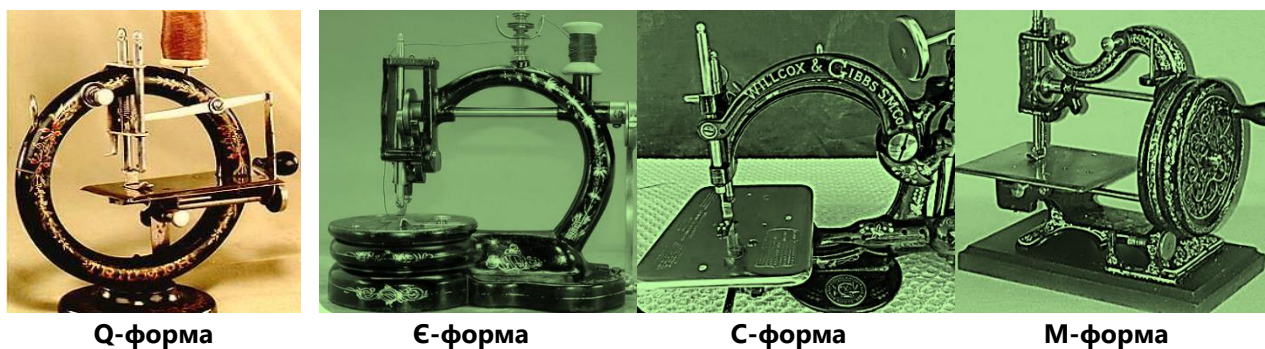


Рис. 3. Класифікація форм вінтажних швейних машин



Рис. 4. Різні форми стільниці відкритого та кабінетного стилю вінтажних швейних машин з ножним приводом



Willcox & Gibbs
(1857 р.)

Frister & Rossmann
(1902 р.)

SINGER Quantum Stylist
9960 (2010 р.)

Pfaff Ambition 620
(2021 р.)

Рис. 5. Приклади зміни дизайну швейних машин у часі

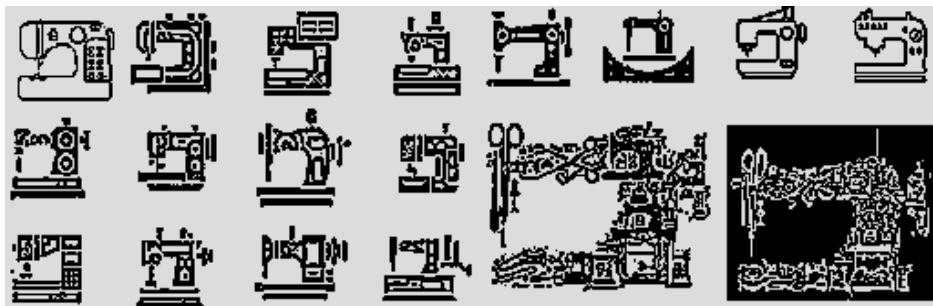
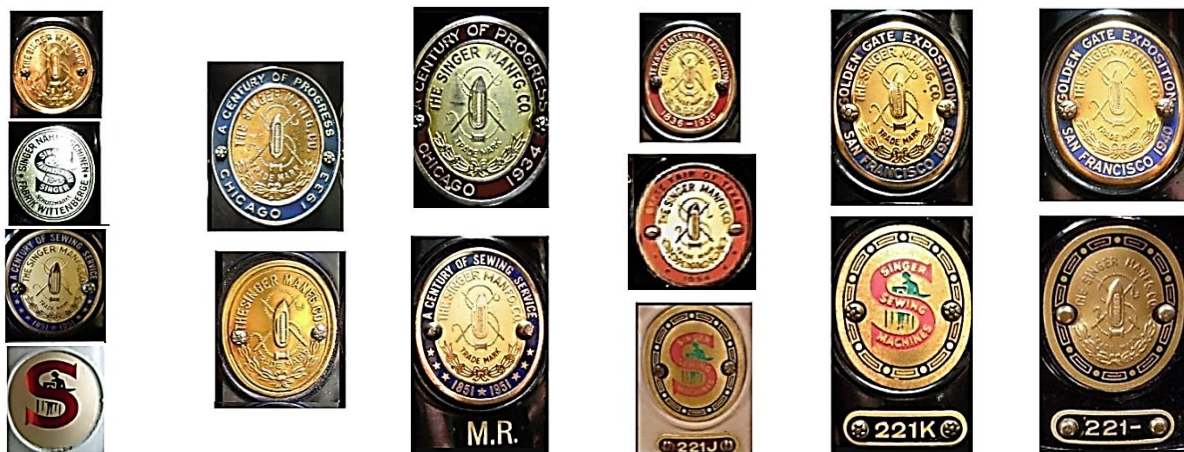


Рис. 6. Приклади векторних зображень гліфів сучасних швейних машин для веб-дизайну



Виставка
«100-річчя
прогресу»,
Чикаго, 1933

Виставка
«100-річчя
прогресу»,
Чикаго, 1934

Виставка
«100-річчя
Техаса»,
1836–1936

Виставка
«Золоті
ворота», Сан-
Франциско,
1939

Виставка
«Золоті
ворота», Сан-
Франциско,
1940

Виставка
«100-річчя
прогресу
у шиття»,
1851–1951

Рис. 7. Логотипи виставкових машин Зінгер

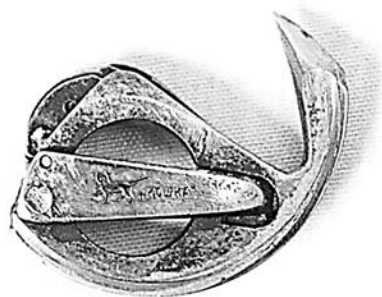


Рис. 8. Фото коливного човника з першим в історії техніки міні-графіті в швейних машинах



Рис. 9. Сучасні дизайнерські рішення у стилі шебби шик (від англ. shabby chic) [9] з використанням вінтажних швейних машин та їх частин

Зміні композиції, форми дизайну швейних машин можна надати прикладами зміни форми в часі «голови» (рукава та платформи) і стільниці швейних машин. На рис. 3 наведена класифікація форм вінтажних швейних машин с ручним приводом, на рис. 4 – різні форми стільниці вінтажних швейних машин з ножним приводом (педальних машин) та на рис. 5 – приклади зміни дизайну швейних машин у часі.

З точки зору краси об'єкти на рис. 3 та рис. 4 поєднує їх зовнішня та внутрішня прозорість непрозорих елементів. Зовнішня та внутрішня умовна прозорість, як принцип industrial design сучасних швейних машин, досягається графічними засобами 3D-моделювання при комп'ютерному проектуванні машин. Можна вважати, що принцип зовнішньої та внутрішньої прозорості непрозорих елементів, закладений у вінтажних швейних машинах повернеться в швейних машинах зі штучним інтелектом (Artificial Intelligence) не тільки при комп'ютерному проектуванні машин, але і реальних машинах. Прикладом та підтвердженням впровадження та застосування принципу прозорості непрозорих елементів побутових технічних об'єктів є світове точне машинобудування при виготовленні сучасних механічних годинників.

На рис. 6 наведено векторні комп'ютерні зображення гліфів сучасних швейних машин для веб-дизайну побутових швейних машин з електроприводом.

Гліф (від грец. Γλύφω «вирізаю; гравірую») – елемент листа, конкретне графічне представлення графеми. Вперше термін «гліф» привернув увагу європейців на початку 1840-х років гравюрами і літографіями [11].

Для покращення зовнішнього вигляду вінтажних машин з ручним та ножним приводом застосовувалися різні декоративні логотипи та емблеми. Наприклад, для виставок і ярмарок машин Зінгер різних класів прикрашалися спеціальними логотипами (рис. 7).

При створенні авторських дизайн-проектів (рис. 1) та музею швейних машин (рис. 2) кафедри вперше встановлений наступний факт, який пов'язаний з Industrial Design швейних машин і який надав право назві новому дизайн-об'єкту – «механічне **міні-графіті** у швейних машинах».

Існував дизайн-об'єкт з назвою «**мікро-графіті** на чипах материнських плат IBM PC» і про цей факт вперше було повідомлено у 2004 р. у США. Цікаво, що у 2005 році на кафедрі машин легкої промисловості КНУТД на поверхні коливного нецентрально шпульного човника з циліндричним шпульним ковпачком швейної машини 17 кл. Зінгер було виявлено ручне гравірування кішки з написом «Кошка» (рис. 8). Унікальність такого зображення це **перше в історії техніки механічне міні-графіті** у швейних машинах, які виготовлялися ще в кінці XIX сторіччя. Машини 17 кл. Зінгер можливо вироблялися і в Росії на початку XX ст., але з великою вірогідністю тепер можна стверджувати, що човники, як запасні частини для таких машин Зінгер, виготовлялися майстрами-ювелірами.

Вінтажні швейні машини виготовлялися кустарним способом у невеликих кількостях. Дизайн вінтажних машин зародився раніше індустріального дизайну. З розвитком галузей промисловості машинобудування з'являється і розвивається індустріальний дизайн швейних машин. Також з'являються сучасні дизайнерські рішення, які впроваджуються не лише в швейних машинах, але й самі машини та/або їхні стільниці функціонально вписуються в дизайн інтер'єру житлових та офісних приміщень (рис. 9).

Для обґрунтування зміни форми голови і стільниці швейних машин в історичному часі пропонується розглядати тріаду «краса (K1) – корисність (K2) – функціональність (F)», яка далі позначається скороченням **K2F** і досліджується в якісних та кількісних показниках. Спочатку для

опису та візуалізації зміни форм швейних машин зручно використання діаграм Венна [12] до Industrial Design швейних машин. На рис. 10 надана динаміка зміни діаграм Венна для Industrial Design швейних машин.

На рис. 10 прийняти наступні умовні позначення множини та підмножин:

SM – sewing machine (множина швейних машин);

SMH – Sewing Machine Head (підмножина голов швейних машин);

NM – Needle Mechanism (підмножина механізмів голки);

SHM – Shuttle Hook Mechanism (підмножина механізмів човника) або **LM** – Looper Mechanism (підмножина механізмів петельника);

FDM – Feed Dogs Mechanism (підмножина механізмів зубчастої рейки);

TLM – Take-up Lever Mechanism (підмножина механізмів нитко/притягувача/подавача);

AI – множина програмних та апаратних модулів штучного інтелекту.

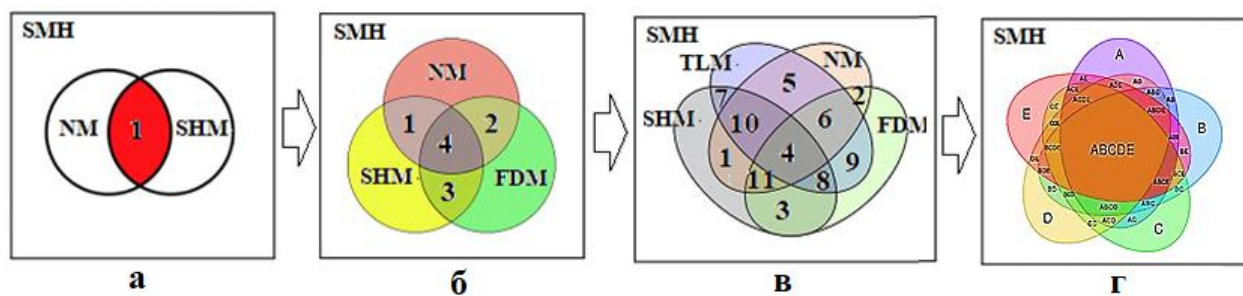


Рис. 10. Динаміка зміни діаграм Венна для Industrial Design швейних машин: **а** – SM другої половини XIX сторіччя; **б** – SM першої половини XIX сторіччя; **в** – SM другої половини XIX сторіччя та сучасні SM з сервоприводом та комп’ютерним керуванням; **г** – SM зі штучним інтелектом (AI)

На рис. 10а для перших вінтажних машин групи **VSM** маємо перетин (взаємодію) тільки двох елементів механізмів (голки і човника) з утворенням загальної ділянки перетинання 1, а переміщення текстильного матеріалу виконувалося вручну і був відсутній механізм ниткопритягувача. На основі теорії множин [13] діаграму Венна на рис.10а можна описати наступним логічним причино-наслідковим рівнянням, до якого надано наступні добутки (перетини) сумісних механізмів цільового призначення, як об’єктів industrial design швейних машин:

$$SMH = \{NM \cap SMH\} \forall NM \in 1 \vee SMH \in 1, \quad (1)$$

де { , } – позначення множин та підмножин;

\cap – математичний символ перетину множин або добуток множин, що їм відповідають;

\forall – універсальний квантор або квантор загальності (читається як «всі», «кожен»);

\in – математичний символ приналежності до множини;

\vee – логічна операція диз’юнкція.

Для працюючих від мускульної сили людини вінтажних швейних машин з ручним та ножним приводом математична модель до діаграми Венна для industrial design швейних машин першої половини XIX ст. (рис. 10б) має вигляд:

$$SMH = \{NM \cap FDM \cap SHM\} \in 4 \vee \{NM \cap FDM\} \in 2 \vee \{FDM \cap SHM\} \in 3 \vee \{SHM \cap NM\} \in 1. \quad (2)$$

Вирази (3) і (4) описують математичні моделі сучасних машин з автоматизованим електроприводом та діаграму Венна для Industrial Design на рис.10в. Відповідно для швейних машин човникових стібків

отримано вираз (3) та для машин ланцюгових стібок вираз (4) в термінах і позначеннях теорії множин:

$$\begin{aligned} SMH &= \{NM \cap FDM \cap SHM \cap TLM\} \in 4 \vee \\ &\{NM \cap FDM\} \in 2 \vee \{FDM \cap SHM\} \in 3 \vee \\ &\{SHM \cap TLM\} \in 7 \vee \{TLM \cap NM\} \in 5 \vee \\ &\{NM \cap SHM\} \in 1 \vee \{FDM \cap SHM\} \in 8 \vee \\ &\{NM \cap SHM \cap TLM\} \in 10 \vee \{NM \cap SHM \cap \\ &FDM\} \in 11 \vee \{NM \cap FDM \cap TLM\} \in 6. \end{aligned} \quad (3)$$

$$\begin{aligned} SMH &= \{NM \cap FDM \cap SHM \cap TLM\} \in 4 \vee \\ &\{NM \cap FDM\} \in 2 \vee \{FDM \cap LM\} \in 3 \vee \\ &\{LM \cap TLM\} \in 7 \vee \{TLM \cap NM\} \in 5 \vee \\ &\{NM \cap LM\} \in 1 \vee \{FDM \cap LM\} \in 8 \vee \\ &\{NM \cap LM \cap TLM\} \in 10 \vee \{NM \cap LM \cap \\ &FDM\} \in 11 \vee \{NM \cap FDM \cap TLM\} \in 6. \end{aligned} \quad (4)$$

При додаванні підмножини штучного інтелекту **{AI}** отримуємо радіально-симетричну діаграму Венна з п'ятьма множинами, яка розроблена Бранко Грюнбаумом (рис. 10г) і до якої надані наступні скорочення:

$$\begin{aligned} \{SM\} \in \{ABCDE\} \vee \{NM\} \in A \vee \{SHM\} \\ \text{or } \{LM\} \in B \vee \{FDM\} \in C \vee \{NLM\} \\ \in D \vee \{AI\} \in E. \end{aligned} \quad (5)$$

Масив параметрів корисності (**K1**) та масив параметрів краси (**K2**) технічних об'єктів на прикладі швейних машин приймаємо у якості аргументів функції **K2F** функціонального призначення об'єкту. Цю функцію ототожнюватимемо з функцією Едвіна-Харрінгтона [14] (функцією бажаності) $d_i(k_i)$:

$$K2F(k_i) := d_i(k_i) = e^{-e^{-k_i}} = \exp[-\exp(-k_i)], \quad (6)$$

де := знак привласнення

$e = \exp = 2.71828$ – позначення експоненти або основа натурального алгоритму ln;

k_i – безрозмірні значення бажаності корисності d_{k_1} та бажаності краси d_{k_2} , які функціонально зв'язані з їх натуральними значеннями, що визначені та проранжовані експертними оцінками або можуть бути визначені за результатами

проведеного експерименту. Тобто k_i кодоване значення прийнятого приватного параметра, а саме його значення в умовному масштабі.

Узагальнену функцію **K2F_D** визначаємо з урахуванням згорток за формулою:

$$K2F_D = \sqrt{d_{k_1} * d_{k_2}} = \frac{d_{k_1} + d_{k_2}}{2} \quad (7)$$

Визначення вигляду функціонального зв'язку між k_i та d_{k_i} виконане після розрахунків табульованих значень функції $K2F(k_i) := d_i(k_i)$ та визначених і проранжованих експертних значень $d_i(k_i)$ (рис. 11).

Для визначення вигляду функції по формулі (6) для безрозмірних значень бажаності корисності d_{k_1} та бажаності краси d_{k_2} , приймаємо лінійні функціональні зв'язки з їх натуральними значеннями. Після обробки за результатами обробки експертних оцінок $K1$ і $K2$ отримані наступні лінійні рівняння для k_1 і k_2 :

$$k_1 = 0,15 + 0,35 K1, \quad (8)$$

$$k_2 = 7,75 - 0,35 K2. \quad (9)$$

З урахуванням (7) узагальнена функція $K2F(k_i)$ приймає вигляд:

$$K2F(k_i) = \exp \left[-\frac{1}{2} (e^{0,15 + 0,35K1} + e^{7,75 - 0,35K2}) \right]. \quad (10)$$

Отримана характеристика функції $K2F(k_i)$, як об'єкту Industrial Design потрапляє до діапазону норми функції бажаності. Тобто відбувається баланс при прийнятих параметрах d_{k_1} та d_{k_2} між красою ($K1$) та корисністю ($K2$) за узагальненим критерієм функціональності (F) швейних машин різних поколінь з урахуванням дизайну та ергономіки [16].

Таким чином, для механіко-технологічних дизайн-об'єктів на прикладі швейних машин задача визначення чисельного значення запропонованої функції $K2F$ зводиться до обґрунтованого вибору ранжованих показників $K1$ і $K2$, які функціонально пов'язані з тангенсом кута нахилу лінійної

залежності, початкової та кінцевої точками прямих по виразах (8) та (9). Для інших різних технічних і технологічних об'єктів галузі вирази (8) та (9) можуть бути нелінійними або лінійними з іншими коефіцієнтами рівнянь.

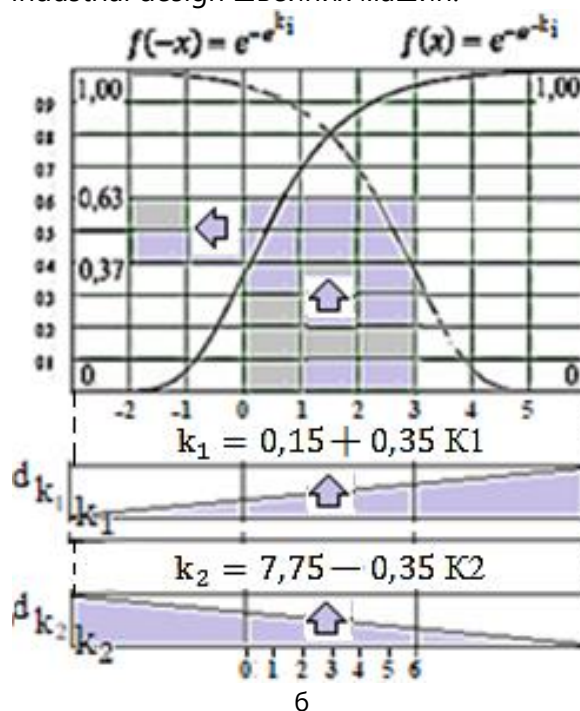
На засадах проведених аналізу та дослідження можна сформулювати деякі наступні наукові принципи industrial design

Характеристика функції K2F(k _i), як об'єкту Industrial Design	Шкала K2F(k _i) := d _i (k _i)	Параметри функції K2F(k _i) := d _i (k _i)			
		k ₁	d _{k₁}	k ₂	d _{k₂}
Низка	0	0	0,36	5	0,99
	0,20	1	0,69	4	0,98
Норма	0,37	2	0,87	3	0,95
	0,63	3	0,95	3	0,87
Висока	0,80	4	0,98	1	0,69
	1,0	5	0,99	0	0,36

а

швейних машин з урахуванням історичного досвіду та роботи машин в режимі реального часу:

1. *Принцип K2F*. Зміна композиції груп **VSM, ESM, SMAI** машин у тріаді «краса – корисність – функціональність» при переході від вінтажних машин до машин зі штучним інтелектом є важливим фактором industrial design швейних машин.



б

Рис. 11. Табульовані значення функції $K2F(k_i) := d_i(k_i)$ та визначені її параметри проранжованих експертних значень $d_i(k_i)$ графо-аналитическим методом

2. *Принцип механічного міні-графіті в швейних машинах*. Поширене використання засобів художнього прикрашення зовнішнього вигляду машини не тільки різнокольоровими художніми орнаментами та фірмовими емблемами виробництв швейної техніки, за аналогією застосування машинної вишивки кольоровими нитками, паєтками, бісером та/або аплікаціями на сучасних видах одягу [16], а також гравірувальних робіт на непрозорих елементах швейних машин.

3. *Принцип змінної 3D-прозорості корпусу швейної машини*. Непрозорість корпусу при роботі машини і прозорість корпусу при перервах в роботі для візуалізації нерухомих непрозорих ланок машини. При цьому відбу-

вається перехід від безпосередньої візуальної зовнішньої прозорості будови машини при проектуванні засобами 3D-моделювання до внутрішньої прозорості непрозорих елементів для візуалізації їх роботи в режимі реального часу програмними засобами штучного інтелекту. Повинна відбуватися змінна 3D-прозорість непрозорих об'єктів машин зі штучним інтелектом (Artificial Intelligence), яка створює новий керований програмно візуальний ефект в industrial design швейних машин.

Industrial Design швейних машин з штучним інтелектом вимагатиме від дизайнерів врахування нових ознак дизайн-об'єктів нового покоління і тому можна сформулювати такі вимоги до дизайну

швейних машин зі штучним інтелектом (курсив мій – назва машин автором сформульовані вперше), як пропозицію для подальших досліджень:

1 – набір алгоритмів, які застосовують у швейній машині для обробки величезних масивів вхідних даних і знаходження у них закономірностей при роботі і навчанні на власному досвіді. Поширена назва цієї складової штучного інтелекту машинне навчання (Machine Learning, ML) [17] та доповнена реальність [18];

2 – мати ID та зв'язок з Інтернет та можливість включення у середовище «розумний дім»;

3 – розрізняти характеристики швейних ниток та матеріалів під притисковою лапкою за результатами зусилля проколювання пакету матеріалів та тестового машинного навчання;

4 – вміти виконувати арифметичні та логічні операції для виконання швів певної довжини, кривизни та по складному контуру при виконанні вишивальних робіт, закріпок по кінцям шва та на одязі, виконання зигзаг стрічок різного рапорту та інші;

5 – вміти виконувати можливість виконання різнокольорових машинних вишивок на одязі, головних уборах, заготовках верху взуття та інших виробках

6 – використання сервоприводу та мехатронних модулів [19], які вбудовані в корпус машини.

Література:

1. Campbell, Douglas G., Coll, Fox George. Industrial Design: Reflection of a Century – 19th to 21st Century. Flammarion, 1996. 434 p. URL: <https://www.amazon.com/Industrial-Design-Reflection-Century-19th/dp/2080135392> (дата звернення 18.10.2022).

2. International Council of Societies of Industrial Design. University of Brighton Design Archives. URL: <https://archiveshub.jisc.ac.uk/data/gb1837-des/icd> (дата звернення 28.10.2022).

3. Орловський Б. В., Абрінова Н. С. Технологічне обладнання галузі (швейне

Висновки.

1. Запропоновані класифікація швейних машин, як об'єкту industrial design на три групи VSM, ESM, SMAI та надана класифікація форм «голови» (рукава і платформи) вінтажних швейних машин с ручним приводом та наведені приклади використанням вінтажних швейних машин та їх частин у сучасних дизайнерських рішеннях у стилі шебби шик.

2. Виконаний аналіз зміни дизайну вінтажних швейних машин та сучасних швейних машин у часі з використанням техніки гліф.

3. Запропоновано використання діаграм Венна та побудовані на їх основі множини для аналізу змін конструктивних композицій у industrial design швейних машин різних поколінь.

4. Запропоновано використання аналітичної функції бажаності **K2F** для тріади «корисність – краса – функціональність», отримані кількісні параметри проранжованих експертних значень $d_i(k_i)$ графо-аналитическим методом для узагальненої функція якості industrial design швейних машин при прийнятих обмеженнях і лінійних залежностей краси і корисності швейних машин від характеристик функції бажаності Едвіна-Харрінгтона.

5. Зформульовані три принципи industrial design швейних машин.

6. Сформульовані вимоги до дизайну швейних машин зі штучним інтелектом.

виробництво): Навчальний посібник. Київ: КНУТД, 2013. 285 с.

4. Askaroff A. A Brief History of the Sewing Machine: Without The Boring Bits. Published by Independently, 2019. 51 p.

5. Askaroff A. Elias Howe: The Man Who Changed The World: Sewing Machine Pioneer Series, 2019. 185 p.

6. Askaroff A. Willcox & Gibbs: Sewing Machine Pioneer Series, 2019. 90 p.

7. Askaroff A. The History of Frister & Rossmann Sewing Machines: Sewing Machine Pioneer Series, 2020. 185 p.

8. Пищиков В. О., Орловський Б. В. Проектування швейних машин: навчальний посібник. Київ: Видавничо-поліграфічний дім «Формат», 2007. 320 с.

9. Сергієнко М. Інтер'єр в стилі шеббі-шик». URL: <https://dom.ria.com/uk/articles/interer-v-stile-shebbi-shik-172868.html> (дата звернення 01.12.2022).

10. Орловський Б. В., Здоренко В. Г. Аналіз взаємозв'язків технології, дизайну та програмування машинної вишивки. *Вісник Східноукраїнського національного університету ім. В. Даля*. 2008. № 2(120). С. 27–34.

11. Гліф. Вікіпедія. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BB%D1%96%D1%84> (дата звернення 01.12.2022).

12. Venn J. On the Diagrammatic and Mechanical Representation of Propositions and Reasonings. *Philosophical Magazine and Journal of Science*. 1880. S. 5. Vol. 10. Is. 59. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14786448008626877> (дата звернення 21.10.2022).

13. Михалін Г. О., Дюженкова Л. І. Елементи теорії множин і теорії чисел. Київ: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2003. 128 с.

14. Edwin C. Harrington Jr. The Desirability Function. *Industrial Quality Control*. 1965. Vol. 21, Iss. 10. P. 494–498.

15. ДСТУ 7247-2011 Дизайн та ергономіка. Експертиза якості промислової продукції. Основні положення. Український науково-дослідний інститут дизайну та ергономіки НАУ. Дата введення 2011-10-02.

16. Колосніченко М. В., Зубкова Л. І., Пашкевич К. Л., Полька Т. О., Остапенко Н. В., Васильєва І. В., Колосніченко О. В. Ергономіка і дизайн. Проектування сучасних видів одягу: навч. посібн. Київ, ПП «НВЦ «Профі», 2014. 386 с.

17. Що таке AI, ML та Data Science? URL: <https://ambits.com/ua/2021/12/17/what-is-ai-ml-data-science-machine-learning-part2-ua> (дата звернення 18.10.2022)

18. Міронова Т. В. Віртуальна і доповнена реальності в творчості українських мистців. *Art and Design*. 2021. №2 (14). С. 142–151. DOI:10.30857/2617-0272.2021.2.13.

19. Орловський Б. В. Мехатроніка в галузевому машинобудуванні: навчальний посібник. Київ: КНУТД, 2018. 416 с.

References:

1. Campbell, Douglas. G., Coll, George Fox. (1996). *Industrial Design: Reflection of a Century – 19th to 21st Century*. Flammarion. URL.: <https://www.amazon.com/Industrial-Design-Reflection-Century-19th/dp/2080135392> (last accessed 18.10.2022).

2. International Council of Societies of Industrial Design. URL: <https://archiveshub.jisc.ac.uk/data/gb/1837-des/icd> (last accessed 18.10.2022).

3. Orlovs'kyy, B. V., Abrinova, N. S. (2013). *Tekhnolohichne obladnannya haluzi (shveyne vyrobnytstvo)* [Technological equipment of the industry (garment production)]. Kyiv: KNUUD [in Ukrainian].

4. Askaroff, A. (2019). *A Brief History of the Sewing Machine: Without The Boring Bits*. Published by Independently.

5. Askaroff, A. (2019). *Elias Howe: The Man Who Changed The World: Sewing Machine Pioneer Series*. Published by Independently.

6. Askaroff, A. (2019). *Willcox & Gibbs: Sewing Machine Pioneer Series*. Published by Independently.

7. Askaroff, A. (2020). *The History of Frister & Rossmann Sewing Machines: Sewing Machine Pioneer Series*.

8. Pyschchikov, V. O., Orlovs'kyy, B. V. (2007). *Proektuvannya shveynykh mashyn* [Sewing Machine Design]. Kyiv: Vydavnyche-polihrafichnyy dim «Format» [in Ukrainian].

9. Sergiyenko, M. Inter'yer v stile shebbi-shik. URL: <https://dom.ria.com/uk/articles/interer-v-stile-shebbi-shik-172868.html> (last accessed 01.12.2022).

10. Orlovs'kyy, B. V., Zdorenko, V. H. (2008). Analiz analiz vzayemozv'yazkiv tekhnolohiyi, dyzaynu ta prohramuvannya mashynnoi vyshyvky [Analysis of interrelationships of technology, design and programming of machine embroidery]. *Visnyk Skhidnoukrayins'koho natsional'noho universytetu im. V. Dalya – Bulletin of the Eastern Ukrainian National University named after V. Dalya*, 2(120), 27–34 [in Ukrainian].

11. Hlif. *uk.wikipedia.org*. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BB%D1%96%D1%84> [in Ukrainian].

12. Venn, J. (1880). On the Diagrammatic and Mechanical Representation of Propositions and Reasonings. *Philosophical Magazine and Journal of Science*. Series 5. Vol. 10. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14786448008626877> (last accessed 21.10.2022).

13. Mykhalin, H. O., Dyuzhenkova, L. I. (2003). *Elementy teorii mnozhyn i teorii chysel* [Elements of set theory and number theory] [in Ukrainian].
14. Edwin, C., Harrington, Y. (1965). Function Desired. *Industrial quality control – Industrial quality control*, T (21), is. 10, p. 494–498.
15. DSTU 7247-2011 Dyzayn ta erhomika. Ekspertyza yakosti promyslovoyi produktsiyi. Osnovni polozhennya. Ukrayins'kyi naukovodoslidnyy instytut dyzaynu ta erhomiky NAU. Data vvedennya 2011–10–02 [DSTU 7247-2011 Design and ergonomics. Examination of the quality of industrial products. Substantive provisions] Ukrainian Research Institute of Design and Ergonomics of NAU. Date of introduction 2011–10–02 [in Ukrainian].
16. Kolosnichenko, M. V., Zubkova, L. I., Pashkevych, K. L. (2014). *Erhomika i dyzayn. Proektuvannya suchasnykh vydiv odyah* [Ergonomics and design. Designing modern types of clothing: training. manual]. Kyiv [in Ukrainian].
17. What is AI, ML and Data Scene? URL: <https://am-bits.com/ua/2021/12/17/what-is-ai-ml-data-science-machine-learning-part2> (last accessed 18.10.2022).
18. Mironova, T. V. (2021). Virtual'na i dopovnena real'nosti v tvorchosti ukrayins'kykh mysttsiv [Virtual and augmented reality in the works of Ukrainian artists]. *Art and Design*, 2(14), 142–151. DOI:10.30857/2617-0272.2021.2.13 [in Ukrainian].
19. Orlovs'kyi, B. V. (2018). *Mekhatronika v haluzevomu mashynobuduvanni* [Mechatronics in industrial engineering]. Kyiv [in Ukrainian].

INDUSTRIAL DESIGN OF SEWING MACHINES

ORLOVSKY B. V.

Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine

The purpose of the research is to establish analytical regularities and historical connections in the triad "beauty – utility – functionality" using the examples of industrial design of sewing machines.

Methodology. A complex of general scientific approaches was used: analytical, system-informational and set theory method for qualitative assessment of changes in the industrial design of sewing machines for household and industrial purposes.

The results. On the basis of the conducted research, the influence of shaping on the beauty of historical and modern shuttle and chain stitch sewing machines was analyzed and summarized. On the basis of set theory, the regularities of changing Venn diagrams for three groups of sewing machines as an object of industrial design are established. New concepts of "mini-graffiti in sewing machines" and "transparency of opaque objects" have been introduced, which is combined with the 3D movement of parts during the operation of machines with artificial intelligence. Formulate the following principles of industrial design of sewing machines, taking into account historical experience and the operation of machines in real time: the K2F principle; the principle of 3D-transparency of opaque moving and stationary elements of machines; the principle of mini-graffiti in sewing machines.

Scientific novelty. On the basis of analysis and analytical studies, regularities and new connections in the triad "beauty, usefulness. functionality" of types of sewing machines according to the formulated principles of industrial design of sewing machines and the K2F function. For the first time, the concept of sewing machines with artificial intelligence was introduced as an object of future design.

Practical significance. The results can be used to create a relational database of industrial design of sewing machines, and the proposed analytical research methods based on Venn diagrams and Edwin-Harrington functions can be used for qualitative and quantitative analysis of

subject and industrial design of technical and technological objects of various industries. The results are implemented in practice in the author's innovative design projects: the design project "Industrial Design of sewing machines"; interior design projects "mini atelier Yin and Yang".

Keywords: *Industrial Design; set theory; vintage sewing machines; modern sewing machines; sewing machines with artificial intelligence; K2F function; triad «beauty; utility; functionality»; Venn diagrams; Edwin-Harrington function.*

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРА:

Орловський Броніслав Вікентійович, д-р техн. наук, професор, професор кафедри механічної інженерії, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0001-7422-6000, Scopus 57190119942, **e-mail:** mlp-knutd@ukr.net

[https://doi.org/
10.30857/2617-
0272.2022.4.5](https://doi.org/10.30857/2617-0272.2022.4.5)

Цитування за ДСТУ: Орловський Б. В. Industrial design швейних машин. *Art and design*. 2022. №4(20). С. 51–63.

Citation APA: Орловський, Б. В. (2022) Industrial design швейних машин. *Art and design*. 4(20). 51–63.

УДК 687.016:615.
479.4+364-786+
005.961: 005.336.1

ОСТАПЕНКО Н. В., КОЛОСНІЧЕНКО О. В., *СКРИПЧЕНКО А. Г.,
АРАБАДЖИ А. Г., КУЗЬМЕНКО В. В., КОСТОЧКА А. О.

Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

*Технічний університет Молдови, Республіка Молдова

DOI:10.30857/2617-
0272.2022.4.6.

ЕРГОНОМІЧНИЙ ПІДХІД ДО ПРОЄКТУВАННЯ АДАПТИВНОГО ОДЯГУ ДЛЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ COVID-19

Мета роботи – аналіз та дослідження характерних рухів, поз та положень пацієнта на етапі реабілітації після COVID-19 з метою проектування ергономічного адаптивного одягу.

Методологія. Використано візуально-аналітичний, інформаційно-дослідницький підходи, методи порівняльного та системно-структурного аналізу.

Результати. Зазначено актуальність проектування сучасного ергономічного адаптивного одягу. Проаналізовано, описано та графічно представлено характерні рухи, пози та положення пацієнта при перебуванні на реабілітаційних заходах після захворювання на COVID-19. Описано, перелічено та охарактеризовано функціонально-конструктивні елементи плечового та поясного одягу для реабілітації пацієнтів після COVID-19 та рекомендації щодо їх застосування.

Наукова новизна. Розроблено специфічні вимоги до функціонального адаптивного одягу та матеріалів для його виготовлення для пацієнтів, що перебувають на етапі реабілітації після захворювання. Систематизовано елементи конструктивно-технологічних рішень плечового та поясного одягу для пацієнтів на етапі реабілітації після COVID-19.

Практична значущість. Графічно представлено основні пози та положення пацієнта на етапі реабілітації після COVID-19 залежно від інтенсивності діяльності та при постуральному дренажі. Описано, узагальнено та графічно відтворено характерні пози, рухи та положення пацієнта при перебуванні на реабілітації після COVID-19. На основі дослідження комплексу фізичних вправ для пацієнтів на реабілітації після COVID-19 надано рекомендації щодо використання функціонально-конструктивних елементів переду/пілочок, спинки, рукава, штанів. Перелічено та охарактеризовано функціональні елементи конструктивно-технологічного рішення ергономічного адаптивного одягу.

Ключові слова: дизайн; одяг; швейні вироби; конструктивно-технологічні рішення; елементи одягу; пози; рухи та положення.

Вступ. Через спалах респіраторного вірусу COVID-19 та його подальші зміни у різні штами, що недостатньо досліджені, проектування функціонального адаптивного одягу є одним із перспективних напрямів розвитку швейної промисловості в Україні. Такий одяг є затребуваним особами, що перебувають на лікуванні або реабілітаційно-профілактичних заходах після COVID-19 і є вагомим фактором у зменшенні соціальної і психічної ізоляції в суспільстві.

Аналіз попередніх досліджень. У роботі Н.П. Супрун [15] розкрито основні засади розробки сучасного шпитального одягу з урахуванням особливостей умов його експлуатації.

У статті [11] науковцями розглянуто існуючі способи трансформації сучасного одягу в різноманітні швейні вироби, використання яких дозволяє значно розширити асортимент продукції швейної промисловості.

Дослідниками [8] узагальнено систематизацію різновидів швейної фурнітури для адаптивного одягу за функціями, за матеріалом, за зоною розміщення та за методом з'єднання, а також виокремлено провідні світові компанії, що займаються виробництвом швейної фурнітури для адаптивного одягу.

Авторами статті [5] проаналізовано та систематизовано різні проєктні рішення вузлів та елементів, що застосовуються при проєктуванні асортименту плечового та поясного адаптивного одягу. Детально розглянуто різновиди функціонально-конструктивних елементів. Розроблені різновиди виробів функціонального адаптивного одягу для пацієнтів з активним та пасивним руховим режимом.

У дослідженні науковцями на основі переліку показників якості виокремлено найбільш вагомими вимоги до лікарняного одягу: захисні, ергономічні, експлуатаційні, естетичні та техніко-економічні, з яких методом ранжування визначено показники гігієнічності та комфортності одягу, найменш вагомим – вартість виробу [14].

Постановка завдання. Існуючий сучасний функціональний адаптивний одяг для пацієнтів із захворюванням COVID-19 не в повній мірі відповідає конкретному рівню висунутих до нього специфічних вимог, не є ергономічним. Споживачами таких виробів є пацієнти, які перебувають на етапі профілактики, лікування або реабілітації. Їх забезпечення функціональним адаптивним одягом сприяє зниженню тривалості надання медичних заходів.

Проєктування сучасного адаптивного одягу для пацієнтів має відповідати специфічним умовам експлуатації. Тому через пандемію COVID-19 та небезпеку, яка постала у світі, актуальними є дизайн-розробка конструктивно-технологічних рішень функціонального адаптивного одягу з урахуванням умов його експлуатації, зокрема, характерних рухів, поз та положень тіла пацієнта під час реабілітації.

Результати дослідження та їх обговорення. В останні роки не знизилась актуальність проєктування та виробництва функціонального адаптивного одягу для людей з різним характером і складністю перебігу захворювання, спричинене вірусною інфекцією COVID-19 і його штамми, а також для людей, що перебувають на реабілітації після захворювання.

Клінічна картина зазвичай відповідає респіраторній інфекції з варіацією важкості симптомів від легкого захворювання, подібного до застуди, до важкого перебігу вірусної пневмонії, що призводить до потенційно смертельного гострого респіраторного дистрес-синдрому. До характерних симптомів належать лихоманка, кашель і задишка, причому перебіг хвороби у різних пацієнтів може бути безсимптомним [2]. Відомим є умовний розподіл форм перебігу хвороби COVID-19 [12]:

- легка, симптоматикою якої є сухий кашель, лихоманка, задишка, головний біль, загальна слабкість, шкіряні висипання; втрата нюху;

- середня, що охоплює подальше ураження тканин нервової системи; легеневі та серцеві порушення;

- тяжка, до якої належить некардіогенний набряк легень через підвищену проникність капілярної мережі, а також сильна сатурація крові, спричинена процесами альвеолярної консолідації у легенях.

До реабілітаційних заходів у період лікування належать проведення тесту на COVID-19, вимірювання артеріального тиску та частоти серцевих скорочень у положенні лежачи та стоячи, рентгенографія грудної клітки тощо. Подальші заходи проводять медичні працівники, які надають допомогу людям із постійним симптоматичним синдромом COVID-19. При емоційних розладах, тривогах або інших психічних симптомах пацієнти звертаються до експерта з психологічної терапії.

Для стимуляції більш повного відходження мокротиння з легень застосовують постуральний дренаж у комплексі із ліку-

вальним масажем [6, 10]. При проведенні процедури пацієнту надають особливі положення із урахуванням зони ураження легень. Відомо, що реабілітаційні дренажні масажі після захворювання на COVID-19 направлені на усунення застійних явищ у легеневій тканині; покращення відтоку слизу з нижніх відділів легень; відновлення нормального дихального об'єму; підвищення

тонуусу скелетних м'язів, що беруть участь у диханні.

Вправи слід виконувати у повільному темпі, поступово збільшуючи глибину вдиху та видиху, намагатися уникати затримки як на вдиху, так і на видиху. Більшість вправ виконуються у положенні лежачи на кушетці на спині або животі (рис. 1).

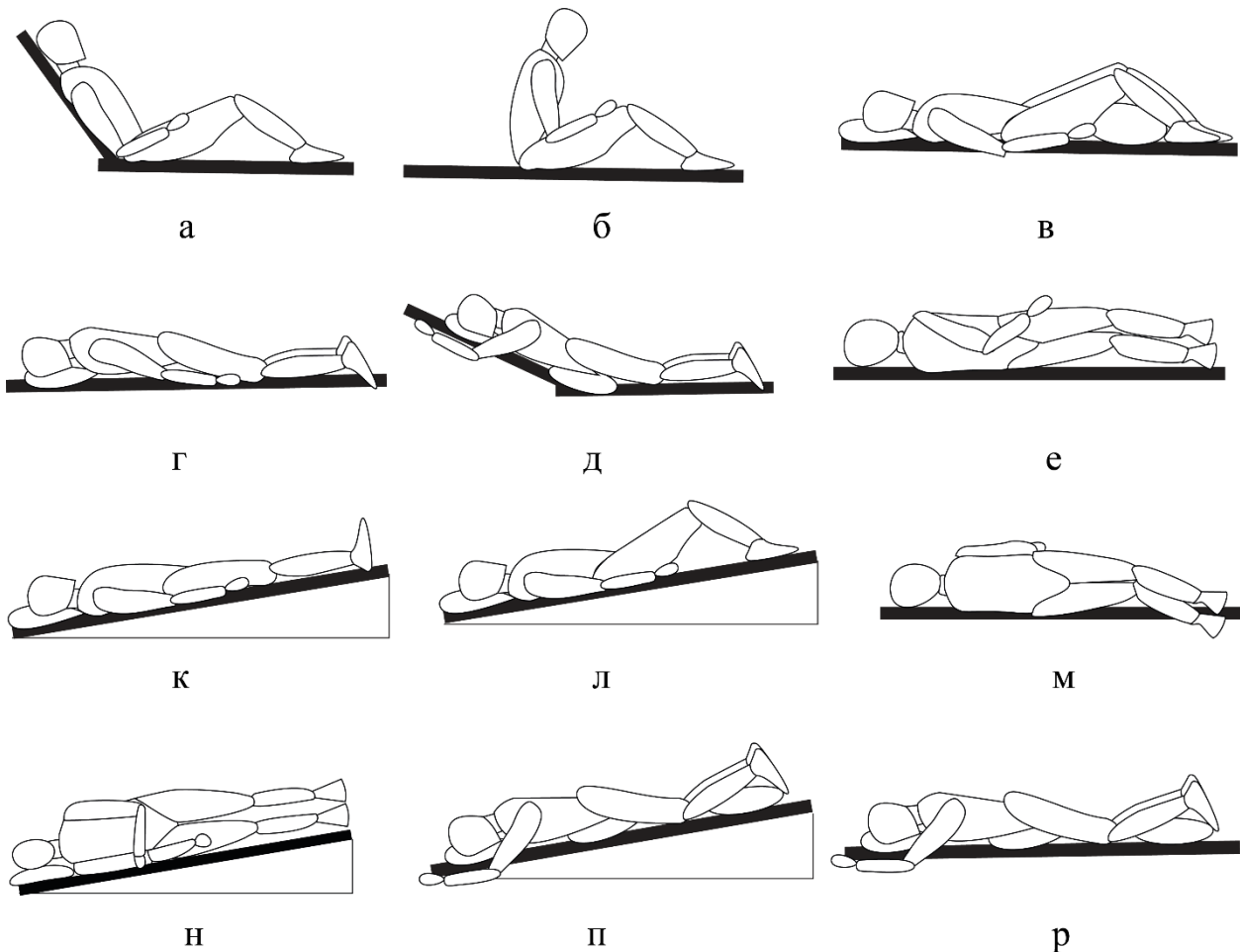


Рис. 1. Пози та положення людини при постуральному дренажі: а – у передньому верхньому відділі; б – у задньому верхньому відділі; в – у передньому відділі; г – у лівому задньому відділі; д – у лівій середній ділянці; е – у правій середній ділянці; к – у лівій ділянці; л – у нижніх відділах передньої ділянки; м – у правій бічній ділянці; н – у лівій бічній ділянці; п – у задній нижній ділянці; р – у верхній ділянці

Розрізняють період лікування захворювання, профілактики під час та після хвороби та реабілітації після COVID-19, кожен з яких поділяють на етапи за функціональною ознакою.

Період реабілітації пацієнтів після захворювання COVID-19 розподіляють на [13]:

– гострий – реабілітаційні методи направлені на поліпшення оксигенації, секреції та санації дихальних шляхів, сприяння відлученню від інвазивної штучної вентиляції легень, потреби щодо харчування, профілактику аспіраційної пневмонії, профілактику іммобілізаційного синдрому,

ранню мобілізацію, профілактику розвитку постреанімаційного синдрому. Сприяння вирішенню проблем із порушенням мобільності, функцій дихання, ковтання, харчування та комунікації, когнітивних функцій;

– післягострий – збільшення інтенсивності профілактично-реабілітаційних заходів: фізичних навантажень, вправ для покращення мобільності, функцій дихання, ковтання, харчування та комунікації, когнітивних функцій;

– довготривалий – виконання вправ, направлених на реабілітацію легень, що включають фізичні та дихальні навантаження, а також звичайні дії людини у повсякденному житті.

Перед здійсненням профілактичних заходів та після їх завершення пацієнти проходять повне обстеження, для кожного періоду якого лікарі складають індивідуальний реабілітаційний план.

Якість функціонального адаптивного одягу визначається ступенем його відповідності умовам експлуатації, спеціально розробленою конструкцією, цілісністю композиційного і колірною моделі. Адаптивний одяг має виконувати ряд специфічних функцій залежно від особливостей протікання етапу реабілітації, проведення процедур медичним персоналом, процесів догляду та терапії, що зумовлює певний комплекс вимог – функціональних, ергономічних, гігієнічних, психофізіологічних, соціальних, естетичних тощо.

Методологія проєктування адаптивних виробів базується на визначенні умов та топографії проведення медичних процедур в залежності від перебігу захворювання та реабілітаційного періоду після COVID-19 із урахуванням характерних рухів, поз та положень тіла пацієнта; обґрунтованому виборі текстильних матеріалів із визначеними характеристиками; аналізі використовуваного медичного обладнання/апаратів.

На основі підходу до проєктування функціонального адаптивного одягу для пацієнтів, що перебувають на реабілітації

після COVID-19 виділено основні етапи його розробки:

– аналіз асортименту закордонного та вітчизняного виробництва різновидів сучасних моделей функціонального адаптивного одягу для пацієнтів, що перебувають на реабілітації після COVID-19;

– дослідження функціональних особливостей та послідовності процедурна основі повної інформації про комплекс медичних, лікувальних, реабілітаційних та профілактичних заходів, про допоміжні лікувально-профілактичні засоби, препарати, медичні прилади та обладнання під час їх проведення на етапі реабілітації пацієнтів після COVID-19;

– аналіз типових поз, рухів та положень при виконанні реабілітаційних фізичних вправ різної інтенсивності (розтяжка рук, шийних та плечових суглобів, підколінного сухожилля, м'язів стегна та колінного суглоба тощо), змін тілобудови, поведінки пацієнтів та їх фізичний, психічний стан тощо);

– розробка топографії впливу медичних процедур та різних чинників оточуючого середовища, що виникають при використанні одягу та впливають на його термін експлуатації;

– порівняльна оцінка гігієнічних, ергономічних та показників надійності матеріалів для їх подальшого обґрунтованого вибору на визначених зонах;

– обґрунтований підбір швейної фурнітури та ниток;

– визначення особливостей технології виготовлення функціонального адаптивного одягу;

– розробка специфічних вимог до проєктування функціонального адаптивного одягу для пацієнтів, що перебувають на реабілітації після COVID-19;

– визначення комплектності виробів, необхідних для пацієнтів, що перебувають на реабілітації після COVID-19;

– проєктування конструктивно-технологічних рішень моделей сучасного адаптивного одягу з урахуванням специ-

фічних вимог до виробу, зокрема комфортного мікроклімату підодягового простору і можливості його регулювання; відповідності конструктивно-технологічного рішення одягу тілобудові та його зміні; відповідного членування виробу умовам експлуатації; наявності інформації про різновиди та розміщення застібок; естетичного задоволення одягом, що може впливати на психоемоційний стан людини (колір, модель тощо).

У виробках використовують різні функціонально-конструктивні елементи, зокрема вузли і деталі, в т.ч. відлітні, отвори, членування, складки, формотворні виточки, краї, застібки, фурнітуру тощо. Конструктивно-технологічні рішення функціонального адаптивного одягу передбачають членування, їх раціональну кількість та місце розташування з метою полегшення одягання та знімання виробу, уможливлення огляду та обстеження тіла пацієнта, зниження ризику травмування шкіри.

Такий одяг для пацієнтів зазвичай виготовляють із великою кількістю застібок (на запах, центральна або зміщена) на кнопках, зав'язках, блискавках, петлях, текстильних тасьмах із різним місцем розташування. Так, наприклад, доступ до грудної ділянки, живота, пахвових западин, спини та інших ділянок тіла людини уможлиблюється завдяки деталям різної конфігурації, що відстібаються повністю або частково, а також різним функціональним застібкам: центральній (в середньому шві) або зміщеній (наприклад, у бічному, плечовому шві, на запах) на кнопки, блискавки, гудзики, текстильні застібки тощо. Завдяки ним спрощується проведення необхідних медичних/профілактичних/реабілітаційних процедур (вимірювання температури тіла, перебування на електрокардіограмі, електрокардіографії, поліграфії тощо).

Серед основних функціонально-конструктивних елементів переду (пілочок) виробу слід виокремити центральну (в середньому шві) або зміщену (наприклад, у бічному, плечовому шві, на запах) застібки на кнопки, зав'язки, застібку-блискавку, гудзики, текстильні застібки тощо; з'єднати

частини виробу; отвори (наприклад, у грудній ділянці, зона легень); деталі, що відстібаються повністю або частково (вертикальні, горизонтальні, фігурні).

Найбільш розповсюдженими функціонально-конструктивними елементами спинки у адаптивному одязі є: застібки, а саме центральна (в середньому шві) або зміщена (наприклад, у бічному, плечовому шві, на запах) на кнопки, зав'язки, застібку-блискавку, гудзики, текстильні застібки тощо; деталі членування, що відстібаються повністю або частково (вертикальні, горизонтальні, фігурні); різні отвори (наприклад, у зоні легень), складки, еластична тасьма у середньому шві тощо.

Також узагальнено функціонально-конструктивні елементи рукава, зокрема деталі членування, що відстібаються повністю або частково і мають різну конфігурацію (вертикальні, горизонтальні, фігурні); застібки у нижньому та верхньому шві, у проймі, у шві рукава реглан, що розстібаються частково або повністю за допомогою текстильних застібок, кнопок, зав'язок, магнітів, застібки-блискавки тощо. Завдяки ним спрощується доступ для забору крові на аналізи, дослідження пульсу, вимірювання тиску пацієнта тощо.

Запропоновано функціонально-конструктивні елементи штанів, які застосовані у комплектах адаптивних виробів, а саме: застібка у кроковому та бічному шві, що розстібається частково або повністю за допомогою текстильних застібок, кнопок, застібки-«блискавки» тощо; деталі членування, що відстібаються повністю або частково (вертикальні, горизонтальні); застібка у передньому та задньому середньому шві, що розстібається (частково або повністю); отвори (наприклад, у сідничній зоні); відлітні деталі (передня або задня частина штанів, пати, кокетки, еластичні тасьма із регульованою застібкою на кнопки, гудзики, петлі тощо), що уможливають проведення медичних процедур (наприклад, м'язових ін'єкцій).

У плечовому одязі відбувається деформація рукава в зоні ліктя, швидкий знос матеріалу в зоні лопаток, у пахвових западинах, по низу рукавів, на ділянках розміщення застібок-блискавок; у поясному – в зоні колін, сідниць, стегон, по низу штанин по згинах і площині, тому доцільно підбирати текстильні матеріали за визначеними характеристиками для різних ділянок виробу.

Отвори у швах, що застосовуються на різних ділянках виробу (штанах, переду/пілочках, спинці, рукавах), ластовиці у суцільнокроєному рукаві у підпахвових западинах або крокових швах також слугують як вентиляційний елемент у адаптивному одязі та виготовлені з дихаючих еластичних матеріалів.

Для спрощення проведення медичних мініінвазивних процедур доцільно проектувати отвори у адаптивному одязі, що мінімізують травмування шкіри, органів і тканин при діагностичному або лікувальному втручанні. Таке конструктивно-технологічне рішення спрямоване на забезпечення психологічного комфорту пацієнта під час проведення процедур медичним персоналом, а також зручності доступу до певних зон тіла.

На основі аналітичних досліджень систематизовано різновиди отворів у адаптивному одязі:

- за формою (прямокутні, округлі тощо);
- за розміром (маленькі, середні);
- за зоною розміщення (у плечовому виробі – грудна, поясна ділянка, зона передпліччя, у поясному – сіднична ділянка);
- за способом обробки (в швах, обметані, обшивні);
- за призначенням (для проведення профілактичних/медичних/реабілітаційних заходів).

При проектуванні функціонального адаптивного одягу необхідно враховувати характерні пози, рухи та положення тіла пацієнта при проведенні лікувальних/реабілітаційних/профілактичних заходів після COVID-19.

Важливою складовою соціальної адаптації є виконання комплексних фізичних вправ, що відбувається у декілька етапів [3, 4, 9]:

Підготовка до повернення до фізичних навантажень здійснюється за допомогою низькоінтенсивної діяльності, що забезпечена дихальними вправами, ходьбою, вправами на гнучкість і розтяжку (рис. 2, рис. 3), легкою роботою по дому/саду, легкою йоґою тощо; аеробних та силових вправ (рис. 4) помірної інтенсивності, а саме підйомів на п'яти, згинання рук, випадки в сторону тощо; аеробних та силових вправ помірної інтенсивності з навичками координації та функціонування, а саме велоспорт, плавання, біг у повільному темпі, гра зі спортивними ракетками, танцювальні вправи тощо.

Жодна вправа не повинна викликати болісні відчуття (біль у грудях, неприємність, запаморочення тощо).

Ефективність лікувальної та фізичної реабілітації спостерігається при комбінуванні аеробних та силових вправ та виконанні їх протягом 8 тижнів, що сприяє поліпшенню кардіореспіраторної та кістково-м'язової витривалості [1].

При експлуатації одяг піддається різноманітному впливу (багаторазові розтягування, вплив вологи і тепла тощо), які, в силу їх різної інтенсивності на окремих ділянках, змінюють форму поверхні одягу, що призводить до втрати зовнішнього вигляду. Встановлено найбільш повторювані рухи та положення пацієнтів під час виконання реабілітаційних вправ. Здебільшого це поза лежачи на спині, на животі (що полегшує дихання при середній та тяжкій формі перебігу захворювання), поза сидячі, неактивні рухи при зміні положення тіла.

З урахуванням ступеню ураження легень впроваджують комплекси лікувальної гімнастики на етапах медичної реабілітації при COVID-19, комплексні вправи медичної фізкультури, вправи на розвиток та зміцнення дихальних м'язів, лікувальний масаж, фізіотерапевтичні процедури. У табл. 1. надано рекомендації щодо конструктивно-

технологічних рішень на основі характерних поз і положень пацієнта. Усі вправи особа виконує під наглядом медичного персоналу за індивідуальним реабілітаційним планом

(визначається темп та обсяг фізичних вправ із урахуванням поточного стану пацієнта), що реалізує максимальне використання можливостей методик.

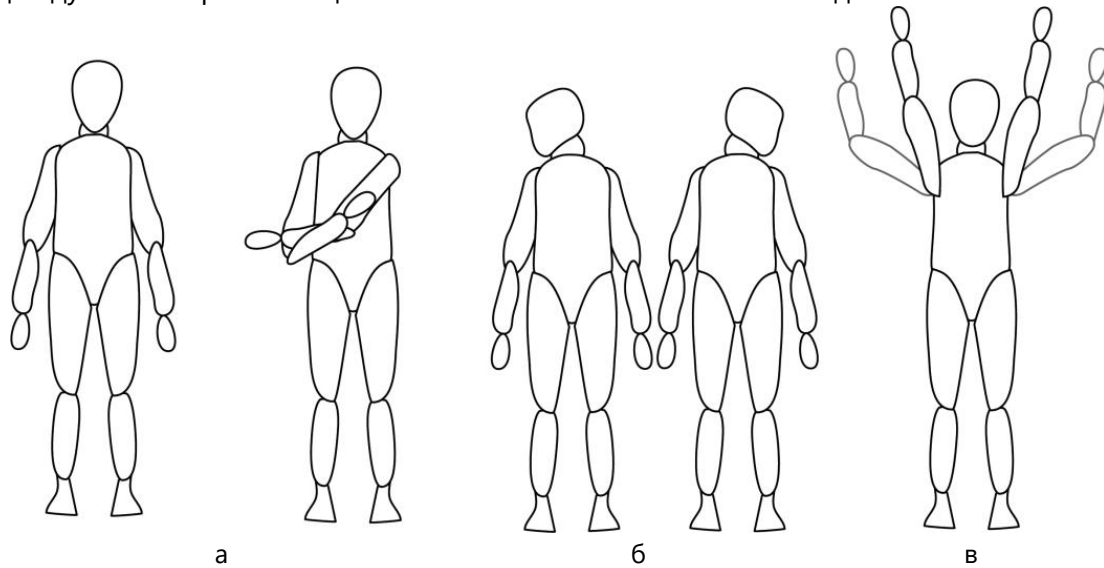


Рис. 2. Пози та положення пацієнта при реабілітації для розтяжки:
а – рук; б – шийних суглобів; в – плечових суглобів

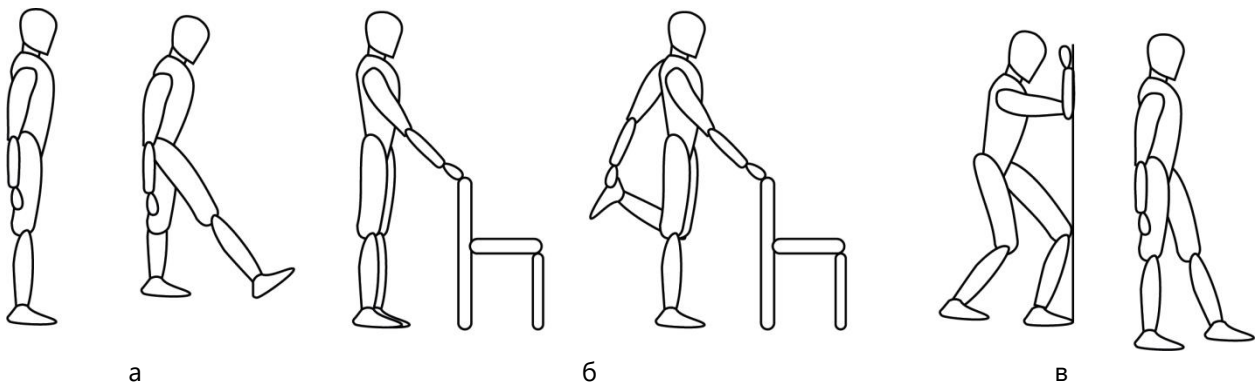


Рис. 3. Пози та положення пацієнта при реабілітації для розтяжки:
а – підколінного сухожилля; б – м'язів стегна; в – м'язів колінного суглоба

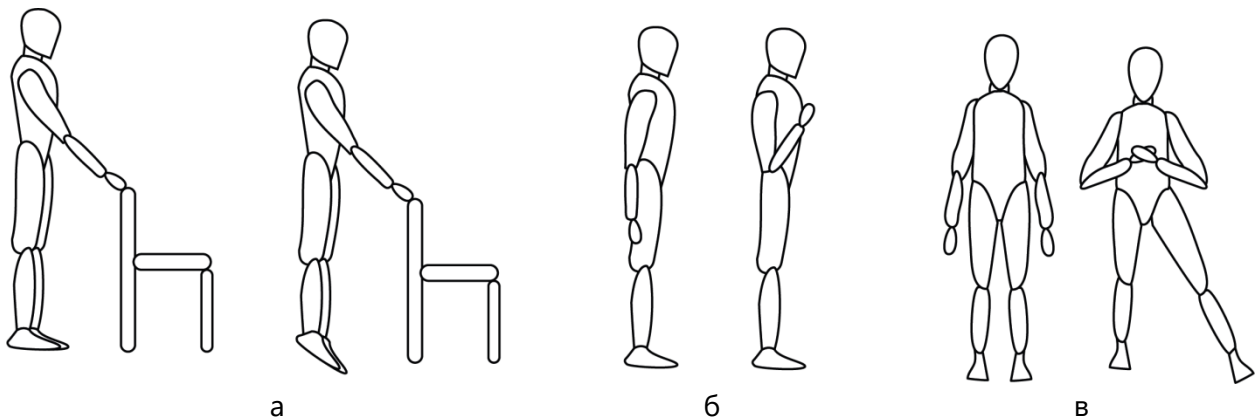
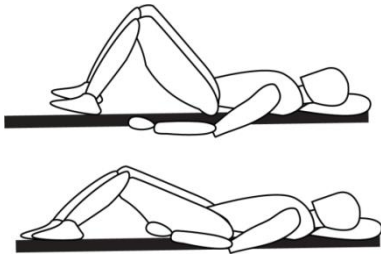

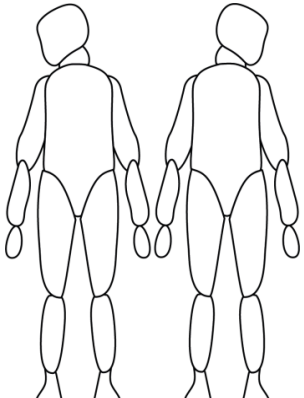
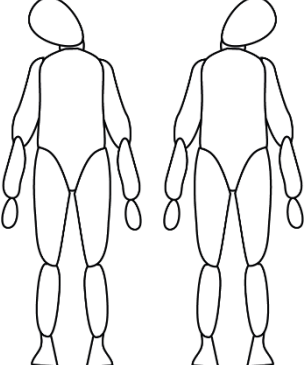


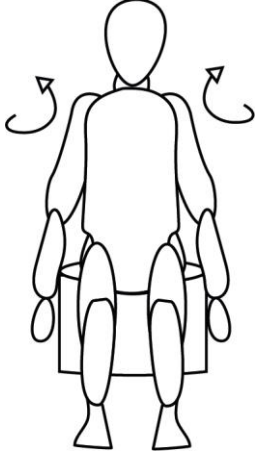
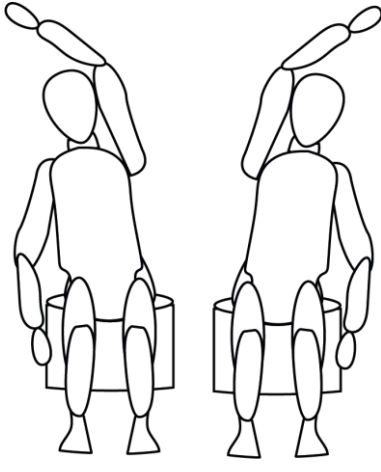
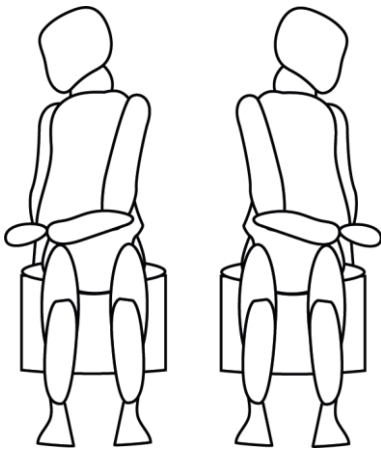
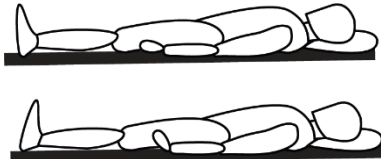
Рис. 4. Пози та положення пацієнта при реабілітації:
а – підйоми на п'яти; б – згинання рук на біцепс; в – випади в сторону

Таблиця 1

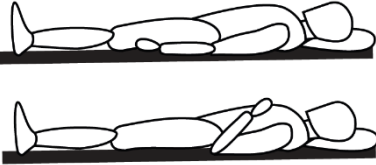

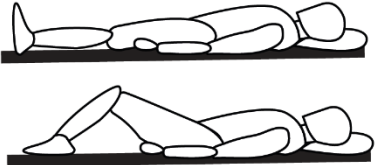
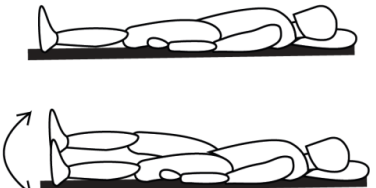

Рекомендації щодо конструктивно-технологічних рішень
на основі характерних поз і положень пацієнта

Положення пацієнта при проведенні вправ	Опис	Рекомендації щодо конструктивно-технологічних моделей одягу
1	2	3
Підготовка до повернення до фізичних навантажень		
	<p>Пацієнт лягає на спину з зігнутими колінами, ступні стоять на підлозі або ліжку. Обережно нахляє коліна до правого боку, забезпечуючи легке скручування хребта. Повторює з переходом у лівий бік.</p>	<p>Застібка центральна або зміщена (на запах) пілочки на кнопки, магніти, зав'язки, текстильні тасьма, застібку-блискавку тощо.</p> <p>Горизонтальні членування у зоні колін передньої половинки штанів із защипами/складками з боків.</p>
	<p>Пацієнт лягає на спину, зігнувши ногу у колінному суглобі. По черзі обережно притискає коліно до грудей із затримкою на декілька секунд перед опусканням.</p>	<p>Застібка центральна або зміщена (на запах) пілочки на кнопки, магніти, зав'язки, текстильні тасьма, застібку-блискавку тощо.</p> <p>Спинка з центральною складкою з кокетки з еластичних матеріалів; зі зміщеною застібкою на запах у плечовому шві на кнопки, текстильну тасьму тощо; складки/защипи у проймі.</p> <p>Горизонтальні членування у зоні колін передньої половинки штанів із защипами/складками з боків.</p> <p>Штани із завищеною лінією талії; пояс на еластичній тасьмі.</p>
	<p>Пацієнт обережно повертає голову праворуч до появи легкого розтягування у шиї. Для допомоги у спрямуванні руху може покласти пальці на підборіддя. Повторює повороти в двох напрямках.</p>	<p>Застібка центральна або зміщена (на запах) пілочки або спинки на кнопки, магніти, зав'язки, текстильні тасьма, застібку-блискавку тощо.</p>
	<p>Пацієнт відводить голову убік, опустивши її у напрямку до плеча. Обережно кладе руку на голову, щоб допомогти направити рух. Плече має залишатися розслабленим. Повинне з'явитись відчуття розтягування на протилежному боці шиї. Повторює повороти в двох напрямках.</p>	<p>Застібка центральна або зміщена (на запах) пілочки або спинки на кнопки, магніти, зав'язки, текстильні тасьма, застібку-блискавку тощо.</p>


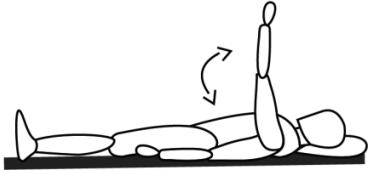
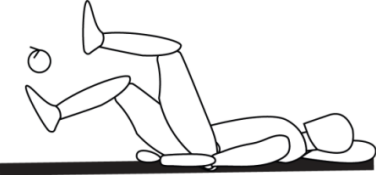
Продовження табл. 1

1	2	3
	<p>Пацієнт приймає зручне положення сидячи та обережно перекочує плечі назад по колу. Якщо не виникає болісних відчуттів – перекочує їх уперед.</p>	<p>Застібка центральна або зміщена (на запах) пілочки або спинки на кнопки, магніти, зав'язки, текстильні тасьма, застібку-блискавку тощо.</p> <p>Горизонтальні членування у зоні колін передньої половинки штанів із защипами/складками з боків.</p> <p>Застібка у нижньому та верхньому шві вшивного рукава, у шві рукава реглан, що розстібається частково або повністю за допомогою текстильних застібок, кнопок, зав'язок, магнітів, застібки-«блискавки».</p>
	<p>Пацієнт приймає зручне положення сидячи та обережно нахиляється в один бік із піднятою рукою над головою та, утримуючи себе, спирається іншою рукою на край стільця.</p>	<p>Застібка центральна або зміщена (на запах) пілочки або спинки на кнопки, магніти, зав'язки, текстильні тасьма, застібку-блискавку тощо.</p> <p>Горизонтальні членування у зоні колін передньої половинки штанів із защипами/складками з боків.</p> <p>Застібка у нижньому та верхньому шві вшивного рукава, у шві рукава реглан, що розстібається частково або повністю за допомогою текстильних застібок, кнопок, зав'язок, магнітів, застібки-«блискавки»; суцільно-кроєний рукав з ластовицею.</p>
	<p>Пацієнт приймає зручне положення сидячи, потім повертається на правий бік, забезпечуючи м'яке скручування хребта. В якості допоміжного засобу можна використовувати спинку стільця.</p> <p>Пацієнт повертається у вихідне положення, потім повторює вправу у протилежному напрямі.</p>	<p>Застібка центральна або зміщена (на запах) пілочки або спинки на кнопки, магніти, зав'язки, текстильні тасьма, застібку-«блискавку», ґудзики тощо.</p> <p>Горизонтальні членування у зоні колін передньої половинки штанів із защипами/складками з боків.</p> <p>Спинка з центральною складкою з кокетки з еластичних матеріалів; зі зміщеною застібною на запах у плечовому шві на кнопки, текстильну тасьму тощо; складки/защипи у проймі.</p> <p>Штани із завищеною лінією талії; пояс на еластичній тасьмі.</p>
	<p>Пацієнт приймає зручне положення лежачи, руки вздовж тулуба.</p> <p>Одночасно згинає та розгинає кисті рук та стоп.</p>	<p>Центральна або зміщена (на запах) застібка пілочки на кнопки, текстильні тасьма, застібка-блискавка, магніти, зав'язки тощо.</p> <p>Спинка з центральною складкою з кокетки з еластичних матеріалів; зі зміщеною застібною на запах у плечовому шві на кнопки, текстильну тасьму тощо; складки/защипи у проймі.</p>

Продовження табл. 1

1	2	3
	<p>Пацієнт приймає зручне положення лежачи, руки вздовж тулуба. Поступово згинає та розгинає руки у ліктьових суглобах (рух кистей рук до плечей та назад).</p>	<p>Центральна або зміщена (на запах) застібка пілочки на кнопки, текстильні тасьма, застібку-блискавку, магніти, зав'язки тощо.</p>
	<p>Пацієнт приймає зручне положення лежачи, долоні на грудях. Піднімає зігнуті руки вгору – вдих, опускає вниз – видих. Вдих виконує носом, видих ротом.</p>	<p>Центральна або зміщена (на запах) застібка пілочки на кнопки, текстильні тасьма, застібку-блискавку, магніти, зав'язки тощо. Суцільнокроєний рукав з ластовицею, застібка у шві рукава реглан, що розстібається (частково або повністю) за допомогою текстильних застібок, ґудзик, зав'язок, магнітів, застібки-«блискавки». Спинка з центральною складкою з кокетки з еластичних матеріалів; зі зміщеною застіркою на запах у плечовому шві на кнопки, текстильну тасьму тощо; складки/защипи у проймі.</p>
	<p>Пацієнт приймає зручне положення лежачи, руки вздовж тулуба. Почергово згинає та розгинає ноги у колінних суглобах, ковзаючи стопою по ліжку.</p>	<p>Центральна або зміщена (на запах) застібка пілочки на кнопки, текстильні тасьма, застібку-блискавку, магніти, зав'язки, ґудзики тощо. Горизонтальні членування у зоні колін передньої половинки штанів із защипами/складками з боків.</p>
	<p>Пацієнт приймає зручне положення лежачи, руки вздовж тулуба. Відводить ногу у сторону, ковзаючи по ліжку. Вправа виконується почергово кожною ногою.</p>	<p>Центральна або зміщена (на запах) застібка пілочки на кнопки, текстильні тасьма, застібку-блискавку, магніти, зав'язки тощо. Вертикальні або горизонтальні застібки (застібка-блискавка, кнопки, текстильна застібка) передньої половинки штанів, що розстібаються повністю або частково.</p>
	<p>Пацієнт приймає зручне положення лежачи, руки вздовж тулуба. Кладе кисті рук на плечі та робить кругові рухи у плечових суглобах.</p>	<p>Центральна або зміщена (на запах) застібка пілочки на кнопки, текстильні тасьма, застібку-блискавку, магніти, зав'язки тощо. Суцільнокроєний рукав з ластовицею, застібка у шві рукава реглан, що розстібається частково або повністю за допомогою текстильних застібок, ґудзик, зав'язок, магнітів, застібки-«блискавки». Спинка з центральною складкою з кокетки з еластичних матеріалів; зі зміщеною застіркою на запах у плечовому шві на кнопки, текстильну тасьму тощо; складки/защипи у проймі.</p>

Продовження табл. 1

1	2	3
	<p>Пацієнт приймає зручне положення лежачи, руки вздовж тулуба. Робить вправи на дихання діафрагмою (на вдиху живіт надуває, на видиху максимально втягує в себе). Для контролю вправи кладе руки на живіт.</p>	<p>Центральна або зміщена (на запах) застібка пілочки на кнопки, текстильні тасьма, застібку-блискавку, магніти, зав'язки тощо.</p>
	<p>Пацієнт приймає зручне положення лежачи, руки вздовж тулуба. Почергово підіймає пряму руку вгору на вдиху, опускає на видиху (протяжний видих).</p>	<p>Центральна або зміщена (на запах) застібка пілочки на кнопки, текстильні тасьма, застібку-блискавку, магніти, зав'язки тощо. Спинка з центральною складкою з кокетки з еластичних матеріалів; зі зміщеною застібкою на запах у плечовому шві на кнопки, текстильну тасьму тощо; складки/защипи у проймі.</p>
	<p>Пацієнт приймає зручне положення лежачи, руки вздовж тулуба. Робить велосипедний рух однією ногою, потім іншою.</p>	<p>Застібка центральна або зміщена (на запах) пілочки або спинки на кнопки, магніти, зав'язки, текстильні тасьма, застібку-блискавку тощо. Горизонтальні членування у зоні колін передньої половинки штанів із защипами/складками з боків.</p>

Після аналізу характерних поз і положень пацієнта при виконанні реабілітаційних вправ найбільш використовуваними у адаптивному одязі є такі рішення, в яких використовуються конструктивно-технологічні рішення, а саме центральна або зміщена (на запах) застібка пілочки або спинки на кнопки, магніти, зав'язки, текстильні тасьма, застібку-блискавку тощо; суцільнокросений рукав з ластовицею, застібка у нижньому та верхньому шві вшивного рукава, у шві рукава реглан, що розстібається частково або повністю за допомогою текстильних застібок, кнопок, зав'язок, магнітів, застібки-блискавки; горизонтальні членування у зоні колін передньої половинки штанів із защипами/складками з боків.

Висновки. В результаті проведеного дослідження засвідчено актуальність проєкування сучасного ергономічного

адаптивного одягу для пацієнтів, що перебувають на реабілітації після COVID-19. Зроблено наголос на умовний розподіл перебігу хвороби на етапі лікування та акцентовано увагу на розподілі форм (гостра, післягостра, довготривала) в період реабілітації. Графічно представлено основні пози та положення пацієнта при постуральному дренажі. Розроблено специфічні вимоги до одягу та матеріалів для пацієнтів, що перебувають на реабілітації після захворювання на COVID-19, яким він має відповідати. Узагальнено та перелічено основні функціонально-конструктивні елементи спинки, переду/пілочки, рукава, плечових та поясних виробів. Графічно представлено основні пози та рухи пацієнта на етапі реабілітації в залежності від інтенсивності діяльності (низькоінтенсивна, аеробні та силові вправи). На основі дослідження комплексу фізичних вправ для

пацієнтів на реабілітації після COVID-19 надано рекомендації щодо впровадження функціонально-конструктивних елементів переду (пілочки), спинки, рукава, штанів. Узагальнено функціонально-конструктивні елементи, які опосередковано впливають на тривалість надання медичних послуг в лікарнях, проведення та надання людині кваліфікованої спеціалізованої медичної допомоги на сучасному рівні медичним персоналом, зменшення часу на обстеження та його уможливлення, лікування та здійснення догляду за особою, забезпечують

комфортне перебування людини у одязі. Узагальнюючи рекомендації, можна зазначити, що спільними для всіх поз є положення лежачи на спині або проведення вправ у положенні стоячи, неактивні рухи руками та ногами, що сприяють поверненню людини до звичного ритму життя. Узагальнено різновиди функціонально-конструктивних елементів переду/пілочок, спинки, рукавів, штанів для пацієнтів, що перебувають на реабілітації після COVID-19, із використанням різної фурнітури.

Література:

1. Колосніченко О. В., Пашкевич К. Л., Остапенко Н. В., Скрипченко А. Г., Люклян Н. Р. Аналіз і систематизація різновидів проєктних рішень при виготовленні адаптивного одягу для пацієнтів. *Art and Design*. 2022. №2(18). С. 94–107. DOI: [10.30857/2617-0272.2022.2.8](https://doi.org/10.30857/2617-0272.2022.2.8) (дата звернення: 02.08.2022).

2. Олійник С. В. Постуральний дренаж та коригуючі положення у фізичній терапії. *Сучасна наука та освіта Волині: зб. матеріалів наук.-практ. онлайн-конф.* (20 листопада 2020 р.). Луцьк: ВежаДрук, 2020. С. 177–179.

3. Остапенко Н., Колосніченко О., Арабаджи А., Олійник Г., Мамченко Я. Дизайн функціональних текстильних виробів. *Актуальні проблеми сучасного дизайну: збірник матеріалів IV Міжнародної науково-практичної конференції*, м. Київ, 27 квітня 2022 року. Київ: КНУТД, 2022. С. 181–184. URL: <https://drive.google.com/file/d/1DyiDRBMHd1VeKs6UKbaCVeCPFDkdnpnuD/view> (дата звернення: 02.08.2022).

4. Остапенко Н. В., Колосніченко О. В., Очеретна Л. В., Токар Г. М., Рубанка А. І., Мамченко Я. О. Адаптивні текстильні вироби: засоби з'єднання та їх особливості. *Art and design*. 2021. №4(16). С. 53–65. URL: <https://artdesign.knutd.edu.ua/wp-content/uploads/sites/33/2022/02/5-AD-4-2021.pdf> (дата звернення: 02.08.2022).

5. Підтримка для самостійної реабілітації після пов'язаних з COVID-19 захворювань. World Health Organization. 2020. URL: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2021/04/2021_771_who.pdf (дата звернення: 02.08.2022).

6. Постуральний дренаж бронхів. Діагностичні та лікувальні маніпуляції. Внутрішні хвороби.

URL: <https://empendium.com/ua/chapter/B27.IV.24.19> (дата звернення: 02.08.2022).

7. Привала В. О., Буханцова В. О. Систематизація способів здійснення трансформації сучасного одягу. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2012. №2. С. 65–68. URL: http://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/tech/2012_2/21pri.pdf (дата звернення: 02.08.2022).

8. Про внесення змін до Стандартів медичної допомоги "Коронавірусна хвороба (COVID-19)": Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 04.02.2022 № 230. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0230282-22#Text> (дата звернення: 02.08.2022).

9. Протокол надання реабілітаційної допомоги пацієнтам з коронавірусною хворобою (COVID-19) та реконвалесцентам: Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 20.04.2021 № 771. URL: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2021/04/2021_771_covid19_rehabilit.pdf (дата звернення: 02.08.2022).

10. Скрипченко А., Сугак О., Киржа Ж., Буштюк А., Казак М. Разработка концепции проектирования адапционной одежды для больных. *Creativitate. Tehnologie. Marketing: CTM*. 2014: Al 3-lea Simpozion International, 31 oct.-01 noiem. Chişinău. P. 236–240. URL: <http://repository.utm.md/handle/5014/7085> (дата звернення: 02.08.2022).

11. Супрун Н. П. Основні аспекти розробки сучасного шпитального одягу. *Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. Серія: Технічні науки*. 2017. № 4. С. 124–129. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vknutd_2017_4_18 (дата звернення: 02.08.2022).

12. Barbara C., Clavario P., De Marzo V., Lotti R., Guglielmi G., Porcile A., Russo C., Griffo R., Mäkikallio T., Hautala A. J., Porto I. Effects of

exercise rehabilitation in patients with long coronavirus disease 2019. *European Journal of Preventive Cardiology*. 2022. Vol. 29, Is. 7. P. 258–260. DOI: <https://doi.org/10.1093/eurjpc/zwac019> (дата звернення: 02.08.2022).

13. Long COVID Rehabilitation booklet. Information for patients. Hertfordshire Community. URL: <https://www.hct.nhs.uk/media/4529/long-covid-rehabilitation-booklet-july-2021.pdf> (дата звернення: 02.08.2022).

14. Long COVID Rehabilitation booklet. Information for patients. The Leeds Teaching Hospitals NHS Trust and Leeds Community Healthcare NHS Trust. 2022. URL: <https://flipbooks.leedsth.nhs.uk/LN005039.pdf> (дата звернення: 02.08.2022).

15. Beeching N. J., Fletcher T. E., Fowler R. Corona virus disease 2019 (COVID-19) – Symptoms, diagnosis and treatment. Toronto, Canada. *BMJ Best Practice*. 2020. URL: <https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/3000201> (дата звернення: 02.08.2022)

References:

1. Kolosnichenko, O. V., Pashkevych, K. L., Ostapenko, N. V., Skrypchenko, A. H., Liuklian, N. R. (2022). Analiz i systematyzatsiia riznovydiv proiektnykh rishen pry vyhotovlenni adaptivnoho odiahu dlia patsiientiv [Analysis and systematization of various project solutions in the manufacture of adaptive clothing for patients]. *Art and Design*. 2 (18). 94–107. DOI: [10.30857/2617-0272.2022.2.8](https://doi.org/10.30857/2617-0272.2022.2.8) (Last accessed: 11.10.2022) [in Ukrainian].

2. Oliinyk, S. V. (2020). Posturalnyidrenazh ta koryhuiuchipolozhennia u fizychniiterapii [Postural drainage and corrective positions in physical therapy]. *Modern science and education in Volyn: Zbirnyk materialiv naukovo-praktychnoi onlain-konferentsii (20 lystopada 2020 roku) – Collection of materials of the scientific and practical online conference*. Lutsk (pp. 177–178). URL: <https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/18562/3/observatoriia.pdf> (Last accessed: 11.10.2022) [in Ukrainian].

3. Ostapenko, N., Kolosnichenko, O., Arabadzy, A., Oliinyk, H., Mamchenko, Y. (2022). Dyzain funktsionalnykh tekstylnykh vyrobiv. [Design of functional textile products] Actual problems of modern design: *zbirnyk materialiv IV Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii (27 kvitnia 2022 r.) – collection of materials of the IV international scientific and practical conference*. Kyiv: KNUUD. URL: <https://drive.google.com/file/d/1DyiDRBMHd1VeKs>

[6UKbaCveCPFDkdpnuD/view](https://drive.google.com/file/d/1DyiDRBMHd1VeKs/view) (Last accessed: 11.10.2022) [in Ukrainian].

4. Ostapenko, N. V., Kolosnichenko, O. V., Ocheretna, L. V., Tokar, H. M., Rubanka, A. I., Mamchenko, Y. O. (2021). Adaptivni tekstylni vyroby: zasobyz'iednannia ta yikhosoblyvosti [Adaptive textile products: connecting means and their features] *Art and design*. 4(16). 53–65. URL: <https://artdesign.knutd.edu.ua/wp-content/uploads/sites/33/2022/02/5-AD-4-2021.pdf> (Last accessed: 11.10.2022) [in Ukrainian].

5. World Health Organization. (2020). Pidtrymka dlia samostiinoi reabilitatsii pislia povyiazanykh z COVID-19zakhvoriuvan [«Support for Rehabilitation: Self-Management after COVID-19 Related Illness»]. URL: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2021/04/2021_771_who.pdf (Last accessed: 26.10.2022) [in Ukrainian].

6. Sait «Posturalnyi drenazh bronkhiv» [Sait «Postural bronchial drainage»]. Diahnostychni ta likuvalni manipuliatsii. *Vnutrishnik hvoroby* (empendium.com). URL: <https://empendium.com.ua/chapter/B27.IV.24.19> (Last accessed: 11.10.2022) [in Ukrainian].

7. Pryvala, V. O. (2012). Systematyzatsiia sposobiv zdiisnennia transformatsii suchasnoho odiahu [Systematization of methods of transformation of modern clothes]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu*. Vol. 2. P. 65–68. URL: http://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/tech/2012_2/21pri.pdf (Last accessed: 11.10.2022) [in Ukrainian].

8. Protokol nadannia reabilitatsiinoi dopomohy patsiientam z koronavirusnoiu khvoroboiu (COVID-19) ta rekonvalescentam: Nakaz Ministerstva okhorony zdorovya Ukrainy vid 20.04.2021 № 771. [Protocol for providing rehabilitation assistance to patients with coronavirus disease (COVID-19) and convalescents: Order of the Ministry of Health of Ukraine dated April 20, 2021 No. 771]. *dec.gov.ua*. 2021. URL: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2021/04/2021_771_covid19_rehabilit.pdf (Last accessed: 15.10.2022) [in Ukrainian].

9. Protokol nadannia reabilitatsiinoi dopomohy patsiientam z koronavirusnoiu khvoroboiu (COVID-19) ta rekonvalescentam: Nakaz Ministerstva okhorony zdorovya Ukrainy vid 04.02.2022 № 230 [Pro vnesenniazmin do Standartiv medychnoi dopomohy «Koronavirusna khvoroba (COVID-19)»: Order of the Ministry of Health of Ukraine dated February 04, 2022 No. 230]. *zakon.rada.gov.ua*. 2022, 22, April. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/>

[show/v0230282-22#Text](#) (Last accessed: 10.10.2022) [in Ukrainian].

10. Skrypchenko, A., Suhak, O., Kyrzha, Zh., Bushtiuk, A., Kazak, M. (2014). Razrabotka kontseptsiy proektyrovaniya adaptatsyonnoi odezhdy dlia bolnykh [Development of the concept of designing adaptive clothing for patients]. *Creativitate. Tehnologie. Marketing: CTM 2014: Al 3-lea Simpozion International, 31 oct.-01 noiem.: Culegere de articole/com. şt.: Ion Bostan. – 3rd International Symposium, Oct. 31-Nov. 1: Collection of articles/ comm.: Ion Bostan* (pp. 236–240). Chisinau. URL: <http://repository.utm.md/handle/5014/7085>. (Last accessed: 11.10.2022) [in Russian].

11. Suprun, N. P. (2017). Osnovni aspekty rozrobky suchasnoho shpytalnoho odiahu [Key Aspects Of Development Of Modern Hospital Clothing]. *Visnyk Kyivskoho natsionalnoho universytetu tekhnologii ta dyzainu. Seriya: Tekhnichni nauky. Vol. 4.* 124–129. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vkntud_2017_4_18 (Last accessed: 10.10.2022) [in Ukrainian].

12. Barbara, C., Clavario, P., De Marzo, V., Lotti, R., Guglielmi, G., Porcile, A., Russo, C., Griffo, R.,

Mäkikallio, T., Hautala, A. J., Porto, I. (2022). Effects of exercise rehabilitation in patients with long coronavirus disease 2019. *European Journal of Preventive Cardiology*. 29(7). 258–260. DOI: <https://doi.org/10.1093/eurjpc/zwac019> (Last accessed: 26.10.2022) [in English].

13. Long COVID Rehabilitation booklet. Information for patients. Hertfordshire Community. 2021. URL: <https://www.hct.nhs.uk/media/4529/long-covid-rehabilitation-booklet-july-2021.pdf> (Last accessed: 26.10.2022) [in English].

14. Long COVID Rehabilitation booklet. Information for patients. The Leeds Teaching Hospitals NHS Trust and Leeds Community Healthcare NHS Trust. (2022). URL: <https://flipbooks.leedsth.nhs.uk/LN005039.pdf> (Last accessed: 27.10.2022) [in English].

15. Beeching, N. J., Fletcher, T. E., Fowler, R. (2020). Corona virus disease 2019 (COVID-19) – Symptoms, diagnosis and treatment. Toronto, Canada. *BMJ Best Practice*. 2020. URL: <https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/3000201> (Last accessed: 26.10.2022) [in English].

ERGONOMIC APPROACH TO DESIGNING ADAPTIVE CLOTHING FOR REHABILITATION OF PATIENTS AFTER COVID-19

OSTAPENKO N. V., KOLOSNIChENKO O. V., *SKRIPChENKO A. G., ARABADZHY A. G., KUZMENKO V. V., KOSTOCHKA A. O.

Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine

**Technical University of Moldova, Republic of Moldova*

Purpose: to analyze and study the characteristic movements, postures and positions of the patient at the stage of rehabilitation after COVID-19 in order to design ergonomic adaptive clothing.

Methodology. Visual-analytical, information-research approaches, methods of comparative and system-structural analysis were used.

Results. The relevance of the design of modern ergonomic adaptive clothing has been shown. The characteristic movements, postures and positions of the patient during rehabilitation after COVID-19 are analyzed, described and graphically presented. The functional and structural elements of shoulder and waist clothing and recommendations for their use are described and characterized.

Scientific novelty. Specific requirements for functional adaptive clothing and materials for its manufacture for patients undergoing rehabilitation after the disease have been developed. Elements of constructive and technological solutions for shoulder and waist clothing for patients in the rehabilitation period after COVID-19 have been systematized.

Practical significance. The main postures and positions of the patient are graphically presented depending on the intensity of activity and postural drainage. The characteristic postures, movements and positions of the patient during rehabilitation after COVID-19 are

described, summarized and graphically reproduced. Based on the study of a set of physical exercises for patients in rehabilitation after COVID-19, recommendations are given on the use of functional and structural elements of the front / legs, back, sleeves, trousers. The functional elements of the design and technological solution of ergonomic adaptive clothing are described and characterized.

Keywords: *garments; constructive and technological solutions; clothing elements; physical exercises; postures; movements and positions.*

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРІВ:

Остапенко Наталія Валентинівна, д-р техн. наук, професор, завідувач кафедри моделювання та художнього оздоблення одягу, Київський національний університет технологій і дизайну, ORCID 57191843580, Scopus 57191843580, **e-mail:** cesel@ukr.net

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:** kolosnichenko.ov@knutd.edu.ua

Скрипченко Анжела Григорівна, канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри дизайну і технологій в текстилі і поліграфії, факультет дизайну, Технічний університет Молдови, Молдова, ORCID 0000-0002-9164-2249, **e-mail:** ascripcenco@gmail.com

Арабаджи Анастасія Григорівна, магістр, кафедра моделювання та художнього оздоблення одягу, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0003-1180-1949, **e-mail:** nastenka.arabadzhy@gmail.com

Кузьменко Володимир Володимирович, аспірант, кафедра моделювання та художнього оздоблення одягу, Київський національний університет технологій та дизайну. ORCID 0000-0002-7983-1688, **e-mail:** kuzmenko.volodymyr.95@gmail.com

Косточка Анна Олександрівна, аспірантка, кафедра мистецтва та дизайну костюма, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0003-0017-760X, **e-mail:** kostochkaanna@gmail.com

Цитування за ДСТУ: Остапенко Н. В., Колосніченко О. В., Скрипченко А. Г., Арабаджи А. Г., Кузьменко В. В., Косточка А. О. Ергономічний підхід до проєктування адаптивного одягу для реабілітації пацієнтів після COVID-19. *Art and design*. 2022. №4(20). С. 64–78.

Citation APA: Остапенко, Н. В., Колосніченко, О. В., Скрипченко, А. Г., Арабаджи, А. Г., Кузьменко, В. В., Косточка, А. О. (2022) Ергономічний підхід до проєктування адаптивного одягу для реабілітації пацієнтів після COVID-19. *Art and design*. 4(20). 64–78.

<https://doi.org/10.30857/2617-0272.2022.4.6>

УДК 7.017.9 (477)

ПОДЛЕВСЬКИЙ С. В., *ПОНОМАРЕВСЬКА О. І., ГУЛА Є. П.
Київський національний університет технологій та дизайну, Україна
*Національний університет «Чернігівська політехніка», Україна

DOI:10.30857/2617-0272.2022.4.7.

ФІГУРАТИВНІ ТА АБСТРАКТНІ АСПЕКТИ В ТВОРЧОСТІ ЄВГЕНА КРІПА

Мета: дослідити окремі ключові тематичні та стилістичні аспекти творчості відомого українського художника Євгена Кріпа задля актуалізації його творчості та інтересу до регіональних митців, які мають бути включені в загальноукраїнський контекст формування історії вітчизняного мистецтва зламу ХХ – ХХІ століття.

Методологія. Стаття базується на компаративістській та феноменологічній методиці, які реалізуються шляхом дослідження матеріалу та підходу до автора і його творів з використанням феноменологічної редукації.

Результати. Стаття піднімає необхідну проблематику дослідження більш широкого спектру сучасного українського мистецтва задля формування більш широкого та ґрунтовного погляду на історію його формування та розвитку у проміжку зламу ХХ – ХХІ століття. Коротко аналізуються ключові семіотичні образи в творчості чернігівського художника Євгена Кріпа та пропонуються їхні можливі джерела. Також розглядається можливість специфічного авторського підходу до матеріалу, який був втілений через прийом оммажу.

Наукова новизна полягає у першому публікуванні і аналізі творчості раніше малодослідженого автора, який є ключовим у розумінні розвитку мистецтва у контексті Чернігівського мистецького осередку, а відтак і у формуванні наукового інтересу до регіональних мистецьких осередків в Україні. Коротко оглядаються ключові аспекти творчості Євгена Кріпа, які зачіпають широкий діапазон творів мистецтва: від сакрального до супрематичного.

Практична значущість. Результати статті можуть бути впроваджені в мистецтвознавчий обіг з області історії вітчизняного мистецтва зламу ХХ - ХХІ століття, та окреслювати регіональні особливості розвитку мистецтва в Україні у порівнянні до домінуючих тенденцій обраного проміжку часу. Базис статті може слугувати початком наступного більш ґрунтовного дослідження творчості як автора, так й інших митців з чернігівського осередку.

Ключові слова: Євген Кріп; живопис; графіка; символ; сучасне українське мистецтво.

Вступ. «Українське мистецтво в силу своєї історичної, національної змістовної специфіки, завдяки присутності в ньому неординарних особистостей, раз за разом представляє собою багатовимірну площину для дискурсу, який постійно розвивається, заглиблюється, диференціюється та трансформується в інших сферах культурного формоутворення, продукуючи несподівані висновки і гіпотези та розкриваючи нові, невідомі дотепер сторони» [2, с. 45].

Контекст останнього часу посилив інтерес до дослідження сучасного українського мистецтва: пошуків його витоків у авангарді початку ХХ століття і побудові своєрідної лінії розвитку, яка б поетапно досягала своєї кульмінації у початку

формуванні власне сучасного українського мистецтва від 1991 року [10].

Водночас, незважаючи на численні індивідуальні спроби дослідників, хоча б умовного консенсусу щодо загальної картини розвитку сучасного українського мистецтва досягнуто не було. Безперечно, на заваді є як і амбівалентність мистецьких процесів в Україні, так і відсутність інституційної системи, яка б опікувалась виключно мистецтвом періоду зламу ХХ – ХХІ століття. Іншим аспектом, який багато дослідників часто ігнорують, є мала кількість досліджень творчості інших мистецьких осередків з регіональних центрів, а не тільки концентрація уваги на широковідомих митцях чи мистецьких школах. А точніше, брак розширення кола персоналій

сучасного українського мистецтва. Можна зауважити, що досить стала зосередженість українських мистецтвозавців на одному колі обраних авторів і є одним з «блоків» на шляху створення більш диверсифікованої, і відповідно, об'єктивної картини формування і розвитку вітчизняного сучасного мистецтва.

Аналіз попередніх досліджень.

Останні декілька років стали плідними в плані появи досліджень конкретних аспектів сучасного українського мистецтва, наприклад: фемінізму у працях О. Чепелик [15], ленд-арту у Г. Вишеславського [5], концептуального напрямку в доробку О. Аккаш [2], чи певних стильових особливостей як у Г. Складенко [11]. Паралельно, звісно, з'являються і узагальнюючі дослідження, які мають на меті вибудувати загальну структуру розвитку українського мистецтва в період кінця ХХ – початку ХХІ століття. Серед таких, варто згадати праці В. Сидоренко [10], Г. Складенко [12, 13, 14], Н. Булавіної [3, 4], Т. Міронової [8]. Звертаючи увагу до регіональних контекстів, слід зауважити, що чернігівський мистецький осередок і творчість одного з його творців Євгена Кріпа не поставали окремим об'єктом наукових досліджень, а публіцистичні видання вкрай скупі. Виключеннями є невеликий нарис про автора в континуумі «Енциклопедії Сучасної України» від В. Личковаха [7] та єдина масштабна публікація творів живопису та графіки Є. Кріпа, яка не мала ґрунтового мистецтвознавчого аналізу матеріалу, і включала радше біографічні чи публіцистичні матеріали з елементами лірики [6].

Постановка завдання. Мистецтво сучасної України, у контексті кінця ХХ – початку ХХІ століття, повинно вивчатися комплексно: з залученням теорії, практики та методології філософського інтерпретування виразних засобів та максимальної диверсифікації напрямків своїх пошуків, аби залучити якомога

ширший спектр матеріалу (авторів та їх творів) задля формування якісно нової картини історії вітчизняного мистецтва цього періоду. Саме задля цього актуалізується творчість Євгена Кріпа як представника чернігівського мистецького осередку.

Результати дослідження та їх обговорення.

Творчість Євгена Кріпа (1948–2016) займає значний проміжок часу і нараховує не одну сотню творів у діаметрально протилежних спектрах стилів та технік. Це, безперечно, є деякою перепорою в осмисленні його мистецтва в лінійній системі аналізу. Раціональний підхід, при всіх його методологічних плюсах, перетворив би дослідження творчості цього автора в поетапний опис життя з мистецтвознавчим препаруванням картин, чого наразі прагнемо уникнути. Це невелике дослідження є суб'єктивним й акцентує увагу на виявленні окремих аспектів, які сам автор, можливо, залишав в якості прихованого змісту. Доробок Євгена Кріпа є багатоплановим та символічним, саме тому маємо на меті визначити взаємовідношення між естетикою, змістовною частиною та структурою символів у окремих працях автора.

Однією з ключових рис творчості Євгена Кріпа виступає активне залучення сакральної символіки, переважно, християнської. Таке тяжіння до християнської знакової системи може пояснюватись впливом середовища, в якому пройшли його дитинство та юність. Автор народився в 1948 році поблизу Львова у м. Жовква в сім'ї з німецькими витоками. Навіть за складних умов «совєтізації» та нищення попередніх устоїв культури цього регіону в післявоєнний час, суспільство західної України зберігало шану та пієтет перед релігією.

Подальше навчання, становлення, зростання митця також відбувалося у галицькому культурному середовищі – у Львівському державному інституті

прикладного та декоративного мистецтва. Християнська міфологічна основа творчості, скоріше за все, стала однією із ключових підвалин у пошуках відмінного від радянської художньої традиції стилю. Одним із найкращих прикладів поєднання власного стилю та християнської символіки в роботах Євгена Кріпа може слугувати образ Богородиці. Найбільша кількість робіт з цим образом була створена протягом 1990-х – 2000-х років, фактично, вже в пострадянський період.

Більша свобода тематичного вибору та посилення інтересу до релігійної сфери в цей період, безперечно, сприяли зацікавленості Євгена Кріпа в християнській естетиці. Образ Богородиці має фундаментальне значення в християнській іконографії, відповідно, правила її зображення чітко обумовлені та мають мінімальні варіації. Автор вирішив це обмеження достатньо просто: зберігши основну конструкцію-схему образу непорушною, але виконавши її в декількох окремих техніках та стилях. Для прикладу, варіативність моделювання образу Богородиці простежується і в своєрідній манері абстрактного живопису, і у виразних формах авторської графіки) графіці. Можна помітити, що роботи перекликалися і в запозиченнях технічного характеру: живописні роботи отримували елементи графіки і навпаки (рис. 1 – рис. 4).

Ця, не до кінця вичерпна символічна частина творчості Є. Кріпа, виступає окремим розділом його творчих шукань. У інтерпретації образу Богородиці (рис. 1 – рис. 3) можна чітко простежити творче переосмислення модерністичних течій початку ХХ ст. Достатньо відчутним для митця був і вплив раннього абстракціонізму, особливо робіт Казимира Малевича. Певним свідченням особистої симпатії до цього автора можуть слугувати роботи Є. Кріпа, які трансформують найбільш відомі праці К. Малевича (рис. 5, рис. 6.).

Втім, окремі роботи з серії Богородиці виявляють впливи інших помітних митців

ХІХ–ХХ ст. Як наприклад, «Богородиця» 2006 року (рис. 4): суттєва розмитість заднього плану, мінімальність кольорів з акцентом на відтінках вохри зближують цю роботу зі стилем пейзажів Вільяма Тернера.

Автор мав достатньо серйозну мистецьку підготовку, яку продовжував вдосконалювати протягом усього життя. Цікавим є випадок, зі слів очевидців, коли на виставковому комітеті чернігівської спілки художників Є. Кріп миттєво виявив серед поданих робіт грубу копію абстракції одного із угорських авангардистів 20-х років ХХ ст. З одного боку, це дозволяє припускати існування відсилок (реплік, алюзій, цитувань) в його картинах до широкого спектру авторів. З іншого, подібна енциклопедична варіативність значно ускладнює пошук межі між авторським та запозиченим. В цьому контексті варто згадати про досить поширений нині термін «симулякр», що за базовим визначенням Жана Бодрійяра, визначається як «дійсність, яка приховує той факт, що її немає». В мистецтвознавчому плані ця ідея інколи отримує пояснення у якості копії світлина, зображення, того, чого не існує і що може мати на виході діаметрально протилежний зміст від умовно неіснуючого взірця. Постає своєрідна дилема: чи мають, наприклад, праці із серії Богородиці реальні взірці і, відповідно, є відсилкою (оммажем) до конкретного іконописного твору, чи це є своєрідний симулякр, який викривлює образ і надає йому нового значення?

Ймовірно, тільки сам автор міг би встановити межі запозичень у своїх картинах. Втім, для цієї ситуації варто розуміти саму психологію процесу створення картини. Це завжди своєрідне залучення відомих авторів взірців та їх переосмислення крізь власні технічні навички, досвід, спогади, характер. Врешті, чи міг Євген Кріп створювати умисно саме «симулякр»? Враховуючи, значне тяжіння автора до класичної школи мистецтва, якій подібні концепти нехарактерні – навряд чи.

Швидше його творчість є яскравим прикладом постмодерністичних тенденцій розвитку живопису, коли цитування або так званий «захват» об'єкту, переосмислений і трансформований, постає новим образом – образом з картини Євгена Кріпа. Відоме

його акцентування на цитаті Гюстава Курбе: «Справжній шедевр має піддаватися повторенню, аби художник міг впевнитись, що він не іграшка власних нервів чи випадку...» [16, с. 28].



Рис. 1. Богородиця на синьому, 2007, к. пастель



Рис. 2. Богородиця на синьому тлі, 2006, к. о.



Рис. 3. Богородиця. 1992, п. о.



Рис. 4. Богоматір з немовлям, 1992, п. о.



Рис. 5. Білий квадрат на чорному, 2016, пап. зміш. техніка



Рис. 6. Чорний квадрат на білому, 2016, пап. зміш. техніка



Рис. 7. Останні дні літа, 1978, п.о.



Рис. 8. Портрет сина, 1978, п.о.



Рис. 10. Небесний вершник, 2006, пап. пастель



Рис. 9. Чорний вершник, 2008, к. акрил



Рис. 11. Сумний вершник, 1992, пап. зміш. техніка

Це може пояснювати мотив автора до повторення і глибшого розкриття певного образу чи символу, до своєрідного прагнення до динаміки об'єкта чи його тривимірності. Не виключено, що надання особливо шанобливого ставлення образу Богородиці зумовлено християнським підґрунтям світогляду автора. І в той же час, образ «матері Бога» є архетипним для багатьох світових культур, про що сам Євген Кріп не міг не знати. В результаті, ми стоїмо перед дилемою інтерпретації від дослідника, глядача та самого автора. Не виключено, що деякі роботи могли бути прагненням до довершеної візуальності саме цього конкретного образу і водночас не мати жодного змісту чи прихованого сенсу.

Ця амбівалентність, співіснування полярно протилежних точок зору, в творах Є. Кріпа чітко резонують з його характером: експресивно-холеричним і, в той же час, глибоко меланхолічним. Напруга, яка виникала внаслідок подібного симбіозу, досить часто прослідковувалася в багатьох пейзажах цього автора (рис. 7, рис. 8). Це виражалося в створенні своєрідного відчуття «за мить до», що споріднювало його в цьому з іншим майстром окремої миті Едвардом Хоппером.

Можна припустити, що невпинне дослідження в межах декількох образів було зумовлено бажанням виявити межі й глибину візуальності цих об'єктів. Одним із таких був і образ вершника (рис. 9 – рис. 11). Ця ідея так само має коріння в різних символічних традиціях. В християнстві, найчастіше, це образ св. Юрія. Примітно що, цей святий є особливо шанованим саме на західній Україні. Відповідно, знову постає плетиво із життєвих подій, уявлень та ідей. Чи могли ці образи несвідомо домінувати через певні найбільш закарбовані в пам'яті

спогади? Ймовірно, так. Зосереджуючись на процесі вдосконалення самого зображення, автор міг несвідомо продовжувати лінію одного образу.

Висновки. В межах чернігівського мистецького простору творчість Євгена Кріпа й досі залишається ідеалом майстерності та вдалої багатоплановості стилів. Втім, своєрідна зацикленість на процесі вдосконалення мистецтва спричинила деяку ізоляцію митця від ширших процесів, які формувалися у останні 15 років в Україні. Це, в свою чергу, стало причиною певної маловідомості чернігівського митця в загальноукраїнському просторі. Значний об'єм творчого спадку автора і певна провінційність чернігівського регіону стали перепорою для дослідження його творчості та включення її у контекст не тільки українського, але і світового мистецтва початку XXI ст.

Як стає зрозуміло, творчість Євгена Кріпа залишається своєрідною енігмою, загадкою, яка ще потребує свого більш глибокого та фундаментального дослідження. Дана стаття вказує на важливість не тільки візуально-змістового аналізу самих робіт, але і акцентує увагу на індивідуальних рисах самого митця. Без розгляду творчості автора в сукупності з його біографією дослідник буде досліджувати абстракт, «річ-у-собі», яка не матиме ніякого відношення до реальності. Творчий доробок автора контрастує з «симулякром» сучасного мистецтва, яке хаотично бере образи масової культури і деформує їх задля розваги. Євген Кріп був свідомий важливості вибору конкретного символу і його вдосконалення у візуальній площині. Подальші дослідження творчості автора дозволять краще представити його доробок в контексті історії сучасного українського мистецтва.

Література:

1. Абрамович І. Сучасне українське мистецтво та колекціонування впродовж 1991–

2018 років. *Мистецтвознавство України*. 2018. № 18. С. 198–203. DOI: <https://doi.org/10.31500/2309-8155.18.2018.152395>.

2. Аккаш О. Сучасне візуальне українське мистецтво у категоріях теоретичної естетики (феноменологічний аспект). *Сучасне мистецтво*. 2018. № 14. С. 45–52. DOI: <https://doi.org/10.31500/2309-8813.13.2018.152198>.
3. Булавина Н. Вітчизняна модель актуального мистецтва. Шлях до зрілості. *Сучасне мистецтво*. 2018. № 14. С. 83–90. DOI: <https://doi.org/10.31500/2309-8813.13.2018.152206>.
4. Булавина Н. Інституціональний ландшафт сучасного візуального мистецтва України. *Сучасне мистецтво*. 2017. № 13. С. 51–58. DOI: <https://doi.org/10.31500/2309-8813.13.2017.142213>.
5. Вишеславський Г. Ленд-арт у творчості українських митців. *Сучасне мистецтво*. 2017. № 13. С. 59–72. DOI: <https://doi.org/10.31500/2309-8813.13.2017.142219>.
6. Кріп Є. Живопис. Графіка. Київ: Фенікс, 2019. 224 с.
7. Личковах В. Кріп Євген Михайлович. *Енциклопедія Сучасної України: енциклопедія*. Ред.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк та ін.; НАН України, НТШ. Київ: Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2017. Т. 15. URL: <https://esu.com.ua/article-2061> (дата перегляду: 08.12.2022).
8. Міронова Т. Основні напрями українського мистецтва 1990–2020 років: художня мова, форми та виражальні засоби; стан дослідженості проблеми. *Сучасне мистецтво*. 2021. № 17. С. 175–182. DOI: <https://doi.org/10.31500/2309-8813.17.2021.248445>.
9. Сахарук В. Реальність і міфи сучасного українського мистецтва. *Сучасне мистецтво*. 2021. № 17. С. 209–218. DOI: <https://doi.org/10.31500/2309-8813.17.2021.248457>.
10. Сидоренко В. Візуальне мистецтво від авангардних зрушень до новітніх спрямувань. Розвиток візуального мистецтва України ХХ–ХХІ століття. Київ: ВХ студію, 2008. 187 с.
11. Склярєнко Г. Необарокові тенденції в українському мистецтві кінця 1980-х; 2000-х років: актуальність національного досвіду. *Сучасне мистецтво*. 2021. № 16. С. 35–56. DOI: <https://doi.org/10.31500/2309-8813.16.2020.219986>.
12. Склярєнко Г., Маценко Н., Рай К., Рублевська Р., Естеркін І. 25 років присутності. Сучасні українські художники. У двох томах. Київ: Huss. 2017. 184+172 с.
13. Склярєнко Г. Українські художники: з відлиги до Незалежності. У 2-х книгах. Київ: Huss. 2018. Книга перша. 288 с.
14. Склярєнко Г. Українські художники: з відлиги до Незалежності. У 2-х книгах. Київ: Huss. 2020. Книга друга. 304 с.
15. Чепелик О. Арт + фемінізм 2020: український і світовий контексти. *Мистецтвознавство України*. 2020. № 20. С. 96–113. DOI: <https://doi.org/10.31500/2309-8155.20.2020.220928>.
16. Faunce, Sarah; Noehlin, Linda (1988). Courbet Reconsidered. Issued on the occasion of an exhibition to open at the Brooklyn Museum, the Minneapolis Inst. of Arts. Brooklyn, NY: Brooklyn Museum.

References:

1. Abramovych, I. (2018). Suchasne ukrains'ke mystetstvo ta kolektsionuvannia vprodovzh 1991–2018 rokiv [Contemporary Ukrainian art and collecting through 1991–2018]. *Mystetstvoznavstvo Ukrainy*, 18: 198–203 [in Ukrainian].
2. Akkash, O. (2018). Suchasne vizual'ne ukrains'ke mystetstvo u katehoriakh teoretychnoi estetyky (fenomenolohichnyj aspekt) [Contemporary Ukrainian art in categories of theoretical aesthetics (phenomenological aspect)]. *Suchasne mystetstvo*, 14: 45–52 [in Ukrainian].
3. Bulavina, N. (2018). Vitchyzniana model' aktual'noho mystetstva. Shliakh do zrilosti [National model of topical art. Way to maturity]. *Suchasne mystetstvo*, 14: 83–90 [in Ukrainian].
4. Bulavina, N. (2017). Instytutsional'nyj landshaft suchasnoho vizual'noho mystetstva Ukrainy [Ukrainian contemporary visual arts institutional landscape]. *Suchasne mystetstvo*, 13: 51–58 [in Ukrainian].
5. Vysheslavs'kyj, H. (2017). Lend-art u tvorchosti ukrains'kykh myttsiv [Land-art in art of Ukrainian artists]. *Suchasne mystetstvo*, 13: 59–72 [in Ukrainian].
6. Krip, Y. (2019). Zhyvopys. Hrafika [Paintings. Graphics]. Kyiv: Feniks. 224 p. [in Ukrainian].
7. Lychkovakh, V. (2017). Krip Yevhen Mykhajlovych. *Entsyklopediia Suchasnoi Ukrainy: entsyklopediia: elektronna versii*. Eds.: I. M. Dziuba, A. I. Zhukovs'kyj, M. H. Zhelezniak ta in.; NAN

Ukrainy, NTSh. Kyiv: Instytut entsyklopedychnykh doslidzhen' NAN Ukrainy. Vol. 15. URL: <https://esu.com.ua/article-2061> (data perehliadu: 08.12.2022) [in Ukrainian].

8. Mironova, T. (2021). Osnovni napriamy ukrains'koho mystetstva 1990–2020 rokiv: khudozhnia mova, formy ta vyrazhal'ni zasoby; stan doslidzhenosti problemy. [Main ways of Ukrainian art in 1990–2020: artistic language, forms and distinctive methods – level of the problems study]. *Suchasne mystetstvo*, 17: 175–182 [in Ukrainian].

9. Sakharuk, V. (2021). Real'nist' i mify suchasnoho ukrains'koho mystetstva [Reality and myths of Ukrainian contemporary art]. *Suchasne mystetstvo*, 17: 209–218 [in Ukrainian].

10. Sydorenko, V. (2008). Vizual'ne mystetstvo vid avanharnykh zrushen' do novitnikh spriamuvan'. Rozvytok vizual'noho mystetstva Ukrainy XX–XXI stolittia [Visual art from avant-garde movements to modern directions: Development of Ukrainian visual art in XX–XXI c.]. Kyiv: VH studio. 187 p. [in Ukrainian].

11. Skliarenko, H. (2021). Neobarokovi tendentsii v ukrains'komu mystetstvi kintsia 1980-kh; 2000-kh rokiv: aktual'nist' natsional'noho dosvidu [Neo-baroque tendencies in Ukrainian arts of late 1980–2000: actuality of national experience]. *Suchasne mystetstvo*, 16: 35–56 [in Ukrainian].

12. Skliarenko, H., Matsenko, N., Raj, K., Rublevs'ka, R., Esterkin, I. (2017). 25 rokov prysutnosti. Suchasni ukrains'ki khudozhnyky. U dvokh tomakh [25 years of presence. Contemporary Ukrainian artists. In two volumes]. Kyiv: Huss. 184+172 p. [in Ukrainian].

13. Skliarenko, H. (2018). Ukrains'ki khudozhnyky: z vidlyhy do Nezalezhnosti. U 2-kh knyakh [Ukrainian artists: from Khrushchev's Thaw till Independence. In two volumes]. Kyiv: Huss. Book one. 288 p. [in Ukrainian].

14. Skliarenko, H. (2020). Ukrains'ki khudozhnyky: z vidlyhy do Nezalezhnosti. U 2-kh knyakh [Ukrainian artists: from Khrushchev's Thaw till Independence. In two volumes]. Kyiv: Huss. Book two. 304 p. [in Ukrainian].

15. Chepelyk, O. (2020). Art + feminizm 2020: ukrains'kyj i svitovyj konteksty [Art + feminism 2020: Ukrainian and world context]. *Mystetstvoznnavstvo Ukrainy*, 20: 96–113 [in Ukrainian].

16. Faunce, Sarah; Nochlin, Linda (1988). Courbet Reconsidered. Issued on the occasion of an exhibition to open at the Brooklyn Museum, the Minneapolis Inst. of Arts. Brooklyn, NY: Brooklyn Museum.

FIGURATIVE AND ABSTRACT ASPECTS IN YEVGEN KRIP'S WORKS

PODLEVSKYI S. V., *PONOMAREVSKA O. I., HULA Y. P.

Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine

**National University "Chernigiv Polytechnic"*

Purpose: to investigate certain key thematic and stylistic aspects of the famous Ukrainian artist Yevhen Krip works in order to actualize interest to his art and regional artists, which should be included in the all-Ukrainian context of the history of national art formation at the turn of the 20th - 21st centuries.

Methodology. The article is based on the comparativist and phenomenological methods, which are implemented by the way of studying the material and approaching the author and his works by using the phenomenological reduction.

Results. The article raises the necessary issues of researching a wider spectrum of modern Ukrainian art in order to form a broader and thorough view of the history of its formation and development in the period between the turn of the 20th and 21st centuries. The key semiotic images in the work of the Chernihiv artist Yevgen Krip are briefly analyzed and their possible sources are suggested. The possibility of a specific author's approach to the material, which was embodied through the reception of homage, is also considered.

Scientific novelty consists in the first publication and analysis of the work of a previously little-studied author, which is key in understanding the development of art in the context of the Chernihiv art circle, and therefore in the formation of scientific interest in regional art centers in Ukraine. The key aspects of Yevhen Krip's art are briefly reviewed, which affect a wide range of works of art: from the sacred to the suprematism.

Practical significance. Results of the article can be introduced into the history of national art at the turn of the 20th - 21st centuries, and outline the regional features of the of Ukrainian art development in comparison to the dominant trends of the selected period of time. The basis of the article can serve as the beginning of the next more thorough study of the art of both the author and other artists from the Chernihiv.

Keywords: *Yevhen Krip; painting; graphics; symbol; modern Ukrainian art.*

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРІВ:

Подлевський Святослав Володимирович, канд. іст. наук, доцент кафедри графічного дизайну, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0002-4608-7346, **e-mail:** podlevskyi.sv@knutd.edu.ua

Пономаревська Олена Іванівна, канд. мист., доцент кафедри архітектури та дизайну середовища, Національний університет «Чернігівська політехніка», ORCID 0000-0002-2044-2186, **e-mail:** olenaponomarevska@gmail.com

Гула Євген Петрович, професор, завідувач кафедри графічного дизайну, Київський національний університет технологій та дизайну, Заслужений працівник освіти України, ORCID 0000-0002-3559-2179, **e-mail:** krg@knutd.edu.ua

Цитування за ДСТУ: Подлевський С. В., Пономаревська О. І., Гула Є. П. Фігуративні та абстрактні аспекти в творчості Євгена Кріпа. *Art and design*. 2022. №4(20). С. 79–87.

[https://doi.org/
10.30857/2617-
0272.2022.4.7](https://doi.org/10.30857/2617-0272.2022.4.7)

Citation APA: Подлевський, С. В., Пономаревська, О. І., Гула, Є. П. (2022) Фігуративні та абстрактні аспекти в творчості Євгена Кріпа. *Art and design*. 4(20). 79–87.

УДК 75.046.3
(477.83-21) «13/15»

DOI:10.30857/2617-
0272.2022.4.8.

СЬОМАК О. Ю.

Національна академія образотворчого мистецтва та архітектури, Україна

ІКОНИ ДЕЙСУСУ З ДРОГОБИЦЬКОЇ ЦЕРКВИ ВОЗДВИЖЕННЯ ЧЕСНОГО ХРЕСТА XV СТ.: СТИЛЬ МАЙСТЕРНІ ТА ПОЧЕРКИ ІКОНОПИСЦІВ

Мета: проаналізувати художньо-стилістичні особливості письма дейсусних ікон XV століття, збережених у дрогобицькій церкві Воздвиження Чесного Хреста, охарактеризувати стилістичні спрямування та виокремити почерки майстрів.

Методологія. У дослідженні застосовано фактологічно-описовий метод (виокремлення особливостей іконографії досліджуваних творів); методи формального та стилістичного аналізу (виявлення художньої специфіки іконописних образів); метод порівняльного аналізу; метод узагальнення (формулювання висновків до даної статті).

Результати. Оцінено стилістичну подобу та художні особливості творів, залучених дослідниками до кола споріднених із дрогобицьким Дейсусом пам'яток. Сформульовано визначні риси стилю умовно окресленої белзько-дрогобицької майстерні. Здійснено художньо-стилістичний та компаративний аналіз шести дейсусних образів з Дрогобича. Виявлено відмінність почерків іконопису. Визначено неоднорідність фахового рівню досліджуваних ікон. Запропоновано припущення щодо кількості майстрів, котрі виконували наявні ікони з дрогобицького Дейсусу (їх могло бути щонайменше чотири). Також відзначено три стилістичні лінії у досліджуваному фрагменті Дейсусу: ієратична (ікона Святого Архангела Михаїла), експресивна (Святий Миколай та апостол Петро), гармонійна (Святий Іоанн Предтеча та апостол Павло).

Наукова новизна полягає у здійсненні художньо-стилістичного та компаративного аналізу збережених ікон дрогобицького Дейсусу відповідно до визначених почерків іконописців та загального стилю белзько-дрогобицької майстерні.

Практична значущість. Результати аналізу можуть бути додані до матеріалів для вивчення історії іконопису українських земель доби Середньовіччя та використані як допоміжні для підготовки художньо-стилістичного аналізу іконописних творів.

Ключові слова: український іконопис; Дейсус, Дрогобич; XV століття; почерк іконописця; стиль майстерні.

Вступ. У спадку середньовічного Дрогобича (терени сучасної Львівської області України) є шість образів Дейсусного чину іконостасу, датованих від другої половини до кінця XV століття¹. Названі твори зберігалися у міській церкві Воздвиження Чесного Хреста². Дрогобицьке

Моління представлене іконами архангела Михаїла, Св. Іоанна Предтечі, апостолів Петра і Павла, Св. Миколая та Іоанна Златоуста (рис. 1). Дейсусні фрагменти належать до групи пам'яток, що відома в літературі як «майстерня дрогобицького і белзького чинів Моління» завдяки визначенню Володимира Яреми [4]. Тут і надалі ми пропонуємо іменувати твори, дотичні до цього малярства, спадком

¹ Ми дотримуємося датування ікон дрогобицького Дейсусу другою половиною XV ст., запропонованого В. Яремою [4].

² За усталеним провенансом досліджуваний шести-фігурний фрагмент Моління належить до Воздвиженської церкви Дрогобича. Однак, відомо, що названа церква горіла внаслідок пожежі 1499 р. та відбувалася наново у 1611–1613 рр. Цей факт в усному

спостереженні висловила Людмила Міляєва та дійшла висновку, що дрогобицький Дейсус міг первинно розташовуватися в іншій церкві. Отже, провенанс дрогобицького Моління доцільно вважати умовним.

белзько-дрогобицької майстерні, адже найяскравіші його взірці належать за своїм походженням до теренів Белза, Дрогобича та Дрогобиччини. Шестифігурний фрагмент дрогибицького Моління неодноразово привертая увагу дослідників мистецтва через контрастне поєднання аскетизму та декоративізму, оригінальне вирішення тла, специфічні типажі святих ликів. Дрогобицький Деїсус, незважаючи на скромний обсяг збережених творів, дозволяє спостерегти різні «руки» майстрів.

Аналіз попередніх досліджень.

Дослідження авторських манер малярства белзько-дрогобицької майстерні належить В. Яремі, Леву Скопу, а також Марії Гелитович. В. Ярема вважав, що дрогибицький чин Моління виконував майстер, котрий залучив до роботи помічників. Дослідник міркував так, що головному майстру належить центральна частина Деїсусу (нині збережений образ Св. Іоанна Предтечі), однак він також з обережністю приписує цьому майстру ікони апостола Павла та Св. Іоанна Златоуста, окремо підкреслює подібність ликів Св. Миколая та апостола Петра [4]. Л. Скоп вважав, що провідним майстром дрогибицького Деїсусу був автор ікони апостола Павла. Цей іконописець, за його переконанням, виконав образи архангела Михаїла, Св. Іоанна Предтечі та Св. Іоанна Златоуста. До спадку іншого майстра дослідник відніс ікони Св. Миколая та апостола Петра [13]. М. Гелитович припускала, що белзькі та дрогибицькі деїсусні образи належать одному майстру [1]. У своїх наступних публікаціях Л. Скоп також писав про одного майстра-автора белзьких та дрогибицьких деїсусних образів та запропонував називати цього іконописця «майстром дрогибицького чину Моління» [15; 16; 12]. Спостерігаємо, що увагу дослідників найбільше привертала загальна художньо-стилістична характеристика малярства дрогибицького Деїсусу, визначення споріднених творів, а також спроба реконструкції первинного складу Моління. Питання щодо різних почерків у

образах дрогибицького Деїсусу розглянуто здебільшого побіжно. Ми вважаємо, що проблема розподілу художніх манер іконопису дрогибицького Моління потребує додаткового дослідження.

Постановка завдання. Завданнями дослідження є визначення стилістичних спрямувань іконопису дрогибицького Деїсусу та виокремлення почерків його авторів шляхом художньо-стилістичного та іконографічного аналізу.

Результати дослідження. Дрогобицький Деїсус репрезентує характерний для XV ст. варіант «з вибраними чинами святих» (визначення М. Гелитович) [1]. Його програма залежала від побажань замовника та довжини іконостасу [7]. Повна реконструкція дрогибицького Деїсусу наразі не є можливою через умовність його походження та загальну варіативність програми чину Моління на українських теренах у XV та до середини XVI ст. Безсумнівним є факт втрати частини образів Пентаморфону з дрогибицького Деїсусу, а саме: центральної ікони Спасителя, фігури пресвятої Богородиці, а також Архангела Гавриїла. М. Гелитович вважає, що дрогибицький Деїсус був складений щонайменше з дев'яти образів [1]. В. Ярема та Л. Скоп міркували, що ікон було не менше, аніж одинадцять. В. Ярема припустив, що серед втрачених образів поза Пентаморфоном могли бути святих, мученики та пустельники. Л. Скоп серед гіпотетичних вибраних святих назвав Св. Василя Великого, Св. Георгія, або Димитрія. Щодо можливої присутності Печерських святих Антонія та Феодосія дослідник висловив сумнів через брак місця³ [4; 14].

Дрогобицький фрагмент чину Моління справляє враження монументальності, хоча ікони й не надто великі. Чітка лінеарність

³ Л. Скоп вважав, що довжина дрогибицького Деїсусу відповідала ширині вівтарного простору міської церкви Воздвиження Чесного Хреста. Дозволимо собі не погодитися із даною тезою через те, що ми знаємо достеменно провенансу досліджуваного Деїсусу.

зображень супроводжується яскравим рослинним оточенням та підсиленою кольором орнаментально-флоральною оздобою образів. Коли ікони шестифігурного фрагменту дрогобицького Моління вишикувані в ряд, впадає у очі їхнє обрамлення червоною стрічкою, що має відмінні вертикальні та горизонтальні візерунки. Філігранний стилізований мотив крину, присутній у найбільш довершених дрогобицьких іконах Деїсусу, утворює орнаментальний фриз. Той же крин в іншій невибагливій варіації формує «колонки», котрі членують реєстр Моління. Декоративність задуму підкреслена також і поземом, на якому крім типових для XV ст. кущиків, наче підфарбовані яскравим кольором, виростають квіти, стилізовані так, неначе це плоди. Все разом робить цей чин Моління урочистим і незвичайним. Подібних дрогобицьким іконам, в котрих декоративна складова слугує не лише як оздоба, а має конструктивну роль, не знаходимо в українському малярстві XV ст. Досліджувані дрогобицькі образи майже тотожні за іконографією до ікон белзького Деїсусу, котрі В. Ярема також датував другою половиною XV ст. [4], однак останні не мають декоративної смуги із зигзагоподібним орнаментом, складених зі стилізованих трипелюсткових квіток. Співставлення малюнків трьох збережених іконографічних пар з Белза та Дрогобича дозволило припустити, що задля виконання белзьких та дрогобицьких ікон майстри могли користуватися спільними прорисами. Ми погоджуємося із Г. Друзюк та Л. Скопом щодо більш раннього виконання деїсусних образів з Белза [5]. Письмо белзьких ікон виявляє фахову та стилістичну першість. Збережені є три белзькі образи, один з котрих (Св. Іоанн Предтеча) має зруйнований лик та не може бути повною мірою оцінений. Однак, навіть ці три пам'ятки свідчать про співіснування в межах майстерні протилежних стилістичних спрямувань – *гармонійного* та *експресивного*.

Гармонійне сполучення лінійного та живописного сповідує белзька ікона апостола Петра. Таке спрямування, вочевидь, знайшло відгук у трьох дрогобицьких деїсусних образах: «Св. Іоанн Златоуст», «Св. Іоанн Предтеча», «Апостол Павло» (рис. 2). Дві останні ікони виглядають так, наче вийшли з-під пензля одного майстра. Лики святих надзвичайно схожі. Вони наслідують іконографічний тип та високий фах вишуканого белзького образа апостола Петра. Цей типаж вирізняється мудрим та спокійним виразом мигдалевидних карих очей, чоло над бровами та вилиці «прорізані» вправними скругленими висвітленнями. Чітка лінеарність гармонізована делікатним колоритом. Складно сказати, чи була асиметрія лику Св. Іоанна Предтечі похибкою, чи ми спостерігаємо свідомий алогізм задля підвищення градусу аскетизму. Очевидну помилку, однак, демонструє образ дрогобицького апостола Павла, що не поступається красою письма попередньому твору. Драперії хітону та гіматію, котрі в іконі апостола Павла з Белза набули складного зелено-рожевого кольору, напевне, заплутали автора дрогобицького образу – нелогічно є поява додаткового рожево-брунатного кольору в зображенні гіматію апостола. Ми припускаємо, що автор дрогобицьких образів апостола Павла та Св. Іоанна Предтечі міг бути учнем/помічником автора белзької ікони апостола Петра, котрий всотав блискучі колористичні навички вчителя.

Окрему позицію серед творів умовної гармонійної лінії белзько-дрогобицької майстерні займає образ Іоанна Златоуста (рис. 2, б). Це найбільш довершений дрогобицький твір, що уособлює високу ідею аскези. Образ представляє поліфонічне звучання площинного та рясно декорованого поліставрію Отця Церкви у сполуці з підкреслено графічним та водночас рельєфно модельованим ликом. В усному коментарі до цієї ікони

мистецтвознавиця та реставраторка Тетяна Тимченко зауважила зрілу та усталену манеру автора, його «тверду руку», що є свідченням про навички, котрі відпрацьовувалися роками (особливо в письмі лику). Ми вважаємо доцільним також зауважити темний, наче висушений пустельним сонцем тон карнації з пучками білильних движків, котрі нагадують пізньовізантійське малярство під впливом ідей ісихазму. Мініатюризоване та гостро аскетичне письмо образу святителя свідчить

про почерк досвідченого й талановитого іконописця, можливо, найпотужнішого серед майстрів дрогобицького Деїсусу. Підсумуємо: для творів гармонійної стилістики досліджуваної майстерні притаманний вишуканий малюнок з музичним ритмом ліній та тонким моделюванням форми, доповнений збалансованим колоритом. Аскетична ікона Св. Іоанна Златоуста лише почасти може бути залучена до цієї стилістичної лінії, а саме – через іконографію лику.



Рис. 1. Збережені образи дрогобицького Деїсусу: а – «Св. Миколай»; б – «Св. Іоанн Златоуст»; в – «Апостол Петро»; г – «Архангел Михаїл»; г – «Св. Іоанн Предтеча»; д – «Апостол Павло»

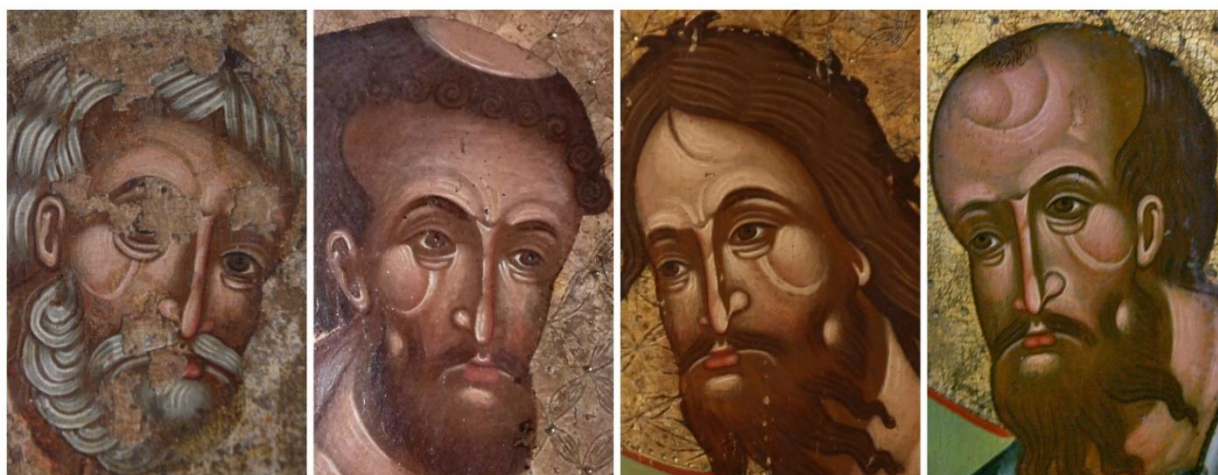


Рис. 2. Гармонійна стилістична лінія в ликах белзьких та дрогобицьких деїсусних ікон: а – «Апостол Петро» з м. Белз; б – «Св. Іоанн Златоуст» з м. Дрогобич; в – «Св. Іоанн Предтеча» з м. Дрогобич; г – «Апостол Павло» з м. Дрогобич.

Експресивне малярство: ікони апостола Павла з Белза, Св. Миколая та апостола Петра з Дрогобича (рис. 3). Ми припускаємо, що белзький образ апостола Павла є

найпотужнішим зразком експресивної лінії белзько-дрогобицького малярства. Суворі виразність та темпераментність виявляються перш за все засобами моделювання

загально укрупнених форм, де видно енергійну та впевнену манеру майстра (жорстке рельєфне членування лику білильними висвітленнями по темно-рожевому до брунатного тону інкарнату). Очевидним продовженням такої стилістики виглядають дрогобицькі ікони Св. Миколая та апостола Петра. Хоча дрогобицький образ первоверховного апостола демонструє спільну навіть у деталях іконографію апостола Петра з Белза, стилістично та фахово ці дві ікони є кардинально різні. Наявність іконографічного белзького аналога прояснює художні характеристики дрогобицької ікони, і, перш за все, несаможиттєвість її письма. Живі, вишукані лінії, котрі будують фігуру белзького апостола Петра, вільне колористичне нюансування в передачі світлого тону лику та делікатної тканини гіматію, – відсутні в письмі дрогобицької ікони. Апостол Петро з дрогобицького Деїсусу справляє враження прискіпливого наслідування малюнку першовзору. Формотворчі засади майстра ікони белзького апостола Павла отримали фольклоризоване звучання, де монументальна фігура святого набула додаткової грузькості, а лінія контуру стала чорною та широкою.

Майстер белзького образу апостола Павла влучно окреслював об'ємні частини лику променями світлових движків, а в дрогобицькій іконі апостола Петра відчутно, що не було такого розуміння форми, котре б дозволило безпомилково зобразити відбиток світла на святому лику. Незважаючи на жорсткий та широкий мазок, колористичне вирішення белзького образу апостола Павла виявляє високий фах. Дрогобицькі образи апостола Петра та Св. Миколая демонструють відкриті контрастні кольори.

Ми підтримуємо думки В. Яреми, Г. Друзюк та Л. Скопа щодо стилістичної спорідненості дрогобицьких образів Свят. Миколая та апостола Петра та згодні, що їх міг виконувати один майстер. Лики цих святих надзвичайно близькі за типажом

та рельєфним моделюванням форми. Яскравий та контрастний поліставрій Св. Миколая надає святковості та загального динамізму зображенню. Це перше враження змінюється, коли ми починаємо уважно досліджувати малярство образу.

За усним спостереженням Л. Міляєвої ікона Св. Миколая є фахово найслабшою, до того ж вона виглядає наче створена пізніше за інші. Автор не уникає помилок, як, наприклад, із поліставрієм, коли він не впорався із впорядкуванням хрещатого візерунку. Ікона вирізняється також відсутністю флорально-геометричного орнаменту та є вужчою від решти. Варто також відзначити, що саме ці дві з шести збережених дрогобицьких ікон позбавлені золочення окрім ділянок з німбами. Можливо, автор ікон Св. Миколая та апостола Петра з Дрогобича був учнем/помічником майстра ікони апостола Павла з Белза. Якщо це так, то учень зміг втілити основні формотворчі засади вчителя, але не набув потрібного фаху, аби продовжити манеру вчителя на високому мистецькому рівні. *Загалом, засади експресивної манери белзько-дрогобицької майстерні сполучають різке та позбавлене колірного нюансування письмо масивних постатей із перебільшеною рельєфністю ликів.*

Окрім двох зазначених стилістичних ліній вельми репрезентативною для белзько-дрогобицької майстерні видається *ієратична образність*, котра простежується не лише в белзько-дрогобицьких іконах, а також і в низці творів, що виходять за межі Белза та Дрогобиччини. Перш за все, йдеться про «емблематичний» твір белзько-дрогобицької майстерні: маєстатичний образ Богородиці Одигітрії з Похвалою, котрий із Дрогобичем та Белзом пов'язав В. Ярема [4]. Спроба Л. Скопа розширити коло пов'язаних із «майстром дрогобицького чину Моління» пам'яток виявила наступні споріднені твори, котрі несуть на собі відбиток суворой урочистості: 1) ікона Св. Параскеви з с. Кульчиці (Самбірщина), датована XV ст.; 2) образ Богородиці Одигітрії в оточенні архангелів з с. Овчари (Лемківщина, сучасна Польща), що

не має одностайного датування та пов'язується як з XV, так і з початком XVI ст.; 3) ікона «Спас Нерукотворний» з с. Коростно (Лемківщина, нині – Польща), віднесена до початку XVI ст. [12]. З дрогибицького Деїсусу до *ієратичної стилістики* можна віднести образ архангела Михаїла. Ієратизм за своїм визначенням передбачає сполуку урочистої застигlosti та абстрактності зображуваних постатей. Безумовно, такі риси притаманні єдиній збереженій архангельській іконі дрогибицького Моління. Ошатна постать дрогибицького архангела Михаїла в лоратному вбранні, оздобленому золотом та коштовним камінням, сувора та прекрасна у своїй наче

стомленій величі. Акцентовані та масивні форми повновидого лику архистратига, активні партії золочення, тяжкість кремезної постаті та контрастний колорит, – складові вражаючої пишноти та імпазантності цього образу. Ми можемо сказати, що *стилістика ієратичного спрямування в белзько-дрогибицькому іконописі та споріднених творах передбачає наступні засоби художньої виразності: суворий та відсторонений вираз ликов, їхні чітко членовані укрупнені риси, статичність монументальних постатей, підкреслена декоративність оздобу.*



а

б

в

Рис. 3. Експресивне малярство (лики белзьких та дрогибицьких деїсусних ікон): а – «Св. Миколай» з м. Дрогибич; б – «Апостол Петро» з м. Дрогибич; в – «Апостол Павло» з м. Белз



а

б

в

г

ґ

Рис. 4. Ієратична образність в ликах белзько-дрогибицьких ікон та стилістично споріднених творів: а – «Богородиця Одигітрія з похвалою» (м. Болехів / с. Грушів); б – «Богородиця Одигітрія в оточенні архангелів» з с. Овчари (Рихвальд); в – «Нерукотворний образ» з с. Коростно; г – «Архангел Михаїл» з м. Дрогибич; ґ – «Св. Параскева з житієм» з с. Кульчиці

Висновки. Здійснений художньо-стилістичний аналіз дозволив виявити три стилістичні лінії белзько-дрогобицької майстерні: гармонійну, експресивну та ієратичну. Кожне стилістичне спрямування було репрезентовано в іконописі дрогибицького Деїсусу. На тлі окресленої стилістики ми припускаємо присутність чотирьох іконописних почерків: 1) в межах гармонійної стилістики працював *майстер ікон апостола Павла та Св. Іоанна Предтечі*; 2) певною мірою до цієї стилістичної лінії був дотичний *автор ікони Св. Іоанна Златоуста* (найдосконаліший за фахом іконописець); 3) експресивну манеру репрезентував *майстер образів апостола Петра та Св. Миколая* (фахово найслабший); 4) ієратичну стилістику втілено в доробку *майстра архангела Михайла*. Отже,

могло бути так, що найменше чотири автори белзько-дрогобицької майстерні створювали дрогибицький Деїсус. Не виключено, що майстрів було більше, адже наразі наявний лише фрагмент цього чину Моління. Перспективи подальших досліджень стосуються розширення кола споріднених із белзько-дрогобицьким малярством творів на основі виокремлених стилістичних особливостей, котрі можуть певною мірою виступати як атрибутивні ознаки.

Цієї публікації не відбулося би без діяльної участі Людмили Міляєвої, Тараса Возняка, Тетяни Олейнікової та Терези Галас, Алли Гладун та Марії Русин, Марії Гелитович, Тетяни Тимченко. Висловлюємо велику вдячність.

Література:

1. Гелитович М. Ікони молитовного ряду українських іконостасів XV–XVI ст. *Мистецтвознавство України*: зб. наук. пр. Київ, 2000. Вип. 1. С. 57–69.

2. Гелитович М. Ікони XV–XVI століть з Белза (у колекції Національного музею у Львові). *Do piętna Nadprzyrodneho: w 2 t. Chełm*, 2003. T 1: *Sesja naukowa na temat rozwoju sztuki sakralnej od X do XX wieku na terenie dawnych diecezji chełmskich kościoła rzymskokatolickiego, prawosławnego, greckokatolickiego: referaty*. S. 61–73.

3. Гелитович М. Й. Українські ікони XIII – початку XVI століть зі збірки Національного музею у Львові ім. Андрея Шептицького: альбом-кат. Львів: НМЛ ім. Андрея Шептицького; Київ: Майстер Книг. 2014. 348 с.: іл.

4. Димитрій (Ярема). Іконопис Західної України XII–XV ст. Львів: Видавництво «Друкарські куншти». 2005. 508 с.: іл.

5. Друзюк Г., Скоп Л. Історія іконостасу церкви Воздвиження 15–17 ст. м. Дрогобича. *Бойки*. 1992. № 3. С. 3.

6. Міляєва Л., Рішняк О., Садова О. Церква св. Юра в Дрогобичі. Архітектура, малярство, реставрація. Київ: Видавництво «Київ», 2019. 416 с.

7. Міляєва Л. Українська ікона XI–XVIII століть: альбом. За участю М. Гелитович. Київ: Духовна спадщина України, 2007. 528 с.: іл.

8. Сайт Інтернет-галереї українського іконопису «ICON.ORG.UA». URL: <http://icon.org.ua/gallery/arhistratig-mihayil> (дата звернення: 28.11.2022).

9. Сайт Інтернет-галереї українського іконопису «ICON.ORG.UA». URL: <http://icon.org.ua/gallery/pavlo> (дата звернення: 28.11.2022).

10. Сайт Інтернет-галереї українського іконопису «ICON.ORG.UA». URL: <http://icon.org.ua/gallery/petro> (дата звернення: 28.11.2022).

11. Свенціцька В. Крізь віки. *Наука і культура. Україна: щорічник*. Київ: Т-во «Знання», 1989. Вип. 23. С. 478–491.

12. Скоп Л. Датування галицьких ікон XIV–XVI століть. Нариси до методики атрибуції українського церковного малярства. Дрогобич: Коло. 2017. 119 с.

13. Скоп Л. Історія іконостасу церкви Воздвиження 15–17 ст. м. Дрогобича. *Бойки*. 1992. № 4. С. 12–13.

14. Скоп Л. Іконостас XV ст. у дрогибицькій церкві Воздвиження Чесного Хреста. *Дрогобицькі храми Воздвиження та Святого Юра у дослідженнях. Перші читання: матеріали виступів* (23 червня 1998 р.). Дрогобич: «Відродження», 1998. С. 58–67.

15. Скоп Л. Маляр ікони Богородиця-Одигітрія з Мражниці. Львів: Логос, 2004. 256 с.

16. Скоп Л. Українське церковне малярство у Галичині. Техніка і технологія XV–XVIII ст. Дрогобич: Коло, 2013. 192 с.

References:

1. Helytovych, M. (2000). Ikony molytovnoho ryadu ukrayins'kykh ikonostasiv XV – XVI st. [Icons of the prayer row of the Ukrainian iconostases of XV–XVI cent.]. *Mystetstvoznavstvo Ukrayiny*. 1. 57–69. [in Ukrainian].

2. Helytovych, M. (2003). Ikony XV – XVI stolit' z Belza (u kolektsiyi Natsional'noho muzeyu u L'vovi). [Icons of the fifteenth – sixteenth centuries from Belz (collection of the National Lviv Museum)]. *Do piękna Nadprzyrodneho: w 2 t.* [To the beauty of the Supernatural: in 2 vol.]. Chełm. Vol. 1: Sesja naukowa na temat rozwoju sztuki sakralnej od X do XX wieku na terenie dawnych diecezji chełmskich kościoła rzymskokatolickiego, prawosławnego, greckokatolickiego: referaty [Scientific session on the development of sacred art from the 10th to the 20th century in the former Chełm dioceses of the Roman Catholic, Orthodox and Greek Catholic churches: papers]. 61–73. [in Ukrainian].

3. Helytovych, M. Y. (2014). Ukayins'ki ikony XIII – pochatku XVI stolit' zi zbirky Natsional'noho muzeyu u L'vovi im. Andrey Sheptyts'koho: Album-cat. [Ukrainian icons of the XIII – the beginning of the XVI centuries from the collection of Andrey Sheptytsky National Museum in Lviv]. Lviv: NML im. Andrey Sheptyts'koho Publ.; Kyiv: Mayster Knyh Publ [in Ukrainian].

4. Dymytriy (Yarema). (2005). Ikonopys Zakhidnoyi Ukrayiny XII–XV st. [Western Ukrainian Icon painting of the XII–XV cent.]. Lviv: Drukars'ki kunshty Publ. [in Ukrainian].

5. Druzyuk, H., Skop, L. (1992). Istoriya ikonostasu tserkvy Vozdvyzhennya 15–17 st. m. Drohobycha. [History of the iconostasis dated to the XV–XVII cent. from the Drohobych church of the Elevation of the Holy Cross]. *Boyky*, 3, 3 [in Ukrainian].

6. Milyayeva, L., Rishnyak, O., Sadova, O. (2019) Tserkva sv. Yura v Drohobychi. Arkhitektura, malyarstvo, restavratsiya [The church of St. Yura in Drohobych. Architecture, painting, restoration]. Kyiv: Kyiv Publ. [in Ukrainian].

7. Milyayeva, L., Helytovych, M. (2007). Ukayins'ka ikona XI–XVIII stolit': al'bom. [Ukrainian

icon of the XI–XVIII centuries]. Kyiv: Dukhovna spadshchyna Ukrayiny Publ. [in Ukrainian].

8. Sayt Internet-halereyi ukayins'koho ikonopysu «ICON.ORG.UA» [Site of the Internet-gallery of Ukrainian icon painting «ICON.ORG.UA»]. URL: <http://icon.org.ua/gallery/arhistratig-mihayil/> (Last accessed: 28.11.2022).

9. Sayt Internet-halereyi ukayins'koho ikonopysu «ICON.ORG.UA» [Site of the Internet-gallery of Ukrainian icon painting «ICON.ORG.UA»]. URL: <http://icon.org.ua/gallery/pavlo/> (Last accessed: 28.11.2022) [in Ukrainian].

10. Sayt Internet-halereyi ukayins'koho ikonopysu «ICON.ORG.UA» [Site of the Internet-gallery of Ukrainian icon painting «ICON.ORG.UA»]. URL: <http://icon.org.ua/gallery/petro/> (Last accessed: 28.11.2022) [in Ukrainian].

11. Svyentsits'ka, V. (1989). Kriz' viky [Through the ages]. *Nauka i kul'tura. Ukrayina: Shchorichnyk*. Iss. 23. Kyiv: Znannya Publ. P. 478–491 [in Ukrainian].

12. Skop, L. (2017). Datuvannya halyts'kykh ikon XIV–XVI stolit'. Narysy do metodyky atrybutsiyi ukayins'koho tserkovnoho malyarstva. [Dating of Galician icons of the XIV–XVI centuries. Essays on the methodology of attribution of Ukrainian church painting]. Drohobych: Kolo Publ. [in Ukrainian].

13. Skop, L. (1992). Istoriya ikonostasu tserkvy Vozdvyzhennya 15–17 st. m. Drohobycha [History of the iconostasis dated to the XV–XVII cent. from the Drohobych church of the Elevation of the Holy Cross]. *Boyky*, 4, 12–13. [in Ukrainian].

14. Skop, L. (1998). Ikonostas XV st. u drohobyts'kiy tserkvi Vozdvyzhennya Chesnoho Khresta [Iconostasis of the XVth century in the church of the Elevation of the Holy Cross in Drohobych]. *Drohobyts'ki khramy Vozdvyzhennya ta Svyatoho Yura u doslidzhennyakh. Pershi chytannya: materialy vystupiv* (23 chervnya 1998 r.). Drohobych: Vidrodzhennia Publ., 58–67 [in Ukrainian].

15. Skop, L. (2004). Malyar ikony Bohorodytsya-Odyhitriya z Mrazhnytsi [Painter of the icon of the Virgin Hodegetria from Mrazhnytsia]. L'viv: Lohos. [in Ukrainian].

16. Skop, L. (2013). Ukayins'ke tserkovne malyarstvo u Halychyni. Tekhnika i tekhnolohiya XV–XVIII st. [Ukrainian church painting in Galicia. Technique and technology of the XV–XVIII cent.]. Drohobych: Kolo Publ. [in Ukrainian].

THE DROHOBYCH DEESIS ICONS OF THE SECOND PART OF THE FIFTEENTH CENTURY (THE STYLE OF THE WORKSHOP AND ICON PAINTERS' MANNERS)

SOMAK O. Yu.

National Academy of Fine Arts and Architecture, Ukraine

The purpose of this research was to analyze the artistic and stylistic features of the fifteenth century Deesis icons preserved in the Church of the Elevation of the Holy Cross in Drohobych, to characterize these icons' stylistic lines and to single out the masters' manner.

Methodology. The research used a factual-descriptive method (highlighting the features of the iconography of the researched works); methods of formal and stylistic analysis (revealing the artistic specificity of iconographic images); method of comparative analysis; method of generalization (formulation of conclusions for this article).

Results. The stylistic similarity and artistic features of the works included by the researchers in the circle of artworks related to the Drohobych Deesis were evaluated. The significant features of conventionally defined Belz-Drohobych workshop's style have been formulated. An artistic-stylistic and comparative analysis of six Deesis images from Drohobych was carried out. The difference in the manner of icon painting was revealed. The professional level's imbalance of the investigated icons was determined. There was offered the hypothesis about the number of craftsmen who made six preserved icons from Drohobych Deesis (there could be at least four of them). Three stylistic lines were also noted in the studied Deesis fragment: hieratic (icon of St. Archangel Michael), expressive (Saint Nicholas and Apostle Peter), harmonious (St. John the Baptist and St. Paul).

Scientific novelty is provided by artistic, stylistic and comparative analysis of the preserved icons of the Drohobych Deesis in accordance with the identified manners of the icon painters and general style of the Belz-Drohobych workshop.

Practical significance. The results of the analysis executed can be added to the materials for studying the history of the icon painting from Ukrainian lands in the Middle Ages and can be used to prepare an artistic and stylistic analysis of icon painting.

Keywords: *Ukrainian icon painting; Deesis; Drohobych; XV century; icon painter's manner; workshop style.*

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРА:

Сьомак Оксана Юріївна, аспірантка кафедри теорії та історії мистецтва, Національна академія образотворчого мистецтва та архітектури, ORCID 0000-0001-5437-4487, **e-mail:** oksana.somak@naoma.edu.ua

[https://doi.org/
10.30857/2617-
0272.2022.4.8](https://doi.org/10.30857/2617-0272.2022.4.8)

Цитування за ДСТУ: Сьомак О. Ю. Ікони Деїсусу з дрогобицької церкви Воздвиження Чесного Хреста XV ст.: стиль майстерні та почерки іконописців. *Art and design*. 2022. №4(20). С. 88–96.

Citation APA: Сьомак, О. Ю. (2022) Ікони Деїсусу з дрогобицької церкви Воздвиження Чесного Хреста XV ст.: стиль майстерні та почерки іконописців. *Art and design*. 4(20). 88–96.

УДК 736.2: 7.012

ТАН Ч., ПАШКЕВИЧ К. Л.

Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

DOI:10.30857/2617-0272.2022.4.9.

ДОСЛІДЖЕННЯ ІСТОРИЧНОГО РОЗВИТКУ КУЛЬТУРИ НЕФРИТУ В КИТАЇ

Мета дослідження – проаналізувати історичний процес формування та трансформації прикладних методів обробки та декору виробів з нефриту, дослідити парадигми сприйняття суспільством нефриту та виробів з нього, властиві різним історичним періодам Китаю.

Методологія дослідження зумовлена комплексним вивченням тематики та охоплює: методи аналізу, синтезу, індукції, метод структурно-системного аналізу джерел, історичний та компаративний методи.

Результати. Визначено ступінь вивченості теми у науковій літературі китайських авторів, проаналізовано наукові праці, що окреслюють історичний розвиток нефритових виробів Китаю. Зазначено основні династії Китаю та особливості їхньої культури, досліджені вироби з нефриту та еволюція обробки цього матеріалу. Досліджені характерні риси локальних нефритових культур, їх відмінності та особливості.

Наукова новизна дослідження полягає в комплексному погляді на вироби нефритової культури, охоплює історичний та матеріальний аспект китайських нефритових артефактів та творів мистецтва.

Практична значущість. Матеріали статті можна використати при вивченні мистецтва Китаю при підготовці фахівців з дизайну та декоративно-прикладного мистецтва та при написанні наукових робіт.

Ключові слова: культура Китаю; історія Китаю; нефрит; прикраси; ювелірний виріб; дизайн; технології виготовлення; майстер; історія мистецтва.

Вступ. Нефрит, в культурах країн Азії, завжди вважався сакральним каменем, що набув комплексу символічних значень та властивостей, які трансформуються разом із часом. Мистецтво обробки нефриту має довгу історію, що сягає доби неоліту та перших технологій обробки каменю. Як і будь-який інший природний матеріал, нефрит трансформує не тільки своє значення, а й форму, за рахунок чого посідає особливе місце не тільки в культурологічних та антропологічних дослідженнях, а також у вивченні прикладних мистецтв та дизайну.

Кожен виріб із нефриту особливий, має практичне, ритуальне, або ж естетичне значення. Дослідження історії нефритової культури дозволяє сформувати комплексне розуміння феномену, що є відображенням технологічного та інтелектуального прогресу суспільства Стародавнього Китаю. Стаття пропонує переосмислення самотності

сакрального об'єкта китайської цивілізації та його історичного шляху, як відображення матеріальних і духовних інтересів суспільства Стародавнього Китаю.

Аналіз попередніх досліджень. Загальну теорію нефритової культури, як природнього і історичного феномену, було окреслено науковцем Йоу Жен Де у його праці «Загальна теорія китайських археологічних реліквій» [2].

Науковець Ян Бода пропонує погляд на мистецтво династій середнього та пізнього неоліту у своїй праці «Про давньокитайське нефритове мистецтво» [1].

В своїй публікації «Східноазіатський нефрит: символ досконалості» Тан Чун досліджує вироби з нефриту, їх походження та трансформацію форми, класифікує предмети за метою використання та пояснює феномен сакралізації каменю від доби Луншань до Династії Чжоу [7].

В публікації «The evolution of chinese jade carving craftsmanship» Мін'їн Ван і Гуанхай Ши проаналізовано еволюцію інструменталізації обробки нефриту, класифіковано вироби та визначено відмінності технік та підходів в хронологічному порядку розвитку цивілізації [8].

Використання нефриту в релігійних віруваннях та побуті за часів династії Північної Ці розглянуто в праці «Нефритові вироби королівства Діан» [5]. Зокрема, автор окреслив нефритові вироби ритуального призначення та взаємозв'язки візуальних тенденцій з тогочасними релігійними поглядами.

Нефритові вироби династій Кьонгі Північного Чжоу, Суй і Тан було розглянуто автором Лю Юньхей у роботі [4].

У публікації «Вироби з нефриту, знайдені в руїнах Інью Аньяні» Юе Чжаньвей фокусується на дослідженні візуального коду та художнього підходу до створення виробів з нефриту, знайдених під час археологічних розкопок китайських дослідників наприкінці ХХ ст. [3]. Вироби з нефриту в музеї Дунгуань було розглянуто в праці [6].

Результати дослідження та їх обговорення. Китайці поважають, шанують та люблять нефрит більше 8000 років. Китайське нефритове мистецтво, завуальоване таємничим, духовним значенням, глибоко вкорінене у традиційній китайській культурі та відіграє значущу роль у китайському суспільному житті, як жодна інша форма мистецтва. У процесі ідентифікації каменю, властиві первісним людям характеристики текстури та кольору нефриту поступово усвідомлювались, формуючи почуття краси, що, властиво часу, розглядалося як «чарівний об'єкт» із надреальною силою та духовне середовище зв'язку та спілкування з Богом. У зв'язку з різними природними та людськими умовами у різних частинах Китаю розвиток концепції та культури нефриту був нерівномірний.

Дослідники нефритового мистецтва стверджують, що стародавніми артефактами вважаються вироби, датовані від Х тис. до н. е. до IV тис. до н. е., що приблизно збігається з епохою пізнього неоліту.

Розвиток нефритової культури відповідав технологічному прогресу виробництва та соціальної формі епохи неоліту. Найбільш ранніми нефритовими артефактами середнього віку, виявленими досі, є нефритові блоки (рис. 1), нефритові намистини у вигляді трубок та інші нефритові артефакти, виявлені наприкінці ХХ ст. археологами у двох місцях аоханьської культури Сінлунва в Чифені, Внутрішня Монголія та Чахайської культури Ляонін.

Праця науковця Тан Чун «Східно-азіатський нефрит: символ досконалості» досліджує вироби з нефриту та їх походження починаючи з епохи Луншань (приблизно 5000–4000 років до н. е. включаючи середню та пізню культуру Давенкоу, Лянчжу тощо) до династії Чжоу (1122–293 р. до н. е.) [7]. Дивлячись на траєкторію розвитку того часу, автор робить висновок, що нефритова культура була культурною системою з багатьма рисами та сильною соціальною значущістю.

Дослідник Йоу Жен Де у своїй праці «Загальна теорія китайської археологічних реліквій, загальна теорія давнього нефриту» [2] виділяє чотири фактори, крізь призму яких відбувається вичерпне культурологічне дослідження нефриту, як феномену:

- фактори матеріалу: матеріал нефриту;
- фактор форми: форма та орнамент нефриту;
- фактор призначення: різні значення нефриту;
- фактори створення: основа створення нефриту та ідеї створення.

Дані фактори є основними призмами погляду на культуру нефриту в даній статті. Дослідник Юе Чжаньве пропонує наступну класифікацію нефритових виробів за призначенням: ритуальний нефрит, зброя та інструменти (включаючи предмети щоденного використання), а також прикраси [3]. Така характеристика є також важливою у погляді на історичну трансформацію нефритової культури. В результаті вивчення наукової літератури з цієї теми, було

виявлено, що нефрит є важливою складовою розвитку локальних культур у Китаї.

Технологія обробки нефриту залежить від вдосконалення технології обробки каменю, і в той же час вона відрізняється від неї. Майстерність є ключовим елементом китайського мистецтва різьблення по нефриту. В останні десятиліття бурхливий розвиток знарядь праці призвів до численних змін у технології різьблення. Вчені все більше звертають увагу на різьбярське ремесло в порівнянні до стародавніх зразків. Науковці Мін'їн Ван і Гуанхай Ши визначають п'ять періодів відповідно до еволюції інструментів і ремесла, а в своїй праці «Еволюція китайської різьби по нефриту» узагальнюють репрезентативні інновації кожного історичного періоду [8].

Примітивна ротаційна машина для різання нефриту з'явилась в періоді Хуншань і Лінцзятан епохи неоліту. Бронзова роторна машина з'явилась та процвітала від династій Ся та Шан до початку та середини періоду Чуньцю, оскільки життя в цей період поступово зосереджувалося на бронзовій технології.

Неолітичний нефрит має відмінні характеристики, такі як виготовлення з місцевих матеріалів, прості форми та примітивне виконання, а також лаконічний стиль. Незважаючи на свою простоту, він має велике культурне значення та може дати розуміння соціальних і духовних аспектів того часу, зокрема щодо міфології, релігії та магії. Ці вироби з нефриту мали широкий спектр технік і культурних значень. Вони ознаменували початок піку китайського виробництва нефриту та встановили стандарт виробництва нефриту в пізніших династіях.

Нефрит, що використовувався для особистих прикрас, спочатку виконував лише функцію декоративного прикрашання, але коли майстерність його обробки зросла, матеріал поступово перейшов в інші соціальні потреби, згодом набувши певного магійного сакрального змісту та політичного впливу.

Що стосується нефритових блоків і трубчастих намистин, виявлених у стародавніх культурних пам'ятниках Сінлонгва і Чахай, мають інші конотації крім декоративних функцій. Ці вироби з нефриту всі круглі або майже круглі, різної товщини та висоти, а також різного ступеня тонкості та грубості шліфування. Всі вони просвердлені з двох сторін і виготовлені за технологією обробки каменю. Краса багатства, блиск та простота нефритових виробів – це те, що відрізняє їх серед виробів з інших матеріалів. Точний зв'язок між пропорціями (бічними сторонами та отворами) нефритових блоків у Сінлонгва вказує на те, що майстри нефриту мали розуміння пошуку центрів кіл і концентричності. Використання процесу полірування для отримання більш яскравого та досконалого віддзеркалюючого ефекту вимагало багатого досвіду в тому, щоб зробити матеріал ідеально блискучим і гладеньким, що є однією з важливих відмінностей між нефритом та іншим каменем.

Через відсутність геологічних умов для великомасштабного утворення нефриту поблизу культурного осередку Хуншань, було знайдено небагато нефритових виробів (лише близько 200 виробів за останні десятки років). Знатні постаті культурного племені Хуншань не тільки сприймали нефрит як джерело життя, а й приносили в жертву нефритові предмети в гробницях після смерті, на що вказує те, що з'явилися нефритові поховання. Різновиди нефритових виробів містять: нефритовий крюк-дракон, нефритову голову тваринного цзюе, посуд у формі обличчя тварини, посуд у формі хмари з гачком, обруч у формі підкови, посуд з внутрішнім колом та зовнішнім квадратом, нефритове бі, нефритова прикраса з подвійною головою та трьома отворами, свиня, птах, ластівка, качка, орел, цикада, риба, черепаха тощо.

У часи культури Хуншань, V–III ст. до н.е., зустрічається небагато круглих і квадратних форм виробів з нефриту, і більшість з них – неправильні квадрати із

заокругленими кутами або овальними скошеними вирізами, двома або трьома круглими отворами. Нефритові різьблення, такі як птахи та звірі, найчастіше, схожі за виглядом, але не точні за формою, спрощені та деформовані та є досить живописними.

Нефрит Югоулонг (рис. 2) складається з голови свині (можливо коня) і тіла змії, зображення яких гіперболізовані і стилізовані. Фігура Югоулонг досьогодні залишається нерозгаданою у своєму призначенні.

Особливо цікавою історичною знахідкою серед виробів з нефриту є підвіска у формі гачка-хмари – візерунчаста нефритова підвіска, що складається з дуг та зворотних з'єднань (рис. 3).

Судячи з розкопаних нефритових виробів культури Хуншань, стосовно функціонального використання більшість із них є нефритовими прикрасами, які носять на тілі. Окрім декоративних функцій, вони також мають функцію, що виражає соціальний статус. Судячи з форми, розміру, ваги та положення отвору, археологи Китаю зробили висновок, що підвіска може бути об'єктом жертвовного приношення вищим силам чи зв'язку з богом певної племінної групи культури Хуншань.

Також, дослідники відзначають "художність" нефритових виробів часів династії, відсутність суворих вимог до геометричних фігур. З точки зору площинної обробки, є небагато виробів, які відполіровані та вирівняні, більшість із них мають опуклі й увігнуті частинки, присутні ямочки та виступи, через що нефрит виглядає як інь і ян, а колір нефриту непередбачуваний. Художній стиль епохи трохи грубий, однак живий і енергійний, що є унікальним серед доісторичних нефритів у нашій країні.

Розглядаючи вироби з нефриту, знайдені на території нижньої течії річки Янцзи, найдавнішим екземпляром є нефритовий посуд культури Хемуду. Знайдені зразки нефритового посуду є прикладами простих форм і грубої та примітивної роботи, а також є попередниками нефритового мистецтва цієї

області Китаю. Вироби з нефриту культури Хемуду вплинули на візуальне становлення підходів таких культур, як Мацзябанг та Сонгзе. Основними формами нефритових виробів культур Мацзябанг та Сунцзе в низов'ях річки Янцзи були нефритові цзюе (коло) та хуан (півколо), а також кілька видів нефритових прикрас у формі хуан.

Культура Лянчжу – це культура середнього неоліту в районі озера Тайху. Вона поширена на півночі, сході та півдні озера Тайху. Кількість вироблених нефритових виробів сягнула тисяч, більшість із них – виготовлені з тремолітового або актинолітового нефриту. Такий масштаб зумовлений багатими копальнями, які забезпечували велику кількість нефриту для культурних племен Лянчжу та сприяли процвітанню розвитку нефритової культури. Йоу Жен Де вважає, що "Виникнення та розвиток культури Лянчжу та нефритового посуду культури Лянчжу сформували величезний нефритовий центр у цій місцевості та басейні озера Тайху, повторюючи нефритовий центр культури Хуншань на півночі, і спільно написали славетну главу культури неоліту нефриту" [2, ст. 74].

Існують різні форми нефритів Лянчжу, у тому числі, бі, конг (рис. 4), кільце, хуан, корона, тризуб, півколо, конус, колона, прикраса на кінці стрижня, гонги, браслети, гачки для ременя, томагавки, списи, прядки, намиста, трубки, підвіски, а також птиці, цикади, жаби, черепахи, риби тощо.

Геометричні форми нефритового виробу містять комбінацію круга та квадрата. Базова композиція заклала основу для розвитку пізніших геометричних виробів з нефриту. Кожен виріб має різноманітні зміни і утворює свою систему. Композиція його геометричної поверхні дуже контрастна, квадрат і коло чіткі, однак за рахунок висотності автор припідніс центральну вісь, що ніби тягнеться до гори. Конг має багаторівневу ріжучу кромку, простий елемент бі та кути, прикрашені візерунками, які мають відносно стійку фіксовану форму. Найважливішим візерунком є «зразок

емблеми Бога» (рис. 4б) – чоловіка з короною з пір'я та обличчям тварини на руках, деталі якого виконані тонкими лініями. Частіше як метод обробки нефриту, використовувався метод видовбування. Таких «візерунків емблем бога» було знайдено небагато. Найтипівішими є візерунки емблеми бога на нефритовій сокирі та нефритовому конзі. Плоско-опуклий візерунок обличчя (людське обличчя чи морда тварини) є більш поширеними, ніж «зразок емблеми Бога»,

який може представляти характеристики різних культурних моделей. Плоска поверхня, поверхня ямки, плоска опуклість, прихований підйом, виступ, виїмка та інші техніки були використані автором ще в добу середнього неоліту, що свідчить про високі естетичні вподобання та високий інтелектуальний розвиток тогочасної спільноти. Багато дослідників стверджують, що саме нефритова культура Лянчжу не має собі рівних серед інших культур в епоху неоліту.



Рис. 1. Виріб з нефриту «Юцзюе», автор невідомий, династія Сінлонгва, Китай, VII тис. до н. е.



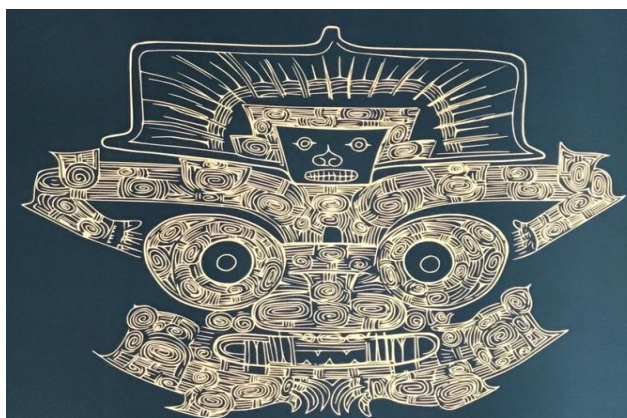
Рис. 2. Виріб з нефриту "Югоулонг", династія Хуньшань, Китай, IX ст. до н. е.



Рис. 3. Виріб із нефриту у вигляді хмари, династія Хуньшань, Китай, VI ст. до н. е.



а) виріб з нефриту "Конг", династія Лянчжу, північ Китаю, IX ст. до н. е.



б) емблема Бога, зображена на нефритовому виробі "Конг", династія Лянчжу, північ Китаю, IX ст. до н. е.

Рис. 4. Вироби з нефриту

Нефритові вироби культури Лянхао мають правильну форму, тонко відточені, тонко оздоблені, художні та мають витончений та елегантний, лаконічний і чіткий шарм, який відрізняється від майстерності та художнього стилю нефритових виробів культури Хуншань на півночі. Це свідчить про наявність стилістичної відмінності стародавньої нефритової культури на півночі та півдні Китаю. Нефритові вироби культур Хуншань частіше використовувалися для жертвоприношень богам а також як індикатор соціального статусу людини того часу. Спочатку нефрит в соціумі досяг людського поклоніння та обожнення цього каменю, потім з'явилися ритуали з його використанням, сакральний сенс політизувався, нефрит почали використовувати в похованнях. Саме ритуали та нефритові поховання стали першою кульмінацією історії використання нефриту і нефритової культури в Китаї.

В епоху пізнього неоліту через розвиток ремісництва племена стали більш розділені, що спричинило серйозні регіональні відмінності. З метою зберегти власне виживання або зміцнити свою силу, люди працювали над створенням знаряддя праці та зброї з нефриту. Ще в пізніх культурах Хуншань і Лянхао вже були нефритові сокири та нефритові знаряддя; в культурній зоні Луншань з'явилися нові вироби з нефриту, такі як нефрит Чжан, ніж з багатьма отворами, також з'явилися гладкі, гострі, круглі отвори, контур прикрашений гребнями та інші. Відосконалилась технологія різання (пиляння). Ритуальні вироби, знайдені у культурі Шеньму Симао на півночі Шеньсі, такі як: нефритовий чжан, нефритовий ніж з багатьма отворами – були виготовлені з чорного нефриту, що відображає наявність в соціумі асоціативних зв'язків кольору з концепцією горя. Дослідники вважають що основним призначенням цих виробів все ж не був самозахист, а скоріше предмет був інструментом спілкування з богами й духами.

Багато виробів з чорного нефриту, властивих півночі Китаю, було знайдено на території, де локалізувалась культура Шимін, на середній та верхній течії двох основних водних систем, Хуанхе та Янцзи. Колекція нефритових артефактів, знайдених у культурах Дасі, Куцзялін, Шицзяхе, Лінцзятан в Ханьшані, Аньхой і Шиця в Ліннань, попри їх унікальність, не можна порівняти з культурами Хуншань і Лянчжу.

Хоч вищезгадані доісторичні культури нефриту й пережили безпрецедентний розквіт та досягали своїх історичних вершин (нефрити культури Лянчжу), але відносно сучасних технологій обробки та декору цього каменю, вони вважаються лише зародженням нефритового мистецтва в цілому, і з перспективи майстерності форми сьогодення можуть здатись примітивними. Дослідник Ян Бода окреслює в своїй праці «Про давньокитайське нефритове мистецтво» окреслює проблеми, зумовлені технологічним та історичним прогресом у ті часи [1]. Початкові етапи еволюції людини та обмежене розуміння анатомії, композиції та конструкції призвели до використання основних елементів у створенні зображень і простих предметів. Однак зустрічаються і споглядальні прийоми вираження емоцій і зображення навколишнього, наприклад зображення знаків зодіаку. Ці знаки зазвичай мають абстрактну та схематичну форму, з мінімальними спотвореннями та унікальним художнім значенням. Хоча окремі тварини на цих зображеннях можуть виглядати реалістичними, при найближчому розгляді вони все одно залишаються абстрактними та схематичними роботами.

На його думку, труднощі з транспортуванням видобутих матеріалів вплинули на поширення нефритової культури та завадили розвитку технологій обробки та використання нефриту. Як наслідок, місцеві стилі нефритового мистецтва сильно відрізняються і не зазнали значного злиття. Регіональні відмінності у виробах з нефриту можна побачити між північними та південними районами, а також між східними та західни-

ми регіонами. Незважаючи на ці відмінності, всі вироби з нефриту мають незграбну привабливість. Унікальні особливості обробки нефриту ускладнювали створення виробів, оскільки для шліфування, різання та полірування потрібні були спеціальні інструменти. Специфічні місця розташування нефритових копалень призвели до розбіжностей у розвитку методів обробки каменю, що вимагало спеціального підходу. У результаті процес формування зодіакальних нефритових прикрас у різних культурах не завжди є послідовним, що призводить до помітних відмінностей у зодіакальному нефриті між культурами [1].

Найпершим знаряддям був шліфувальний камінь, гиря, – інструмент у формі диска, що використовувався для шліфування нефриту в давнину. Залежно від потреб обробки існували різні станки для різьблення, шліфування, дерев'яні та шкіряні гірі. Через велику кількість і високий рівень вимог до обробки нефриту існували спеціалізовані цехи з шліфування нефриту. Це перше покоління, де з'явилася спеціалізація нефритових робітників та відбулося їх відокремлення від звичайної кам'яної справи. Навіть те, що інструмент гірі був винайдений, він все одно був примітивним і малоефективним, тому змінити основний стан технології обробки нефриту в той час було неможливо. Але його поява, безсумнівно, знаменує собою прихід справжньої диференціації нефритової майстерності, що має велике значення.

Основними візерунками на нефритових виробах династій від Давенкоу, Лянчжу, Луншань до Шан і Чжоу вважаються зображення богів, людей і тварин, їх лінійні обличчя. Розповсюджені різні варіанти обличчя богів та монстрів – доброзичливих та страшних. Такі обличчя іноді мали корону або гребінь, а також наділялись великим носом. Можна зустріти різні варіанти композиції зображення обличчя богів та звірів, де в одних в центрі обличчя бога, а в інших домінує звір, характерно те, що на обличчях чітко відокремлювались контури

носа і рота, що давало змогу створювати неоднозначні образи.

З розвитком суспільства та ростом рівня інтелекту виникає потреба розвитку духовного життя. Культура Хуншен розробила ритуальні вироби з нефриту, які в майбутньому широко застосовувались в похованнях та як елементи релігійного життя. Релігійна діяльність у Китаї, яка бере свій початок з віри в гармонійне співіснування неба та землі базувалась в першу чергу на процесі жертвоприношень. Згідно з результатами досліджень сучасної антропології та археології, існують два найбільш стародавні вірування людини: перша – віра в небо та землю, а друга – віра у предків. Віра в небо, землю та предків виникла з початку поклоніння природі та предкам, і з цього розпочались різні поклоніння та жертвопринесення. Стародавні китайські ритуали були надзвичайно різноманітними і включали такі практики, як жертвопринесення, ритуальна музика, паломництва, офіційні та феодалські титули, банкети, весільні заручини та похоронні звичаї. Ритуальні вироби з нефриту всіх династій стосувались різних аспектів ритуальних систем, законів, моралі, звичаїв і охоплювали широкий спектр релігійних вірувань. Саме ці ритуали розвивали методи використання нефриту та започатковували сакральні сенси нефритової культури.

Значну кількість нефритових виробів було знайдено при археологічних розкопках гробниць та поховань. Яскравим прикладом цього є знайдені предмети в руїнах Інью у Аньяні, котрі відносять до періоду династії Шан (1562–1027 роки до н. е.). Основні типи нефритових виробів Китаю можна підсумувати з розкопок руїн Інью. У своїй праці Тан Цзіген поділив стародавні нефритові вироби з руїн Інью на сім різних категорій: церемоніальні вироби, церемоніальні обереги, інструменти, посуд, прикраси, твори мистецтва, зброя та інші. "Загалом основні знайдені види це бі, кільце, хуан, цзює, посуд у формі конга, гуй, спис, ци, сокира, долото, тесло, ніж, різьбовий ніж,

конус, лопата, серп, ступка, товчач, гребінець, ложка, кинжал, дракон, фенікс, птах, тигр, слон, ведмідь, мавпа, олень, кінь, корова, собака, кролик, голова тварини, журавель, орел, сова, папуга, голуби, молоді ластівки, птахи, баклани, гуси, качки, риби,

жаби, черепахи, цикади, богомоли, бамбукові палички, браслети, ручки, підвіски, круглі намистини, обручі, смужки для пірсингу, орнаменти, орнаменти – довгі смужки, орнаменти у формі півмісяця” [3, ст. 34].



Рис. 5. Виріб з нефриту “Ци”, династія Ін, Китай, IX ст. до н. е.



Рис. 6. Нефритовий кинжал “Ге” (бронзове руків’я зображає дракона, оздоблене бронзою), династія Цін, Китай, III ст. до н. е.



Рис. 7. Виріб з нефриту (поясна прикраса), династія Цін, Китай, III ст. до н. е.

Є неоднозначні думки з приводу знайденої зброї у руїнах Ін (рис. 5). Припускають, що кинджали можуть бути як ритуальною зброєю для жертвоприношень, так і навпаки. Сьогодні точних підтверджень немає, тож багато виробів і досі приховують таємницю свого справжнього призначення.

Дослідники Інститут археології Китайської академії суспільних наук виділили три основних методи створення орнаменту на нефритових виробах династії Ін: гравіювання одиночними лініями Ін, гравіювання подвійними лініями Ін та вираження ліній Ян [3]. Існує думка, що подвійні лінії виконувались за допомогою спеціальних гачків. Майстри династії Ін (друга назва – Шан) в роботі з нефритом використовували такі техніки як видовбування, свердління, барельєф і шліфування, чітко виділяли та виражали такі частини як очі, рот, роги, хребти та інші частини різних форм тварин. Для більш виразливого зображення рота використовували метод свердління. Рельєфами найчастіше зображували роги голів тварин, надбрівні дуги тощо.

В епоху Ін вже почали використовувати метод інкрустації у виробах з нефриту, але свого розквіту ця техніка набула в часи династії Діан. "Технологія інкрустації – це органічне поєднання бронзових і нефритових ремесел і це поглиблене застосування ремесел бронзи та нефриту. Нефрит, інкрустований на бронзі, вишуканий і акуратний, демонструє надзвичайну майстерність майстрів Діан. Технологія інкрустації в основному використовується в пряжках і деяких формах тварин" [5, ст. 27].

Кольори нефриту знайденого в руїнах Ін переважно сині, також жовтий та колір слонової кістки, темно-зелений, темно-сірий, світло-сірий, молочно-білий і відносно рідкісний чорний колір. Чимало виробів знайдених в руїнах, особливо більших розмірів, мають різні плями. За науковими даними, між 1950 і 2000 роками з Руїн Ін було викопано понад 2000 предметів із

нефриту. Не зважаючи на таку кількість знахідок, комплексно інформація не була зібрана у цілісне видання, оскільки звіти про нефритові вироби залишились лише у археологічних бюлетенях або в звітах різних років.

Остання династія феодального устрою в Китаї була династія Цін, археологічні розкопки якої вважаються дуже рідкісними. З ідентифікованих знахідок все ж можна зробити висновок, що вироби цього періоду показували тогочасний інтерес до формалізму та естетики (рис. 6).

На рис. 7 зображено цинбайський нефрит із візерунками квітів і птахів, розміри якого: довжина 6,5 см, ширина 3,7 см. Виріб виготовлено з білого нефриту, щільного і чистого. У прямокутній формі зображено довгого дракона, що звивається серед квітів і рослин, тіло птаха довге та тонке, що є типовим стилем зображення тварин в династії Цін. Художній стиль нефритових виробів часів династії Цін характеризується наголосом на інтуїтивному оцінюванні композиції, його сюжетності. "Тільки вироби з нефриту можуть охопити такий багатий предметний зміст, тому вироби з нефриту – це мистецтво та ремесла з найвищим культурним смаком і найповнішим і найглибшим відображенням історії та соціальних особливостей" [2, ст. 38].

Важливим процвітаючим періодом в історії Китаю були часи династії Тан. Відновлення Шовкового шляху відкрило можливість побудувати комунікаційні мости із зарубіжними країнами, що значно вплинуло на подальший розвиток культури Китаю. Це вперше в історії, коли на нефритове мистецтво вплинули іноземні культури. Майстри династії Тан унаслідували нові форми іноземних нефритових виробів, завдяки чому вони мали характеристики поєднання культур. Така інтеграція посприяла прискоренню трансформації китайських нефритових виробів від стародавнього стилю до середньовічного. В часи династії Тан характерною була реалістичність зображення, форми сміливі та

вишукані. Реалізм поєднувався з гіперболізацією образів, більш глибоко застосовувалась фактура каменю. Династія Тан прославилась також застосуванням золота та дорогоцінних матеріалів у виробках із нефриту. Одним із найактуальніших образів цієї династії були леви, на стародавніх малюнках дослідники виявили зображення левів, що охороняють ворота імператорського цвинтаря в династію Тан. Культурі Китаю набагато більш властивіше зображення тигра, як могутнього звіра, однак в даному випадку ми бачимо вплив інших азійських культур на символіку епохи.

Висновки. У статті досліджено історичну базу появи поняття нефриту та зародження культури нефриту, розвиток філософії і концепції мистецтва нефриту в доісторичні часи Китаю. Досліджено еволюцію знарядь обробки каменю в історичній площині. В хронологічному

порядку розглянуто художні особливості виробів з нефриту династій Стародавнього Китаю та перших імперських утворень на його території.

Виявлено, що культура нефриту розвивалась неперервно, паралельно з розвитком культури та еволюції людини на території Китаю ще з доісторичної епохи. Культура нефриту несе в собі знання про практики, звичаї, цінності та вірування людей неоліту. Тисячоліття розвитку китайської нефритової культури підтверджують його важливість в історії культури Китаю і навіть історії світової культури, виступаючи концентрованим накопиченням синтезу відшліфованої та відполірованої китайської мудрості і таланту китайської нації. Нефрит був невід'ємною частиною побудови духовного світу китайців, і в жодному разі не втрачає свою актуальність в сьогоденні.

Література:

1. 杨伯达, 论中国古代玉器艺术, 故宫博物院, 故宫玉器论坛 / 李福君. 浙江, 1995. Ян Бода. Про давньокитайське нефритове мистецтво: Палацовий музей нефриту. Китай: Видавництво Академічного Журналу Китаю, 1995. 24 с.

2. 尤仁德 著, 中国考古文物通论-古代玉器通论, 2002. Йоу Жен Де. Загальна теорія китайських археологічних реліквій. Загальна теорія давнього нефриту. Китай: Видавництво Гонконгу, 2002. 367 с.

3. 安阳殷墟出土玉器 / 李福君. 浙江, 2005. 211 頁. Юе Чжаньвей. Вироби з нефриту, знайдені в руїнах Инь у Аньяні: Інститут археології Китайської академії суспільних наук. Китай, 2005. 211 с.

4. 北周隋唐京畿玉器 / 李福君. 浙江, 2000. Лю Юньхуей. Нефритові вироби династій Кьонгі Північного Чжоу, Суй і Тан. Китай, 2000: Чунцинське видавництво. 146 с.

5. 数振. 滇国玉器 / 赵美, 张杨. 王焯明著. 北京: 科学出版社, 2003. Shu Zhen, Zhao Mei, Zhang Yang. Jade ware from the Dian Kingdom. Wang Jieming. Beijing: Science Press, 2003.

6. 东莞市博物馆藏玉器, 2009. Лу Сінлі, Ян Сяодун. Вироби з нефриту в музеї Дунгуан. Серія «Музей міста Дунгуань». Китай: Видавництво «Реліквії культури», 2009. 160 с.

7. 东亚玉器 第二册 / 李福君. 浙江, 1998. Тан Чун. Східноазіатський нефрит: символ досконалості. 2-й том. Гонконг: Китайський університет Гонконгу, Центр китайської археології та мистецтва, 1998. 457 с.

8. Mingying Wang, Guanghai Shi. The Evolution Of Chinese Jade Carving Craftsmanship. *Feature Articles, Gems & Gemology*. 2020. Vol. 56, No. 1. 24 p.

References:

1. 杨伯达, 论中国古代玉器艺术, 故宫博物院, 故宫玉器论坛 / 李福君. 浙江, 1995. Jan, Boda (1995). About ancient Chinese jade art: Jade Palace Museum. China: China Academic Journal Publishing House [in Chinese].

2. 尤仁德 著, 中国考古文物通论-古代玉器通论, 2002. Yeo, Zhen De (2002). General theory of Chinese archaeological relics. General theory of ancient jade. China: Hong Kong Publishing House [in Chinese].

3. 安阳殷墟出土玉器 / 李福君. 浙江, 2005. 211 頁. Yue, Zhanwei (2005). Jade Artifacts Found in the Yin Ruins at Anyang: Institute of Archeology. China. Chinese Academy of Social Sciences [In Chinese].

4. 北周隋唐京畿玉器 / 李福君. 浙江, 2000. Liu, Yunhui (2000). Jade products of the Kyonghi

dynasties of the Northern Zhou, Sui and Tang. China: Chongqing Publishing House [In Chinese].

5. 数振. 滇国玉器 / 赵美, 张杨. 王焯明著. 北京: 科学出版社, 2003. Shu, Zhen, Zhao, Mei, Zhang, Yang (2003). Jade ware from the Dian Kingdom. Wang Jieming. Beijing: Science Press.

6. 东莞市博物馆藏玉器, 2009. Lu, Xinli, Yang, Xiaodong (2009). Jade products in the Dongguan

Museum. "Dongguan City Museum" series. China: Relics of Culture Publishing House [In Chinese].

7. 东亚玉器 第二册 / 李福君. 浙江, 1998. Tang, Chun (1998). East Asian jade: a symbol of perfection. Hong Kong: The Chinese University of Hong Kong, Center for Chinese Archeology and Art. 457 p. [In Chinese].

8. Mingying, Wang, Guanghai, Shi. (2020). The Evolution Of Chinese Jade Carving Craftsmanship. *Feature Articles, Gems & Gemology*, Vol. 56, №1, 24 p.

THE HISTORICAL DEVELOPMENT OF JADE CULTURE IN CHINA

TANG Z., PASHKEVYCH K. L.

Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine

The aim of the article is to analyze the historical process of transformation of applied methods used in jade carving, in order to investigate the paradigms of society's perception of jade and its forms, characterize different historical and cultural epochs of China.

Methodology. The research methodology is determined by a comprehensive study of the subject and includes: methods of analysis, synthesis, induction, method of structural and systemic analysis of sources, historical and comparative methods.

Results. The degree of study of the topic in the scientific literature of Chinese authors was determined, scientific works outlining the historical development of jade products in China were analyzed. The main dynasties of China and the peculiarities of their culture are indicated, jade products and carving evolution are studied. The characteristic features of local jade cultures, their differences and peculiarities are considered.

Scientific novelty. The scientific novelty of the study consists of a complex approach to a jade artifacts of China as a complexed phenomena, formed along the cultural and historical evolutionary process.

Practical significance. The materials of the article can be used when studying the topic of design in higher education and when writing scientific papers.

Keywords: *Chinese culture; Chinese history; jade; jewelry; jewelry; design; manufacturing techniques; craftsman; art history.*

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРІВ:

Тан Чжунянь, аспірант, кафедра мистецтва та дизайну костюма, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0002-7576-8423, **e-mail:** tangzhongyan940711@gmail.com

Пашкевич Калина Лівіанівна, д-р техн. наук, професор, завідувач кафедри мистецтва та дизайну костюма, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0001-6760-3728, Scopus 57191851112, **e-mail:** kalina.pashkevich@gmail.com

Цитування за ДСТУ: Тан Ч., Пашкевич К. Л. Дослідження історичного розвитку культури нефриту в Китаї. *Art and design*. 2022. №4(20). С. 97–107.

Citation APA: Тан, Ч., Пашкевич, К. Л. (2022) Дослідження історичного розвитку культури нефриту в Китаї. *Art and design*. 4(20). 97–107.

<https://doi.org/10.30857/2617-0272.2022.4.9>

УДК 7.012:004.6

¹ХОПЕРСЬКИЙ С. В., ²КУЗЬМЕНКО В. В.,²ОСТАПЕНКО Н.В., ³ЧУМАЧЕНКО С. М., ²РЕЗНИКОВ Є.В.¹Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України, Україна²Київський національний університет технологій та дизайну, Україна³Національний університет харчових технологій, Україна

DOI:10.30857/2617-0272.2022.4.10.

**ЕКОДИЗАЙН СВІТЛОВОГО СЕРЕДОВИЩА СУЧАСНОГО МІСТА:
ФОРМУВАННЯ ПІДХОДІВ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ
ВИМІРЮВАНЬ ОСВІТЛЕННЯ МІСЬКИХ ОБ'ЄКТІВ**

Метою дослідження є визначення відповідності існуючих методів оцінювання проєктів зовнішнього освітлення структур міської забудові показнику освітленості за державними будівельними нормами (ДБН) сучасним вимогам екодизайну світлового середовища міста.

Методологія. Методологічною основою дослідження є комплексний підхід: застосовано загальнонаукові порівняльний, аналітичний, системно-інформаційний, експертний методи як інтеграцію можливостей впровадження перспективних інноваційних технологій для якісної оцінки змін у освітленні рекреаційних середовищ сучасних міст. Використано основні положення системного підходу – контент-аналіз, методи моделювання дизайн-об'єктів промислового призначення.

Результати. Проведено аналіз стандартизованих методів визначення освітленості як нормованого показника якості освітлення елементів міської забудови (вулиць, скверів, площ тощо). На основі аналізу виконано зіставлення та представлено можливості поєднання нормативних показників, що вимірюються, до вимог екодизайну сучасного світлового середовища міста (за показниками енергоефективності, комфорту та безпеки; створено порівняльні таблиці відповідно до визначених показників). Встановлено недоліки існуючої методики вимірів освітлення та сформульовано основні результати аналізу: висока трудомісткість, обмежена кількість об'єктів/ділянок обстеження; недостатній масив вихідних даних для проектування освітлення об'єктів. Створено алгоритм, виконано моделювання та запропоновано промислове обладнання для автоматизації процесу отримання необхідної та достатньої кількості фактичних даних як характеристик світлового середовища.

Наукова новизна. Обґрунтовано доцільність удосконалення методики збору вихідних даних для вирішення проєктних завдань. Запропоновано варіант застосування розробленого апаратно-програмного комплексу, що дозволить автоматизувати елементи системи у процесі збору первинних даних для моделювання рівнів освітлення міських об'єктів. Теоретичні дослідження базуються на методах роботи експертних груп та регламентом Комісії (ЄС) №2019/2020. Проведено аналіз наслідків застосування сучасних вимог екодизайну до результатів аудиту систем зовнішнього освітлення.

Практична значущість. Проведений обсяг наукових досліджень і практичних робіт з визначення рівня освітленості вулиць дозволив запропонувати нові підходи до формування та розробки комплексу заходів та методології збору вихідних даних для вирішення завдань проектування.

Ключові слова: промисловий дизайн; екодизайн; освітлення міста; апаратно-програмний комплекс; мікроконтролери.

Вступ. В теперішній час європейські країни цікавлять екологічний дизайн урбаністичного середовища, що містить у собі: економічні характеристики джерел освітлення, екологічні властивості (безпеку для людини, можливість переробки), вплив освітлення на здоров'я та психіку людини. Цей підхід спрямований не лише на примітивну економію коштів на освітлення, а й в цілому, на доцільність використання нових систем для комфортного життя людини.

Сучасні екологічні нормативи до урбаністичного середовища значною мірою залежать від експертного аналізу – більш, ніж від об'єктивних показників. Нині в Україні працює невелика кількість експертних груп. Для збору даних освітлення міста вони використовують наземну групу, роботу якої часто можна доручити й дронам. Це дозволить зробити моделювання освітленості вулиць міста більш об'єктивним.

Моделювання рівня освітленості вулиць та інших соціально значущих територій у містах можна розподілити за ієрархією об'єктів, що потребує екологічного підходу до проєктування та експлуатації систем – від найпростішого та найбільш доступного для аналізу вуличного світильника, характеристики якого виміряні лабораторно, до надскладної для моделювання системи освітлення міста у цілому. Це містить у собі величезну кількість об'єктивних і суб'єктивних чинників, які разом визначають комфорт та безпеку системи як найголовніших складових екодизайну. У загальне поняття комфорту та естетичного сприйняття якості освітлення у місті (окрім об'єктивних показників, які частково викладені у ДБН), входить також значна частина суб'єктивних показників. До них, наприклад, відносяться архітектурна доцільність, відповідність історично сформованому вигляду міста тощо, які можуть оцінюватися тільки комплексно та на базі візуального оцінювання фізичних розмірів і особливостей дизайну окремих елементів.

До останнього часу завданням проєктування та проведення реновації (або

встановлення нових сучасних систем) вуличного і декоративного зовнішнього освітлення міст, реалізовувалось на основі двох основних критеріїв:

– енергоефективністю (коефіцієнтом світловіддачі джерел освітлення разом з оптимальними параметрами світлової плями, так званим ефективним світловим потоком, що визначається за функцією приладу освітлення), а також включеного до цього поняття терміну гарантованої експлуатації (разом з деякими іншими другорядними показниками, що називається «ціною володіння» – економічним показником, що є еквівалентом ефективності заміни одного приладу на інший);

– збереженням існуючого на поточний момент технічного та загального архітектурного рішення системи зовнішнього освітлення міста загалом (тобто, в рамках відсутності потреби погодження з архітектурним наглядом міста та погодженням з думкою населення).

Крім того, виникла потреба максимального наближення показників апаратного вимірювання світлового потоку за існуючими методами до показників регламентованих у ДБН В.2.5-28:2018 «Природне та штучне освітлення»[8], що значною мірою вже визначені у показнику яскравості освітлення простору навколо та на поверхні об'єкту (у новій методиці вона може вимірюватися безпосередньо, тоді коли раніше вона визначалася перерахунком на базі вимірювання світлового потоку через низку доволі приблизних коефіцієнтів).

Ключовим питанням для передпроектного дослідження та прийняття загального рішення міської влади про реновацію систем освітлення було (практика 2018–2022 рр.) покращення якості освітленості при додержанні нормативів ДБН за мінімальні кошти. Цей підхід вимагав створення простої моделі, що пов'язує якість освітленості міського об'єкту: вулиця, сквер тощо на реноваційній ділянці з економічним обґрунтуванням та технічною параметризацією нових джерел зовнішнього освітлення (комплекс вартості

освітлення як послуги, що містить вартість джерела світла, його обслуговування та живлення). Ця модель зводилась до матриці витрат на роботи та експлуатацію нової системи «DIALux модель освітленості». При цьому, вхідні параметри для моделювання отримуються простими трудомісткими процедурами фізичного ручного заміру показників освітленості по точках розмітки поверхонь об'єктів (тротуари, площі, проїжджа частина доріг) за допомогою ручного люксметра. Все вищевикладене у комплексі й визначає актуальність дослідження.

Аналіз попередніх досліджень.

Серед останніх за часом вітчизняних наукових розробок, в яких актуалізується проблематика екологічного та нормативного регулювання дизайн-підходів до удосконалення світлового середовища міських об'єктів, а також методології моделювання та вимірювання рівня освітлення міських рекреацій в Україні та країнах ЄС, слід назвати праці таких авторів: В.М. Сорокін [8] у своєму дослідженні описав стан та перспективи розвитку технологій штучного освітлення та стан освітлення міст та стратегічних доріг України на 2018 рік. Ю.П. Мисюк [6] дослідив тему дизайну світлового середовища міста саме з позицій екології. В своїх роботах К. Вега, К. Зелінська-Дабковська, в тому числі у статті [15], розглянули проблему екодизайну з точки зору світлового забруднення міста та його негативного впливу на здоров'я людей та тварин. Екодизайн як явище у предметному середовищі висвітлювали в своїх наукових роботах Н.Я. Крижановська, О.В. Смірнова [5]. А. Хаммад та А. Акбарнежад в статті [11] запропонували математичну модель розташування точок освітлення, на основі розподілу міста на квадрати (grid-based location), що дозволяє економічно розміщувати освітлення (так званий компромісний підхід) в парках та місцях роздрібної торгівлі, де вимоги не є критичними для безпеки. Водночас завдання дизайну і проектування освітлення міст в

нашій країні досі залишається відносно незаповненою дослідницькою лакуною.

Постановка завдання. Саме тому, завдання представленого дослідження полягає у встановленні відповідності існуючих методів оцінювання проектної доцільності рівня зовнішньої освітлюваності структур міської забудовлі (по ДБН показнику) сучасним вимогам екодизайну світлового середовища міста. Також до завдань дослідження віднесено аналіз роботи експертних груп з метою автоматизації елементів роботи системи визначення вихідних показників для проектування відповідно до мети дослідження.

Результати дослідження та їх обговорення. Відомо, що екодизайн являє собою окремий напрям у дизайні, де ключова увага приділяється захисту навколишнього середовища протягом всього життєвого циклу існування дизайн-систем. У розрахунок в комплексі беруться всі витрати на створення, використання та утилізації виробів системи, витрати та складність заміни її елементів, в нашому дослідженні світлоточки.

Екодизайн, на рівні з очевидними і звичайними вимогами краси, ергономіки, зручності, економіки, особливу увагу приділяє:

- споживанню ресурсів при проектуванні, виготовленні, використанні та утилізації. Запропонована методика спрямована на спрощення та оптимізацію витрат на експлуатацію системи освітлення, оптимізує джерела освітлення (тобто входить у складові екодизайну опосередковано);

- походженню матеріалів. У розрахунок береться безліч аспектів, починаючи з захисту навколишнього середовища виробником (постачальником) і закінчуючи дотриманням прав працівників на підприємствах, коректним ставленням до користувачів тощо. Прикладом можуть слугувати фермерські господарства, де існує сертифікація різного роду, подібна до тієї, яку здійснює Лісова наглядова рада;

– безпеці у використанні виробів, відсутність шкоди здоров'я споживачів (користувачів), зведенню до мінімуму шумів, викидів, шкідливого випромінювання, вібрації тощо. Через максимальне наближення до норм ДБН, методика впливає на показник безпеки користування – Правил Дорожнього Руху;

– простоті і безпеці використання та утилізації, можливості повторного використання матеріалів з мінімальним екологічним збитком.

У статті пропонується розроблена авторська спрощена модель оцінювання взаємозалежності окремих характеристик освітлення. Спрощена матриця-схема відпо-

відності комплексу системи вуличного освітлення міста вимогам сучасного екодизайну наведена у таблиці 1. Сьогодні у практиці використання відсутні зведені або порівняльні таблиці, а також схеми урахування важливості (або порівняння значущості) окремих технічних та естетичних характеристик систем освітлення. У авторській пропозиції матриця-таблиця дозволяє відобразити, яким чином різні елементи системи на різних рівнях інтеграції проходять оцінювання (можна вважати це дослідженням на відповідність комплексним вимогам системи).

Таблиця 1

Матриця екодизайну міського середовища – схема відповідності вимогам та методи аналізу

Характеристика системного об'єкта	Вуличний світильник (світлодіодний)	Вулична світлоточка – сукупність світильника, стовпа або підвісу, а також місця встановлення	Функціональна світлоточка (світильник, пристрій кріплення) + у конкретному місці розташування. архітектурне або технічне завдання – вулиця, сквер, площа, архітектурний об'єкт підсвічування	Об'єкт освітлення – вулиця, сквер, парк, площа, об'єкт (район частина міста, цільовий комплекс – житлова\ пром. зона), включаючи сукупність світлоточок та його архітектурну і соціальне завдання
1	2	3	4	5
Засоби опису та нормування	Технічні умови виробника, сертифікат відповідності, стандарти, ДБН (у т.ч. параметрів приладу)	Технічні регламенти, стандарти, ДБН. Конструкторська будівельна документація цільових проєктів	Проєктна документація. Технічні та будівельні нормативи. ДБН, документи технічного та будівельного нагляду. Вимоги безпеки експлуатації у межах правил дорожнього руху. Містобудівельні документи	Те саме, що й вище, але в узагальненому вигляді
Методи вимірювань та верифікації	Заводські випробування. Лабораторні дослідження, у т.ч. сертифікованих лабораторій	Проєкти, проєктна та будівельна експертиза. Технічні та будівельні випробування, тех. прийом замовником	Набір експертиз у рамках прийому та здачі робіт, об'єктів. Висновки комунальних організацій під час приймання в експлуатацію	Набір експертиз у рамках прийому та здачі робіт, об'єктів. Укладання комунальних організацій під час приймання цілісних об'єктів в експлуатацію. Процедури пов'язані з архітектурними рішеннями та думкою (комфортом) населення
Точність, системність та об'єктивність вимірювань	Точність у межах можливостей заводського та лабораторного обладнання	Точність та об'єктивність у межах можливостей наглядових організацій та експертних груп залучених ними		Матеріали комплексних експертиз та випробувань елементів об'єктів – інтерполяція та експертні процедури. Натурні виміри оптичного

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5
			та загального характеру (лінійні розміри, описи об'єктів та їх призначення)	та загального характеру (лінійні розміри, описи об'єктів та їх призначення). Методи об'єктивізації на основі фото- і відеофіксації параметрів роботи систем
Методи зниження трудомісткості аналізу, на предмет взаємодії із зовнішнім середовищем (Екоди-зайн) підвищення об'єктивності	Отримання IES-файлів для програм, що моделюють рівні освітлення) Програми тематичного моделювання	Трудомісткість висока – можливості контролю відповідності обмежені можливостями проєктних/експертних організацій та їх досвіду й оснащення	Висока міра трудомісткості з урахуванням множинності та варіантів об'єктів. Моделювання безлічі об'єктів за допомогою спец. Програм DIALux та інші професійні моделюючі програми. Точність та об'єктивність досить умовна	Висока дорожнеча та великий обсяг експертних робіт. Умовна об'єктивність за допомогою фото та відеофіксації. Можливе підвищення точності та зниження трудомісткості за рахунок застосування методів ДЗЗ, дронів, стаціонарних муніципальних камер оптичного стеження

Наведена схема надає можливість виявити зв'язок проведених конкретних вимірювань з кінцевим результатом експертного висновку про прогнозовану якість системи на стадії аудиту (для формування передпроектного завдання на реконструкцію/реновацію) з високим ступенем достовірності та точності. Протягом 2021 року такий метод (матриця – таблиця) використовувався при погодженні технічного завдання на аудит старих систем зовнішнього освітлення восьми обласних та районних міст України, а також при захисті результатів конкурсів на фінансування робіт по реконструкції існуючих систем зовнішнього освітлення (м. Хмельницький, м. Славутич, Київська область).

Проведені на цієї основі роботи допомогли визначити можливість спрощення та автоматизації робіт (зокрема вимірювання освітленості поверхні доріг та інших міських об'єктів застосування зовнішнього освітлення). До цього часу таке вимірювання виконується за допомогою ручного люксметра по точкам умовної геофізичної сітки, нанесеної на поверхню об'єкту. Як зазначено вище, ця процедура складна, надає результати невисокої точності, тому може

застосовуватись лише до окремих, невеликих частин дизайн-об'єкту. В табл. 1 детально представлено ієрархію об'єктів екодизайну міського середовища. Оскільки перший об'єкт ієрархії (світильник) досліджується лабораторно (в тому числі задля визначення відповідності технічним умовам (ТУ) та порівняння з іншими вимогами – присвоєння, так званого IES файлу, а другий (світильник, пристрій кріплення) моделюється за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення (програма працює з іміджами (3D-зображення) на базі генерування ідеальних IES файлів за наданими параметрами простору), до лабораторних даних світильника додають дані про пристрій кріплення (висота, кут закріплення консолі, рефлектор), а робота експертних груп починається з функціональної світлоточки. Через наявність безлічі джерел світла, таких як рекламні щити, світло з будинків та офісів, математична модель децю відрізняється від реальних показників освітлення. Наземні групи розподіляють вулиці по схожих архітектурних характеристиках та проводять дослідження на кількох типових вулицях. Вулиця (або її ділянка) розподіляється на

квадрати та проводиться вимірювання рівня освітленості. Оскільки виміри та запис даних виконують вручну – на трудомісткій процес витрачається велика кількість часу. Завдяки

розвитку технологій та здешевленню апаратних частин запропонованої системи, відкривається можливість автоматизації процесу.

Резюме (по EN 13201:2015)

Результаты для полей оценки

	Размер	Рассчитано	Заданное	Проверить
Проезжая часть 3 (M4)	L ₀₉	0.38 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✗
	U _e	0.44	≥ 0.40	✓
	U _i	0.34	≥ 0.60	✗
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
	R _{BI}	0.62	≥ 0.30	✓

Инсталляция выполнена в предположении фактора стабильности 0.67.

Результаты для показателей энергоэффективности

	Размер	Рассчитано	Потребление
Садова	D ₀	0.037 Wlx ² /m ²	-
собага 100W 85-245V (односторонне вверху)	D _e	1.0 кВт·ч/м ² год	400.0 кВт·ч/год

Рис. 1. Резюме моделювання рівня освітленості вулиці в програмі DIALux

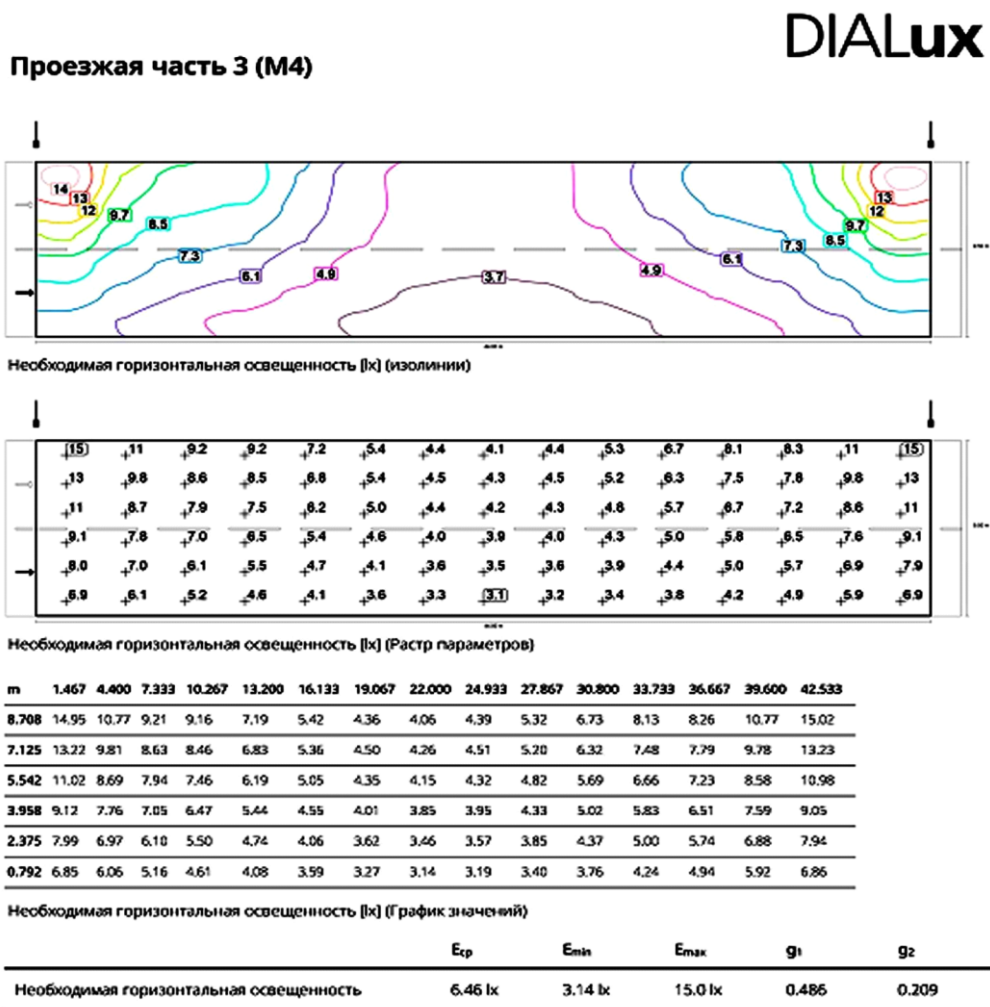


Рис. 2. Лист моделювання рівня освітленості вулиці в програмі DIALux



Рис. 3. Фотофіксація рівня освітленості

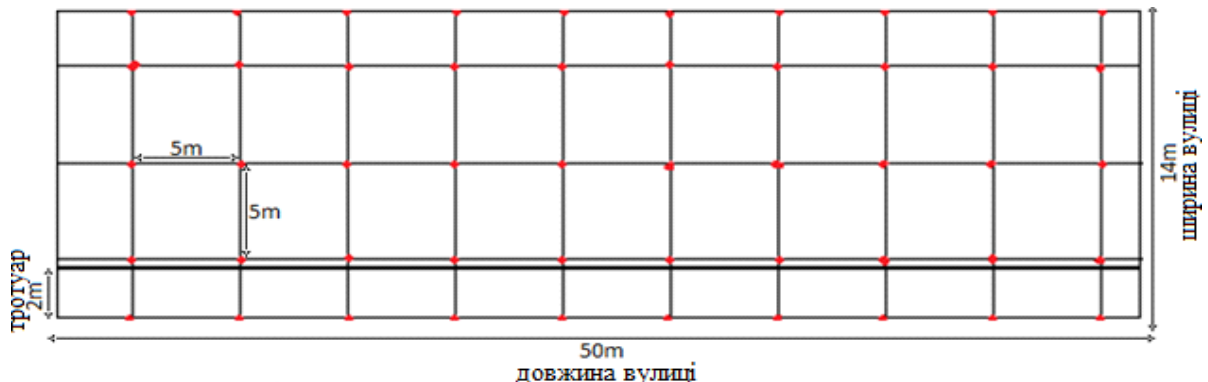


Рис. 4. Матриця вимірів наземних груп

З іншої сторони, аналіз сучасного стану зовнішнього освітлення в країні, за невеликим винятком, вказує на незадовільний стан для великих міст і майже критичний для районних центрів і селищ. Близько 90% вуличних світильників не відповідає сучасним вимогам та нормативам [8]. Через низьку ефективність світильників і джерел світла, що в них встановлені, питома вага витрат електроенергії на освітлення в Україні в 1,7 разів перевищує показник розвинених країн. Основними причинами такого стану є [8]:

- експлуатація старих, фізично зношених світильників, в яких характеристики відбивачів і розсіювачів значно знизились, коефіцієнт корисної дії зменшився до 25–40%;
- використання в світильниках мало-ефективних джерел світла;

– експлуатація світильників з нераціональним розподілом світла;

– невиконання періодичних заходів по забезпеченню належного світлотехнічного стану засобів освітлення.

На рис. 1, рис. 2 представлено моделювання освітленості вулиць за допомогою програми DIALux. [8]. Вихідні дані для побудови моделі візуального сприйняття результатів покращення освітлення, обиралися від моделі DIALUX (різниця у освітленні «До (рис. 3а) і Після (рис. 3б) реновації (проект)» та вводилися як коефіцієнт побудови нової моделі через Adobe Photoshop. Результат такого моделювання є дуже приблизним і потребує уточнення. Робота наземних експертних груп передбачає вимірювання рівня освітлення обраної ділянки типової вулиці та передбачає величезну кількість замірів. Мат-

риця (рис. 4) з точками для виміру будується на основі квадратів 5м x 5м та на важливих точках (повороти, пішохідні переходи, перехрестя та ін.) проїзної частини та тротуару. Оскільки для вимірювання потрібно пересуватись між точками, використовувати ручні люксметри та вручну записувати результати,

процес визначається як економічно недоцільний. Для розробки PoC (Proof of concept) апаратно-програмного комплексу було обрано платформу Arduino через простоту розробки апаратної (доступність широкого спектру модулів) та програмної частини (Open Source бібліотеки для IDE).

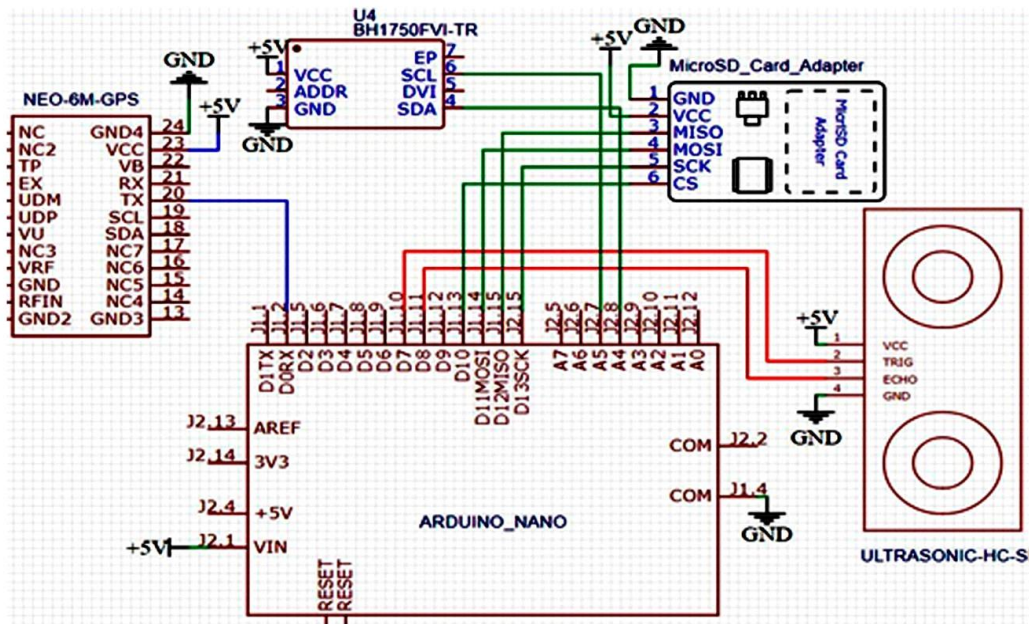


Рис. 5. Принципова електрична схема модуля для збору даних рівня освітленості вулиць



Рис. 6. Приклад heatmap: візуалізація рівня освітленості вулиці (у відносних показниках)

Для визначення рівня освітленості дорожнього покриття можна використовувати наземні дрони з люксметром, оскільки висота для вимірювання освітленості дорожнього полотна не повинна перевищувати 200 мм. Для сканування рівня яскравості освітлення потрібно використовувати дрони (dji mini 2) з можливістю зависання на певній висоті та закріпленими оптичними приладами, оскільки висота вимірювання освітлення, що бачить водій, дорівнює 1,2 м.

Для апаратної реалізації модуля збору даних (рис. 5) на базі мікроконтролера Arduino Nano V3 (на базі ATmega328P з частотою 16МГц, пам'ять: 32 кБ з яких 2кБ запропоновано використання бутлоадера SRAM: 2 кБ, EEPROM: 1 кБ) можна використати GPS-модуль (NEO 6M з напругою живлення: 3–5 В, швидкістю передачі за замовчуванням: 9600 біт/с) для визначення координат, а також вимірювальні прилади (датчик освітленості, ультразвуковий далекомір, SD-кардрідер для запису даних на SD-носії).

Для реалізації модуля збору даних можна використовувати бібліотеки bh1750 [14] (luxmetr i2c 1-15000 lux) – для роботи люксметра, tinyGPS (uart gps neo6) – для роботи GPS-навігатора, sd – для запису отриманих даних на SD-карту пам'яті).

Для опрацювання створеного масиву даних можна використати засоби мови Python 3 і бібліотеки matplotlib [10] та numpy [13]. Візуалізація heatmap засобами

matplotlib відбувається шляхом відображення значень масиву сіткою холодних та теплих кольорів, від найменших до найбільших значень відповідно; приклад у відносних значеннях показників зображено на рис. 6.

Висновки. Проведені дослідження дають змогу стверджувати, що існуючі технології дослідження та визначення показників зовнішнього світлового середовища міст являють собою складні системи, які не дозволяють оперативно отримувати відомості про їх відповідність показникам якості, комфорту та безпеки урбаністичного середовища. Зазначені технології відстають від темпів розвитку технологій смарт та екодизайну міст, а також перешкоджають обґрунтуванню показників економічної доцільності, що часто є первинною умовою для реновації систем організації світлового середовища та систем, що його забезпечують. Представлене дослідження аналізу методів, логістиці підходів з метою удосконалення можливостей визначення показників рівнів освітленості дозволило запропонувати апаратно-програмний комплекс для автоматизації елементів системи технологічних процесів. Саме шлях IT-рішень та автоматизації технологій визначення показників загального стану, комфорту та безпеки при проектуванні освітлення міст в умовах післявоєнної реконструкції, являє собою один з ефективних засобів для реалізації роботи запропонованих систем.

Література:

1. Завгородня В. І. Екодизайн як новий підхід до проектування: розвиток та проблеми. *Сучасна мистецька освіта: досвід, проблеми та перспективи*: Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених, м. Київ, 20 квіт. 2018 р. Київ, 2018. С. 54–56. URL: http://kdidpamid.edu.ua/jm/images/2018/docpdf/konf_20-04-2018.pdf#page=54 (дата звернення: 02.08.2022).

2. Законодавство ЄС у сфері енергоефективного освітлення. Київ: «Центр учбової літератури», 2016. 253 с.

3. Кващук Ю. В., Степаненко М. П. Екодизайн у контексті оптимізації містобудівної сфери. *Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем*: VII міжнародна науково-практична конференція, м. Чернігів, 24–27 квіт. 2017 р. Чернігів, 2017. С. 88.

4. Кузьменко В. В., Олещенко Л. М., Хоперський С. В., Чумаченко С. М. Моделювання екодизайну середовища сучасного міста: методи дослідження рівня освітленості. *Сучасні*

тенденції розвитку інформаційних систем і телекомунікаційних технологій: Наукові праці Четвертої міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 1–2 лют. 2022 р. Київ, 2022. С. 222. URL: <http://is.nuft.edu.ua/upload/files/Conf STRISITT04 2022-02 final.pdf> (дата звернення: 12.03.2022).

5. Крижановська Н. Я., Смірнова О. В. Екодизайн. Харків: Харківський національний університет міського господарства ім. О. М. Бекетова, 2019. 65 с. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/200210016.pdf> (дата звернення: 03.09.2022).

6. Мисюк Ю. П. Світловий дизайн міського середовища. *Світлотехніка та електроенергетика*. 2009. №3. С. 90–95. URL: <http://eprints.kname.edu.ua/12146/1/90-95.pdf> (дата звернення: 16.07.2022).

7. Регламент комісії (ЄС) № 2019/2020 від 01 жовтня 2019 року про встановлення вимог до екодизайну для джерел світла та відокремлених пускорегулювальних апаратів відповідно до Директиви Європейського Парламенту і Ради 2009/125/ЄС та про скасування регламентів Комісії (ЄС) № 244/2009, (ЄС) № 245/2009 і (ЄС) № 1194/2012. *Верховна Рада України*. 2019. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_019-19#Text (дата звернення: 23.04.2022).

8. Сорокін В. М., Волощук В. П., Пастух І. І. Стан і перспективи розвитку освітлення автомобільних доріг. *Проблеми природного і штучного освітлення*: посібник до ДБН.В.2.5-28:2018 «Природне і штучне освітлення». Київ, 2019. 180 с.

9. Ультразвуковий датчик відстані Arduino HC SR04. *Wiki ТНТУ*. URL: https://wiki.tntu.edu.ua/Ультразвуковий_датчик_відстані_Arduino_HC_SR04 (дата звернення: 22.05.2022).

10. Creating annotated heatmaps. *Matplotlib*. URL: https://matplotlib.org/stable/gallery/images_contours_and_fields/image_annotated_heatmap.html (дата звернення: 09.05.2022).

11. Hammad A. W. A., Akbarnezhad A. Sustainable lighting layout in urban areas: maximizing implicit coverage and minimizing installation cost. *Frontiers in Built Environment*. 2018. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fbuil.2018.00042/full> (дата звернення: 04.05.2022).

12. Kim H., Cluzel F., Leroy Y., Yannou B., Yannou-Le Bris G. Research perspectives in ecodesign. *Design science*. 2020. URL: <https://www.cambridge.org/core/journals/design-science/article/research->

[perspectives-in-ecodesign/2485F1098847037823E79FD933684CB9](https://www.cambridge.org/core/journals/design-science/article/research-perspectives-in-ecodesign/2485F1098847037823E79FD933684CB9) (дата звернення: 04.05.2022).

13. NumPy Documentation. Version: 1.22. *NumPy*. URL: <https://numpy.org/doc/stable> (дата звернення: 22.04.2022).

14. Project 017: Arduino BH1750 Light Sensor Project Electorials Electronics. URL: <https://create.arduino.cc/projecthub/infoelectorials/project-017-arduino-bh1750-light-sensor-project-640075> (дата звернення: 9.05.2022).

15. Vega C., Zielinska-Dabkowska K. Urban Lighting Research Transdisciplinary Framework A Collaborative Process with Lighting Professionals. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021. 18(2). С. 624. URL: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/2/624> (дата звернення: 24.05.2022).

References:

1. Zavorodnia, V. I. (2018). Ekodyzajn iak novyj pidkhid do proektuvannia: rozvytok ta problemy [Ecodesign as a new approach to design: development and problems]. *Modern art education: experience, problems and prospects: Materialy vseukrains'koi naukovo-praktychnoi konferentsii zdobuvachiv vyschoi osvity i molodykh uchenykh (20 kvitnia 2018 r.) – Materials of the all-Ukrainian scientific and practical conference of higher education and young scientists* (pp. 54–56). Kyiv. URL:

http://kdidpamid.edu.ua/jm/images/2018/docpdf/konf_20-04-2018.pdf#page=54 (Last accessed: 02.08.2022) [In Ukrainian]

2. Zakonodavstvo YeS u sferi enerhoefektyvnoho osvittlenia [EU legislation in the field of energy-efficient lighting]. Kyiv: Tsentr uchbovoi literatury, 2016. 253 p. [In Ukrainian].

3. Kvaschuk, Yu. V., Stepanenko, M. P. (2017). Ekodyzajn u konteksti optymizatsii mistobudivnoi sfery [Ecodesign in the context of urban planning optimization]. *Comprehensive quality assurance of technological processes and systems: VII mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia (24–27 kvitnia 2017 r.) – VII international scientific and practical conference* (p. 88). Chernihiv [In Ukrainian].

4. Kuz'menko, V. V., Oleschenko, L. M., Khoperskyj, S. V., Chumachenko, S. M. (2022). Modeliuvannia ekodyzajnu seredovyscha suchasnoho mista: metody doslidzhennia rivnia osvittlenosti [Modeling modern city environment eco-design: methods of studying the illumination level]. *Modern trends in the development of*

- information systems and telecommunication technologies: *Naukovi pratsi Chetvertoi mizhnar. nauk.-prakt. konf.* (1–2 liutoho 2022) – *Scientific works of the Fourth International Scientific and Practical Conference* (p. 222). Kyiv. URL: <http://is.nuft.edu.ua/upload/files/Conf STRISITT04 2022-02 final.pdf> (Last accessed: 12.03.2022) [In Ukrainian].
5. Kryzhanovs'ka, N. Ya., & Smirnova, O. V. (2019). *Ekodyzajn [Eco-design]*. Kharkiv: Kharkiv's'kyj natsional'nyj universytet mis'koho hospodarstva im. O. M. Beketova. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/200210016.pdf> (Last accessed: 03.09.2022) [In Ukrainian].
6. Mysiuk, Yu. P. (2009). *Cvitlovyj dyzajn mis'koho seredovyscha [Light design of the urban environment]*. *Svitlotekhnika ta elektroenerhetyka – Lighting and electrical engineering*. URL: <http://eprints.kname.edu.ua/12146/1/90-95.pdf> (Last accessed: 16.07.2022) [In Ukrainian].
7. Rehlament Komisiy (YeS) № 2019/2020 vid 01 zhovtnia 2019 roku pro vstanovlennia vymoh do ekodyzajnu dlia dzherel svitla ta vidokremlenykh puskorehuliuval'nykh aparativ vidpovidno do Dyrektyvy Yevropejs'koho Parlamentu i Rady 2009/125/YeS ta pro skasuvannia rehlamentiv Komisiy (YeS) № 244/2009, (YeS) № 245/2009 i (YeS) № 1194/2012 [Commission Regulation (EU) No. 2019/2020 from October 1, 2019 on the establishment of ecodesign requirements for light sources and separate ballasts in accordance with Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council and on the repeal of Commission Regulations (EC) No. 244/2009, (EC) No. 245/2009 and (EC) No. 1194 /2012]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_019-19#Text (Last accessed: 23.04.2022) [In Ukrainian].
8. Sorokin, V. M., Voloschuk, V. P., Pastukh, I. I. et al. (2019). Stan i perspektyvy rozvytku osvittennia avtomobil'nykh dorih [State and prospects of road lighting development]. *Problemy pryrodnoho i shtuchnoho osvittennya: Posibnyk do DBN.V.2.5-28:2018 – Problems Of Natural And Artificial Lighting: Guide to DBN.V.2.5-28:2018*. Kyiv [In Ukrainian].
9. Ul'trazvukovyj datchyk vidstani Arduino HC SR04 [Ultrasonic distance sensor HC SR04 Arduino]. Wiki TNTU. URL: https://wiki.tntu.edu.ua/Ul'trazvukovyj_datchyk_vidstani_Arduino_HC_SR04 (Last accessed: 22.05.2022) [In Ukrainian].
10. Creating annotated heatmaps. *Matplotlib*. URL: https://matplotlib.org/stable/gallery/images_contours_and_fields/image_annotated_heatmap.html (Last accessed: 09.05.2022) [In English].
11. Hammad, A. W. A., Akbarnezhad, A. (2018). Sustainable lighting layout in urban areas: maximizing implicit coverage and minimizing installation cost. *Frontiers in Built Environment*. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fbuil.2018.00042/full> (Last accessed: 04.05.2022) [In English].
12. Kim, H., Cluzel, F., Leroy, Y., Yannou, B., Yannou-Le, Bris G. (2020). Research perspectives in ecodesign. *Design science*. URL: <https://www.cambridge.org/core/journals/design-science/article/research-perspectives-in-ecodesign/2485F1098847037823E79FD933684CB9> (Last accessed: 04.05.2022) [In English].
13. NumPy Documentation. Version: 1.22. *NumPy*. URL: <https://numpy.org/doc/stable> (Last accessed: 15.04.2022) [In English].
14. Project 017: Arduino BH1750 Light Sensor Project Electorials Electronics. URL: <https://create.arduino.cc/projecthub/infoelectorials/project-017-arduino-bh1750-light-sensor-project-640075> (Last accessed: 9.05.2022) [In English].
15. Vega, C., Zielinska-Dabkowska, K. (2021). Urban Lighting Research Transdisciplinary Framework A Collaborative Process with Lighting Professionals. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, No. 18(2), P. 624. URL: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/2/624> (Last accessed: 24.05.2022) [In English].

ECO-DESIGN OF THE LIGHTING ENVIRONMENT OF THE MODERN CITY: FORMULATION OF APPROACHES TO THE IMPROVEMENT OF LIGHTING MEASUREMENTS OF URBAN FACILITIES

¹KHOPERSKYI S., ²KUZMENKO V., ²OSTAPENKO N.,

³CHUMACHENKO S., ²REZNIKOV Ye.

¹*V.E. Lashkaryov Institute of Semiconductor Physics NAS of Ukraine, Ukraine*

²*Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine*

³*National University of Food Technologies, Ukraine*

The purpose of the research is to determine the compliance of the existing methods of evaluating projects of urban outdoor lighting both with the illuminance index according to the State Building Code (DBN) and the modern requirements of eco-design of the city's light environment.

Methodology. The research is based on the comprehensive approach: general scientific comparative, analytical, system-informational, expert methods are applied as an integration of the possibilities of introducing promising innovative technologies for qualitative assessment of changes in the lighting of recreational environments of modern cities. Content analysis and methods of modeling design industrial objects as the main provisions of the system approach were used in this work.

The results. The analysis of standardized methods of determining illumination as a standardized indicator of the quality of urban planning elements (streets, green areas, squares, etc.) enabled the researchers to make a comparison and combine the measured normative indicators with the requirements of the eco-design of the modern urban lighting (according to energy efficiency, comfort and safety indicators) as well as to create comparative tables according to the determined indicators. The attention was also focused on the weak points of the existing method of lighting measurements and the main results of the analysis: high labor intensity, limited number of objects/survey areas; insufficient array of initial data for the design of the object lighting. An algorithm was created, modeling was performed and industrial equipment was proposed to automate the process of obtaining the necessary and sufficient amount of actual data as a characteristics of the light environment.

Scientific novelty. The expediency of improving the method of collecting initial data for solving project tasks is substantiated. An option to use the developed hardware and software complex is proposed, which will allow to automate the elements of the system in the process of collecting primary data for modeling the illumination levels of urban objects. Theoretical studies are based on the working methods of expert groups and Commission (EU) Regulation No. 2019/2020. An analysis of the consequences of application of modern eco-design requirements to the audit results of the external illumination system was carried out.

Practical significance. The volume of scientific research and practical works on determining the level of street lighting made it possible to propose new approaches to the formulation and development of a set of measures and the methodology of collecting initial data for solving design tasks.

Keywords: *industrial design; eco-design; city lighting; hardware and software complex; microcontrollers.*

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРІВ:

Хоперський Сергій Васильович, мол. наук. співр., Інститут фізики напівпровідників ім. В. Є. Лашкарьова НАН України, ORCID 0000-0002-7771-762X, **e-mail:** ssvh@ukr.net

Кузьменко Володимир Володимирович, аспірант, кафедра моделювання та художнього оздоблення одягу, 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, завідувач кафедри моделювання та художнього оздоблення одягу, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0002-3836-7073, Scopus 57191843580, **e-mail:** cesel@ukr.net

Чумаченко Сергій Миколайович, д-р техн. наук, старший науковий співробітник, завідувач кафедри інформаційних систем, Національний університет харчових технологій, ORCID 0000-0002-8894-4262, **e-mail:** sergiy23.chumachenko@gmail.com

Резніков Євген Вікторович, аспірант, кафедра мистецтва та дизайну костюма, Київський національний університет технологій та дизайну, ORCID 0000-0003-2943-3013, **e-mail:** er22345@gmail.com

Цитування за ДСТУ: Хоперський С. В., Кузьменко В. В., Остапенко Н. В., Чумаченко С. М., Резніков Є. В. Екодизайн світлового середовища сучасного міста: формування підходів щодо удосконалення вимірювань освітлення міських об'єктів. *Art and design*. 2022. №4(19). С. 108–120.

<https://doi.org/10.30857/2617-0272.2022.4.10>

Citation APA: Хоперський, С. В., Кузьменко, В. В., Остапенко, Н. В., Чумаченко, С. М., Резніков, Є. В. (2022) Екодизайн світлового середовища сучасного міста: формування підходів щодо удосконалення вимірювань освітлення міських об'єктів. *Art and design*. 4(20). 108–120.

УДК 75.03(510)+
75.042+75.043

ЧЖАН Чже

Харківська державна академія дизайну і мистецтв, Україна

DOI:10.30857/2617-
0272.2022.4.11.

НАТЮРМОРТИ ДЖУЗЕППЕ КАСТІЛЬЙОНЕ ЯК СИНТЕЗ СХІДНОЇ ТА ЗАХІДНОЇ ТРАДИЦІЙ

Мета статті полягає у висвітленні мистецької спадщини італійського художника Джузеппе Кастільйоне (1868–1766, відомого в Китаї як Лан Шинін) у жанрі натюрморту під час його служби при дворі китайських імператорів; пошуці, аналізі та типологізації збережених творів, визначенні принципів застосування методів та прийомів східного та західного живопису.

Методи дослідження. Використовуються методи формального, образно-стилістичного, семантичного, герменевтичного, компаративістського аналізу.

Результати. Систематизовано доробок Джузеппе Кастільйоне у жанрі натюрморту та визначено ступінь висвітлення у науковій літературі його доробку; проаналізовано роботи, виконані митцем під час його перебування у Китаї (1715–1766), простежено особливості трансформації китайського жанру «квіти та птахи» у модель натюрморту «квіти у вазі», визначено розроблені художником композиційні моделі, висвітлено семантичну складову окремих творів. На підставі аналізу збережених до сьогодні натюрмортів визначено принципи поєднання прийомів східного та західного живопису.

Наукова новизна. Визначено типологічні моделі натюрморту «квіти у вазі», розроблені Джузеппе Кастільйоне виявлено принципи поєднання засобів художньої виразності, притаманних східній та західній художнім системам.

Практична значущість результатів дослідження полягає в можливості їх використання у якості евристичної моделі для вивчення міжкультурних художніх впливів, як питомий матеріал для атрибуції відповідних пам'яток на території України, для вирішення актуальних завдань мистецької та дизайнерської практик.

Ключові слова: мистецтво Китаю; китайський академічний живопис; натюрморт; Джузеппе Кастільйоне; жанр «квіти та птахи»; «квіти у вазі»; східна та західна художні традиції.

Вступ. Орієнтальні мотиви є невід'ємною складовою художньої культури Європи та, зокрема, України. Однак інтерес до східних культур, що спостерігається протягом кількох століть, не був однобічним і творчість Джузеппе Кастільйоне (італ. Giuseppe Castiglione), чий трьохсотрічний ювілей урочисто відзначався художньою спільнотою країн Європи та Азії, – яскравий тому приклад. Його діяльність у Китаї сприяла не тільки проникненню західних прийомів, а й їх адаптації до місцевих традицій. У певному сенсі творча спадщина

майстра є одним із давніх та успішних, взаємно корисних прикладів глобалізації. З огляду на реалії сучасної художньої освіти, мистецької та дизайнерської практик, коли носії різних художніх традицій активно знайомляться, вивчають та використовують мистецьку спадщину, – вивчення доробку Джузеппе Кастільйоне уявляється актуальним.

Аналіз попередніх досліджень. Ім'я Джузеппе Кастільйоне тривалий час знаходилося у затінку історії світового мистецтва. Інтерес до його творчості

виникає у зв'язку з розвитком колекціонування азійського антикваріату наприкінці XIX – початку XX ст., коли попит на китайські та японські художні вироби привів до появи на західному арт-ринку безліч екзотичних артефактів. Значною подією стало і відкриття музею у палацевому комплексі Гугун¹, де зберігалася значна частина творів художника. Перші згадки та огляди його творчості з'явилися у Європі на початку XX століття. У Китаї, де зберігається значна частина спадщини художника, й до сьогодні не існує ґрунтовних мистецтвознавчих досліджень з вивчення його творчості. Одним із перших видань, де привертається увага до художнього доробку Кастільйоне, стала праця японського мистецтвознавця Ішіда Міноносукі, де подається опис біографії художника [5]. Для японського мистецтвознавця творчість художника стала прикладом інтеграції східного та західного художнього досвіду.

Надалі інтерес до творчості майстра став поступово зростати. Серед вагомих видань слід відзначити працю С. та М. Бердлі, де зібрано багато творів художника і, зокрема, міститься 5 натюрмортів «квіти у вазі» з музею Гонконгу [3, с. 161].

Наприкінці 1990-х – початку 2000-х рр. твори Кастільйоне та відомості про діяльність художника розглядаються у публікаціях китайського вченого Не Чунчжен, який підготував два альбоми творів італійського майстра [12, 13]. На сторінках енциклопедичного видання «Повне зібрання творів видатних китайських митців» – глобального національного проекту, науковець викладає безцінні архівні данні щодо роботи митця у якості придворного художника [14]. Відзначимо також праці каталог творів художника [11] та праці М. Мурільо [6], Го Вейхуа [10], Р. Генга [4], у яких акцентується увага на техніці художника та його досягненнях у галузі анімалістики, портрету, пейзажу. У мистецтвознавчому дискурсі України ім'я

Кастільйоне, як правило, згадується у працях, присвячених більш загальним питанням мистецтва або іншим живописним жанрам, зокрема це праці таких вчених, як М. Ковальова [1], Є. Котляра [2] та ін.

Постановка завдання. Попри зростання інтересу до творчості майстра та появу різноманітних оглядів його діяльності, здобутки майстра у галузі натюрморту висвітлені лише частково. Отже завданнями запропонованої розвідки є аналіз китайського та європейського мистецьких дискурсів на прикладі найбільш універсального типу натюрморту «квіти у вазі», висвітлення його витоків та трансформацій, принципів віддзеркалення в художньому сприйнятті іншої культури.

Результати дослідження та їх обговорення. Джузеппе Кастільйоне (1688–1766), відомий у Китаї як Лан Шинін, народився у Мілані 19 липня 1688 року. Він рано почав малювати і, згодом став учнем майстра Андреа Поццо² [7]. 1709 року художник переїздить до Генуї, де вступає до ордену єзуїтів і продовжує роботу як художник релігійного жанру. Невдовзі він отримує призначення від Ордену до роботи в християнській місії у Китаї. В очікуванні відрядження він кілька років провів у Лісабоні, виконуючи доручення церкви як художник. У 1714 році він відправився у Китай і через рік прибув до Пекіна, де на той час панувала маньчжурська династія Цін³. На вимогу імператора Кансі⁴ він написав декілька картин і був призначений на службу до емальєрної майстерні. 1723 року новий імператор Юнчжен⁵ доручив йому намалю-

² Андреа Поццо (1642–1709) – італійський живописець, архітектор, теоретик.

³ Цін, або Велика Цін – маньчжурська імператорська династія, що керувала Китаєм протягом 1636–1912 рр. Завойовники-маньчжури захопили майже усю територію Китаю, але для легітимізації своєї влади були вимушені прийняти китайську культуру та підтримувати культ старовини.

⁴ Кансі – тронне ім'я імператора Сюаньє (1654–1722), період правління – 1662–1722 рр.

⁵ Юнчжен – тронне ім'я імператора Іньчжень (1678–1735), період правління – 1722–1735 рр.

¹ Гугун – загальна назва для колишніх імператорських палаців у Китаї.

вати «сто коней» – великий сувій з панорамним краєвидом, який вважається однією з найкращих робіт майстра. Художник працював багато років і замовлений імператором сувій зміг побачити та оцінити у 1935 році лише його нащадок – Цяньлун⁶. Новий імператор був настільки вражений якістю роботи, що надав майстрові титул та посаду головного художника імператорського двору. Відтоді Кастільйоне обіймав цю посаду та працював при дворі під іменем Лан Шинін аж до своєї смерті у 1766 році. За понад 51 рік служби він здобув прихильність та підтримку трьох імператорів Цін – Кансі, Юнчжен і Цяньлун. Його належність до єзуїтського ордену зумовила переважно релігійне спрямування його творчості. Однак, відрядження до Китаю, вочевидь, сприяло розкриттю інших аспектів таланту митця. Як художник на службі імператорів він працював у різних жанрах – портрети, пейзажі, розробляв батальні сцени, архітектурні види, малював собак, коней, квіти та антикваріат.

Джузеппе Кастільйоне був не єдиним європейським митцем, хто працював у Китаї, але, без сумніву – одним із найважливіших за своїм впливом на подальший розвиток мистецтва. Його успіх значною мірою був зумовлений не тільки його різнобічною художньою обдарованістю та технічною майстерністю, а й тим, що він був одним з небагатьох західних художників, хто зміг осмислити сутність та художні прийоми китайського живопису, винайти шляхи їх поєднання. Слід зважити й на те, що бездоганність мистецької техніки Джузеппе Кастільйоне пасувала китайському стилю «гунбі» («ретельний пензель», «тонкий пензель»), який, на відміну від другого поширеного у Китаї стилю се-і⁷, ґрунтувався

на реалістичності та деталізації предметів, випишуванні найдрібніших деталей. Саме в цьому стилі працювали художники, які розписували стіни палаців та особняків імператора та аристократичних родин. Без віртуозного володіння гунбі неможливо було отримати місце на службі в імператора.

Від самого початку служби Джузеппе Кастільйоне уважно вивчав місцевий живопис, спостерігав за роботою художників імператорської академії. Проте це не було його власним вибором. Імператор Кансі підозріло ставився до місіонерської діяльності іноземних місіонерів і запрошував європейців для використання їх знань, обмежуючи їхню релігійну діяльність. Зауважимо, що європейська техніка олійного живопису з тогочасним різким розподілом світла та тіні, жанрова структура, не відповідали китайській художній традиції. Тому імператор Кансі, оцінивши майстерність митця, наказав йому вивчити китайські сюжети, матеріали та техніки. Тож ідея поєднання східної та західної систем належала імператорові.

Художник зіштовхнувся з відмінними від західної традиції мотивами, принципами зображення, смаками. Він шукав шляхи використання власних навичок у близьких для місцевої традиції формах. Серед перших кроків – спроби використання композиційних схем, притаманних китайським живописним жанрам та європейських технічних прийомів; спроби пристосувати європейський тип зображення до місцевих потреб (наприклад, розпис на віялі). Однак, на нашу думку, художнику вдалося за перші два десятиліття знайти більш складні, ніж прийнято сьогодні вважати, принципи інтеграції двох художніх систем. Збережені донині чотири натюрморти «квіти у вазі» є одним із красномовних прикладів. Розглянемо їх.

Перш, ніж аналізувати обрані натюрморти, відзначимо, що в тогочасній

⁶ Цяньлун – тронне ім'я імператора Хунлі (1711–1799), період правління – 1735–1796 рр.

⁷ Стиль китайського живопису се-і (寫意) – «груба кисть», це передача ідеї та почуттів художника, яка передбачає вільну манеру письма, без чітких ліній, немає деталізації. Один із найвідоміших художників традиційного китайського живопису майстер Чжан

Дацянь говорив, що се-і – це передача духу предмета та його внутрішньої сутності.

Європі тип натюрморту «квіти у вазі», як і натюрморт в цілому, був одним із поширених явищ у живописі XVII століття. Розквіт виробництва, торгівлі, садівництва зумовили появу численних композицій з рідкісними рослинами у дорогоцінних вазах. Натомість у жанровій структурі китайського живопису натюрморт відсутній як явище. Окремі випадки зображення предметів можна знайти у попередніх епохах, але це переважно складові жанрової картини, де вони виконують другорядну роль. Що стосується рослин, то в китайській традиції є спеціальний жанр – «квіти та птахи», який передбачає зображення квітів або розквітлої гілки дерева зблизька, крупним планом, але натюрмортом вони стають лише коли потрапляють у предметно-просторове середовище людини. Тож «квіти у вазі» і є тим поворотним моментом, коли зображення квітів перестає бути частиною природного середовища і відповідно – предметом пейзажного жанру.

Тривалий період розвитку піджанру пейзажу – «квіти та птахи», сформував детальну розробку різноманітних мотивів, пов'язаних із квітами, цілу систему прийомів їх зображення. Слід відмітити також, що багатство природи у Східній Азії сприяло розвитку флористичних мотивів, а буддизм, разом із місцевими релігійними практиками привніс тяжіння до символізації живопису, прагнення сповіщати усім предметам другий зміст. Джузеппе Кастільйоне, як це впливає із змісту збереженого альбому «Невмирущий цвіт у вічній весні» в колекції Національного палацового музею, ретельно вивчав жанр «квіти та птахи» (іл. 1). З 16 аркушів, написаних тушшю та фарбами на шовку між 1723 та 1735 роками, 8 присвячено квітам, 8 – квітам у поєднанні із птахами. Наскільки важливою для майстра була ця робота, свідчить його підпис на останньому аркуші: «Благоговійно намальовано вашим слугою, Лан Шиніном (Джузеппе Кастільйоне)». Вочевидь, художник вважав цю роботу репрезентацією винайденого ним новітнього стилю, який

інтегрував китайський та європейські прийоми живопису. З одного боку, усі 16 аркушів чітко репрезентують знайомий усім китайцям жанр, з іншого – розташовані усі зображення таким чином, що утворюється відчуття глибини простору. Це враження посилюється й використанням повітряної перспективи, у той час як світле тло корелює з китайським принципом незаповненого простору. Композиції аркушів складаються із зображень, що вимальовуються легкими контурами, які зазвичай можна побачити в китайському живописі. Точність форм, переданих яскравими та красивими кольорами, світлотінь, майже графічна ретельність виписаних деталей утворюють нову модель академічного живопису, яку Кастільйоне винайшов при дворі Цін.

Одним з ранніх натюрмортів, написаних Джузеппе Кастільйоне у Китаї, є «Зібрання сприятливих знаків» (іл. 2), написаний фарбами та тушшю на шовку. Композиційно натюрморт відповідає вимогам вертикального сувою: у видовженому прямокутнику симетрично та послідовно відносно центральної вісі розташовуються основні зображальні елементи: дерев'яна підставка, дорогоцінна селадонова ваза, букет квітів. Художник обрав підвищену точку огляду, що дозволило йому показати, як квіти немов проростають з вази. У букеті домінують розквітлі лотоси, разом із якими додаткові елементи цієї квіткової композиції – стебла, гілочки, трави, колоски утворюють доброзичливий підтекст. По-перше, композиція будується на подвоєних формах: лотоси двох кольорів, два бутони лотоса на одному стеблі, два рисових колоски, два типи квітів (лотос та гілочка розквітлої сливи). Цифра два у китайській нумерології – число щасливе, воно означає мудрість, а в поєднанні з іншими доброзичливими знаками – подвоєння (примноження) добра. У досліджуваній композиції лотос – моральна чистота, коробочки із зерном лотоса – потомство, рисові колоски – добробут, багатство. Наявність вази у

композиції додає значення «правління» через присутність у слові знаку «пінь». Відтак усі складові зазначеного натюрморту утворюють формулу: «мудре правління забезпечує силу, розквіт, багатство».

Джузеппе Кастільйоне підписав своє ім'я китайською мовою у спосіб, прийнятий у китайському академічному живописі та включив дату, еквівалентну 1723 року (перший рік правління імператора Юнчжен). Кастільйоне використав білий пігмент, щоб через ілюзію об'ємності та приглушеного блиску глазури надати відчуття матеріальної достовірності. Рослини передані з допомогою вишуканих градієнтів локальних кольорів – стриманих відтінків зеленого, коричневого, блакитного, рожевого. Розглянутий натюрморт став фактично взірцем перекладу китайського сюжету мовою західного мистецтва та моделлю натюрморту «квіти у вазі», яку митець буде розробляти у своїй подальшій творчості.

Розроблена композиція використувалася Кастільйоне з незначними відмінностями ще декілька разів (іл. 3). У наступній композиції символічне подвоєння усіх елементів композиції знаходить ще більш послідовне втілення: розквітлих лотосів також лише два і відтак натюрморт в цілому стає більш стриманим, виваженим, лаконічним, що дає можливість краще розглянути дрібні деталі (іл. 4).

Відмітимо й особливе значення колосків, що присутні у структурі обох композицій. Врожай був важливою складовою благополучного правління і тому колосся було невід'ємною складовою ландшафту навіть в садах імператорів. Зображений пучечок колосся, перед тим, як його помістив до вази митець, скоріше за все, зростав у старому літньому палаці. Кастільйоне не випадково вводить цю рослину до композиції, адже зерно в посуді використовувалося як підношення імператорові. Зображення міцного колосся у вазі є відсилкою до традиції святкових приношень: ваза вважалася символом материнського лона, тому наповнену зерном

вазу ставили у весільний паланкін нареченої, що, означало побажання багатства та потомства. У буддизмі ваза асоціювалася із тілом людини, тож у храмах виставлялися вази з квітами у якості вотивних дарів. Таким чином, розроблений Кастільйоне тип натюрморту «квіти у вазі» не поступаючись достовірністю у передачі матеріальних властивостей предметів, мав і підкреслено емблематичний характер.

Сьогодні відомі й натюрморти майстра, які не мають чіткої прив'язки до свята та вирізняються більш лаконічною структурою, як-от зображення півоній у вазі (іл. 5). Безумовно, і ваза, і розквітли півонії мають доброзичливий підтекст, але лише в самому загальному сенсі, оскільки натюрморт принципово не міг складатися із предметів із негативною символікою. Тут привертають увагу як ретельно виписані пелюстки півоній, так і порцелянова ваза і блакитним розписом. Слід відзначити також, що у всіх натюрмортах вази передаються із особливою уважністю. Це завжди старовинні форми, що вироблялися у періоди Мін⁸ і Сун⁹. Як добре відомо, маньчжурська династія і, особливо імператор Юнчжен, для якого працював художник, підтримували наслідування старовини у порцеляні, утворюючи у такий спосіб у свої підданих відчуття зв'язку із традицією і, відповідно, легітимності своєї влади. Культ старовини простежується й у передачі кракелюрів на тулові вази, або патини, тобто «відмітин часу».

Якщо розглянуті ранні натюрморти Кастільйоне репрезентують вази з квітами на абстрактному тлі, то більш пізній його твір (іл. 6) вказує на використання прийомів перспективи: постанова предметів, які розташовані відносно одне одного та моделюють просторові відносини.

⁸ Мін, або Велика країна мін – період правління династії Мін (1368–1644), яку представляли етнічні китайці.

⁹ Сун – період правління імператорської династії Сун (960–1279). Тогочасні порцелянові вироби вважаються неперевершеними.



Іл. 1. Джузеппе Кастільйоне. З Альбому «Невмирущий цвіт у вічній весні». Між 1723–1735. Національний музей Гогун, Пекін [17]



Іл. 2. Джузеппе Кастільйоне. Збір доброзичливих знаків. Сувій. Шовк, туш, фарби. 1723. Національний музей, Тайбей [18]



Іл. 3. Джузеппе Кастільйоне. Колекція красунь. Сувій. Шовк, туш, фарби. 1725. Шанхайський музей [19]



Іл. 4. Джузеппе Кастільйоне. Квіти у вазі. Сувій. Шовк, туш, фарби. 1723. Національний музей, Тайбей [15]



Іл. 5. Джузеппе Кастільйоне. Квіти у вазі. Сувій. Шовк, туш, фарби. 18 ст. Національний музей-палац, Тайбей [20]



Іл. 7. Західна рослина, що визначає час. Сувій, чорнило та кольори на папері. 1753. Національний музей-палац, Тайбей [22]



Іл. 6. Джузеппе Кастільйоне. Квіти у вазі. Сувій. Шовк, туш, фарби. 18 ст. Національний музей-Палац, Пекін [21]



Іл. 8. Чень Шу. Прекрасний пейзаж року. Шовк, туш, фарби. 1735. Національний музей-палац, Тайбей [16]

Такий тип зображення наближає предмети до європейської практики візуалізації предметного світу. Однак, на відміну від західного натюрморту, в якому конкретизується середовище, в якому експоновано предмети, тут простір інтерпретується у дусі традиційного живопису: плановість у розташуванні предметів та обрані ракурси дають поштовх для уяви, яка домальовує контекст.

Натюрморт складається з селадонової вази, у якій розташовані листя рогози, квіти гранату та мальви; поруч із вазою на передньому плані – таця із урочисто розкладеними вишнями та сливами; трохи вглибину – купка рисових плесканців у бамбуковому листі. Усі перелічені зображення вказують на Дуань-У (Свято човнів-драконів), коли прийнято прикрашати будинки та помешкання квітами гранату, цілющими травами – рогозою та полинню, пригощати спеціальними рисовими плесканцями цзунцзи, фруктами.

Композиційно натюрморт вписується у трикутник, що врівноважує усі елементи картини та створює відчуття стабільності. У живописному сенсі твір вирізняється вишуканими сполученнями кольорів, світлотіньовим моделюванням форм з використанням світла, що падає трохи зверху на вазу, підкреслюючи виблисками її горловину та опукле тулово (прийом, відсутній у китайському живописі). Незважаючи на відсутність штампів із датою, фахівці за даними матеріалів з архіву внутрішнього управління династії Цін, датують написання твору десятиим роком правління Юнчжена, тобто 1732 роком.

Що стосується рослин, Кастільйоне чудово відтворив градаційні ділянки кольору, щоб виразити тривимірність і затінення за допомогою єдиного джерела світла. Загалом колір надзвичайно вишуканий, завдяки чому мотиви виглядають так, ніби випромінюють яскравість. Картина є майстерним прикладом того, як Кастільйоне подавав китайський сюжет, використовуючи західні методи.

«Західна рослина, що визначає час» – ще одна версія натюрморту «квіти у вазі» (іл. 7). Художник цим натюрмортом відображає реалії життя імператорського палацу, де цінували рідкісні рослини, дбайливо доглядали та висаджували у саду в розкішних кашпо, які виділяли їх серед інших квітів. Передісторія цього натюрморту міститься в написаній імператором поемі під назвою «Шість віршів про рослину, що визначає час» з вісімнадцятого року правління імператора Цяньлуна (1753 р.), у якій пояснюється, як західні місіонери представили її як подарунок і висадили в садах палацу.

Рослина, яка зображена у композиції, спочатку походила з тропіків Америки. Вона характеризується волосками та колючими стеблами, цвіте влітку та восени круглими рожевими суцвіттями. Її листочки чутливі, і лише легкий дотик змушує їх згорнутися та втягнутися. Вочевидь, Імператор Цяньлун був вражений такими властивостями рослини і наказав Джузеппе Кастільйоне зафіксувати її у живописному сувої.

Рослина зображена згідно західним методам живопису, Кастільйоне показує її в горщику на дерев'яній підставці на порожньому тлі, схожому на посібник з натурними ілюстраціями. Велике порцелянове кашпо має візерунок блакитного кольору під глазур'ю, а дерев'яна підставка внизу має загнуті всередину ніжки. Відтінки порцеляни та дерева відрізняються за блиском, щоб надати їм об'ємний ефект. Зазначимо, що на півдні Китаю й сьогодні можна бачити у міських садах рослини, висаджені у такі кашпо.

Попри твердження деяких вчених, що натюрморти Джузеппе Кастільйоне не справили впливу на подальший розвиток китайського академічного живопису, зазначимо, що вже у період Юнчжен, згідно наказу імператора, Кастільйоне навчав техніці європейського олійного живопису китайських придворних художників. Йому також було доручено навчати і європейських місіонерів. Тож не впливати на

розвиток живопису у Китаї при своїй творчій та педагогічній діяльності протягом майже 50 років, Кастільйоне не міг. Вже серед його сучасників знаходимо твори, що свідчать про наслідування як композиціям, так і стилістиці майстра і, зокрема, натюрморти «квіти у вазі». Серед них – твір Чень Шу¹⁰ «Прекрасний пейзаж року», де спостерігаються ті самі композиційні прийоми: сполучення умовного вільного простору, глибина та просторові координати якого розпізнаються через розміщення предметів за принципом плановості та використання верхньої точки зору на предмет, що візуально «ставить» його на площині. Сполучення емблематичного та реалістичного підходів до трактовки натюрмарту (рослини у горщику символізують чотири пори року, що разом утворює побажання благополуччя у новому році).

Згодом винайдені моделі натюрмарту «квіти у вазі» та прийоми їх зображення знайдуть поширення у інших митців. У колекції Музею Гуанчжоу міститься багато прикладів зображення квітів у вазі або плетеної корзині, виконаних у манері, що нагадує твори Кастільйоне. Розроблений художником та учнями мотив через використання його у порцелянових виробках знов повернеться до Європи. Уявляється не випадковим, що серед розписів т.зв. «Японського кабінету» у садібі в українських Самчиках провідне місце посідають зображення квітів у вазонах, які дослідники слушно атрибутували як китайські мотиви [8; 9].

Висновки. У результаті проведеного дослідження відзначимо роль Джузеппе Кастільйоне у розробці натюрмарту як жанру китайського живопису. Не зважаючи на те, що квітковий натюрмарт поступається у його творчості іншим жанрам, але, те що зробив італійський художник, фактично, створило модель натюрмарту «квіти у вазі».

У своїх картинах він використовував традиційні мотиви та емблематику китайсь-

кого жанру «квіти та птахи», трансформуючи їх у натюрмарт. Він делікатно сполучав умовність композиційного простору з елементами лінійної та повітряної перспектив, китайську техніку гунбі, що вимагала уваги до найдрібніших деталей, використання контуру та пошарового накладання фарби зі світлотіньовим моделюванням, графічним промальовуванням деталей. Зазначені прийоми робили його картини урочисто репрезентативними, що відповідало імперським смакам Цін.

У цілому серед розроблених митцем композиційних моделей визначено такі провідні типи, як: декоративний емблематичний натюрмарт, просторовий натюрмарт, натюрмарт-фіксація. Перший використовується у функції святкового підношення, характеризується абстрактним площинним тлом та підвищеною емблематичністю. Другий не обов'язково має жорстку прив'язку до календарних свят чи події, проте містить ознаки матеріального середовища завдяки плановості та ракурсній постановці предметів. Третій тип використовується у функції креслення, візуальної фіксації пов'язаної із рослиною події чи її ботанічних особливостей

У творах сучасників та наступників Джузеппе Кастільйоне простежуються закладені художником принципи розробки натюрмарту «квіти у вазі», де емблематичність, декоративізм невимушено сполучаються із реалістичною трактовкою форм. Зрештою натюрмарт «квіти у вазі» набув поширення на різних носіях (порцеляні, ширмах та ін.) і відтак через експортовані предмети сформував у країнах Заходу стійкі асоціації з Китаєм.

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні зворотного зв'язку: якою мірою китайський натюрмарт «квіти у вазі» та жанр «квіти та птахи» позначилися на практиці європейського і, зокрема, українського живопису. З огляду на зростання інтересу до творчості Кастільйоне і значний попит на його твори на сучасному

¹⁰ Чень Шу (1660–1736) – мисткиня доби Цін.

арт-ринку актуалізуються й проблеми експертизи та визначення еталонних зразків.

Література:

1. Ковальова М., Цю Чжуанью. Імпресіоністичні тенденції в китайському олійному живопису першої половини ХХ ст. *Art and Design*. 2020. № 3. С. 55–63. DOI: 10.30857/2617-0272.2020.3.4.
2. Котляр Є., Чжижун Ген. Джузеппе Кастільйоне та формування нового канону жіночого портрету у китайському живописі ХVІІІ століття. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка*. Сер. Мистецтвознавство. 2018. № 4. С. 284–294.
3. Beurdeley C., Beurdeley M. Giuseppe Castiglione, A Jesuit Painter at the Court of the Chinese Emperors. Rutland (VT), Tuttle, 1971. 204 p.
4. Geng R. Study on Giuseppe Castiglione, a Court Painter in the Qing Dynasty. *Open Journal of Social Sciences*. 2021. № 9. P. 193–203. DOI: [10.4236/jss.2021.99014](https://doi.org/10.4236/jss.2021.99014).
5. Ishida Mikinosuke. A Biographical Study of Giuseppe Castiglione (Lang Shih-ning), a Jesuit Painter in the Court of Peking under the Ch'ing Dynasty. *Memoirs of the Research Department of the Toyo Bunko*. 1960. № 19. P. 79–121.
6. Musillo M. Bridging Europe and China: The Professional Life of Giuseppe Castiglione (1688–1766). *Extended abstract of Ph.D. thesis*. University of East Anglia, 2006. URL: <http://www.battle-of-qurman.com.cn/literature/Musillo-2005.pdf>.
7. Naquin S. Giuseppe Castiglione / Lang Shining. A Review Essay. *T'oung Pao*. 2009. № 95. P. 393–412. URL: <https://www.jstor.org/stable/27867971>.
8. Rybalko S. Japonisme in Ukrainian arts of the late XIX-early XXI centuries. *Cultural bridges: collections-encounters-inspirations*. Torun: Polish Institute of world art studies & Tako Publishing House, 2019–2020. № 7–8. P. 221–241.
9. Rybalko S., Korniev A. Chinoiserie in Ukrainian arts of the XVII-XIX centuries. *The potential of modern science*. Vol. 1. London, SGIEMCEE, 2019, P. 11–22.
10. Го Вейхуа. Упізнайте таємниці давніх технік живопису Кастільйоне. Тяньцзінь: Тяньцзіньське видавництво народного мистецтва, 2005. 18 с. [郭伟华. 学郎世宁古画技法揭秘. 天津: 天津人民美术出版社. 2005. 18 页].
11. Картини Лан Шинін – придворного художника Лан Шинін. Тяньцзінь: Тяньцзіньське видавництво народного мистецтва, 2008. 133 с. [郎世宁绘. 宫廷画师郎世宁. 天津: 天津人民美术出版社. 2008. 133 页].
12. Не Чунчжен. Повне зібрання творів Кастільйоне (1688–1766). Том 1. Тяньцзінь: Тяньцзіньське народне образотворче мистецтво, 2015. 240 с. [聂崇正. 郎世宁全集 1688–1766 上卷. 天津: 天津人民美术出版社. 2015. 240 页].
13. Не Чунчжен. Серія китайських майстрів мистецтва – Джузеппе Кастільйоне. Пекін: Видавництво культурних реліквій, 1998. 33 с. [聂崇正. 中国巨匠美术丛书—郎世宁. 北京: 文物出版社. 1998. 33 页].
14. Не Чунчжен. Повне зібрання творів видатних китайських художників. Кастільйоне. Шицзячжуан: Хебей Освітня Преса, 2006. 185 с. [聂崇正. 中国名画家全集—郎世宁. 石家庄: 河北教育出版社, 2006. 185 页].
15. Сто класичних творів Кастільйоне [郎世宁最经典的百幅作品]. URL: <https://www.sohu.com/a/248593108167639> (дата звернення: 6.11.2022).
16. Суйдао Ліцзін [歲朝麗景圖 編輯]. URL: <https://baike.baidu.com/item/%E6%AD%B2%E6%9C%9D%E9%BA%97%E6%99%AF%E5%9C%96/24238636> (дата звернення: 6.11.2022).
17. File: Xian'e Changchun Album. URL: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/12/Xian%27e ChangchunAlbum 14.jpg> (дата звернення: 8.12.2022).
18. File: Giuseppe Castiglione – Gathering of Auspicious Signs.jpg. URL: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Giuseppe Castiglione - Gathering of Auspicious Signs.jpg> (дата звернення: 8.12.2022).
19. File: Beauties Collection, Giuseppe Castiglione.jpg. URL: <https://en.wikipedia.org/wiki/File:Beauties Collection, Giuseppe Castiglione.jpg> (дата звернення: 8.12.2022).
20. File: Giuseppe Castiglione – Vase of Flowers.jpg. URL: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Giuseppe Castiglione - Vase of Flowers.jpg> (дата звернення: 8.12.2022).
21. File: Followers in the Vase.jpg. URL: <https://en.wikipedia.org/wiki/File:Followers in the Vase.jpg> (дата звернення: 8.12.2022).
22. File: Time-Telling Plant from the West.jpg. URL: <https://en.wikipedia.org/wiki/File:Time-Telling Plant from the West.jpg> (дата звернення: 8.12.2022).

References:

1. Kovaljova, M., Cju, Chzhuanjui (2020). Impresionistychni tendenciji v kytajskomu olijnomu zhyvopysu pershoji polovyny XX st. [Impressional trends in Chinese oil painting of the first half of the 20th century]. *Art and Design*, 3, 55–63. DOI: 10.30857/2617-0272.2020.3.4 [in Ukrainian].
2. Kotlyar, Ye., Chzhuzhun, Gen (2018). Dzhuzeppe Kastil'jone ta formuvannya novogo kanonu zhinochogo portretu u ky'taj's'komu zhy'vopy'si XVIII stolittya [Giuseppe Castiglione and the formation of a new canon of the female portrait in Chinese painting of the 18th century]. *Naukovi zapy'sky` Ternopil's`kogo nacional'nogo pedagogichnogo universy'tetu imeni Volody'my'ra Gnatyuka*, 4, 284–294 [in Ukrainian].
3. Beurdeley, C., Beurdeley, M. (1971). Giuseppe Castiglione, A Jesuit Painter at the Court of the Chinese Emperors. Rutland (VT), Tuttle. 204.
4. Geng, R. (2021). Study on Giuseppe Castiglione, a Court Painter in the Qing Dynasty. *Open Journal of Social Sciences*, 9, 193–203. DOI: [10.4236/jss.2021.99014](https://doi.org/10.4236/jss.2021.99014).
5. Ishida, Mikinosuke (1960). A Biographical Study of Giuseppe Castiglione (Lang Shih-ning), a Jesuit Painter in the Court of Peking under the Ch'ing Dynasty. *Memoirs of the Research Department of the Tōyō Bunko*, 19, 79–121.
6. Musillo, M. (2006). Bridging Europe and China: The Professional Life of Giuseppe Castiglione (1688–1766). *Extended abstract of Ph.D. thesis*. University of East Anglia. URL: <http://www.battle-of-gurman.com.cn/literature/Musillo-2005.pdf>.
7. Naquin, S. (2009). Giuseppe Castiglione / Lang Shining. A Review Essay. *T'oung Pao*, 95, 393–412. URL: <https://www.jstor.org/stable/27867971>.
8. Rybalko, S. (2019–2020). Japonisme in Ukrainian arts of the late XIX – early XXI centuries. *Cultural bridges: collections-encounters-inspirations*. Torun: Polish Institute of world art studies & Tako Publishing House, 7–8, 221–241.
9. Rybalko, S., Korniev, A. (2019). Chinoiserie in Ukrainian arts of the XVII–XIX centuries. *The potential of modern science*, Vol. 1. London, SGIEMCEE, 11–22.
10. Guo, Weihua (2005). Discover the secrets of ancient Castiglione painting techniques. Tianjin: Tianjin Folk Art. 18 p. [郭伟华. 学郎世宁古画技法揭秘. 天津 : 天津人民美术出版社. 2005. 18 页] [in Chinese].
11. Pictures of Lan Shinin – court painter Lan Shinin. Tianjin (2008): Tianjin folk art [郎世宁绘. 宫廷画师郎世宁. 天津 : 天津人民美术出版社. 2008. 133 页] [in Chinese].
12. Neh, Chongzhen (2015). Complete collection of works by Castiglione (1688–1766). Vol. 1. Tianjin: Tianjin folk art. 240 p. [聂崇正. 郎世宁全集 1688–1766 上卷. 天津 : 天津人民美术出版社. 2015. 240 页] [in Chinese].
13. Neh, Chongzhen (1998). Chinese Art Masters Series--Giuseppe Castiglione. Beijing: Cultural Relics Publishing House. 33 p. [聂崇正. 中国巨匠美术丛书—郎世宁. 北京 : 文物出版社. 1998. 33 页] [in Chinese].
14. Neh, Chongzhen (2006). A complete collection of works by prominent Chinese artists. Castiglione. Shijiazhuang: Hebei Educational Press. 185 p. [聂崇正. 中国名画家全集—郎世宁. 石家庄 : 河北教育出版社, 2006. 185 页] [in Chinese].
15. One hundred classic works of Castiglione [郎世宁最经典的百幅作品]. URL: https://www.sohu.com/a/248593108_167639 (Last accessed: 6.11.2022) [in Chinese].
16. Suidao, Lijing [歲朝麗景圖 編輯]. URL: <https://baike.baidu.com/item/%E6%AD%B2%E6%9C%9D%E9%BA%97%E6%99%AF%E5%9C%96/24238636> (Last accessed: 6.11.2022) [in Chinese].
17. File: Xian'e Changchun Album URL: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/12/Xian%27e_ChangchunAlbum_14.jpg (дата звернення: 8.12.2022).
18. File: Giuseppe Castiglione – Gathering of Auspicious Signs.jpg. URL: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Giuseppe_Castiglione_-_Gathering_of_Auspicious_Signs.jpg (Last accessed: 8.12.2022).
19. File: Beauties Collection, Giuseppe Castiglione.jpg. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/File:Beauties_Collection,_Giuseppe_Castiglione.jpg (Last accessed: 8.12.2022).
20. File: Giuseppe Castiglione – Vase of Flowers.jpg. URL: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Giuseppe_Castiglione_-_Vase_of_Flowers.jpg (Last accessed: 8.12.2022).
21. File: Followers in the Vase.jpg. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/File:Followers_in_the_Vase.jpg (Last accessed: 8.12.2022).
22. File: Time-Telling Plant from the West.jpg. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/File:Time-Telling_Plant_from_the_West.jpg (Last accessed: 8.12.2022).

**STILL LIFE PAINTINGS BY GIUSEPPE CASTIGLIONE AS A SYNTHESIS
OF EASTERN AND WESTERN TRADITIONS**

ZHANG Zhe

Kharkiv State Academy of Design and Arts, Ukraine

The purpose of the article is to highlight artistic heritage of the Italian artist Giuseppe Castiglione in still life paintings while serving at the court of Chinese emperors; to search, analyze and typology preserved works, to determine principles of application of methods and techniques of Eastern and Western painting.

Methodology. Methods of formal, figurative and stylistic, semantic, hermeneutic, comparative analysis are used.

The results. The legacy of Giuseppe Castiglione in the genre of still life and the extent of its coverage in scientific literature are systematized; the works performed by the artist during his stay in China (1715–1766) are analyzed, peculiarities of transformation of the Chinese genre “flowers and birds” into the model of still life “flowers in a vase” are observed, compositional models developed by the artist are determined, semantic composition of individual works is highlighted. Based on the analysis of still life paintings preserved to this day, the principles of combining techniques of Eastern and Western painting have been determined.

Scientific novelty. The typological models of the still life painting “flowers in a vase” developed by Giuseppe Castiglione and Lan Xining were identified, principles of combining the means of artistic expression inherent in Eastern and Western artistic systems were revealed.

The practical significance of the research results lies in the possibility of their use as a heuristic model for the study of intercultural artistic influences, as a specific material for the attribution of relevant monuments on the territory of Ukraine, for solving current tasks of artistic and design practices.

Keywords: *Art of China; Chinese academic painting; still life; Giuseppe Castiglione; genre of “flowers and birds” and “flowers in a vase”; Eastern and Western artistic traditions.*

ІНФОРМАЦІЯ
ПРО АВТОРА:

Чжан Чже, аспірантка кафедри теорії та історії мистецтва, Харківська державна академія дизайну і мистецтв, Україна. ORCID 0000-0002-2279-3967, **e-mail:** 936711637@qq.com

<https://doi.org/10.30857/2617-0272.2022.4.11>

Цитування за ДСТУ: Чжан Чже. Натюрморти Джузеппе Кастільйоне як синтез східної та західної традицій. *Art and design*. 2022. №4(20). С. 121–132.

Citation APA: Чжан, Чже (2022) Натюрморти Джузеппе Кастільйоне як синтез східної та західної традицій. *Art and design*. 2022. 4(20). 121–132.