



kaunas
university of
technology



DVAC 3rd INTERNATIONAL SCIENTIFIC & PRACTICAL CONFERENCE

December 12, 2024
Zaporizhzhia, Ukraine
OnLine

DESIGN & VISUAL ART CREATIVITY

Modern Trends and Technologies

Organized by
Zaporizhzhia National University
In collaboration with
international and Ukrainian
partners

VOL. 3

Zaporizhzhia National University (Zaporizhzhia, Ukraine)
Baltijas Starptautiskā akadēmija (Rīga, Latvia)
Suleyman Demirel University (Isparta, Turkey)
Batumi Shota Rustaveli State University (Batumi, Georgia)
Ivane Javakhishvili Tbilisi State University (Tbilisi, Georgia)
Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy im. Jana Długosza (Częstochowa, Poland)
Kaunas University of Technology (Kaunas, Lithuanian)
Taras Shevchenko Luhansk National University (Poltava, Ukraine)
Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University (Ternopil, Ukraine)
Zhytomyr State University of Ivan Franko (Zhytomyr, Ukraine)
NGO «Innovative Horizons of Ukraine» (Kyiv, Ukraine)

International Scientific and Practical Conference
DESIGN, VISUAL ART & CREATIVITY:
Modern Trends and Technologies

12th of December 2024



Zaporizhzhia
National
University

2024

UDC 7.012(062)

Д448

Proceedings of IIIrd International Scientific and Practical Conference «Design, Visual Art & Creativity: Modern Trends and Technologies», held on 12th of December 2024

Authors of publications are responsible for the reliability of factual data, the clarity of the text, citations, as well as the linguistic and stylistic level of writing materials.

Д448 Design, Visual Art & Creativity: Modern Trends and Technologies : Proceedings of IIIrd International Scientific and Practical Conference (12th of December 2024) / Zaporizhzhia National University. Zaporizhzhia : ZNU, 2024. Vol. 3. 123 p.

UDC 7.012(062)

Д448

© Zaporizhzhia National University, 2024

© Authors of publications, 2024

Запорізький національний університет (Запоріжжя, Україна)

Балтійська міжнародна академія (Рига, Латвія)

Університет Сулеймана Деміреля (Іспарта, Туреччина)

Батумський державний університет імені Шота Руставелі (Батумі, Грузія)

Тбіліський державний університет імені Івана Джавахішвілі (Тбілісі, Грузія)

Університет гуманітарних і природничих наук Ян Длугош (Ченстохова, Польща)

Каунаський технологічний університет (Каунас, Литва)

Луганський національний університет імені Тараса Шевченка (Полтава, Україна)

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка (Тернопіль, Україна)

Житомирський державний університет імені Івана Франка (Житомир, Україна)

ГО «Інноваційні обрії України» (Київ, Україна)

Міжнародна науково-практична конференція

ДИЗАЙН, ВІЗУАЛЬНЕ МИСТЕЦТВО ТА ТВОРЧІСТЬ:

сучасні тенденції та технології

12 грудня 2024



Запорізький
національний
університет

2024

УДК 7.012(062)
Д448

Збірник укладено за результатами III міжнародної науково-практичної конференції «Дизайн, візуальне мистецтво та творчість: сучасні тенденції та технології», що проходила 12 грудня 2024 року.

Автори публікацій несуть відповідальність за достовірність фактичних даних, чіткість викладу тексту, цитування, а також мовно-стилістичний рівень написання матеріалів.

Д448 Дизайн, візуальне мистецтво та творчість: сучасні тенденції та технології : матеріали III міжнародної науково-практичної конференції, (12 грудня 2024 р.) / Запорізький національний університет. Запоріжжя : ЗНУ, 2024. Том 3. 123 с.

УДК 7.012(062)
Д448

© Запорізький національний університет, 2024
© Автори публікацій, 2024

Organizational committee:

Chairman of the organizing committee: **Bondar O.**, Doctor of Law, Professor, Acting Rector, First Vice-Rector of Zaporizhzhia National University.

Deputy chairman of the organizing committee: **Buka I.** Vice-rector for International Cooperation Baltic International Academy

Members of the organizing committee:

1. **Ponomarenko O.**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Dean of the Faculty of Social Pedagogy and Psychology, Zaporizhzhia National University;
2. **Chemerys H.**, PhD (Pedagogy), Associate Professor, Head of the Design Department at Zaporizhzhia National University, Associate Researcher at CEFRES (French Research Centre in Humanities and Social Sciences), Visiting Researcher at Indiana University, Member of the Union of Designers of Ukraine and the Ukrainian Association of Educational Researchers;
3. **Borysova S.**, PhD (Pedagogy), Associate Professor at the Department of Design at Luhansk Taras Shevchenko National University, Member of the Center for Ukrainian and European Scientific Cooperation and the National Association of Artists and Sculptors of Ukraine;
4. **Briantseva H.**, PhD (Pedagogy), Associate Professor of the Department of Design at Zaporizhzhia National University, Member of the Union of Designers of Ukraine;
5. **Demirbilek M.**, PhD (Educational Technology), professor, professor Instructional Technologies and Computer Education Department of Suleyman Demirel University, Member of Higher Education Video Game Alliance;
6. **Kostiuk O.**, PhD (Philosophy), Associate Professor, Acting Head of the Design Department, Luhansk Taras Shevchenko National University;
7. **Kolesnyk N.**, PhD (Pedagogy), Associate Professor of the Department of Fine Arts and Design, Ivan Franko Zhytomyr State University, Corresponding Member of the Academy of International Cooperation in Creative Pedagogy;
8. **Kopeikina I.**, Master of Arts (design), associate professor Design School, Baltijas Starptautiskā akadēmija, Latvijas Dizaineru savienība certified designer in graphic design;
9. **Kopeikins M.**, Master of Arts (design), professor, director of Design School of Baltic International Academy, Latvijas Designers Association, certified designer in interior and graphic design;
10. **Markovych M.**, PhD (Art), Associate Professor of the Department of Fine Arts, Design and Methods of Teaching, Volodymyr Hnatiuk Ternopil National Pedagogical University, member of the Commission on Education and Culture at Ternopil City Council, Member of the Union of Designers of Ukraine and the National Union of Architects of Ukraine;

11. **Prodan I.**, PhD (Pedagogy), Associate Professor, Acting Director of the Educational and Research Institute of Culture and Arts, Taras Shevchenko Luhansk National University;
12. **Gresyk I.**, Associate Professor of the department of design of the Zaporizhzhia National University, Honored Artist of Ukraine, member of the National Union of Artists of Ukraine;
13. **Briantsev O.**, Senior lecturer at the Design Department of the Zaporizhzhia National University, member of the Union of Designers of Ukraine;
14. **Potapenko M.**, Senior lecturer at the Department of Design at the Zaporizhzhia National University, member of the Union of Designers of Ukraine and the National Union of Advertisers;
15. **Rashevskaya A.**, Senior lecturer of the department of design of the Zaporizhzhia National University, member of the Union of Designers of Ukraine;
16. **Kardashov M.**, Lecturer of the department of design of the Zaporizhzhia National University, member of the Union of Designers of Ukraine;
17. **Barabash V.**, lecturer at the Design Department of Zaporizhzhia National University;
18. **Dymova A.**, Lecturer at the Design Department, Zaporizhzhia National University;
19. **Nikonenko V.**, Lecturer at the Design Department of Zaporizhzhia National University;
20. **Chorna H.**, Lecturer at the Department of Preschool and Primary Education, Chairperson of the Council of Young Scientists of the Faculty of Social Pedagogy and Psychology, Zaporizhzhia National University;
21. **Kozub D.**, Head of the Scientific Society of Students, Postgraduates, Doctoral Candidates of the Faculty of Social Pedagogy and Psychology of Zaporizhzhia National University.

Організаційний комітет:

Голова оргкомітету: **Бондар О.**, доктор юридичних наук, професор, В.о. ректора, перший проректор Запорізького національного університету.

Заступник голови оргкомітету: **Бука І.** проректор з міжнародного співробітництва Балтійської міжнародної академії.

Члени оргкомітету:

1. **Пономаренко О.**, доктор педагогічних наук, професор, декан факультету соціальної педагогіки та психології Запорізького національного університету;
2. **Чемерис Г.**, PhD (доктор філософії у галузі педагогіки), доцент, завідувач кафедри дизайну Запорізького національного університету, асоційована дослідниця Французького дослідницького центру гуманітарних та соціальних наук (CEFRES), гостьова дослідниця Університету Індіани, член Співки дизайнерів України та Української асоціації дослідників освіти;
3. **Борисова С.**, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри дизайну Луганського національного університету імені Тараса Шевченка, Член Центру українсько-європейського наукового співробітництва та ГО Національна асоціація художників та скульпторів України;
4. **Брянцева Г.**, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри дизайну Запорізького національного університету, член Співки дизайнерів України;
5. **Демірбілек М.**, PhD (Педагогічні технології), професор кафедри педагогічних технологій та комп'ютерної освіти Університету Сулеймана Деміреля, член Альянсу відеоігор у вищій освіті;
6. **Костюк О.**, кандидат філософських наук, доцент, в. о. завідувачки кафедри дизайну, Луганського національного університету імені Тараса Шевченка;
7. **Колесник Н.**, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри образотворчого мистецтва та дизайну Житомирського державного університету імені Івана Франка, член-кореспондент Академії міжнародного співробітництва з креативної педагогіки;
8. **Копейкіна І.**, доцент Школи дизайну Балтійської міжнародної академії, Латвійська асоціація дизайнерів, сертифікований дизайнер у галузі графічного дизайну;
9. **Копейкін М.**, професор, директор Школи дизайну Балтійської міжнародної академії, сертифікований дизайнер інтер'єру та графічного дизайну Латвійської асоціації дизайнерів;
10. **Маркович М.**, кандидат мистецтвознавства, доцент кафедри образотворчого мистецтва, дизайну і методики їх навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені

- Володимира Гнатюка, член комісії з питань освіти та культури при Тернопільській міській раді. Член Спілки дизайнерів України та Національної спілки архітекторів України;
11. **Продан І.**, кандидат педагогічних наук, доцент, в. о. директора навчально-наукового інституту культури і мистецтв Луганського національного університету імені Тараса Шевченка;
 12. **Гресик І.**, доцент кафедри дизайну Запорізького національного університету, Заслужений художник України, член Національної спілки художників України;
 13. **Брянцев О.**, старший викладач кафедри дизайну Запорізького національного університету, член Спілки дизайнерів України;
 14. **Потапенко М.**, старший викладач кафедри дизайну Запорізького національного університету, член Спілки дизайнерів України та Національної спілки рекламистів;
 15. **Рашевська А.**, викладач кафедри дизайну Запорізького національного університету, член Спілки дизайнерів України;
 16. **Кардашов М.**, викладач кафедри дизайну Запорізького національного університету, член Спілки дизайнерів України;
 17. **Барабаш В.**, викладач кафедри дизайну Запорізького національного університету;
 18. **Димова А.**, викладач кафедри дизайну Запорізького національного університету;
 19. **Ніконенко В.**, викладач кафедри дизайну Запорізького національного університету;
 20. **Чорна Г.**, старший викладач кафедри дошкільної та початкової освіти, голова Ради молодих вчених факультету соціальної педагогіки та психології Запорізького національного університету.
 21. **Козуб Д.**, голова Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів факультету соціальної педагогіки та психології Запорізького національного університету.

CAUTION! A SPIDER'S TRAP! A VISUAL METAPHOR POTENTIAL IN HUMAN TRAFFICKING AWARENESS

Paliichuk Elina ¹ [0000-0002-0626-6841]

¹ PhD, Assistant Prof. of Department of Linguistics and Translation, Borys Grinchenko Kyiv Metropolitan University, Ukraine, e.paliichuk@kubg.edu.ua

² Associated Researcher at French Research Center in Humanities and Social Sciences (CEFRES), Prague, The Czech Republic

Abstract. This paper explores the potential of using the spiderweb metaphor to support educational programs on awareness of human trafficking. The methods of conceptual analysis and empirical studies showed how the metaphor can shape students' perceptions of human trafficking. The results of the experiments with 60 undergraduates reveal that texts deliberately featuring spiderweb metaphors significantly improve emotional engagement and awareness. The study suggests that integrating graphical representations of the metaphor in educational materials can effectively raise awareness of human trafficking, particularly among young people in Ukraine, and proposes further research to evaluate broader impacts.

Keywords: visual metaphor, spiderweb, human trafficking, raising awareness, education.

Introduction. This paper focuses on the potential of using a *spiderweb* visual metaphor to support educational programs on awareness of human trafficking. It considers the possibility of developing graphical design solutions to enhance the effects of *spiderweb*-associated metaphors in media texts on students for primary prevention interventions. Human trafficking takes multiple forms including recruitment, transportation, transfer, harboring, or receipt of people through force, fraud, or deception, to exploit them for profit. Any person irrespective of their origins or social background can become a victim of this crime (*Human-Trafficking* n.d.). Since the full-scale Russia-Ukraine war Ukrainian citizens have become vulnerable to the potential danger of getting into the human trafficking situation in the hope of going safely abroad. However, for predators and human traffickers, the war in Ukraine is not a tragedy, it is an opportunity. Traffickers prey on vulnerabilities.

According to the Law of Ukraine “On Counteracting Human Trafficking”, local self-government bodies, enterprises, institutions, organisations, and individual citizens shall implement measures to prevent and combat human trafficking (*On Counteracting Human Trafficking*, n.d.). As an educator and researcher, the author strives to change student mindsets towards more careful border-crossing and job-seeking abroad. The integration of linguistic and non-linguistic disciplines in a joint commitment to contribute to social change is based on the studies of the cognitive mechanisms of shaping public opinion on the human trafficking situation and empirical research on the perceptions of spiderweb metaphor among students of Borys Grinchenko Kyiv Metropolitan University. This article is a follow-up review of the data obtained, results received, and prospects for developing project solutions regarding the danger of human trafficking represented with graphical means to be used in educational interventions and social advertising.

Literature Review. From linguistics and social sciences to computer and technical research, the potential of visual tools to communicate social messages through visual metaphors has been studied. The social impact of metaphors is multifaceted. Modern metaphor studies have shifted from viewing metaphors merely as tools for understanding the world to recognising their potential to shape social behaviours. Emphasis is increasingly placed on reevaluating metaphors’ roles in social contexts (Julich-Warpakowski and Jensen, 2023) and optimising their use to meet societal needs. This field thrives on transdisciplinary collaboration, linking metaphor research to socially significant areas such as social sciences (Leezenberg, 2009; Ghazinoory and Aghaei, 2023), healthcare (Jayan and Alathur, 2021; Deng et al., 2022), public health (Dada et al., 2021), and social care (Siddiqi and Khan, 2022, Jen et al., 2022). Metaphors are increasingly valued as tools for uncovering implicit knowledge and experiences (Petrucijová and Glumbíková, 2021), offering fresh perspectives for social work and education practices.

As an applied research domain, metaphors serve as mechanisms for moderating social behaviour and shaping public opinion. They establish meaningful connections with fields such as law (Hanne and Weisberg, 2018), economics (Zhu 2023), psychology (Landau et al., 2011; De Saint Preux and Blanco 2021), cross-border security and migration (De Backer and Enghels, 2022), military strategy (Al-Muttairi, 2022), media communication (Flusberg et al., 2018, Hullman and Kwiatkowski, 2021), and education (Spours et al., 2022), among others. Metaphors are also essential when traditional methods fail to address specific challenges, such as social care or pressing societal issues.

Main text. A conceptual analysis of 600 media texts revealed a *spiderweb*-like construal of human trafficking. Human trafficking is depicted as a highly organised system of spatial interrelations among various actors, with the victim positioned at the centre. It is shaped by the intricate interrelations among all actors involved in the human trafficking scenario: *family members, law enforcement agencies, governments, and international NGOs* as complicit actors, either as *traffickers* or as *clients*. The

mental image evokes the visual resemblance of a *spiderweb*, where the connections between actors resemble web threads, and the actions of these actors converge on the victim, akin to a spider's prey (Paliichuk, 2011).

The theory of five frames was used to model the construal (Zhabotynska, 2010). These five core frames are the *Thing Frame*, *Action Frame*, *Possession Frame*, *Identification Frame*, and *Comparison Frame*, each consisting of iterative units of meaning. For example, in the *Thing Frame*, the qualitative, quantitative, locative, temporative (time parameter), and mode of existence propositions were modeled. The *Action Frame* was modeled through the interrelation of state, process, contact, causation, agent-affected, result, and consequence propositions. The *Possession Frame* contains the part-whole, inclusion, and ownership propositions. The *Identification Frame* included personification, classification, and characterization propositions; within the *Comparison Frame*, the relations of identity, similarity, and likeness were also analysed, which contributed to uncovering the foundation for the metaphorical projections of human trafficking through the *spiderweb* image. Figure 1 illustrates the victim at the center, emphasising the actor's passivity and the stable interrelationships of the actors. Simultaneously, governments were represented through modal verbs such as *should*, *will*, and *must*, while law enforcement and NGOs were portrayed as ineffective bodies or even as "helpers" of traffickers. These frames were utilised to construct the conceptual spaces of the actors, defined as "a collection of one or more quality dimensions" (Boden, 2009) relevant to each actor in human trafficking conceptual situations.

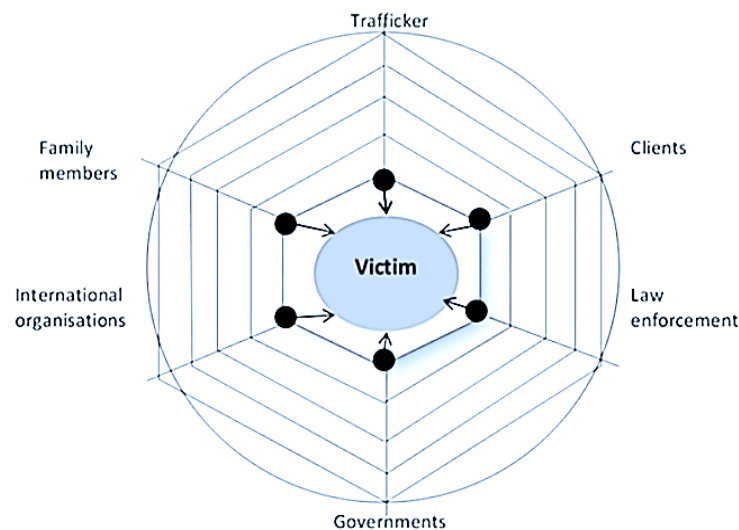


Figure 1.

This construal is manifested in the corpus of 109,876 words (4,877 sentences) (ske. li/spiderweb) generated with the Sketch Engine text analysis software. For instance, it reveals as follows: *The spider web of human trafficking; 'I'm like a fly trapped in a spider's web,'; ... the victim is caught in the spider's web; As a spider spins its web, catches its prey, wraps it, and waits for it to die, a trafficker lures and catches its*

victim, spins a mental and physical **trap** around them, waiting for their spirit to break so they can take full advantage of their bodies; Victims of human trafficking have compared the feeling of being **trapped in a spider web**.

Results. The conceptual, stylistic, and corpus analyses used in the previous studies predetermine the conceptual prerequisites of using *spiderweb* metaphors in educational interventions in an academic setting. An experiment was conducted to verify the effect of students' perceptions and assess the social impact of metaphor. 60 undergraduates from Borys Grinchenko Kyiv Metropolitan University, grouped into three cohorts, participated in the surveys during the ongoing 2022-2023 academic year. The case study covered four media fragments applied in three modes: *authentic* (the texts were used in the original), *weakened* (metaphors in the texts were replaced with neutral descriptions), and *enhanced* (the texts were complemented with metaphors). In total twelve variables were tested. The *Paired Samples T Test*, which measures the responses before and after participants are exposed to experimental conditions, revealed the changes in student post-reading perceptions, with the highest response to *enhanced* texts. They identify with trafficked people; imagine themselves being in the same situation; imagine sounds/voices; and state their being emotionally affected. Used for the differences between authentic –weakened; authentic–enhanced; and weakened–enhanced, the *Independent Samples T Test*, used for measuring the differences in perceptions between cohorts of participants, revealed the higher degrees for *imagining oneself being enslaved in the human trafficking situation; being isolated; emotionally affected; and being more careful about personal safety*, which points to the feasibility of the use of the *spiderweb* metaphor in designing anti-trafficking educational content (Paliichuk, 2023).

Discussion. The results of the conceptual and empirical studies induce further research on assessing the potential of using the *spiderweb* metaphor more explicitly by inserting respective graphical images in educational materials thus enhancing the effectiveness of alternative means of raising awareness of human trafficking among young people in Ukraine. The limitations refer mainly to the restricted size of the sample from one university and to the fact that, currently, the students experience greater emotional pressure and stress living in danger and threats related to the war in Ukraine. Collaboration between Ukrainian universities can mitigate this lack of a larger sample and diversify the audience regarding age, gender, and major disciplines.

Conclusion. The results uncover the properties of the *spiderweb* metaphor in structuring the reading experiences within the contours of the spiderweb-like construal. Metaphors used in the experimental texts can evoke the feeling of co-presence within the human trafficking situation. At the same time, a prospective study should include surveying students using visual representations of the *spiderweb* metaphor in educational materials to raise awareness of human trafficking among young people.

References

1. Al-Muttairi, B. (2022). Defining social, and cultural forces in the Arab world in the postwar. *Zenodo (CERN European Organization for Nuclear Research)*. DOI : 10.5281/zenodo.7056024
2. Boden, M. A. (2009). Conceptual Spaces. In *Springer eBooks*, 235–243. DOI : 10.1007/978-1-4020-9877-2_13
3. Dada, S., Ashworth, H., Bewa, M. J., & Dhatt, R. (2021). Words Matter political and gender analysis of speeches made by heads of government during the COVID-19 pandemic. *BMJ Global Health*, 6(1), e003910. DOI : 10.1136/bmjgh-2020-003910
4. De Backer, L., & Enghels, R. (2022). The persuasive potential of metaphor when framing Mexican migrants and migration. *Metaphor and the Social World*, 12(2), 204–223. DOI : 10.1075/msw.21001.bac
5. De Saint Preux, A. D., & Blanco, O. M. (2021). The power of conceptual metaphors in the age of pandemic: The influence of the WAR and SPORT domains on emotions and thoughts. *Language & Communication*, 81, 37–47. DOI : 10.1016/j.langcom.2021.08.003
6. Deng, Y., Yang, J., Wang, L., & Chen, Y. (2022). The Road Less Traveled: How COVID-19 patients use metaphors to frame their lived experiences. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(23), 15979. DOI : 10.3390/ijerph192315979
7. Flusberg, S. J., Matlock, T., & Thibodeau, P. H. (2018). War metaphors in public discourse. *Metaphor and Symbol*, 33(1), 1–18. DOI : 10.1080/10926488.2018.1407992
8. Ghazinoory, S., & Aghaei, P. (2023). Metaphor research as a research strategy in social sciences and humanities. *Quality & Quantity*. DOI : 10.1007/s11135-023-01641-8
9. Hanne, M., & Weisberg, R. (2018). Narrative and metaphor in the law. In *Cambridge University Press eBooks*. DOI : 10.1017/9781108381734
10. Hullman, G. A., & Kwiatkowski, M. (2021). Social constructions of conflict and mediation as factors in mediation program decisions. *Conflict Resolution Quarterly*. DOI : 10.1002/crq.21325
11. *Human-Trafficking*. United Nations: Office on Drugs and Crime. <https://www.unodc.org/unodc/en/human-trafficking/human-trafficking.html>
12. Jayan, V., & Alathur, S. (2021). Military & War Metaphor during Covid-19 in India. *Proceedings of the 2021 6th International Conference on Computing, Communication and Security, ICCCS 2021*. DOI : 10.1109/icccs51487.2021.9776329
13. Jen, S., Brandt, G., Carr, K., Riquino, M. R., Cole, S., & Pacey, M. S. (2022). “I Don’t Know What World I Live in Anymore”: Social work student narratives of the COVID-19 pandemic. *Qualitative Social Work*, 147332502211143. DOI : 10.1177/14733250221114389
14. Julich-Warpakowski, N., & Jensen, T. W. (2023). Zooming in on the notion of *metaphoricity*. *Metaphor and the Social World*, 13(1), 16–36. DOI : 10.1075/msw.00027.jul
15. Landau, M. J., Vess, M., Arndt, J., Rothschild, Z. K., Sullivan, D., & Atchley, R. A. (2011). Embodied metaphor and the “true” self: Priming entity expansion and protection influences intrinsic self-expressions in self-perceptions and interpersonal behavior. *Journal of Experimental Social Psychology*, 47(1), 79–87. DOI : 10.1016/j.jesp.2010.08.012
16. Leezenberg, M. (2009). From Cognitive Linguistics to Social Science: Thirty Years after *Metaphors We Live By*. *Cognitive Semiotics*, 5(1–2), 140–152. DOI : 10.1515/cogsem.2013.5.12.140
17. Paliichuk, E. (2011). Linguistic and Conceptual Peculiarities of Human Trafficking Situation in Modern English-Language Media Discourse [Unpublished MA thesis]. National Kyiv University.

18. Paliichuk, E. (2023) “A spiderweb of human trafficking: An empirical linguistic study”, *Crossroads. A Journal of English Studies*, (43), pp. 124–155. DOI : 10.15290/CR.2023.43.4.07
19. Petrucijová, J., & Glumbíková, K. (2021). Metaphors as a tool for understanding of lived experience of social work practitioners in the contemporary Czech society. *British Journal of Social Work*. DOI : 10.1093/bjsw/bcab075
20. Siddiqi, B., & Khan, N. N. (2022). Social Stigma and Suffering: Perceptions, Practices and Impacts around COVID-19 in Bangladesh. *South Asia Multidisciplinary Academic Journal*, 29. DOI : 10.4000/samaj.8253
21. Spours, K., Grainger, P., & Vigurs, C. (2022). ‘We are all in the same storm but not in the same boat’: the COVID pandemic and the Further Education Sector. *Journal of Education and Work*, 35(8), 782–797. DOI : 10.1080/13639080.2022.2149715
22. Zhabotynska, S. A. (2010). Principles of building conceptual models for thesaurus dictionaries. *Cognition, Communication, Discourse*, 1, 75–92. DOI : 10.26565/2218-2926-2010-01-05
23. Zhu, M. (2023). A Cognitive Analysis on Conceptual Metaphors in English Economic Discourse. *English Language Teaching and Linguistics Studies*, 5(2), p.93. DOI : 10.22158/eltls.v5n2p93
24. *On Counteracting Human Trafficking. The Law of Ukraine. / Про протидію торгівлі людьми.* Офіційний Вебпортал Парламенту України.
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3739-17#Text>

ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА МАЙБУТНЄ ДИЗАЙНЕРСЬКИХ ПРОФЕСІЙ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ

Парфило Артем ¹ [0009-0009-6392-0684]

¹ здобувач вищої освіти факультету дизайну, Київський національний університет технологій та дизайну, Україна,
artphotography@ukr.net

Анотація. Ця стаття аналізує вплив штучного інтелекту (ШІ) на майбутнє дизайнерських професій. Розглянуто як позитивні, так і негативні аспекти інтеграції ШІ у дизайнерські процеси. Особливу увагу приділено викликам, які можуть виникнути у професійному середовищі, а також можливостям, що відкриваються перед дизайнерами завдяки технологіям ШІ.

Ключові слова: штучний інтелект (ШІ), дизайн, виклики, можливості, автоматизація, креативність.

Вступ. Інтеграція штучного інтелекту (ШІ) у дизайнерські професії стає все більш поширеним явищем, що суттєво трансформує роботу дизайнерів різних спеціалізацій. Прогрес у галузі ШІ відкриває нові горизонти для креативних індустрій, де технології значно впливають на процеси створення, оптимізації та реалізації дизайнерських проєктів. З одного боку, ШІ здатен значно підвищити продуктивність, автоматизуючи рутинні завдання та надаючи дизайнеру більше часу для зосередження на творчих аспектах проєкту. Наприклад, використання алгоритмів ШІ для автоматичного вибору кольорових схем, генерації ідей або навіть створення прототипів може значно скоротити час, витрачений на початкові етапи розробки дизайну.

З іншого боку, інтеграція ШІ у дизайн породжує численні етичні та професійні виклики, які вимагають глибокого аналізу та розробки нових підходів до професійної етики і стандартів. Одним з найбільших викликів є питання авторства та плагіату, оскільки алгоритми ШІ можуть використовувати великі обсяги даних для навчання, що підвищує ризик використання чужих ідей без належного визнання. Важливо розробити етичні норми, які б регулювали використання ШІ в креативних процесах, забезпечуючи справедливе визнання внеску кожного учасника проєкту. Крім того, виникають питання професійної компетенції та необхідності адаптації дизайнерів до нових технологічних умов.

Для ефективного використання ШІ у своїй роботі дизайнери повинні мати навички роботи з відповідним програмним забезпеченням та розуміти основи алгоритмічного мислення. Це вимагає оновлення навчальних програм і постійного професійного розвитку.

Використання технологій штучного інтелекту в дизайні є обговорюваним напрямом досліджень, який знайшов відображення в роботах таких вчених, як Патриція Макміллан, Крістіан Даст, а також у розробках компаній, таких як Adobe. Відомі особистості, такі як Білл Гейтс і Ларрі Пейдж, також внесли значний вклад у популяризацію та розвиток ШІ. Таким чином, тема практичного застосування ШІ в різних галузях дизайну залишається актуальною проблемою, яка вимагає подальших досліджень та розробок.

Метою цієї роботи є всебічний аналіз впливу ШІ на дизайнерські професії, включаючи розгляд основних викликів та можливостей, що виникають у процесі інтеграції цих технологій у професійну діяльність. Окрему увагу приділено аналізу етичних аспектів використання ШІ у дизайні та визначенню необхідних рішень для забезпечення справедливості і відповідального використання інноваційних технологій.

Розглянемо більш детально можливості технологій ШІ та етичні питання, що виникають у дизайнерів при використанні штучного інтелекту.

1. Автоматизація рутинних завдань.

Штучний інтелект (ШІ) здатен автоматизувати багато рутинних завдань, таких як обробка зображень, вибір кольорів, створення макетів та інші повторювані процеси. Це може призвести до зменшення попиту на деякі типи дизайнерів, особливо тих, чиї завдання легко автоматизувати. Наприклад, інструменти на основі ШІ, такі як Adobe Sensei, можуть автоматично виправляти зображення, обирати кольорові схеми, генерувати шаблони та навіть створювати анімації, що дозволяє дизайнерам зосередитися на більш креативних і стратегічних аспектах проектів (Adobe, 2021).

Використання ШІ для автоматизації рутинних завдань вже знайшло своє застосування в різних галузях дизайну. Наприклад, у веб-дизайні платформи на кшталт Wix використовують ШІ для створення веб-сайтів на основі інформації, наданої користувачем. Це дозволяє значно скоротити час на розробку та підвищує ефективність процесу. Проте, така автоматизація може знизити попит на початковий рівень дизайнерів, оскільки базові завдання виконуються машинами, а не людьми (Wix, 2024).

Ще один приклад автоматизації за допомогою ШІ можна побачити в графічному дизайні. Інструменти на кшталт Canva використовують ШІ для автоматичного вирівнювання елементів дизайну, пропозицій щодо шрифтів і кольорових схем, а також створення шаблонів для соціальних мереж, презентацій та інших матеріалів. Це не лише прискорює процес створення

дизайну, але й зменшує необхідність у деяких ручних завданнях, що традиційно виконувались дизайнерами (Canva, 2024).

Таким чином, автоматизація рутинних завдань за допомогою ШІ має значний вплив на дизайнерську індустрію. З одного боку, вона підвищує продуктивність та ефективність, дозволяючи дизайнерам більше зосереджуватися на креативній частині роботи. З іншого боку, це призводить до зменшення попиту на деякі типи дизайнерів, особливо тих, чиї завдання легко автоматизувати. Необхідність адаптації до нових умов та підвищення кваліфікації стає ключовою для тих, хто прагне залишатися конкурентоспроможним у цій швидкозмінній галузі.

2. Етичні питання.

Використання ШІ у дизайнерських процесах породжує низку етичних викликів, які потребують ретельного аналізу та регулювання. Одним з основних питань є проблема авторського права та плагіату. Алгоритми ШІ часто базуються на великих наборах даних, які включають роботи інших дизайнерів. Це може призвести до створення нових дизайнів, які несвідомо копіюють або надмірно нагадують існуючі твори. Такі ситуації можуть викликати юридичні проблеми та конфлікти з приводу прав інтелектуальної власності (McCormick et al., 2020).

Прикладом таких етичних питань є використання ШІ для створення графічних творів, які згодом використовуються у комерційних проектах. Наприклад, алгоритми, такі як DALL-E від OpenAI, здатні генерувати нові зображення на основі існуючих образів. Це піднімає питання щодо того, хто є справжнім автором таких творів та як слід розподіляти права на їх використання (Radford et al., 2021). З'являється ризик створення дизайнів, які можуть включати елементи інших робіт без дозволу їхніх авторів, що може призвести до судових розглядів і втрати репутації компаній.

Ще одним важливим етичним викликом є питання прозорості та відповідальності. Алгоритми ШІ часто є "чорними ящиками", тобто процеси, що відбуваються всередині, не завжди зрозумілі навіть самим розробникам. Це ускладнює контроль за тим, як приймаються рішення і які саме дані використовуються. Наприклад, системи ШІ можуть виявити упередження в даних, на яких вони тренуються, і відтворити ці упередження в своїх дизайнерських рішеннях. Це може призвести до створення дискримінаційних або неточних дизайнерських рішень (Lepri et al., 2018).

Додатково, виникає питання відповідальності за помилки або некоректні рішення, прийняті ШІ. Якщо автоматизована система створює дизайн, який порушує авторські права або етичні норми, не завжди зрозуміло, хто несе відповідальність: розробник алгоритму, користувач, який використовує систему, чи компанія, яка впроваджує ці рішення. Вирішення цього питання вимагає розробки нових юридичних та етичних рамок, які б регулювали використання ШІ у креативних індустріях (Binns et al., 2018).

3. *Покращення продуктивності.*

Використання ШІ в дизайні значно підвищує продуктивність дизайнерів, дозволяючи їм зосередитися на більш творчих аспектах роботи, в той час як рутинні завдання виконуються автоматично. ШІ забезпечує швидке та ефективне виконання багатьох завдань, що традиційно вимагали значних зусиль та часу.

Один із яскравих прикладів - використання Adobe Sensei, інтегрованого в продукти Adobe, такого як Photoshop та Illustrator. Adobe Sensei використовує алгоритми машинного навчання для автоматичного виправлення фотографій, розпізнавання об'єктів на зображеннях, створення складних масок та ін. Наприклад, функція "Content-Aware Fill" дозволяє дизайнерам автоматично видаляти небажані об'єкти з фотографій та заповнювати простір, що залишився, відповідними текстурами. Це суттєво економить час і зусилля.

Іншим прикладом є автоматизація створення веб-дизайну за допомогою Wix ADI (Artificial Design Intelligence). Ця платформа дозволяє користувачам швидко створювати веб-сайти, заповнюючи анкету про свої вподобання та потреби. На основі цих даних ШІ генерує готовий до використання сайт, включаючи контент та дизайн, який відповідає вимогам користувача.

Також, інструменти на основі ШІ допомагають дизайнерам в створенні анімацій. Наприклад, платформа Runway ML дозволяє створювати складні анімації та відеоефекти, використовуючи машинне навчання. Це значно спрощує процес анімації, роблячи його доступним навіть для тих, хто не має глибоких технічних знань (Runway ML, 2021)

Завдяки ШІ дизайнери мають можливість швидко генерувати та тестувати різноманітні ідеї, що дозволяє експериментувати з різними підходами та знаходити оптимальні рішення. Використання ШІ сприяє підвищенню якості кінцевих продуктів, оскільки автоматизовані інструменти дозволяють уникнути людських помилок та забезпечують високий рівень точності.

Висновки. Інтеграція штучного інтелекту (ШІ) у дизайнерські професії пропонує значні можливості для підвищення продуктивності та ефективності робочих процесів. Завдяки автоматизації рутинних завдань, таких як обробка зображень та створення макетів, дизайнери можуть зосередитися на творчих аспектах своєї роботи. Використання інструментів на основі ШІ, таких як Adobe Sensei або Wix ADI, демонструє, як технології можуть спрощувати процес створення дизайну та підвищувати якість кінцевих продуктів. Проте, з появою нових технологій виникають і виклики, зокрема етичні питання, пов'язані з авторським правом та прозорістю алгоритмів.

На погляд автора, прогноз на майбутнє співпраці ШІ та дизайнерів виглядає позитивним. Подальша автоматизація і розвиток інструментів на основі ШІ відкриють нові можливості для персоналізації та інновацій у дизайні. Важливо, щоб дизайнери продовжували адаптуватися до нових технологій та здобувати

необхідні навички для ефективної роботи з ШІ. Розробка чітких етичних норм і регуляцій забезпечить справедливе використання ШІ в креативних процесах, сприяючи позитивному впливу на індустрію.

Таким чином, співпраця ШІ та дизайнерів має великий потенціал для підвищення якості та інноваційності дизайнерських продуктів, забезпечуючи при цьому високу продуктивність і задоволення потреб клієнтів.

Літературні джерела

1. Adobe. (2024). Adobe Sensei: The intelligent layer of the Adobe Experience Platform. <https://www.adobe.com/sensei.html>
2. Wix. (2024). Artificial Design Intelligence (ADI). <https://www.wix.com/about/adi>
3. Canva. (2024). How Canva's AI Makes Design Simple. <https://www.canva.com>
4. McCormick, M., Sekercioglu, Y. A., & Wassell, I. J. (2020). Ethical issues in the use of AI for design. *Ethics and Information Technology*, 22(3), 239-252. doi:10.1007/s10676-020-09541-9
5. Radford, A., Wu, J., Child, R., Luan, D., Amodei, D., & Sutskever, I. (2021). Learning Transferable Visual Models From Natural Language Supervision.
6. Lepri, B., Oliver, N., Letouze, E., Pentland, A., & Vinck, P. (2018). Fair, Transparent, and Accountable Algorithmic Decision-making Processes: The Premise, the Proposed Solutions, and the Open Challenges. *Philosophy & Technology*, 31(4), 611-627. doi:10.1007/s13347-017-0279
7. Binns, R., Veale, M., Van Kleek, M., & Shadbolt, N. (2018). 'It's Reducing a Human Being to a Percentage': Perceptions of Justice in Algorithmic Decisions. *Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. doi:10.1145/3173574.3173951
8. Runway ML. (2024). Creative tools for the new era of media. <https://runwayml.com>

МЕТОДИ ВІЗУАЛЬНОЇ КОМУНІКАЦІЇ В ІЛЮСТРАТИВНИХ ДИТЯЧИХ ВИДАННЯХ

Перепечай Анастасія ¹, Барабаш Вікторія ² [0009-0008-7331-4920]

¹ Студентка кафедри дизайну, Запорізький національний університет, Україна
aperep0110@gmail.com

² Викладачка кафедри дизайну, Запорізький національний університет, Україна
victoriabara2579@gmail.com

Анотація. Ілюстровані дитячі видання мають значний вплив на розвиток дітей, їхнє сприйняття навколишнього світу та самопізнання. Вони сприяють формуванню уявлень про реальність, розвитку мовлення та когнітивних навичок. При створенні пікчербуків для різних вікових груп важливо враховувати особливості сприйняття візуальної інформації, оскільки кожен вік має свої специфічні потреби. Використання ілюстрацій у навчальних матеріалах є потужним інструментом для стимулювання пізнавальної активності дітей, полегшуючи процес засвоєння матеріалу та розвиток творчих здібностей.

Ключові слова: ілюстрація, дитяче видання, книга, дизайн, візуальна комунікація.

На сучасному книжковому ринку спостерігається зростання попиту на ілюстровані видання, що свідчить про їхню популярність серед читачів різного віку. Більшість таких книжок орієнтовані на дітей, проте є також видання для немовлят, дошкільнят, школярів, підлітків та дорослих.

Від формування плоду в утробі матері до дорослішання, зір і сприйняття навколишнього світу дитини зазнають значних змін. З 6 місяців новонароджені діти здатні чітко сприймати форми, розміри та патерни, при цьому вони більше реагують на контрастні кольори. Згодом, коли дитина дорослішає, її зір продовжує розвиватися, і вона стає здатною сприймати більше кольорів, відчувати глибину і простір, що допомагає їй краще орієнтуватися в середовищі і розпізнавати складніші візуальні образи (Juan, 2008, p. 8-9).

Діти часто стикаються з труднощами у визначенні, яку інформацію з ілюстрованих книжок можна застосувати до реального світу. Зі зростанням змінюється їхнє сприйняття зображень, і для правильного розуміння важливо,

щоб ідеї, що передаються через зображення, відповідали реальним предметам, а не лише їхній зовнішній схожості. Абстрактні зображення, спотворені форми та антропоморфізм можуть викликати плутанину між реальним і фантастичним світами, де одні поняття мають узагальнене значення, а інші є правдивими лише в умовах вигаданого контексту. Таким чином, навчання через книжки з картинками вимагає вибіркового підходу, оскільки діти повинні вміти розрізняти вигадану інформацію від фактичних знань, що зазвичай визначається як «дилема читача». Перевага ілюстрованих видань полягає в їхній здатності служити ефективним інструментом для пізнання навколишнього світу та навчання дітей новим поняттям, звукам, літерам та словам. Для цієї мети найбільш доцільними є книги з реалістичними зображеннями, особливо для дітей раннього віку.

Інтерактивність у дитячих виданнях є важливим елементом, що сприяє активному залученню дітей до процесу читання та навчання. За допомогою інтерактивних елементів, таких як вкладки, рухомі частини, звукові ефекти чи технологічні додатки, діти можуть безпосередньо взаємодіяти з текстом і ілюстраціями, що допомагає зберегти їхню увагу та стимулює пізнавальну активність. Інтерактивні книги дозволяють дитині не тільки спостерігати за подіями в книжці, але й брати участь у розвитку сюжету, що сприяє розвитку когнітивних і моторних навичок, а також покращує сприйняття інформації. Вони можуть бути корисним інструментом для вивчення нових слів, понять та навичок, оскільки забезпечують більш глибоке розуміння через активну участь у навчальному процесі. Творча майстерня «Аграфка» займається розробкою дизайну книг в тому числі: навчальних книг для дітей, серед яких є інтерактивна книга «Рукавичка», науково-пізнавальна література про колір «Кольорові речі» (рисунки 1) та сприйняття «Я так бачу | I see that», цифри і форми — «Лічилка» вірш Наталі Забіли (Agrafka Studio) (рисунки 2).



Рисунок 1 — «Рукавичка» (2011) та «Я так бачу | I see that». Творча студія «Аграфка»



Рисунок 2 — «Кольорові речі» (2012) та «Лічилка» (2012). Творча студія «Аграфка»

Видавництво «А-БА-БА-ГА-ЛА-МА-ГА» співпрацює з українськими художниками та ілюстраторами, створюючи книги для дітей від 2 років. Серед основних категорій — видання за віковими групами, інтерактивні, навчальні книги та книги з кольоровими ілюстраціями. Ці книги допомагають розвитку пізнавальних та творчих здібностей малечі, пропонуючи можливості для гри та навчання через інтерактивний контент.

Окремою відмінністю є розвиток AR-книг (ARbook), які трансформують традиційне читання роблячи його більш захопливим і комунікаційним. Завдяки технології доповненої реальності, ці книги дозволяють дітям взаємодіяти з персонажами та об'єктами на сторінках, розширюючи можливості для навчання та творчого самовираження.

Такі інноваційні підходи сприяють розвитку не тільки розумових, а й технічних навичок у малечі, підвищуючи її інтерес до читання та дослідження навколишнього світу через новітні технології.

У підсумку можна виділити кілька основних методів візуальної комунікації в дитячих ілюстрованих виданнях: використання кольору і композиції для створення емоційного фону та залучення уваги, гра з формами та паттернами для розвитку спостережливості та уяви дітей, інтерактивні елементи, які залучають дітей до активної участі в процесі читання та навчання, а також чіткість і зрозумілість матеріалу, що адаптується до потреб різних вікових груп. Крім того, важливою є роль візуальних образів у передаванні сенсів, що сприяє кращому засвоєнню інформації та розвитку пізнавальних навичок у дітей.

Літературні джерела

1. Juan, S. (2008). *The odd body* (pp. 8-9). Wiley-Blackwell. URL : https://www.google.com.ua/books/edition/The_Odd_Body/S6cq4JmbUMoC?hl=ru&gbpv=1

- &dq=inauthor:%22Stephen+Juan%22&printsec=frontcover
2. Love Ukraine. (2024, November 30). *10 українських книжок для дітей, про які дізнався весь світ*. URL : <https://loveukraine.com.ua/10-ukrainskykh-knyzhok-dlia-ditey-pro-iaki-diznavsia-ves-svit>
 3. Agrafka Studio. «Я так бачу | I see that». URL : <https://agrafkastudio.com/ya-tak-bachu-i-see-that>
 4. Agrafka Studio. *Кольорові печі*. URL : <https://agrafkastudio.com/colours>
 5. Agrafka Studio. *Лічилка вірш Наталі Забіли*. URL : <https://agrafkastudio.com/numbers>
 6. А-БА-БА-ГА-ЛІА-МА-ГА. *Каталог*. АбабаГаламага. URL : <http://ababahalamaha.com.ua/uk/Category:%D0%9A%D0%B0%D1%82%D0%B0%D0%B%D0%BE%D0%B3>
 7. ARbook. (2023). *Книги, які оживають: інтерактивні додатки, які роблять книгу справжнім дивом*. URL : <https://arbook.info/knygy-yaki-ozhyvayut-interaktyvni-dodatky-yaki-roblyat-knygu-spravzhnim-dyvom>

КРЕАТИВНІСТЬ ТА ІННОВАЦІЇ В ГРАФІЧНОМУ ДИЗАЙНІ : ВІД КОНЦЕПЦІЇ ДО РЕАЛІЗАЦІЇ

Потапенко Микола ¹ [0000-0003-4634-7424]

¹ старший викладач кафедри дизайну, Запорізький національний університет,
член Спільки дизайнерів України, член Спільки рекламистів,
Україна, nikolay.pnko@gmail.com

Анотація. У цих тезах розглянуто роль креативності та інновацій у процесі створення графічних рішень, проаналізовано сучасні тренди та технології, що впливають на дизайнерські практики, а також досліджено взаємозв'язок між концептуальним підходом і реалізацією проєктів у контексті сучасних викликів.

Ключові слова: інноваційні методи, креативний підхід, формування концепції.

У сучасному світі графічний дизайн виступає як важливий інструмент візуальної комунікації, що впливає на сприйняття інформації та формує культурний простір. З розвитком цифрових технологій та зростанням конкуренції креативність та інноваційність у графічному дизайні набувають особливого значення. Традиційні підходи до дизайну вже не задовольняють сучасні вимоги ринку, що стимулює дизайнерів шукати нові шляхи для вираження ідей та концепцій. Інноваційні методи, такі як інтерактивний дизайн, віртуальна реальність, генеративне мистецтво та інфографіка, змінюють межі та можливості графічного дизайну, роблячи його більш адаптивним та багатогранним (Бондаренко, 2018).

Роль креативності в графічному дизайні розглядається як основний елемент, що дозволяє створювати унікальні та ефективні візуальні рішення. Креативність визначається як здатність до генерування нових ідей та пошуку нестандартних підходів до вирішення завдань. Згідно з дослідженнями авторів (Гордон, 2018; Браун, 2019), креативний процес у графічному дизайні включає пошук натхнення, розробку концепцій та візуалізацію ідей. Важливою є також взаємодія дизайнера з аудиторією, де креативність виступає інструментом для створення емоційного зв'язку та ефективного донесення повідомлення.

З розвитком цифрових технологій у сфері графічного дизайну відбуваються значні зміни. Новітні інструменти, такі як Adobe Creative Suite, Figma, Procreate

та інші програми для цифрового малювання, дозволяють дизайнерам експериментувати з різними стилями та техніками. У своїй роботі (Дж. Мартін, 2020) відзначає, що інновації у графічному дизайні передбачають не лише нові технічні можливості, але й розширення меж традиційного дизайну через інтеграцію елементів віртуальної реальності (VR), доповненої реальності (AR) та генеративного мистецтва.

Креативний підхід у дизайні багато в чому залежить від соціокультурного контексту. Автори (Вуд, 2020; Петров, 2021) зазначають, що візуальні рішення відображають соціальні та культурні цінності суспільства, а тому важливо враховувати місцеві та глобальні тренди під час створення дизайну. Графічний дизайн стає засобом впливу на суспільну думку, що підкреслює його важливість у сучасному світі.

На основі аналізу літератури можна зробити висновок, що креативність та інновації є невід'ємними складовими сучасного графічного дизайну. Вони впливають на всі етапи створення візуальних рішень — від концептуальної розробки до реалізації та впровадження. Розвиток нових технологій відкриває нові можливості для дизайнерів, змінюючи підходи до роботи та розширюючи межі творчості.

Графічний дизайн сьогодні — це не лише спосіб візуальної комунікації, але й важлива складова сучасного культурного простору. Швидкий розвиток технологій, глобалізація та постійна зміна естетичних тенденцій стимулюють дизайнерів до пошуку нових підходів у творчості. Креативність та інновації у графічному дизайні стали ключовими факторами, що визначають успішність візуальних рішень. Процес створення дизайну — це складний шлях від формування концепції до її втілення з використанням найновіших технологій та підходів (Ковальчук, 2019).

Креативність у графічному дизайні визначається як здатність створювати унікальні, оригінальні рішення, які не лише привертають увагу, але й доносять потрібне повідомлення до аудиторії. Основна задача дизайнера — знайти баланс між естетичністю, інформативністю та функціональністю. Згідно з дослідженнями, креативний процес включає кілька етапів: пошук натхнення, дослідження, генерація ідей, створення концептуальних ескізів і фінальна розробка візуального продукту (Ковальчук, 2019).

Одним з головних чинників, що впливає на креативність, є здатність дизайнера розширювати межі традиційних рішень та експериментувати з формами, кольорами та стилями. Це вимагає не тільки технічної грамотності, але й глибокого розуміння психології сприйняття, культурного контексту та специфіки цільової аудиторії.

З розвитком цифрових технологій графічний дизайн значно змінився. Сучасні інструменти та програмне забезпечення дозволяють дизайнерам швидко створювати та коригувати візуальні елементи. Важливу роль у цьому процесі

відіграють такі програми, як Adobe Creative Suite, Sketch, Figma, Canva та інші. Вони не лише спрощують роботу з графічними об'єктами, але й дозволяють впроваджувати нові методи та техніки у процесі розробки дизайну (Гончаренко, 2017).

Значну популярність отримали інноваційні технології, такі як 3D-графіка, віртуальна та доповнена реальність (VR і AR), а також генеративний дизайн. Ці інструменти відкривають нові можливості для реалізації сміливих концепцій та створення інтерактивних візуальних рішень. Наприклад, використання генеративного дизайну дає змогу створювати динамічні композиції, які змінюються в залежності від зовнішніх факторів або взаємодії з користувачем.

Створення графічного дизайну починається з формування концепції. Це важливий етап, на якому дизайнер визначає основну ідею, стиль та ключові елементи майбутнього проєкту. Під час концептуальної розробки важливо враховувати потреби замовника, особливості аудиторії, а також сучасні візуальні тренди.

Процес концептуальної розробки зазвичай включає такі етапи:

1. Дослідження та аналіз — вивчення ринку, аналіз конкурентів, розуміння потреб і очікувань аудиторії.
2. Генерація ідей — розробка варіантів візуальних рішень, створення ескізів та макетів.
3. Розробка стилю — вибір кольорової гами, шрифтів, графічних елементів, що найкраще відповідають концепції.

На наступному етапі відбувається реалізація концепції, де дизайнери працюють над технічним виконанням і деталями. Інноваційні технології дозволяють значно підвищити якість кінцевого продукту, спрощують процес внесення правок і дозволяють створювати інтерактивні рішення, що є особливо актуальним у цифрову епоху.

Сучасні тенденції у графічному дизайні постійно змінюються, що вимагає від дизайнерів гнучкості та швидкої адаптації до нових умов. Сьогодні популярними є такі тренди, як мінімалізм, неоморфізм, використання 3D-елементів та анімацій, креативні типографічні рішення та інтерактивні інтерфейси. Крім того, розвиток соціальних медіа створює нові виклики для дизайнерів, які мають пристосовувати свої роботи до різних цифрових платформ і форматів (Гончаренко, 2017).

Креативність та інноваційність є ключовими факторами, які визначають успіх графічного дизайну в умовах сучасного ринку. Завдяки новим технологіям дизайнери можуть створювати унікальні візуальні рішення, які привертають увагу аудиторії та залишають тривалий візуальний вплив. Використання інноваційних підходів дозволяє досягати гармонії між естетикою, функціональністю та ефективністю комунікації.

Таким чином, креативність та інновації є основними складовими успішного

графічного дизайну. Вони охоплюють усі етапи створення візуального продукту — від розробки концепції до реалізації з використанням сучасних технологій. Синтез традиційних підходів і новітніх технологій дозволяє створювати оригінальні рішення, які задовольняють потреби аудиторії та відповідають вимогам часу.

Літературні джерела

1. Бондаренко, М. О. (2018). Графічний дизайн: теорія, практика, інновації. Київ: Либідь.
2. Ковальчук, С. І. (2019). Креативний підхід у графічному дизайні: методологія та інструменти. Львів: ЛНУ імені Івана Франка.
3. Мельник, Т. В. (2020). Інноваційні підходи в сучасному графічному дизайні. Харків: Видавництво ХНУ.
4. Заболотний, І. П. (2021). Типографія та дизайн шрифтів у креативному середовищі. Одеса: Одеський національний університет.
5. Гончаренко, Ю. А. (2017). Сучасні тенденції в графічному дизайні: від традицій до новаторства. Дніпро: ДНУ імені Олеся Гончара.
6. Савчук, В. В. (2021). Мінімалізм у графічному дизайні: особливості стилю та новітні рішення. Київ: КНУКіМ.
7. Кравець, І. О. (2018). Візуальні комунікації у графічному дизайні: креативні аспекти. Київ: Київський національний університет технологій та дизайну.

ХУДОЖНЬО-ЕСТЕТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СИНТЕЗУ 2D ТА 3D ГРАФІКИ У МИСТЕЦТВІ КОМІКСУ

Пешков Максим¹, Брянцев Олександр² [0000-0002-9220-0653]

¹ Здобувач вищої освіти кафедри дизайну, Запорізький національний університет, Україна, maks.rekov@gmail.com

² Старший викладач кафедри дизайну, Запорізький національний університет, член Спілки дизайнерів України, Україна albrypaper@gmail.com

Анотація. У статті розглядаються питання художньо-естетичні особливості синтезу 2D та 3D графіки в мистецтві коміксу, зокрема на прикладі анімаційних фільмів «Людина-Павук: Навколо всесвіту» та «Людина-Павук: Крізь всесвіт». Основна увага приділена технологічним та художнім аспектам інтеграції традиційних 2D елементів коміксів у 3D середовище, таких як використання текстур, стилізації, кольорових палітр та специфічних художніх прийомів. Аналізуються різні стилістичні рішення для персонажів та їхніх світів. Використання цих і подібних художньо-естетичних особливостей в синтезі 2D й 3D графіці дозволяють зберегти тривимірний простір і двомірну візуальну коміксову привабливість.

Ключові слова: синтез, 2D графіка, 3D графіка, комікс, мультфільм.

Поєднання двомірної і тривимірної графіки – складний процес, який потребує значних художніх зусиль, технічних знань і фінансових ресурсів. Успіх проєктів залежить від балансу між художнім баченням і технологічними можливостями. Потенціал підходів, невдалі спроби, часто спричинені бюджетними обмеженнями чи технічними недоліками, підкреслюють, що якість кінцевого продукту вимагає комплексного підходу та уваги до деталей.

Зображення в мистецтві може бути як плоскими, так і об'ємними, і кожен підхід має свої особливості й привабливість. Об'ємність дозволяє оцінити розміри об'єкта та його розташування в просторі за рахунок природної здатності людського зору сприймати перспективу. Натомість плоскі зображення мають унікальну естетичну цінність, оскільки мозок здатний інтуїтивно «домалювати» глибину та робити розташування об'єктів, навіть якщо вони представлені лише у двох вимірах. Ця взаємодія між фізичними сприйняттями та уявою дозволяє сприймати зображення в обох форматах як інтуїтивно

зрозумілими, так і по-своєму виразними, відкриваючи нові можливості для художньої реалізації (Adshot – 2D і 3D графіка).

Прикладом поєднання традиційних технік і новітніх технологій є відомий анімаційний фільм 2018 року «*Людина-павук: Навколо всесвіту*» (Spider-Man: Into the Spider-Verse) та його продовження «*Людина-павук: Крізь Всесвіт*» (Spider-Man: Across the Universe, 2023) де використовується для створення художньо-естетичних особливостей двовимірність коміксу в тривимірному середовищі.

Виробництво «*Spider-Man: Into the Spider-Verse*» почалося ще в 2014 році з метою поєднання візуальної мови 2D коміксів – з глибиною та реалістичністю 3D сцени (див. рис. 1). Цей процес був і трудомістким, і інноваційним, вимагаючи нових інструментів і робочих процесів для інтеграції 2D стилістичних елементів у 3D структуру. Команда створила власний алгоритм, який дозволив їм відтворювати текстури коміксів в 3D сценах (Foundry, 2019).

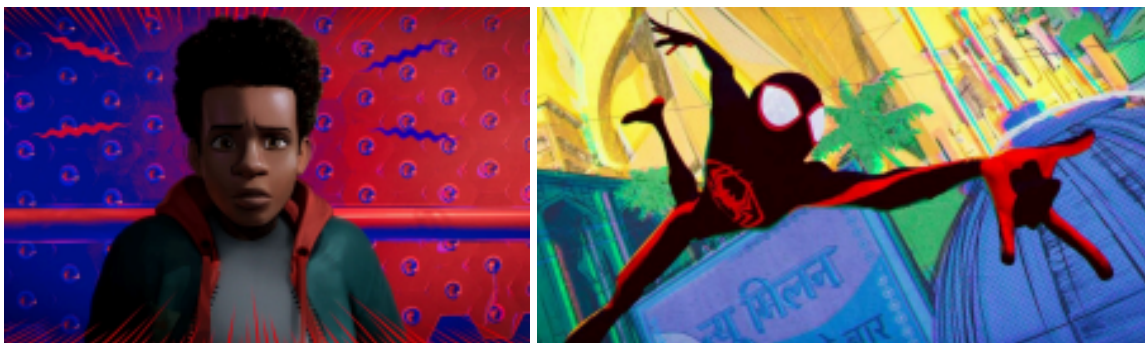


Рис. 1. Кадри з мультфільму «*Людина-павук: Навколо всесвіту*» та «*Людина-павук: Крізь Всесвіт*»

Синтез 2D і 3D заключався не лише в тому щоб спростити створення мультфільму (наприклад як підставлення 3D сцени для окремо анімованого 2D персонажа чи навпаки), а саме додання двовимірного коміксового ефекту в тривимірне середовище й об'єкти (див. рис. 2). Раніше таке поєднання вже використовувався в мультсеріалі «*Черепашки-ніндзя*» (2012) та серії відеоігор «*Borderlands*» з використання селшейдінгу. Проте творці «*Людина-павук: Навколо всесвіту*» еволюціонували це поєднання на новий рівень створивши чудовий оптичний ефект концентрації на об'єкті (Foundry, 2019).



Рис. 2. Використання контурних ліній на трьохвимірному об'єкті

Головною художньо-естетичною рисою є класична стилізація

супергеройських коміксів Marvel: точкове затінення, промальовування штрихів, виразні контури, лінії, що передають сплеск чи удар, текстові вікна, а також звукові ефекти, виконані великими літерами. Окремі моменти імітують сторінки коміксів, взяті в панелі. Ці елементи наносилися як текстури на шкіру, одяг і навколишнє середовище. Щодо анімації, творці перетворювали їх на 3D-об'єкти, які спочатку анімували вручну, а згодом створили алгоритм, здатний автоматично аналізувати сцени й адаптувати до них коміксовий 3D-ефект. Перші три елементи зображуються на кожному кадрі мультфільму (Захеді, 2023).

Другою не менш помітною художньо-естетичною особливістю є навмисне передання ефекту неправильного друку, де другий слой фарби був зміщений, замість того щоб використовувати звичайне розмиття. Це створювало ефект неточності через роздвоєння силуету й зміненого кольору в області зміщення фарби. Цей прийом застосовується для задніх фонів, об'єктів не в фокусі чи об'єктів в русі. Також для передання швидкого руху кінцівок, наприклад руки, використовувався «розмиті кадри» (smear frames). Використовуються в коміксах так і анімації для створення ілюзії швидкості та плавності руху. Малюється кілька накладених «проміжних» станів об'єкта, які показують його траєкторію. При цьому деталізація зменшується від початку до кінця руху.

Третьою, рідшою але все ще ключовою, художньо-естетичною особливістю є зміна стилю для альтернативних персонажів історії. Наприклад людина-павук Нуар виконаний лише в ахроматичних кольорах й залишається таким незалежно чи має він поряд з собою кольорове освітлення. Пені Паркер вирізняється стилем, натхненним японською аніме-естетикою та жанром меха. Її дизайн включає великі виразні очі, компактну фігуру, одяг схожий на шкільну форму, і перебільшену міміку, характерну для аніме. Свин-Павук виконаний у стилі класичної американської мульт-анімації, що нагадує роботи Looney Tunes. Його дизайн має карикатурні пропорції: велика голова, круглі очі й маленьке тільце, що підкреслює його комедійний характер.

Світ Гвен Стейсі у мультфільмі зображується за допомогою акварельної техніки. Розмиті мазки, яскраві кольори й плавні переходи створюють ефект живописного полотна, що відображає внутрішній стан Гвен. Зміна кольорів часто передає емоційні моменти. Цей стиль контрастує з іншими світом, підкреслюючи її індивідуальність і унікальність. Панк-Павук із другої частини мультфільму має виразний стиль, натхненний панк-культурою. Його світ і образи відзначаються використанням різноманітних текстур, зокрема колажів, газетних вирізок і агресивних ліній, що нагадують графіті. Це поєднання хаосу й візуальної різноманітності зробило Панк-Павука одним із найяскравіших персонажів у мультивсесвіті.

Ще однією художньо-естетичною особливістю *«Людина-Павук: Навколо всесвіту»* є короткочасна зміна візуального стилю з 3D-стилізації на чистий 2D поп-арт малюнок, що відбувається переважно в екшн-сценах. Ці переходи

тривають близько пів секунди, але зберігають рух персонажів і динаміку кадру. Вони нагадують класичні сторінки коміксів із насиченим контрастом і обмеженими кольорами. Такий ефект використовується з певною періодичністю, створюючи враження, що сцени буквально «оживають» у стилі коміксу.

Останньою ключовою художньо-естетичною особливістю, яку можна виділити, є використання яскравих, контрастних кольорів, які відтворюють палітру класичних коміксів Marvel, зокрема акцент на первинних кольорах (червоний, синій, жовтий) у поєднанні з глибокими чорними та білими відтінками. Різні сцени забарвлюються в унікальні гами залежно від настрою: наприклад, емоційні або драматичні моменти набувають насичених темних тонів із холодними акцентами, тоді як екшн-сцени та моменти тріумфу підсвічуються яскравими і насиченими кольорами.

Художньо-естетичні особливості синтезу 2D та 3D графіки в мистецтві коміксу полягають у створенні унікального візуального досвіду, де обидва формати працюють у гармонії для досягнення максимального емоційного та художнього ефекту. Поєднання 2D стилістичних елементів, таких як точкове затінення, контури, текстури, з тривимірними об'єктами та простором дає можливість передати динаміку, глибину і реалістичність сцени, не втрачаючи при цьому стилістичної впізнаваності коміксів. Використання кольору, акцент на контрасти та зміна стилістики для різних персонажів підкреслює індивідуальність кожного, надаючи кожному світу свою візуальну мову. В результаті синтез 2D та 3D графіки дозволяє не тільки візуально відтворювати атмосферу класичних коміксів, але й надає нові інструменти технологічного виміру у творчість мистецтва коміксу так і анімації.

Літературні джерела

1. Adshot. 2D i 3D графіка. URL : <https://adshot.ua/services/postproduction/2d-i-3d-grafika/>
2. Foundry. (2019). How Sony Pictures Imageworks cracked the look with Katana and Mari. URL : <https://www.foundry.com/insights/film-tv/into-spiderverse>
3. Foundry. (2019). How Sony Pictures Imageworks created the film's signature graphic look almost entirely in comp. URL : <https://www.foundry.com/insights/film-tv/graphic-look-in-comp-spiderman>
4. Захеді, Р. (2023). Людина-павук: Навколо всесвіту. Мистецтво фільму.

ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА СТИЛІСТИКУ КНИЖКОВИХ ІЛЮСТРАЦІЙ

Сардак Софія ¹, Димова Анастасія ² [0009-0007-1520-3256]

¹ студент кафедри дизайну, Запорізький національний університет, Україна

² викладач кафедри дизайну, Запорізький національний університет, Україна

nastia4dymova@gmail.com

Анотація. У статті розглядається вплив цифрових технологій на книжкове мистецтво, їх ілюстрування та зміну читацького досвіду. Освітлені як позитивні, так і негативні наслідки цифровізації для книжкових ілюстрацій. У роботі також розглядаються ключові аспекти трансформації ілюстративного мистецтва під впливом сучасних діджитал-інструментів, а також зміни у стилістичних підходах, включно з поєднанням класичних технік із новітніми технологіями, що сприяє появі нових дизайнерських рішень та розширенню художнього потенціалу ілюстратора. У статті про все це, а також про інтерактивні й мультимедійні підходи до цифрових ілюстрацій та самодостатність ілюстрації, як універсального коду візуальної мови у книзі.

Ключові слова: ілюстрація, оформлення книги, цифрові технології, розвиток, медіа.

Сучасні цифрові технології внесли суттєві зміни у всі сфери творчості, книжкове ілюстрування не стало винятком. Якщо раніше художники використовували класичні матеріали, то сьогодні дедалі частіше звертаються до цифрових інструментів. Це вплинуло як на технічний процес створення ілюстрації, так і на їх стилістику, утворюючи нові форми візуальної мови. Якщо говорити про негативний вплив, то це вагома заміна друкованої книжки її цифровим аналогом, але зі значним розвитком технологій цього було не уникнути, та все ж і відмовлятися від паперової книги на щастя не збираються. Можливості новітніх технологій дають змогу розширити стилістичний горизонт, залучити до більшої взаємодії читача із книгою.

Були проведені дослідження про місце ілюстрації у книговидаванні, та її видозмінення під впливом діджиталізації. Сама ілюстрація вже давно вийшла за межі просто буквального доповнення, переповідання тексту. Нині ілюстрація,

може виконувати більш активну роль у створенні атмосфери у книзі, ба більше у випадку книжки-картинки, малюнок повністю розповідає історію, передаючи всі емоції та сюжет, у такому випадку, сприймаючи книгу саме через візуальні образи, створюється інтерактивний зв'язок між книжкою та читачем.

О. Мельник у своїй роботі стверджує, що у дизайні книги у більшості країн усе більш відчутно проявляються уніфіковані стандарти й комплексні вимоги відносно якості й рівня естетичного наповнення. Разом із тим, актуалізується питання креативного почерку й унікальності творчої мови автора як способу ідентифікації у міжнародному світовому контексті (Мельник, 2015). Цифрові технології зробили ілюстрацію доступнішою, ніж будь-коли раніше. Художники з усього світу діляться своїми роботами в соціальних мережах, це призвело до глобалізації стилів, тепер популярні тенденції швидко поширюються і стають стандартом для інших творців.

Ілюстрована книга - це предмет, з яким хочеться спілкуватись, отримуючи естетичне задоволення. Предмет, що завойовує нашу увагу, відкриває, дивує, захоплює у свій особливий простір (Токар, 2018). Ілюстрація володіє універсальною мовою, зрозумілою будь-кому незалежно від віку, культури чи рівня освіти. Це особливо важливо для книг, які виходять на міжнародний ринок або орієнтовані на молодшу аудиторію, де текст може бути складним для сприйняття.

Ось, що говорить про особливість створення ілюстрації для книжки Оксана Була, українська ілюстраторка та письменниця: “Потрібно знати багато технічних моментів, щоб робота у книзі виглядала якісно: між намальованим вручну малюнком та надрукованим дуже велика прірва. Тому, коли працюю над черговою книжкою, завжди вивчаю нові нюанси. Зараз з'являються різні технологічні новинки, наприклад, планшети, де можна малювати на екрані, чи нові опції у графічних редакторах і варто це досліджувати, використовувати.” (Вернигора, 2021, 47). Окрім цього у роботі над книжкою важлива співпраця між художником і автором, художник має за допомогою візуальних образів та художніх рішень надати глибшого розуміння тексту, наситити історію, адже ілюстрація лишається потужною складовою книги. Якщо говорити про стилістику ілюстрації до віршованих творів, то тут важливо враховувати тісне переплетення з текстом, малюнок має інтегруватися в сторінку, підкреслюючи ритм та сенси поезії. Різні стилістичні прийоми та поєднання додають унікального характеру, графіка та чорно-білі абстракції для драматизму, колажі та цифрова графіка для динаміки сучасної поезії.

Вражаючий арсенал новітніх технологій сприяють розвитку та появі непересічних артбуків, аби захопити увагу читача і зробити книжку більш конкурентоспроможною та цікавою, художники вдаються до експериментів з друком, нетрадиційними матеріалами, фактурами і кольорами. Ці книжки нерідко стають елементом колекціонування або справжнім мистецьким об'єктом. Особливо в Україні, де подібні інновації лише набирають обертів і є

дороговартісними, тому для багатьох українців книжка є чи не сакральним об'єктом, який обов'язково має нести виховну мету. “Сьогодні мало просто розказати історію й надрукувати текст, адже читачі вже треновані новими медіями, інфраструктурними зручностями, прагнуть більше взаємодіяти із запропонованим продуктом.” (Рибінська, 2021). Цифрові платформи дають змогу створювати інтерактивні артбуки, супроводжувати їх анімацією, звуковими ефектами або навіть невеликими відеороліками. Це особливо актуально для артбуків, присвячених іграм чи кінематографу, де розкривається процес створення та концепти сцен. Також інтегровані мультимедіа популярні у дитячих книжках, у навчальній літературі та книгах жанру фантастика. Їх популярність у майбутньому книговидаванні лише буде збільшуватися, залучаючи все новіші технології, для інтерактивності та інклюзивності книг.

Постійний розвиток та застосування новітніх технологій відкривають для художників нові можливості у дизайні артбуків та книжкових ілюстраціях, вони дозволяють вийти за обрії, гратися зі стилями, змішувати ручні роботи з різними техніками друку. Паралельно з цим відбувається еволюція традиційних технік; художники поєднують фотографії, ілюстрації та типографіку з комп'ютерною графікою, створюючи унікальні зображення. Завдяки поєднанню традиційного мистецтва з інноваційними технологіями, артбуки, стають самостійними творами, які вражають уяву, а ілюстровані книги багатофункціональними медіа-продуктами, через що досвід читача став більш насиченим та динамічним. Можна стверджувати, що інновації в кожній галузі покращують та розвивають продукт, тому варто дивитися вперед, шукати нові форми та користуватися технологічними можливостями, залучаючи ширшу аудиторію та створюючи нові взаємодії між автором та читачем.

Літературні джерела

1. Рибінська, А. (2021). У пошуках книжки майбутнього: як працює конкурс про інновації у книговидаванні. *Book Space*. URL : <https://chytomo.com/u-poshukakh-knyzhky-majbutnoho-iak-pratsiuie-konkurs-pro-innovatsii-u-knyhovydanni/>
2. Вернигора, О. М. (2014). Книжкові видання для найменших читачів: проблеми і перспективи. *Обрії друкарства*, 1, 47-58.
3. Мельник, О. (2015). Комп'ютерна графіка у сучасній книжковій ілюстрації: проблеми техніки та стилю. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Мистецтвознавство*, 1, 157–161.
4. Токар, М. (2018). Художньо-естетичні особливості дитячої книжкової ілюстрації. *Вісник Львівської національної академії мистецтв*, 35, 220-233.

ОСОБЛИВОСТІ ТЕКСТУРУВАННЯ РЕАЛІСТИЧНИХ 3D-ПЕРСОНАЖІВ У КОМП'ЮТЕРНИХ ІГРАХ

Селезньова Юлія ¹ [0009-0005-2775-6371], Кардашов Микола ² [0000-0001-6369-3842]

¹ Студентка кафедри дизайну, Запорізький національний університет,
Україна selezneva200423@gmail.com

² Викладач кафедри дизайну, Запорізький національний університет,
Україна kurator.design@gmail.com

Анотація. В роботі досліджено та проаналізовано особливості текстурування реалістичних 3D-персонажів у комп'ютерних іграх. Було розглянуто основні етапи створення персонажів, а саме: концептуальний дизайн, скульптинг, ретопологію та інші. Особливу увагу було приділено процедурі текстурування як ключовому етапу, який напряму впливає на зовнішній вигляд і реалістичність моделі. У роботі детально досліджено використання текстурних карт. Виходячи з проаналізованого матеріалу було виявлено п'ять основних налаштувань текстурування: дифузії, нормалів, відблисків, прозорості та бамп-карти. Кожен з них було окремо досліджено з погляду його функціонального застосування та впливу на фінальний вигляд 3D-персонажів у контексті ігрової графіки. Результати аналізу підтвердили важливість текстурних карт у створенні високоякісних 3D-моделей для комп'ютерних ігор.

Ключові слова: текстурування, 3D, 3D-моделювання, персонаж.

Багато сучасних відеоігор привертають увагу користувачів завдяки високому рівню деталізації та ретельно створеній атмосфері. Серед них можна виділити: S.T.A.L.K.E.R. 2: Heart of Chernobyl, Battlefield 2042, Black Myth: Wukong, Final Fantasy XVI та інші. Всіх їх об'єднують реалістичні та складні за реалізацією 3D-персонажі. Щоб досягти такої деталізації, треба правильно володіти знаннями про текстури. Саме текстурування дозволяє надати моделі виразності та правдоподібності, роблячи її органічною частиною ігрового світу. Вивчення цих аспектів є актуальним, оскільки якісне текстурування впливає на загальне враження від гри та її естетичну привабливість.

Першим етапом 3D-моделювання персонажів є створення концептуального макета, що зазвичай містить грубу форму та пропорції персонажа. Далі йде

процедура скульптингу та ретопології для оптимізації геометрії моделі та зниження навантаження на комп'ютер. Одним із найважливіших етапів створення персонажів є текстурювання, адже саме воно додає моделі виразності, кольору та деталей, роблячи модель частиною реалістичного ігрового світу. Цей крок є визначальним для створення завершеного образу, який відповідає високим художнім вимогам сучасних ігор.

Однією з основних та найскладніших процедур рендерингу є якраз процедура текстурювання, "згідно з якою для кожної точки поверхні визначається інтенсивність кольору та екранні координати" (Романюк, 2019, ст. 133). Альтернативою до складних розрахунків кольору є використання текстур, які накладаються на графічні об'єкти (Романюк та ін., 2020). "Текстурювання – це етап фарбування low poly моделі, який полягає у створенні реалістичного та деталізованого візуального образу" (Чеботарьова, 2024). На стадії текстурювання використовуються текстурні карти. Вони додають деталі та структуру об'єктам, накладаючись на поверхню 3D-моделі. Серед таких карток виділяють (Станіславенко та ін., 2023):

- Картки дифузії (diffuse maps) – це один з основних типів текстур, що використовується для надання об'єктам базового кольору і візуальної інформації про поверхню (Guha, 2018). Вони визначають зовнішній колір моделі, допомагаючи їй виглядати більш реалістично завдяки імітації природного освітлення. Ці картки не відображають специфічного блиску чи нерівностей, але є базою для подальшого додавання деталей.
- Бамп-картки (bump maps) – це тип текстур, що використовується у 3D-моделюванні для імітації нерівностей або рельєфу на поверхні моделі без збільшення кількості полігонів (Kilgard, 2000). Вони застосовуються для створення шорсткості на таких матеріалах, як камінь, дерево, шкіра, тканина. Це допомагає надати поверхні додатковий об'єм. Бамп-картки створюють ілюзію рельєфу, змінюючи напрямок освітлення на поверхні, проте не впливають на саму геометрію об'єкта.
- Картки нормалів (normal maps) містять векторну інформацію, яка використовується для створення більш детальної геометрії на поверхні моделі (Guha, 2018). Вони допомагають надати складніший та реалістичніший вигляд моделі, при цьому не навантажуючи комп'ютер. Тому їх варто використовувати при створенні 3D-персонажів для сфери ігрової графіки.
- Картки відблисків (specular maps) контролюють рівень і розташування блиску на поверхні об'єкта (Lawrence et al., 2007). Вони роблять певні матеріали більш глянцеви (метал, скло, волога шкіра), або навпаки можуть зробити поверхню більш матовою, залежно від дизайну персонажа. Відблиски допомагають зробити об'єкт більш динамічним та природнім.
- Картки прозорості (opacity maps) – це тип текстур, що використовується у 3D моделюванні для контролю прозорості об'єктів або окремих ділянок поверхні (Guha, 2018). Наприклад, їх можна ефективно застосовувати для

створення ілюзії тонких пасм волосся або хутра без деталізованої геометрії.

Ігрова індустрія сьогодні є однією з найбільш технологічно розвинених та конкурентних сфер, де реалістичні 3D-персонажі відіграють важливу роль у залученні гравців. В таких іграх, як *Cyberpunk 2077*, *Horizon Forbidden West* чи *The Witcher 3: Wild Hunt*, детально опрацьовані персонажі дозволяють краще відчувати їх атмосферу. Досягнення такого рівня деталізації вимагає використання високоякісних текстурних карт. Водночас необхідно враховувати їх розмір і ступінь опрацювання, адже чим більша текстурна карта, тим реалістичнішою виглядає поверхня, проте це може знижувати продуктивність системи (Романюк, 2017). Завдяки знанням про види текстурних карток та їх призначення, можна доволі швидко створити потрібну текстуру та досягти професійного рівня деталізації. Вони передають найдрібніші особливості матеріалів та дають можливість контролювати зовнішній вигляд поверхні, не збільшуючи кількість полігонів моделі. Таким чином, текстурні картки мають гнучкі можливості для створення правдоподібності у 3D-об'єктах, забезпечуючи баланс між якістю та продуктивністю.

Літературні джерела

1. Guha, S. (2018). *Computer Graphics Through OpenGL®: From Theory to Experiments* (3-тє вид., переробл. і доповн.). Boca Raton: CRC Press.
2. Kilgard, M. J. (2000). A practical and robust bump-mapping technique for today's GPUs.
3. Lawrence, J., Chen, B., Ramamoorthi, R., & Rusinkiewicz, S. (2007). Rapid acquisition of specular and diffuse normal maps from polarized spherical gradient illumination. *Eurographics Symposium on Rendering, 2007*, edited by Jan Kautz, Sumanta Pattanaik, 165–176.
4. Романюк, О., & Стрільчук, Б. (2019). Класифікація методів текстурування. *Комп'ютерна графіка та розпізнавання зображень: збірник доповідей Міжнародної науково-технічної конференції*, м. Вінниця, грудень 2018 року Вінниця: Вінницький національний технічний університет. Т. 1, 133–136.
5. Романюк, О. Н., Вяткин, С. І., & Лисенко, Є. С. (2020). Особливості процедурного текстурування. *Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної Інтернет конференції*, 9–10 листопада 2020 р. Суми/Вінниця: НІКО/ВНТУ.
6. Романюк, О. Н., & Дудник, О. О. (2017). Розробка методів текстурування для задач фотореалістичного рендерингу. *Матеріали сьомої міжнародної науково-технічної конференції "Моделювання і комп'ютерна графіка"*, 18–24 вересня 2017 р., 26–33.
7. Станіславенко, Є. Г., Романюк, О. Н., Котлик, С. В., Романюк, О. В., & Стахов, О. Я. (2023). Текстурування при формуванні тривимірних персонажів. *Матеріали XVI Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні технології і автоматизація – 2023»*, 19–20 жовтня 2023 р., м. Одеса. 448–450.
8. Чеботарьова, І. Б., & Трохін, К. О. (2024). Проектування тривимірних моделей для комп'ютерної гри AAA-проекту. *Поліграфічні, мультимедійні та web-технології: матеріали Молодіжної школи-семінару IX Міжнар. наук.-техн. конф.*, 14–28 травня 2024 р. Харків: ТОВ «Друкарня Мадрид». Т. 2, 226–230.

ДИЗАЙН І АВТОРСЬКА ІЛЮСТРАЦІЯ ДЛЯ АРТБУКУ ЗБІРКИ ПІСЕНЬ ГУРТУ «БУЙВІТЕР»

Сеножатська Ярослава ¹ [0009-0009-0566-2429], Брянцева Ганна ² [0000-0002-9689-8497]

¹ Здобувачка кафедри дизайну, Запорізький національний університет, Україна
22yaroslava22@gmail.com

² Кандидат педагогічних наук, доцент кафедри дизайну ЗНУ, член Спілки
дизайнерів України, м. Запоріжжя, Україна, bganna33@gmail.com

Анотація. Стаття описує особливості розробки та створення артбуку для гурту «Буйвітер». У статті наведено поняття «артбуку», його значення у якості мерчу для музичного гурту. Пояснюється концепція розробки, стаття висвітлює питання послідовності проектування видання, від ескізів та рукотворних зображень до електронного оригінал-макету. Крім цього розкривається етноестетична складова доробку, у якій особливий акцент направлений на післядрукарський етап вирубки як алюзії на витинанку та трипільські символи, застосування їх у дизайні відносно закладених значень.

Ключові слова: артбук, збірка пісень, ілюстрація, вирубка, етноестетика, концепція, проектування, дизайн.

Нині артбуки є невід’ємною складовою сучасних поліграфічних ілюстрованих книжкових видань. Ми погоджуємось з думкою А. Бідун, яка визначає артбуки як видання «які виходять за межі стандартів, пропонують принципово новий погляд на книгу як явище, якому властива пластичність форм і змісту для передачі певної інформації, ідеї, сенсів» (Бідун, 2019, с. 62).

У якості мерчу артбук для метал гурту «Буйвітер» може допомогти у таких важливих аспектах як: популяризація творчості у нестандартній формі, посилення емоційного сприйняття музики, привернення уваги широкого загалу та більша запам’ятовуваність гурту. Як додатковий позитивний чинник також треба зазначити довговічність друкованої продукції у довгостроковій перспективі.

Оскільки теми гурту безпосередньо пов’язані з українським фольклором і міфологією, то застосування етнодизайну може вигідно це підкреслити у візуальній складовій і також акцентувати походження виконавців, адже зараз українці активно цікавляться і підтримують українську музику й українських виконавців. Попри те, що на даний момент артбук розрахований на невеликий

тираж, у перспективі цей артбук має рекламувати музичний гурт.

Інформативну складову артбуку утворюють перелік пісень, текстів та авторів музики. Крім цього до кожної пісні передбачені QR-коди з покликаннями на YouTube, як на популярну платформу серед користувачів, яка надає можливість ознайомитися із творами групи у відеозаписах. Застосування QR-кодів розвиває функціонал запропонованого артбуку.

Концепцією артбуку передбачено, що ілюстрації мають прямо передавати зміст пісень і відтворювати нюанси атмосфери, характерної для української міфології. З цією метою в процесі ілюстрування активно залучаються етноестетичні принципи, зокрема колірна палітра складається з приглушених кольорових тонів.

У композиції структури артбуку передбачена ритмічна зміна ілюстрації і тексту.

Після визначення концепції та потреб замовника було створено ескізи ілюстрацій. У цьому ми опирались на складений мудборд та рефборди. У результаті було створено ескіз-макет майбутнього артбуку-збірки пісень. У ньому точно означено формат, місця для вирубки і чітке компонування на кожному розвороті. Завдяки цьому став відомий майбутній зовнішній вигляд оригінал-макету та встановлений подальший обсяг роботи (Рис. 1).

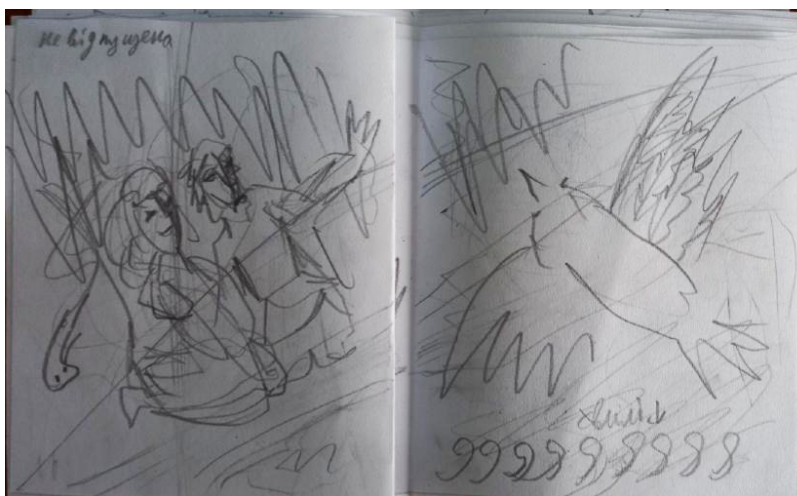


Рис. 1 Розгорт ескізу-макету.

Формат проєкту наближений до стандартного. Ілюстрації створювалися тушшю і тонким пером на ватмані. Формат ілюстрацій було підібрано у такий спосіб, щоби можна було безперешкодно відтворювати витончені текстури. Попередньо був залучений мобільний додаток «Magic Poser» для кращого розуміння положення людських постатей в ілюстраціях (Рис. 2).

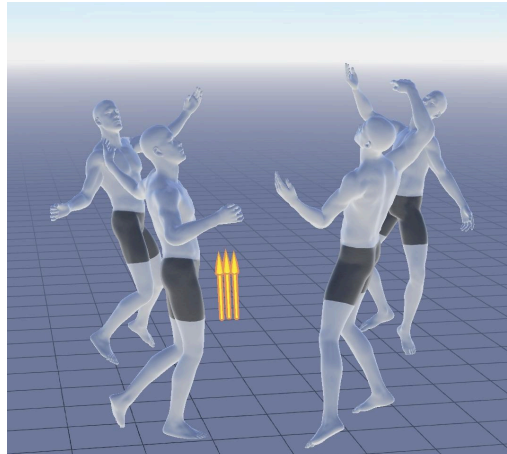


Рис. 2 скріншот з додатку Magic Poser.

Спочатку створювався чорновий варіант, де відображувалися основні контури, а потім лінії переносились через скло олівцем. Частина контурів відмальовувалася тушшю, після чого ілюстрація заповнювалась різноманітними текстурами.

Окремим етапом за розробки артбуку стала робота над дизайном обкладинки, оскільки обкладинка традиційно першою зацікавлює читачів. У артбуці вона подвійна. Зовнішня частина – це частина дерев'яного будинку та вікно у чорно-сірих тонах, реалізоване у вигляді вирубки. Через віконні прорізи видно внутрішню частину обкладинки. Темний хвойний ліс, чорт та хоровод довкруг вогнища одразу викликають асоціації із фольклорною тематикою. За перегляду виникає враження, ніби вікно прочиняється і далі погляд мандрує далі за межі будинку, від сторінки до сторінки, від розгортку до розгортку і, нарешті, сягає останньої сторінки. Логотип гурту «Буйвітер» також доданий на обкладинку з рекламно-інформаційною метою.

Наступний розгорт присвячений змісту – на ньому розміщено шрифтову композицію, аналогічна є і на останньому розгорті, на якому зазначені автори пісень. Усі інші розгортки – це пісні, де на кожну виділено два розгортки. Вони розміщені за єдиною композицією: розгорт з великою ілюстрацією та вирубками і розгорт з текстом пісні, додатковою ілюстрацією та QR-кодом (Рис. 3).

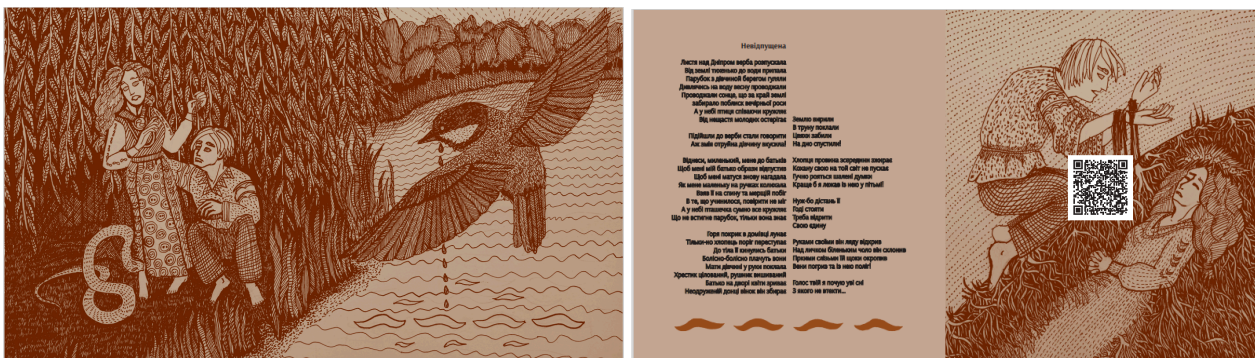


Рис. 3 кожній пісні присвячено два розвороти.

Розміщення QR-коду залежить від композиції ілюстрації, а на розміщення тексту пісні впливають місця вирубки та загальна площа такого вирубування.

Зображення додатково опрацьовувалися у растровому графічному редакторі, для чого послідовно кадрувалися, вирівнювалися, регулювалися значення яскравості і контрастності, коригувалися параметри чорних, сірих і білих відтінків. На таку опрацьовану ілюстрацію накладався градієнт на два кольори. Сам малюнок залишався темним, тоді як для тла обирався світло-сірий відтінок цього ж кольору, аби приглушений чистий білий та зменшувався контраст зображення, таким чином проявляючи похмуру атмосферу пісень.

Сам макет артбуку створений в InDesign відповідно до наміченого ескізу-макету артбуку. Артбук вийшов розміром 210x240 мм. Усього артбук містить 32 сторінки.

Проаналізуємо етноестетичні принципи, застосовані у артбуці. «Етнодизайн – це звернення до народного мистецтва, етнічних мотивів як до джерела натхнення; використання стилістичних, декорувальних, формотворчих прийомів народної творчості й художніх ремесел у творах графічного, промислового дизайну, дизайну інтер'єру, ландшафту, одягу» (Сиваш, 2018, с. 416). Етноестетичні принципи у дизайні проявляються як повага до традицій, залучення сталих символів, орнаментів, кольорів, стилізації, тематика пов'язана з культурою та історією, залучення традиційних матеріалів та технік, а також вміле поєднання традиційного із сучасними проектами та технологіями. Як зазначалося вище, колірна палітра приглушена і при цьому відображає палітру гуцульського килима. Вирубки також несуть в собі етно-естетичну цінність, оскільки є алюзією на витинанку, яка є популярною в українському декоративно-ужитковому мистецтві.

Окрім вікна-вирубки на обкладинці, вирубки також присутні у вигляді абстрактного візерунка на одязі мольфара, диких трав степу, болотних рослин, хвиль на воді, фаз місяця та слов'янського символу Мари. Також, окрім вирубок, на великих ілюстраціях на одязі персонажів створено візерунки на основі трипільських логографічних символів, чиє значення є близьким до змісту сюжетів (Рис. 4). Символи та орнаменти – це обширна частина етноестетики. Значення даних символів наведено І. Андрієвським та Є. Паламарчуком (2007) у книзі «Зорі Трипілля».



Рис. 4 приклад логографічного символу, що за смислом підходить до теми «Невідпущена»

Таким чином, в процесі роботи над дизайн-проектом був створений

оригінал-макет артбуку збірки пісень гурту «Буйвітер». Етноестетична складова втілена в колірній гаммі, застосуванні сталих знаків і символів, вирубці та міфологічній тематиці зображень. За реалізації етнічної складової активно залучався функціонал сучасних технологій, що дозволило розставити акценти і щасливо уникнути за проєктування невинновданого зміщення означених акцентів у той чи інший бік – натомість вдалося створити гармонійний візуал, який, зокрема, базується на етноестетичних засадах.

Літературні джерела

1. Бідун, А. В. (2019). Типологічна специфіка артбуку як особливого виду книжкового контенту. *Science and Education a New Dimension. Humanities and Social Sciences*, VII(32), Том I, 58–63. DOI : 10.31174/SEND-HS2019-192VII32-14
2. Сиваш, І. О. (2018). Концептуальні засади етнодизайну в Україні. *Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв*, (3), 416–420. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/vdakkm_2018_3_81
3. Андрієвський, І. (2007). *Зорі Трипілья*. Вінниця: Видавництво “Теза”, 2005.

ПРИНЦИПИ КОЛЬОРОВИХ РІШЕНЬ В ІЛЮСТРАЦІЯХ TORI KOKI

Смирнова Аліна ¹, Гетьман Оксана ² [0000-0002-5758-9683]

¹ здобувачка вищої освіти 3 курсу кафедри дизайну
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»
smi.smir.1205@gmail.com

² старший викладач кафедри дизайну ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

Анотація. Стаття досліджує колір як ключовий елемент у дизайні, живописі й ілюстрації. Розглянуто фізичну й психологічну природу кольору, його вплив на емоції та сприйняття. Значну увагу приділено історії кольорознавства, зокрема внеску Йоганна Вольфганга фон Гете, який розробив психофізіологічну теорію впливу кольорів. Проаналізовано системи класифікації кольорів, такі як система Манселла й коло Іттена, та їхнє застосування в сучасному дизайні. На прикладах робіт української художниці Tori Koki показано використання різних кольорових схем, що підкреслюють важливість гармонійного поєднання кольорів для створення естетично й емоційно виразних образів.

Ключові слова: колір, кольорознавство, гармонія кольорів, система кольорів Манселла, коло Іттена, дизайн, ілюстрація, емоційний вплив кольорів, психологія кольору, Tori Koki.

Колір – суб’єктивна характеристика сприйняття світової хвилі, яка ґрунтується на здатності людського ока розрізняти електромагнітне випромінювання з довжиною хвиль у межах видимого діапазону. Питанням кольору займалися такі відомі вчені, як Леонардо Да Вінчі, Ісаак Ньютон, Георг Гегель. Значним дослідженням в кольорознавстві здобув трактат «Вчення про колір» (1810), Йоганн Вольфганг фон Гете розкрив як колір може впливати на людину психологічно та емоційно. На думку Гете, колір є не лише фізичним явищем, але й психологічним, тісно пов'язаним із людським сприйняттям і емоціями (Прокопович, 2016).

Гете розподілив кольори на теплі (первинні, позитивні) та холодні (вторинні, негативні), виокремивши три основні пари доповнювальних кольорів: червоний-зелений, жовтий-фіолетовий, синій-оранжевий. Він досліджував емоційний вплив кольорів та їхніх сполучень, розробивши «психофізіологічну

теорію колірної гармонії». «Вчення про колір», над яким Гете працював понад 20 років, стало його найвизначнішою працею, яка об'єднала теорію кольору та філософські роздуми про людину й природу. Він наголошував, що колір має сильний вплив на зорові відчуття та емоції, сприяючи досягненню високих естетичних цілей у мистецтві (Вклад Гете у дослідження властивостей кольорів, 2011).

Колір є важливим пунктом в дизайні, живописі та ілюстраціях, він має естетичну функцію, емоційний вплив та створює атмосферу. Колір додає ілюстрації емоційності, за допомогою правильно підібраної кольорової палітри створюється гармонійний і приємний образ до ока, що привертає увагу глядача. Колір поділяється на: колірний тон – визначає сам характер кольору (червоний, жовтий, синій), світлість кольору – його яскравість (від світлого до темного), насиченість кольору – інтенсивність або чистота кольору, яка визначається «розбавленістю» білим чи сірим.

Система кольорів Манселла. Система кольорів Манселла (Munsell Color System), (Рис. 1) — одна з найбільш впливових систем класифікації кольорів, розроблена американським художником і викладачем Альбертом Манселлом у 1905 році. Її мета — стандартизувати та систематизувати кольори для їх точного опису, відтворення і використання в різних галузях, таких як мистецтво, дизайн, промисловість і наука. Манселл першим чітко розділив колір на три сприйнятливі характеристики: відтінок (Teinte), світлоту (Value) і насиченість (Chroma). Це дозволило описувати кольори більш точно та зрозуміло. Відтінки, світлота та насиченість у його системі організовані таким чином, щоб різниця між ними була рівномірно прийнятною для людського зору. Це забезпечує більш природне відображення кольорів у системі. Манселл першим систематизував кольори у тривимірному просторі, де: вертикальна вісь представляє світлоту (від чорного до білого), горизонтальний вимір показує відтінок, радіальна відстань від центру до периферії — насиченість. Система побудована на основі строгих вимірювань людських зорових реакцій на колір, що робить її однією з перших науково обґрунтованих моделей. Це забезпечило її довготривалу актуальність у мистецтві, дизайні, індустрії та науки. Система Манселла використовується в таких галузях як освіта (вивчення основ кольорознавства), дизайн (точна передача кольорів у графічному та інтер'єрному дизайні), агрономія (визначення кольору ґрунту та інших матеріалів), поліграфія: стандартизація кольорів для друку. Система Манселла стала важливою основою для інших моделей кольорів, зокрема CIE та цифрових моделей, таких як RGB і CMYK (Система кольорів Манселла, 2023).

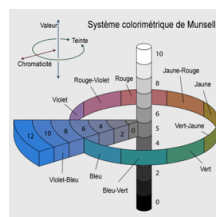


Рис 1. Система кольорів Манселла

Основним та одних із важливих знань з кольорознавства є коло Іттена (рис. 2), за допомогою якого можна вибирати кольори. Він складається з 12 кольорів, у центрі розташовано 3 основних, які також мають назву первинні: жовтий, червоний та синій; вторинні кольори є наслідком змішування двох первинних: помаранчевий, фіолетовий та зелений; далі йдуть третинні які були отриманні завдяки змішуванню первинного та вторинного: синьо-зелений, синьо-фіолетовий, червоно-фіолетовий, червоно-помаранчевий, жовто-помаранчевий та жовто-зелений (Теорія кольору в графічному дизайні).



Рис 2. Коло Іттена.

Первинні кольори є «фундаментом» для всіх інших кольорів і вони не можуть бути отримані за допомогою змішування, на відміну від вторинних та третинних. Звернемось до інформації психологічний вплив поширених кольорів. Червоний – колір який привертає увагу більш за всіх, може викликати почуття хвилювання, терміновості та любові. Жовтий – асоціюється із радістю, має позитивну атмосферу та є теплим кольором. Синій – колір спокою, довіри та надійності, використовують щоб викликати довіру у споживача. Зелений – колір природи, натуральності, здоров'я та свіжості, наприклад бренди косметики або ліки. Фіолетовий – розкіш, творчість та духовність, може використовуватись як подання високоякісних послуг або товару (Куценко, & Тимченко, 2023).

Існує сім базових комбінацій кольорових рішень на основі кола Іттена. Монохроматична схема - використовує один відтінок, варіюючи його світлоту та насиченість, наприклад синій. Комплементарна або контрастна схема – два кольори що лежать напроти один одного, наприклад синій та помаранчевий. Розділена комплементарна схема - поєднує основний колір із двома кольорами, що є сусідніми до його комплементарного, наприклад синій та жовто-помаранчевий, червоно-помаранчевий. Класична тріада – уявляємо рівносторонній трикутник і його вершини будуть обраними кольорами, наприклад синій, червоний та жовтий. Аналогічне поєднання – може складатись від трьох до п'яти кольорів, вони розташовані поруч, наприклад від жовтого до червоно-фіолетового. Прямокутна схема – також уявляємо прямокутник і, наприклад, зелений, синій, червоний та помаранчевий стають колірним рішенням. Квадратна схема – теж саме, але отримані кольори будуть рівновіддалені один від одного, наприклад жовтий, червоно-помаранчевий, фіолетовий та синьо-зелений. Важливо пам'ятати що треба брати один колір основним, а другий (та більше) додати як акцент, так як у рівній вони будуть

перекривати один одного. Це просте правило стосується всіх схем для того щоб створити гармонію. Також варто експериментувати і завдяки цьому отримувати нестандартні кольорові рішення (Колір, 2006; Коло Іттена).

Кольорові схеми створювалися поступово завдяки внеску багатьох учених і художників. Ісаак Ньютон у XVII столітті розробив кольорове коло, базуючись на спектральному розкладі світла. Гете у XVIII–XIX століттях досліджував емоційний вплив кольорів і гармонію їх поєднань. Шеврель у XIX столітті пояснив закони контрасту та ввів поняття комплементарних кольорів. У XX столітті Манселл створив систему класифікації кольорів із трьома характеристиками: відтінок, світлота, насиченість. Їхні дослідження стали основою сучасних схем, таких як RGB, CMYK, Adobe Color і Pantone.

Ілюстрація – зображення яке створене для доповнення чи пояснення якоїсь ідеї, сюжету або тексту. Виконується в різних художніх техніках від руки або в цифровому вигляді, діджиталі.

Щоб більш зрозуміти кольорові схеми розглянемо їх на прикладі української художниці та ілюстраторки Тогі Кокі, де можна побачити вдалі та цікаві поєднання кольорів. Серія ілюстрацій була виконана з ідеєю як би популярні магазини в Україні виглядали як люди (Телеграм Тогі Кокі).



Рис.3. Аврора мультимаркет.

За основу був взятий відомий магазин «Аврора» (Рис. 3) та представлений у вигляді жінки з вихованцем. Тут застосовано колірне рішення яке має в собі п'ять кольорів, і звертаючи увагу на коло Іттена, аналогічне поєднання. Основним кольором є червоний, а допоміжні та акцентні є фіолетовий, червоно-фіолетовий, червоно-помаранчевий та помаранчевий. Усі разом вони створюють гармонійний образ та приємну для ока картину.



а)



б)

Рис 4. а) АТБ маркет. б) Сільпо

«АТБ маркет» (рис. 4, а) як жінка з гітарою. Канонічні кольори бренду збереженні і в ілюстрації основним кольором є синій, а червоний акцентний, допоміжний. Синій і червоний є основними (первинними) кольорами, тому це кольорове рішення можна назвати комплементарним (контрастним), тобто вони підсилюють один одного.

«Сільпо» (рис. 4, б) нагадує П'єро, театрального персонажа. Тут також кольорове рішення є комплементарним, синій та помаранчевий, ці кольори знаходяться навпроти один одного. Отже, завдяки корисному помічнику кола Іттена та схемам можна знайти вдале кольорове рішення для своїх проектів, будь то живопис, ілюстрації та дизайн.

Літературні джерела

1. Вклад Гете у дослідження властивостей кольорів (2011). *Цікавинки про кольори*. https://cikavynkyprokolyory.blogspot.com/2011/10/blog-post_4765.html.
2. Куценко, А., & Тимченко, Є. (2023) Колір в графічному дизайні як спосіб впливу на споживача. *Актуальні проблеми сучасного дизайну: зб.пр. V Міжнародної науково-практичної конференції*. Київ, КНУТД. 85-89. URL : https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/24709/1/APSD_2023_V2_P085-088.pdf.
3. Колір (2006). *Вікіпедія*. URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/Колір>.
4. Коло Іттена. Як правильно поєднувати кольори (2023, 19 листопада). *STILEX / divan kyiv*. <https://stilex.ua/blogs/news/kolo-ittena-shcho-tse-i-yak-pravilno-poednuvati-kolory>.
5. Прокопович, Т. (2016) Основи кольорознавства: навч. посіб. Луцьк : Вежа-Друк. URL : <https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/9891/1/Prokopovych%20posibnik%20Koloroznavstvo.pdf>
6. Система кольорів Манселла (2023). *Вікіпедія*. URL : https://uk.wikipedia.org/wiki/Система_кольорів_Манселла.
7. Теорія кольору в графічному дизайні. *BLOG dizz agency* URL : <https://dizz.in.ua/uk/teoriya-koloru-v-grafichnomu-dizajni/>.
8. Телеграм Tori Koki URL : <https://t.me/torikokiart>.

ЧОМУ ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ НЕ Є РЕВОЛЮЦІЄЮ НА ВІДМІНУ ВІД МИСТЕЦТВА СТАРИХ МАЙСТРІВ?

Снежик Дар'я ¹, Брянцева Ганна ² [0000-0002-9689-8497]

¹ Студент кафедри дизайну, Запорізький національний університет, Україна
Frazenda69@gmail.com

² К.пед.н., доц. кафедри дизайну, Запорізький національний університет, Член
Спілки дизайнерів України, Україна bganna@ukr.net

Анотація. В статті досліджується, чому штучний інтелект (ШІ), незважаючи на його швидкий розвиток, не є культурною революцією на рівні мистецтва старих майстрів. Аналізується відмінності творчої цінності творів митців Відродження від сучасних досягнень ШІ. Розглядаються такі питання, як інноваційність та обмеженість інструментальної ролі ШІ, його нездатність передавати глибокі емоції та людський досвід. Також обговорюється культурний вплив: старі майстри створювали нові парадигми та формували світогляд, а ШІ лише імітує вже відомі дані.

Ключові слова: Штучний інтелект, старі майстри, мистецтво, емоції, культурний внесок, творчість, Відродження, технології.

Останнім часом, якщо говорити про події, пов'язані зі штучним інтелектом (ШІ), то це та історія, яка привернула надзвичайну увагу, вплинула на безліч дій людини, включаючи сфери медицини та бізнесу. Є експерти, які говорять про справжнє ШІ-перетворення та ставлять його на один рівень з іншими ключовими технологічними поворотами. Але коли ШІ приходить у творче поле, його не можна порівняти з таким революційним явищем, як серце народних майстрів (Yanisky-Ravid, 2017, р. 378). Чому ШІ, незважаючи на всі свої досягнення, не є революційним у тому ж сенсі, що й художники епохи Відродження та бароко?

Більшість людей може подумати, що мистецькі твори старих майстрів, таких як Леонардо да Вінчі, Рафаель, Мікеланджело та Рембрандт, описують лише розвиток ремесла. Але це відображало пошуки сенсу, бажання виправитися та експеримент нових ідей про Всесвіт і людство. Ці художники представили нові жанри, нові поняття та свіжі техніки, які забезпечили культурні ризиків для наступних поколінь (Zhang, Romainoor, 2023, р. 4). Однак штучний інтелект – це

переважно інструмент. Він за своєю суттю не шукає істини і не досліджує нові цінності. Хоча штучний інтелект може аналізувати величезні обсяги даних, імітувати стилі та генерувати нові форми, але його робота завжди базується на вже існуючій інформації. ШІ не може принести вам ту блискавку унікального натхнення, яка народжує справжнє мистецтво (Ridler, 2018).

Основні відмінності між Ренесансом та іншими класичними стилями живопису та роботами ШІ полягають у людському досвіді, втіленому в самій роботі. Твори мистецтва, починаючи з епохи Відродження та навіть інших епох, мають справу з глибокими емоційними та духовними аспектами, які часто дуже важко, якщо не неможливо, точно зрозуміти та відтворити. Художники того часу використовували свої твори для споглядання людського стану: кохання, страждання, радості, страху. Штучний інтелект може створювати зображення або музичні композиції, здатні викликати сильну естетичну реакцію в розумі чи вусі глядача. Але вони не містять особистої емоційної цінності, яку може відфільтрувати людське око, що стоїть перед полотном старого майстра. Він не має уявлення про те, що таке людський біль чи радість; він не може передати глядачеві почуття, виражені в результаті життя, боротьби та досвіду, як справжнє збагачує образотворче мистецтво живопису (Russell, Norvig, 2016, p. 16).

Старі майстри не обмежувалися лише малюванням картин і створенням скульптур; скоріше, вони формували культурний контекст своїх епох. Художні шедеври, наприклад, у період Відродження були посиленням на певне нове бачення людини як центру всесвіту, водночас розмірковуючи про ідеали гуманізму. Значна частина цього також була відповіддю на різні соціальні та філософські питання, які хвилювали суспільство. ШІ працює поза культурним контекстом, не створюючи нових парадигм. Він не є джерелом культурних чи філософських змін — він залишається інструментом у руках тих, хто ним користується. Тому, на відміну від старих майстрів, які змінювали сприйняття світу, ШІ не є рушієм культурної революції (Turing, 1950, p. 450).

Ще однією важливою відмінністю є підхід до ремесла. Старі майстри володіли вмінням, знаннями та роками практики. Довгий час вони працювали над удосконаленням техніки малювання, гравюри чи скульптури; їх майстерність була результатом як титанічних зусиль, так і глибокого розуміння матеріалів, про які йдеться. Навпаки, штучний інтелект не тільки працює зі своїми продуктами до ідеального стану, але й має здатність аналізувати, осмислювати дані та «створювати» нові роботи, не чекаючи тривалого процесу навчання. І хоча це диво ефективності, такий прямий вихід навряд чи можна назвати майстерністю в старомодному розумінні. Майстерність передбачає близьке спілкування з медіумом у поєднанні з, ймовірно, філософськи елементарними судженнями, які повинен прийняти художник (Upton, 2018).

Хоча штучний інтелект має величезний потенціал для розвитку технологій і створення нових шляхів існування, його роль в творчому процесі обмежена

інструментальною природою. Мистецтво старих майстрів, які навчають нас моралі та формують культуру та духовність людства, залишаються справжньою революцією у формуванні нашого духу та культурних основ. ШІ не створює нових культурних реалій; натомість він відтворює їх або змінює існуючі (Moor, 2006, 88). Для того щоб зрозуміти справжню велич мистецтва, важливо визнати, що жодна технологія не здатна замінити людську уяву, емоцію та досвід, які втілюються в справжньому творі мистецтва.

Літературні джерела

1. Yanisky-Ravid, S. (2017). Generating Rembrandt: Artificial intelligence, copyright, and accountability in the 3A Era: The human-like authors are already here: *A new model*. *Mich. St. L. Rev.*, 659.
2. Zhang, B., & Romainoor, N. H. (2023). Research on artificial intelligence in new year prints: the application of the generated pop art style images on cultural and creative products. *Applied Sciences*, 13(2), 1082.
3. Ridler, A. (2018). Fall of the House of Usher. Datasets and decay. The Victoria and Albert Museum. URL: <https://www.vam.ac.uk/blog/museum-life/guest-blog-post-fall-of-the-house-of-usher-dataset-s-and-decay>
4. Russell, S. J., & Norvig, P. (2016). *Artificial intelligence: a modern approach*. Pearson.
5. Turing, A. M. (1950). *Mind*. *Mind*, 59(236), 433-460.
5. Upton, D. (2018). *Interview with Patrick Tresset by David Upton for the Computer Arts Society*. YouTube. URL: <https://youtu.be/vb1Cj0fVq1M>
6. Moor, J. (2006). The Dartmouth College artificial intelligence conference: The next fifty years. *Ai Magazine*, 27(4), 87-87.

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ТА ТВОРЧІСТЬ. ЧИ НЕСЕ ШІ ЗАГРОЗУ ДЛЯ ТВОРЧИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ?

Солом'яна Анастасія ¹, Брянцева Ганна ² [0000-0002-9689-8497]

¹ 2 Студент кафедри дизайну, Запорізький національний університет, Україна
sol.nastya.art@znu.edu.ua

² К.пед.н., доц. кафедри дизайну, Запорізький національний університет, Член
Спілки дизайнерів України, Україна
bganna33@gmail.com @znu.edu.ua

Анотація. У статті розглянуто поняття штучного інтелекту, його появу та розвиток. Розглянуто роль штучного інтелекту в дизайні та мистецтві. Досліджено ризики та можливості використання існуючих нейромереж в творчій діяльності серед дизайнерів та художників, розглянуто проблему авторського права при використанні штучного інтелекту. Розглянуто механізм роботи штучного інтелекту, його переваги та недоліки, процес генерації зображень за допомогою нейромереж.

Ключові слова: Штучний інтелект, творчість, нейромережі.

Штучний інтелект зі своєю появою надав багато можливостей для роботи в сфері дизайну та творчості. Проте разом зі стрімким розвитком нейромереж з'явилося багато переживань з приводу «Чи не забере штучний інтелект в мене роботу?». Саме тому варто звернутися до додаткових джерел та дізнатися, як штучний інтелект так стрімко ввірвався в наше життя, та чи дійсно це допомога чи все ж таки загроза?

Під штучним інтелектом (artificial intelligence – AI) розуміють «властивість автоматичних систем брати на себе окремі функції інтелекту людини, наприклад, вибирати і приймати оптимальні рішення на основі раніше отриманого досвіду і раціонального аналізу зовнішніх впливів» (Козловець, & Зембицький, 2023, р. 45).

Зазначимо, що ще в 70-ті роки XX ст. відомий український вчений В. Глушков у статті «Гносеологічні проблеми математичного моделювання» зазначав, що в процесі популяризації кібернетики виникає ілюзія буцімто її засобами можна створити «штучну людину» чи навіть суспільство, яке складатиметься з машин (Козловець, & Зембицький, 2023. 46).

Треба сказати, що перше визначення «Штучний Інтелект» у науковий обіг ввів Дж. Маккраті із Стенфордського університету ще у другій половині XX ст., і сьогодні під штучним інтелектом в цілому фахівцями розуміється моделювання процесів людського інтелекту за допомогою машин, комп'ютерних систем, яке включає в себе навчання (отримання інформації та правила її використання), міркування (використання правил для досягнення приблизних або певних висновків) і самокорекцію (Сабура, 2020. 16).

Поява нейронних мереж, здатних здійснювати швидку обробку величезних обсягів інформації та давати більш-менш обґрунтовані та змістовні відповіді під час «спілкування» з людиною, і, зокрема, відкриття публічного доступу до ChatGPT у 2022 році змушує замислитися над місцем людини у світі III, який нібито здатний генерувати знання і таким чином не перевершувати своїх творців у деяких формах традиційної людської праці.

У червні 2023 пройшов реліз ChatGPT — штучного інтелекту нового покоління, що був повністю адаптований до запитів людей. Лише за 2 місяці він набрав 100 мільйонів активних користувачів та доволі швидко увійшов до освітнього процесу. Опитування серед студентів Стенфордського університету показало, що 20% з них користуються ChatGPT для допомоги з домашніми завданнями та створенням навчальних проєктів.

З результатів цього опитування можна зробити висновок, що штучний інтелект все більше стає звичним явищем в нашій діяльності, здавалося б, це відмінний інструмент, за допомогою якого людство полегшує собі життя та робить свою роботу простішою. Проте розвиток технологій III несе за собою як переваги та відкриття нових можливостей, так і значну кількість недоліків:

Відсутність фільтру чи цензури. У штучного інтелекту немає емоцій та емпатії, тому він не розрізняє етичний та неетичний контент. Окрім того, він користується алгоритмами, які виконують одну й ту саму роботу, без урахування тонкощів психіки чи виховання. Для освіти це важливо. Штучний інтелект не може бути експертом. Його роботу потрібно постійно модерувати та контролювати. По-перше, через причину вище — машина не має цензу і її легко обманути, а по-друге: вона збирає дані в Інтернеті. А як інформація потрапляє у всесвітню мережу? Її туди викладають люди, що можуть помилитися або навмисне вводити в оману. Так, наприклад, цитати з творів регулярно приписуються не тим авторам або ж з'являються шкідливі поради про здоров'я.

Штучний інтелект — це готові відповіді. Творчість та уява — це важливі інструменти розвитку для дитини. Щоб розвинути словниковий запас, логіку, критичне мислення, наслідкові зв'язки, дитині потрібно самостійно читати, писати, вигадувати чи робити вправи. Останнім часом програми з використанням штучного інтелекту намагаються полегшити цей шлях дітям, але натомість роблять ведмежу послугу, адже дитина не привчається шукати відповіді.

Проблема з захистом персональних даних та приватності людини. Штучний

інтелект легко використає картину, яку створила людина і не згадає автора, чим заохотить інтернет-піратів. Окрім того, за допомогою ШІ можна порушити приватність людини чи розпочати кібербулінг. Адже програма, як вірний пес, завжди на боці користувача, навіть якщо він — злочинець (Петрів, 2023).

Розвиток генеративного ШІ привів до нових несподіваних способів інтеграції технологій у творчу діяльність. Водночас це викликало занепокоєння щодо того, як це вплине на творців-людей та який вплив це може мати на творчі індустрії (Сніжна, 2024: 59).

Зокрема ШІ також впливає на роботу графічних дизайнерів. Переважно ШІ та графічний дизайн перетинаються у трьох аспектах: по-перше, в автоматизації у професійному комерційному програмному забезпеченні, по-друге, в аматорських (в Інтернеті) інструментах дизайну на основі шаблонів і, по-третє, в експериментально-наукових дослідження графічного дизайну. Якщо брати до уваги виклики, пов'язані з фахом і кваліфікацією, то саме останній викликає найбільше занепокоєння, адже професійні програми графічного дизайну (такі як InDesign та Illustrator) залишаються складними для новачків-дизайнерів, через що останніми роками зростає популярність легкодоступних онлайн-інструментів графічного дизайну. Отже, автоматизація складних і повторюваних «художніх» завдань є корисною для професіоналів, даючи їм змогу та більше часу, щоб зосередитися на творчій стороні проєктів (Nolan, 2018). І навпаки, рішення, ґрунтоване на шаблонах, як правило, буде непопулярним серед професіоналів-практиків, які орієнтовані на унікальність творчих рішень (Геренко, 2024. 6).

Багато творчих людей зокрема графічних дизайнерів, занепокоєні тим, що ШІ забере в них роботу. Наразі результат роботи ШІ далекий від ідеалу, та й поки що ці роботи дуже складно використовувати в комерційних цілях. І все-таки представники багатьох професій занепокоєні тим, що за швидкого прогресу ШІ вони залишаться без роботи (Білошенко, 2023).

Сучасний ШІ працює за принципом “змішування” декількох прикладів того, на чому він навчається. В результаті виходить новий об’єкт, який запозичує стиль у інших. Наприклад, зображення, згенероване за рахунок такого “змішування” матиме достатньо відмінностей від оригінальних зображень, щоб вважатися новим об’єктом (Петрів, 2023). Сучасні програми штучного інтелекту (наприклад Midjourney, Stable Diffusion, Dall-e, Lensa) для того, щоб згенерувати картину, навчаються на базі картин чи зображень, які знаходять в Інтернеті та усіх відкритих базах. А ці об’єкти мають авторів, чий права захищені. Після цього програма використовує аналогічний спосіб чи концепцію авторів оригіналу твору, аби згенерувати нове фото, відео чи картину (Петрів, 2023).

Під штучним інтелектом розуміють низку технологій, які дозволяють виконувати “інтелектуальну” діяльність з опосередкованою участю людини. Відтак людина задає правила – алгоритм, машина створює результат. Цей процес є непередбачуваним, оскільки митець не може контролювати його всеціло. MidJourney, DALL-E, Stable Diffusion – це лише деякі з інструментів,

які дозволяють перетворювати промпт на цифрове зображення. Отримавши запит від людини, ШІ-генератори сканують мільйони зображень та на основі отриманих даних видають щось наближене. Переглянувши мільйони фотографій собак зі словом "собака", він може скласти пікселі у формі абсолютно нового цуценя. Але машина спирається на те, що вже було створене, знане та відчуте колись кимось, та видає суперуніверсальний та середньостатистичний результат (Тадай, 2024).

У мережі активно дискутують: одні кажуть, що ШІ не створює мистецтво, а імітує його, а інші, що творці також використовують роботи інших митців для натхнення або навіть намагаються відтворити власний стиль на основі стилю іншого митця. Дебати щодо природи мистецтва триватимуть і надалі (Білошенко, 2023).

Те, як різні люди оцінюють зображення, згенеровані ШІ, залежить від того, які компетенції у сфері візуальних мистецтв вони мають. Можна припустити, що люди, які не мають мистецьких компетенцій, оцінюють зображення, згенеровані ШІ, просто за тим, наскільки вони «красиві». Такі люди оцінюватимуть художні твори, створені людиною, і зображення, створені ШІ, за однаковими принципами. З іншого боку, імовірно, що професіонали, а також учні художніх спеціальностей, оцінюючи зображення, згенеровані ШІ, урахуватимуть не лише характеристики самого зображення, а й контекст і мету його створення та інші дискурсивні явища, які оточують це зображення. Це пов'язано з тим, що цінність художнього твору не обмежується лише безпосередніми властивостями самого твору, а завжди залежить від історії створення і того, хто є його автором, а також від контексту і мети створення (Сніжна, 2024, р. 58).

Тому люди з високим рівнем компетенції у мистецтві, оцінюючи твори, завжди будуть розглядати їх через призму таких питань: Чому це було створено? Яку ідею виражає це зображення? Які теми зображення досліджує? Тому можна припустити, що люди, які мають компетенції у мистецтві, можуть оцінювати цінність творів ШІ відносно нижче, ніж ті, хто не орієнтується в мистецтві (Сніжна, 2024. 58-59).

Під час дискусій про зображення, створене за допомогою ШІ, серед митців та молоді, що навчається на образотворчих спеціальностях, можна помітити певний рівень напруги та навіть агресії щодо використання таких інструментів. Багато художників ставляться до цієї технології негативно, бо, по-перше, системи штучного інтелекту, які генерують зображення, створені з порушенням авторського права митців (для тренування алгоритмів використовуються зображення, завантажені з Інтернету без дозволу авторів). Штучний інтелект, так би мовити, краде стиль існуючих художників, позбавляючи їх потенційних заробітків у майбутньому (Сніжна, 2024. 59).

Розуміння творчості як експериментального процесу дає основу для подальшого розвитку комп'ютерних систем творчості, які, втім, не замінюють людську творчість, а навпаки, можуть бути з нею інтегровані. Отже, однією з

потенційних переваг інструментів ШІ є підтримка людей у залученні до творчої практики шляхом покращення доступності творчого процесу через надання нових можливостей, які знижують стартовий бар'єр і підтримують творчу свободу у взаємодії з інструментами ШІ. Словом, ШІ може генерувати зображення, але він не створює контекст або художню ідею, від яких безпосередньо залежатиме цінність твору (Сніжна, 2024. 59).

Таким чином можна зробити висновок, що штучний інтелект не може повністю замінити людину та її майстерність, а лише стати інструментом для втілення ідей придуманих митцем. Штучний інтелект дійсно полегшує роботу багатьох творчих людей, дозволяючи зекономити час та згенерувати нові ідеї. Проте для якісної та плідної роботи, треба вміти працювати з ШІ, засвоювати його нові можливості та слідкувати за його розвитком в майбутньому, що допоможе в подальшій діяльності.

Літературні джерела

1. Білошенко, Б. (2023). Штучний інтелект і творчість людини: конкуренція чи співпраця? *TuKuiв*. URL: <https://tykyiv.com/progresivnij/shtuchnii-intelekt-ta-tvorchist-pro-shcho-govorit-kreativna-industriia/>
2. Геренко, С. (2024). Штучний інтелект у графічному дизайні: виклики та перспективи: д-р. квал. робота: 022 Дизайн. *Київський національний університет культури і мистецтв*. Київ.
3. Козловець, М., & Зембицький, Є. (2023). Технології штучного інтелекту: гуманістичний вибір: формування цифрових компетентностей у процесі викладання дисциплін «цифрової гуманістики» та управлінсько-економічного циклу в умовах діджиталізації. *Матеріали міжнародної науково-практичної конференції*, м. Житомир, 22-23 листопада 2023, 45–47.
4. Петрів, О. (2023). Штучний інтелект та авторське право. *Центр демократії та верховенства права*. URL: <https://cedem.org.ua/analytics/shtuchnyi-intelekt-avtorske-pravo/>
5. Сабура, С. (2020). Творчість і штучний інтелект. Проблеми співвідношення. *Юридичний науковий електронний журнал*, 3(2), 15.
6. Сніжна, М. (2024). Асертивність і саморозвиток учнів та студентів з ознаками обдарованості в умовах війни. Вплив появи генеративного штучного інтелекту на розвиток образотворчої обдарованості у підлітковому віці. *Тези доповідей учасників XVII науково-практичного семінару*, м. Київ, 25 квітня 2024, 30.
7. Тадай, Т. (2024). Штучний інтелект у світі мистецтва: проблема, перевага чи недолік часу? *Суд снобів. Українська правда*. URL: <https://life.pravda.com.ua/culture/shtuchniy-intelekt-u-sviti-mistectva-301186/>

ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА СУЧАСНЕ МИСТЕЦТВО І ДИЗАЙН

Трубнікова Таїсія ¹, Дерев'янка Наталія ² [0000-0003-1172-3282]

¹ здобувачка вищої освіти кафедри дизайну, Хортицька національна академія, Україна

² кандидатка педагогічних наук, професорка кафедри дизайну, Хортицька національна академія, Україна derevyanko@khnnra.edu.ua

Анотація. У статті досліджується вплив штучного інтелекту на сучасне мистецтво і дизайн. Розглядаються питання використання алгоритмів для створення художніх творів, етичні та авторські права, а також інноваційні підходи, що сприяють розвитку творчого потенціалу. Проаналізовано сучасні інструменти та технології, які змінюють процеси створення мистецтва і дизайну. Обговорюються перспективи та виклики, пов'язані з використанням штучного інтелекту у цій сфері.

Ключові слова: штучний інтелект, сучасне мистецтво, дизайн, алгоритми, творчий потенціал.

Штучний інтелект швидко змінює обличчя багатьох галузей, і мистецтво та дизайн не є винятком. Сучасні технології дозволяють митцям і дизайнерам використовувати алгоритми для створення унікальних та інноваційних творів. Однак, з цим виникають нові питання етики, авторських прав і ролі штучного інтелекту в процесі творчості.

Багато досліджень присвячено використанню штучний інтелект в мистецтві та дизайні. Вчені досліджують різні підходи до використання алгоритмів, включаючи генеративні змагальні мережі GANs та інші методи машинного навчання.

Професор Ребекка Ін'йон, доктор Ісіс Г'йорт, і професор Майкл Осборн у своєму дослідженні "AI and the Arts: How Machine Learning is Changing Artistic Work" аналізують, як машинне навчання впливає на художню роботу, та обговорюють переваги й виклики, пов'язані з використанням ШІ у цій сфері.

Нантеера Анантрасірічай та Девід Булл у статті "Artificial Intelligence in the Creative Industries: A Review" розглядають різноманітні аспекти застосування AI у креативних індустріях, підкреслюючи можливості та ризики, які пов'язані з

використанням технологій.

Одним із найбільш інноваційних підходів у створенні мистецьких творів за допомогою штучного інтелекту є використання генеративних змагальних мереж (GANs). Ця технологія дозволяє створювати зображення, що виглядають надзвичайно реалістично. Goodfellow et al. (2014) зазначають, що GANs можуть навчатися на великих наборах даних і генерувати нові зображення, що відповідають стилю та якості навчальних даних. Це відкриває нові можливості для художників, які можуть використовувати GANs для створення віртуальних галерей та цифрових мистецьких інсталяцій.

Іншим важливим аспектом використання штучний інтелект у мистецтві є нейронні стилізації. Джеймс Гатсон, Джейсон Ліві, Браян Робертсон, Пітер Котронео та Мартін Ланг у книзі "Case Studies: AI in Action in Art and Design" досліджують методи перенесення стилю, які дозволяють художникам застосовувати стиль одного зображення до іншого. Це відкриває нові горизонти для творчості, дозволяючи митцям створювати унікальні комбінації стилів та образів. Наприклад, можна створити зображення, яке поєднує елементи класичного мистецтва та сучасної абстракції.

Вплив штучного інтелекту на сучасне мистецтво та дизайн створює нові перспективи і водночас піднімає численні етичні питання. Однією з головних тем обговорення є питання авторських прав на твори, створені за допомогою штучний інтелект. З одного боку, штучний інтелект може створювати зображення, літературні твори та архітектурні проекти, які виглядають надзвичайно реалістично і естетично привабливо. Однак виникає питання: хто є справжнім автором цих творів? Чи можна вважати автором людини, яка налаштовує і використовує штучний інтелект, або ж сам AI має право на авторство? Це питання залишається відкритим і викликає багато дискусій у колах художників, юристів і технологів. Ще одне важливе питання стосується етичності використання AI у творчих процесах. Критики стверджують, що штучний інтелект може позбавити митців їх унікальності і перетворити мистецтво на масове виробництво шаблонних творів. З іншого боку, прихильники AI вважають, що технології можуть стати потужним інструментом для розширення меж творчості, надаючи художникам нові можливості для самовираження і створення інноваційних творів. Варто зазначити, що використання великих наборів даних для навчання штучного інтелекту може порушувати авторські права на оригінальні твори, які входять до цих наборів. Це викликає питання етичності і законності використання таких даних без дозволу власників авторських прав. Перспективи використання штучного інтелекту у мистецтві та дизайні є вражаючими, але важливо враховувати етичні та правові аспекти, щоб забезпечити етичне використання цих технологій. Дотримання авторських прав може допомогти зберегти унікальність і цінність мистецьких творів, створених за допомогою штучного інтелекту, і водночас сприяти розвитку нових форм творчості.

Перспективи використання штучного інтелекту в мистецтві та дизайні відкривають безліч нових можливостей. Завдяки штучного інтелекту митці отримують нові інструменти для створення унікальних творів. Інтерактивні інсталяції та віртуальні світи, створені з допомогою AI, значно підвищують рівень взаємодії глядача з мистецькими творами. Це сприяє глибшому розумінню контексту і історії творів, дозволяючи глядачам зануритися в інноваційні художні експерименти. Однією з важливих ініціатив у цій галузі є діяльність компанії Google Arts & Culture, яка використовує алгоритми штучного інтелекту для аналізу мистецтва та створення нових форм творчості. Завдяки таким технологіям вдається створювати інтерактивні виставки, які не лише розширюють можливості музеїв та галерей, але й надають нові інструменти для мистецтвознавців і художників. Це дозволяє відвідувачам більш глибоко розуміти історію та контекст мистецьких творів, забезпечуючи новий рівень взаємодії з мистецтвом.

Результати досліджень показують, що використання штучного інтелекту у мистецтві та дизайні має як позитивні, так і негативні наслідки. З одного боку, алгоритми можуть допомогти створювати нові форми мистецтва та покращувати процеси дизайну. З іншого боку, виникають питання щодо авторських прав та оригінальності творів, створених за допомогою AI. Це піднімає важливі етичні питання, які потребують обговорення і вирішення. Штучний інтелект може сприяти розвитку нових форм мистецтва, надаючи митцям інструменти для створення унікальних творів. Наприклад, інтерактивні інсталяції та віртуальні світи, створені за допомогою AI, можуть значно підвищити рівень взаємодії глядача з мистецькими творами. Це відкриває нові можливості для художників та дизайнерів, дозволяючи створювати інноваційні проекти, які раніше були неможливі. Проте, важливо враховувати етичні аспекти та забезпечити справедливе використання цих технологій. Питання авторських прав залишається одним із головних викликів, оскільки визначення справжнього автора твору, створеного за допомогою штучного інтелекту, може бути складним.

Літературні джерела

1. Анантрасірічай, Н., & Булл, Д. (2021). Artificial Intelligence in the Creative Industries: A Review. *Artificial Intelligence Review*.
2. Видавничий дім "Артбук". (2021). Інноваційні технології в мистецтві.
3. Ін'йон, Р., Г'йорт, І., & Осборн, М. (2022). AI and the Arts: How Machine Learning is Changing Artistic Work. *Оксфордський Інтернет-інститут*.
<https://www.oii.ox.ac.uk/news-events/reports/ai-the-arts/?form=MG0AV3>

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ВИКОРИСТАННЯ ШІ У ТВОРЧИХ ГАЛУЗЯХ

Трусова Єва ¹, Брянцева Ганна ² [0000-0002-9689-8497]

¹ Студент кафедри дизайну, Запорізький національний університет, Україна
evaeva.trusova@gmail.com

² К.пед.н., доц. кафедри дизайну, Запорізький національний університет, Член
Спілки дизайнерів України, Україна bganna@ukr.net

Анотація. Стаття присвячена виокремленню позитивних та негативних чинників використання штучного інтелекту у творчих сферах. Наведені реальні приклади використання ШІ у дизайні, літературі, музиці та інших креативних галузях. Продемонстровано можливості штучного інтелекту у творчих галузях та недоліки в його застосуванні.

Ключові слова: штучний інтелект, переваги та недоліки, творчі галузі, автоматизація, вплив технологій.

Стрімкий прогрес цифрових технологій у ХХІ ст. спричинив появу штучного інтелекту (далі ШІ), який нині став невід’ємною складовою життя сучасного людства. Нейромережі у своєму розвитку сягнули такого стану, що в змозі надавати первинну психологічну підтримку, спроможні створювати змістовні тексти, з багатою лексичною складовою багатьма мовами, вільно генерують зображення заданої тематики, обробляють та генерують аудіоконтент. Поза всяким сумнівом, для творчих професій, таких як: мистецтво, музика, дизайн, література – цей потужний інструмент створив чимало нових можливостей, але водночас поставив низку нагальних питань. Наприклад, такі питання. Як зміниться природа творчості, якщо частину роботи буде виконувати ШІ? Які наслідки ми отримаємо? Чи замінить ШІ людей у творчій сфері у подальшому? Сьогодні перед нами стоїть вибір: розглядати нейромережі як інструмент для полегшення життя чи все ж таки як потенційну загрозу, яка кінець-кінцем може знецінити творчу людську працю.

Розпочнемо з виокремлення позитивних прикладів використання ШІ у творчих сферах. Першим розглянемо приклад з музичної сфери на прикладі останньої пісні біт-рок-гурту «The Beatles». Понад 50 років з моменту розпаду група випускає свою останню пісню «Now And Then» у 2023 році. Цю пісню

написав і заспівав Джон Леннон ще наприкінці 1970-х років, але запис був поганої якості і так склалося, що багато років її ніхто не чув. Лише у 2023 році за допомогою штучного інтелекту вдалося відокремити голос Леннона та Гаррісона з запису 70-х років, а Пол Маккартні та Рінго Старр спродюсували нові партії для пісні. І ось, через понад 50 років, так відомі всім голоси заспівали знову поруч крізь час (Бондаренко & Каднікова, 2024. 10).

Едіт Піаф – французька співачка та акторка, автор відомої пісні «Non, je ne regrette rien», озвучила стрічку фільму «Едіт» після своєї смерті. Магія XXI століття! Голос співачки вдалося відтворити за допомогою ШІ, але не все так швидко. Штучному інтелекту знадобилося проаналізувати більше 100 звукових запитів і відео з артисткою, та навчитись відтворювати її голос (Бондаренко, & Каднікова, 2024. 12).

Наступною сферою демонстрації позитивних прикладів використання ШІ буде книжкова ілюстрація. Тут штучний інтелект може швидко генерувати обкладинки, ілюстрації, розробити концепт-арт персонажів згідно заданих вимог. Художники також можуть використовувати нейромережі з генерації зображень як інструмент, за допомогою якого можна експериментувати зі стилями або використовувати як джерело натхнення для нових ідей. Прикладом ілюстрацій та тексту, які повністю створені штучним інтелектом, є дитяча книжка «Аліса та Іскорка» (Alice and Sparkle). Видання було написане за допомогою OpenAI GPT-3 та DALL-E всього за 2 дні (Саліхова, 2024. 34).

Асистент кафедри дизайну Українського державного університету ім. Михайла Драгоманова Вовк А. у своїй статті «Штучний інтелект у дизайні 20-х років XXI століття» пише про створення нового випуску мистецького журналу «Дуршлаг», засновником якого є Павло Салига, повністю за допомогою різнофункціональних нейромереж, де тексти написав ChatGPT, а ілюстрації для номера створили OpenArt, Midjourney та DALL-E. «Хочу на Марс!» – перша експериментальна дитяча книга від українського видавництва «Ранок», створена за допомогою ШІ. А «Видавництво Старого Лева» продемонструвало поетичну збірку «Книга любові та люті» автора Марини Пономаренко, де ілюстрації до її творів створив штучний інтелект Midjourney (Вовк, 2023. 246).

Позитивний вплив ШІ на творчу галузь можна також побачити у ландшафтному дизайні. Так, за допомогою штучного інтелекту можна не тільки описати ландшафтний проєкт, а й перетворити його на кількісні дані завдяки точним розрахункам. Втручання ШІ у ландшафтний дизайн дало змогу на його перетворення: від традиційного до сучасного. У минулому традиційні концепції дизайну ігнорували естетичне задоволення почуттів, але зараз штучний інтелект створює привабливі візуальні ефекти, обробляючи графіку, звук та анімацію. Таке нововведення у ландшафтний дизайн дозволяє краще відповідати бажанню

людей оточувати себе красою і виводить сучасний дизайн на новий рівень. Штучний інтелект здатний аналізувати такі дані, як рельєф місцевості, кліматичні умови, температура, а також підбирати відповідні матеріали та

рослини для будівництва. Це робить процес будування більш точним і науково обґрунтованим, підвищуючи якість проєкту (Chen et al., 2017).

Залучення штучного інтелекту у сферу графічного дизайну посприяло автоматизації рутинних процесів, генерацію нових ідей, образів і форм, кольорових рішень, композицій, шрифтів, шаблонів, макетів, а також налаштуванню яскравості та контрасту – все це не змінює кардинально дизайн, але значно полегшує роботу, роблячи її більш простою та якісною. ШІ допомагає швидко створювати кілька варіантів продукту для замовника, оперативно реагувати на зміни початкових планів та розширює творчі можливості, часто пропонуючи несподівані рішення (Слітюк et al., 2023).

Після демонстрації позитивних прикладів використання штучного інтелекту можна перейти на проблеми, які виникають за його використання. Загалом, однією з найвагоміших негативних проблем із використання ШІ є проблема порушення авторського права. Штучний інтелект – це машина, створена людьми, тобто написаний код, який вимагає постійних оновлень і базується на даних, які вже наявні в мережі. Завдяки цим даним ШІ генерує новий контент, що сам по собі не підпадає під авторське право, але більшість даних, які використав штучний інтелект для відтворення запиту, має авторів і захищені авторським правом (Шпирко, 2023. 137).

Підтвердженням вищезазначених фактів може бути художниця Холлі Менгерт, ілюстрації якої стали наявним взірцем того, як штучний інтелект може навчитись відтворювати стиль художниці, генеруючи інші картинки за запитом. Штучному інтелекту знадобилось проаналізувати 32 ілюстрації художниці для точного відтворення її стилю (Baio, 2022).

Окрім проблеми із порушенням авторського права недоліком машинного розуму є брак емоцій. Хоча ШІ спроможний імітувати емоції, проте емоції – це надскладний набір фізичних та психологічних реакцій, у якому беруть участь складні біологічні процеси і власне свідомість – усе це як таке відсутнє у ШІ. З огляду на свою алгоритмічну природу, штучний інтелект «не усвідомлює» свою роботу, а відтак не закладає сенсів в результат, що ним генерується. Отже, у дизайні ШІ не може передати ті емоції, які вкладає у свій продукт дизайнер-людина (Слітюк & Куликова, 2023).

Виявляють також серйозні ризики, пов'язані з неетичним використанням технологій штучного інтелекту. Наприклад, автоматизація рутинних завдань може призвести до втрат людьми робочих місць. Також ШІ застосовують технології для синтезу зображень людей, що порушує декларовані у суспільстві засади приватності. Нейромережі можуть комбінувати або накладати одні фото чи відео на інші, створюючи тим самим фальшивий контент (Дережа & Водяницький, 2024. 160).

Ще один важливий недолік штучного інтелекту – залежність від участі людини. Для визначення цілей, параметрів проєктування, оцінки результатів і

внесення коригувань потрібна людська участь. ШІ може бути хорошим помічником для дизайнера, художника, ілюстратора, звукорежисера, співака, але не здатний працювати повністю самостійно і не може замінити кваліфікованого спеціаліста. Зазвичай нейромережа допомагає створити первинну версію або чернетку, але для фінального результату необхідний людський досвід і мислення. Тому участь фахівця важлива на кожному етапі роботи, і зазвичай результат потребує додаткової ручної обробки (Слитюк & Куликова, 2023, с. 90).

Підсумовуючи вище зазначені факти можемо стверджувати таке: штучний інтелект стає все більше популярним у різних творчих сферах, люди активно використовують його для генерації текстів, зображень та аудіо контенту. ШІ виступає в ролі помічника, забезпечуючи творців новими ідеями, несподіваними поєднаннями кольору, цікавими композиціями і можливостями для візуального та звукового експериментування.

Генеративні алгоритми відкривають можливості для переосмислення творчого процесу, але разом із цим порушують важливі питання щодо авторства, інтелектуальної власності та автентичності мистецького продукту. Критики занепокоєні тим, що використання ШІ може зробити творчий контент однотипним або знизити рівень оригінальної людської креативності, а також призвести у перспективі до втрати робочих місць.

Штучний інтелект не здатен працювати самостійно без людської взаємодії та контролю. У процесі генерації нових рішень ШІ базується на вже існуючих творах, які наявні у інтернет мережі, саме тому він не замінить людську креативність, важливо вчитися використовувати цей інструмент розумно та етично.

Літературні джерела

1. Baio, A. (2022). Invasive Diffusion: How one unwilling illustrator found herself turned into an AI model. *Waxy.org*. URL: <https://waxy.org/invasive-diffusion-how-one-unwilling-illustrator-found-herself-turned-into-an-ai-model>.
2. Бондаренко, О., & Каднікова, О. (2024). Штучні новини. *Книга Журнал Синтетика. Штучний інтелект: друг чи ворог*, 1, 10-12.
3. Chen, L., Wang, H., & Chen, L. (2017). Research on dynamic simulation of landscape design based on Quest3D technology. *Revista de la Facultad de Ingenieria*, 32(5), 677–685.
4. Дереза, О. О., & Водяницький, І. О. (2024). Використання штучного інтелекту в дизайні. *Українські студії в європейському контексті*, 8, 155-160.
5. Саліхова, В. А. (2024). Штучний інтелект в книжковій ілюстрації. *Молодий вчений*, Полтава, 34-36.
6. Слитюк, О., Струмінська, Т., & Глінська, А. (2023). Застосування нейронних мереж для забезпечення художньої виразності у наповненні web-сайтів. *Актуальні проблеми сучасного дизайну*, Київ: КНУТД, 379–382.

7. Слітюк, О., & Куликова, Л. (2023). Принципи використання штучного інтелекту в дизайні. *International Scientific and Practical Conference DESIGN, VISUAL ART & CREATIVITY: Modern Trends and Technologies*, 2(2), 87-91. DOI : 10.5281/zenodo.10372163
8. Шпирко, Д. (2023). Вплив штучного інтелекту на творчість та авторське право. *International Scientific and Practical Conference DESIGN, VISUAL ART & CREATIVITY: Modern Trends and Technologies*, 2(2), 136-138. DOI : 10.5281/zenodo.10372342
9. Вовк, А. А. (2023). Штучний інтелект у дизайні 20-х років XXI століття. *Актуальні проблеми розвитку українського та зарубіжного мистецтва: культурологічний, мистецтвознавчий, педагогічний аспекти*, 244-247. DOI : 10.36059/978-966-397-317-3-68

РОЗРОБКА АЙДЕНТИКИ ДЛЯ АРХІТЕКТУРНОЇ ФІРМИ “ART LIFE”

Трушина Вікторія ¹, Потапенко Микола ² [0000-0003-4634-7424]

¹ Студент кафедри дизайну, Запорізький національний університет, Україна
viktoria.trushyna.23@gmail.com

² Старший викладач кафедри дизайну, Запорізький національний університет,
член Співки дизайнерів України, член Співки рекламистів України, Україна
nikolay.pnko@gmail.com

Анотація. У статті досліджено процес створення айдентики для архітектурної фірми "Art Life". Розглянуто ключові етапи розробки логотипу як важливого елемента корпоративного іміджу, а також актуальні підходи до дизайну в умовах сучасного цифрового середовища. Особливу увагу приділено концептуальній розробці логотипу, що базується на інтеграції архітектурних символів із сучасними дизайнерськими тенденціями. Описано застосування таких інноваційних підходів, як інтерактивний UX/UI дизайн, адаптивність логотипу для різних платформ і використання AR/VR технологій для підсилення впливу бренду на аудиторію. Результатом є унікальний і сучасний логотип, який відповідає викликам сучасності.

Ключові слова: айдентика, логотип, архітектура, брендинг, інтерактивний дизайн, UX/UI.

Айдентика архітектурної фірми — це не лише візуальне представлення бренду, але й важливий комунікативний інструмент. Вона відображає цінності компанії, її професіоналізм та інноваційність, що є важливими аспектами у створенні довіри серед клієнтів.

Зі зростанням конкуренції в архітектурному середовищі важливо забезпечити впізнаваність бренду, використовуючи сучасні підходи до графічного дизайну та інтерактивних технологій. Логотип "Art Life" створено з урахуванням сучасних трендів та потреб цільової аудиторії: він не лише передає архітектурний характер компанії, але й адаптований до використання в цифрових платформах.

Розробка корпоративної айдентики є актуальним предметом дослідження у багатьох наукових роботах. Дослідники відзначають, що ефективний логотип має бути простим, але водночас інформативним і таким, що викликає емоційну асоціацію з брендом (Derwing et al., 2002). У сучасному цифровому світі значення інтерактивності у брендингу лише зростає, адже компанії мають

адаптуватися до вимог нових платформ (Thomas, 2004).

Особливу увагу також приділяють важливості динамічного брендингу, який дозволяє змінювати логотип відповідно до контексту його використання (Dalgarno, & Lee, 2010). Наприклад, варіації логотипу можуть відображати різні аспекти діяльності компанії чи бути адаптованими до певної цільової аудиторії.

Логотип "Art Life" було створено на основі ретельного аналізу концепцій дизайну, що використовуються у сфері архітектури. Основними елементами є:

- Будівля, що формує основу дизайну. Цей символ втілює архітектурну діяльність компанії та її орієнтованість на сучасні рішення.
- Олівець, як елемент креативності. Цей символ відображає творчий підхід і нестандартні рішення, що використовуються в роботі.
- Креслення, як знак точності. Він підкреслює інженерний підхід і професійний підхід до кожного проєкту.

Поєднання цих елементів у єдину структуру дозволяє продемонструвати цілісність і унікальність фірми.

- Динамічний брендинг. У дизайні логотипу використано підхід, який дозволяє адаптувати його до різних медіаплатформ. Логотип виглядає однаково привабливо як у друкованій продукції, так і в цифровому середовищі.
- Модульність і варіативність. Концепція логотипу передбачає можливість його трансформації для різних застосувань, таких як візитівки, вебсайти чи презентації.
- Інтерактивність. Логотип може бути використаний як динамічний елемент в AR/VR середовищах. Наприклад, клієнти можуть взаємодіяти з логотипом через мобільні додатки, отримуючи додаткову інформацію про фірму.
- Технології UX/UI. Логотип зберігає свої візуальні якості при різних розмірах або адаптації до різних фонових кольорів, що є важливим для роботи з цифровими платформами.

Однією з головних особливостей логотипу "Art Life" є інтеграція сучасних технологій:

- AR/VR інтеграція. За допомогою доповненої реальності клієнт може "оживити" логотип, побачивши, як архітектурні ідеї втілюються у проєктах.
- Анімація логотипу. У діджитал-презентаціях елементи логотипу поступово трансформуються, символізуючи перехід від концепту до завершеного архітектурного проєкту.

Розробка логотипу для архітектурної фірми "Art Life" показала важливість інтеграції сучасних підходів до дизайну. Використання динамічних і адаптивних елементів забезпечує впізнаваність бренду, а інтерактивність створює нові можливості для взаємодії з клієнтами. Аналіз відгуків клієнтів компанії показав,

що новий логотип сприймається як сучасний, естетично привабливий і такий, що відповідає місії компанії.

Логотип є важливим елементом айдентики фірми, особливо у сфері архітектури. Логотип "Art Life" став прикладом того, як сучасні технології та тренди можуть інтегруватися в процес створення корпоративного стилю. У майбутньому доцільно розробити інші елементи айдентики, зокрема брендбук, інтерактивні візуалізації та маркетингові матеріали, що доповнять загальну концепцію бренду.

Літературні джерела

1. Dalgarno, B., & Lee, M. J. W. (2010). What are the learning affordances of 3-D virtual environments? *British Journal of Educational Technology*, 41(1), 10-32.
2. Derwing, T. M., Rossiter, M. J., & Munro, M. J. (2002). Teaching native speakers to listen to foreign-accented speech. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*.
3. Thomas, H. K. (2004). Training strategies for improving listeners' comprehension of foreign-accented speech (Doctoral dissertation). University of Colorado, Boulder.

THE ROLE OF WOOD AS A CREATIVE ELEMENT IN BIOPHILIC DESIGN: FROM MATERIAL TO CONCEPT

Tsausaki Oleksandr ¹ [0009-0006-7281-868X], Krivenko Olga ² [0000-0002-8949-0944]

¹ PhD student of Department of Architectural Constructions Kyiv National University of Construction and Architecture, tsausaki_oh-2024@knuba.edu.ua

² DrSci, Prof. of Department of Architectural Construction, Kyiv National University of Construction and Architecture, Ukraine, kryvenko.ov@knuba.edu.ua

Abstract. This article examines the transformative role of wood as a creative element within biophilic design, highlighting its potential to stimulate individual creativity and enhance well-being. Biophilic design, rooted in the human need for connection with nature, integrates natural materials such as wood to create environments that foster emotional balance and cognitive clarity. The study explores wood's aesthetic, tactile, and symbolic qualities that inspire and drive innovation. Emphasis is placed on engineered wood products, such as Glulam, CLT, and LVL, which broaden their application in contemporary architectural and artistic contexts. The article underscores wood's ability to engage multiple senses, its role in visual and tactile arts, and its contribution to educational spaces that nurture creativity. The findings highlight the multifaceted value of wood as a medium for stimulating creativity, creating harmonious environments, and reinforcing the bond between humans and nature. Wood reaffirms its timeless relevance in modern design by blending functionality with art.

Ключові слова: biophilic design, creativity, engineered wood, visual arts.

Introduction. Rapid urbanisation and increasing reliance on artificial environments have significantly transformed human habitats, often to the detriment of psychological well-being. While urban living offers conveniences and opportunities, it can also lead to sensory deprivation, stress, and a disconnection from nature. This trend has spurred a growing interest in biophilic design—a design approach prioritising the human need for connection with nature.

Wood is a cornerstone of biophilic design, acting as a vital bridge between artificial environments and nature. Its organic textures, warm tones, and unique patterns create

aesthetically pleasing and psychologically restorative spaces. The development of innovative materials such as Glulam (glued laminated timber), CLT (cross-laminated timber), and LVL (laminated veneer lumber) extends wood's versatility, enabling its use in spatial design solutions.

This article's objective is to explore the multifaceted role of wood in biophilic design, analysing how its physical and aesthetic properties foster creativity, enhance well-being, and serve as a medium for modelling spatial design solutions.

Literature Review

Biophilia and Its Core Principles

The concept of "biophilia," defined by Edward O. Wilson in 1984, suggests that humans have an innate affinity for nature—a connection deeply rooted in evolutionary history (Wilson, 1984). Biophilic design leverages this connection to improve emotional, cognitive, and physical health by integrating natural elements into built environments.

The fundamental principles of biophilia include:

1. *Integration of natural forms and patterns*: Using materials, textures, and shapes that mimic natural structures to evoke familiarity and comfort.
2. *Sensory interaction*: Stimulating engagement through visual, tactile, auditory, and olfactory cues derived from nature.
3. *Dynamic and diffuse lighting*: Employing natural light creates rhythms and moods akin to outdoor conditions.
4. *Connection to place*: Incorporating locally sourced natural materials to evoke a sense of belonging and identity.

Jiang et al. (2018) emphasise that biophilic design promotes creativity by creating environments that reduce stress levels, support focus, and stimulate sensory engagement.

Evolution of Wood Usage in Architecture and Design

Historically, wood has been a primary building material, valued for its accessibility and ease of processing. Technological advancements in the 20th and 21st centuries have expanded wood's capabilities, enabling its use in spatial design to balance functionality and aesthetics.

Asdrubali et al. (2017) highlight the ecological advantages of engineered wood products such as Glulam, CLT, and LVL, which provide sustainable alternatives to steel and concrete and reduce the carbon footprint. Björnfort et al. (2011) explore how these materials allow architects to achieve functional and aesthetic goals, facilitating the creation of complex, large-scale structures.

Main Text

The Role of Biophilia in Fostering Creativity

Stress Reduction and Cognitive Clarity

Biophilic environments have been proven to reduce stress levels and restore cognitive clarity, creating optimal conditions for creativity. Natural materials' visual and tactile qualities, especially wood, evoke a sense of calm and focus. Jiang et al. (2018) found that workplaces incorporating wood and other natural elements show higher employee satisfaction, creativity, and productivity levels.

Natural patterns and textures in wood, such as grain, knots, and organic imperfections, stimulate visual interest and encourage imagination. Wood is particularly effective in creativity-focused environments like art studios, design workshops, and educational spaces.

Multisensory Stimulation

Biophilic design is based on multisensory experiences, where materials engage the senses to create memorable and inspiring environments. Wood's tactile warmth and smooth texture invite interaction, while its natural aroma strengthens the connection to nature. These sensory stimuli activate emotional and cognitive responses, deepening user engagement with the environment and encouraging creative exploration.

Applications in Educational and Creative Spaces

Stimulating Creativity in Learning Environments

Wood's aesthetic and tactile qualities make it particularly valuable in educational spaces. Classrooms and studios with wooden elements foster a sense of safety and openness, encouraging students to experiment and innovate. Jiang et al. (2018) argue that environments incorporating natural materials enhance concentration and cognitive flexibility, critical components of the creative process.

Practical Use of Wood in Design Studios

Wood is a versatile material in design education, offering students opportunities for hands-on learning. Modular wooden furniture and workstations promote adaptability and collaboration. Additionally, exercises involving woodworking allow students to explore the interplay of form, functionality, and material, which are essential skills for creative professions.

Wood as a Medium for Visual and Artistic Expression

Aesthetic Qualities as Sources of Inspiration

Wood's unique aesthetics make it an ideal material for visual and tactile design. Its natural variations—ranging from the rich dark tones of mahogany to the light, airy hues of birch—enable a wide spectrum of artistic expressions. Each piece of wood carries its story through its texture and grain, inspiring creators and viewers.

Symbolic Role in Art

As a material, wood embodies themes of growth, resilience, and the passage of time, making it a powerful symbol in artistic contexts. Artists and designers often use wood to convey narratives of sustainability, renewal, and the human connection to nature.

Tectonic Tools of Engineered Wood: Innovations for Creative Design

Glulam: Strength Meets Elegance

Glued laminated timber (Glulam) is highly valued for its ability to form significant structural elements without sacrificing aesthetics. Its layered construction allows for complex shapes, such as arches and curved structures, which are challenging to achieve with traditional wood. Björnfort et al. (2011) note that Glulam combines functionality and creativity, making it a key component of innovative architectural solutions.

CLT: Building on Sustainability

Cross-laminated timber (CLT) panels, composed of perpendicular layers, offer exceptional stability and strength. Their sustainable production process and versatility make them ideal for eco-focused projects. Asdrubali et al. (2017) emphasise that CLT reduces construction waste and enhances the aesthetic appeal of both interior and exterior spaces.

LVL: Precision in Design

Laminated veneer lumber (LVL) is a high-performance material known for its uniformity and precision. Its ability to withstand significant loads while maintaining an elegant appearance makes it a favourite choice among architects and designers aiming to create modern, minimalist aesthetics.

Results and Discussion. The findings underscore the multifaceted role of wood in shaping spatial design solutions. Its aesthetic and tactile qualities and symbolic significance offer various tools that support imaginative thinking and emotional comfort. For example, integrating wooden design elements into educational and artistic spaces positively influences exploration and innovation.

Conclusions. Wood forms the foundation for biophilic design solutions, fostering creativity, well-being, and a connection between humans and nature. Its aesthetic, tactile, and symbolic properties make it a versatile material in spatial design. Integrating wood into educational and artistic practices enables the creation of environments that inspire, unlock potential, and reconnect people with the natural world. The development of modern wood processing technologies and exceptionally engineered wood allows designers to rethink the potential of wood in expanding the tectonic, structural, and form-shaping possibilities of spatial design solutions.

References

1. Asdrubali, F., Baldassarri, C., & Fthenakis, V. (2017). Life cycle analysis in the construction sector: guiding the optimisation of conventional materials. *Sustainable Cities and Society*, 28, 35-44.
2. Björnfort, A., Bröchner, J., & Stehn, L. (2011). Timber construction and performance-based building. *Construction Management and Economics*, 29(4), 345-355.
3. Jiang, L., Berry, M., & Kellert, S. (2018). Nature in design: the biophilic design approach. *Environmental Psychology Journal*, 12(3), 235–245.

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ У СФЕРІ ДИЗАЙНУ: ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ТА НОВІТНІ ПІДХОДИ

Тюріна Марія ¹, Димова Анастасія ² [0009-0007-1520-3256]

¹ студентка кафедри дизайну, Запорізький національний університет, Україна

² викладач кафедри дизайну, Запорізький національний університет, Україна
nastia4dymova@gmail.com

Анотація. У статті розглянуто тему використання штучного інтелекту у сфері дизайну і чому він не замінить справжніх фахівців найближчим часом, зазначено декілька причин потреби спрощення візуальної інформації до певних задач у сучасному світі. Розглянуто пошук новітніх підходів, а саме використання зарубіжного досвіду роботи у сфері дизайну, про адаптацію до глобальних трендів. У статті запропоновано розглянути таке поняття як «кліпове мислення» і яку роль воно відіграє у сучасному світі та як воно впливає на сферу дизайну.

Ключові слова: тенденції, дизайн, штучний інтелект, візуал, новітні підходи, технології.

Вступ. Візуальне мистецтво як різновид комунікації, яке характерне здатністю емоційно впливати. Його різновиди об'єднують в собі різні питання і проблеми суспільства. Зараз воно стрімко розвивається і набуває популярності, з'являються нові його види і напрями. Не менш важливу роль відіграє і пошук нових підходів до поставлених задач.

Новітні технології передбачають за собою використання ШІ. Розвиток штучного інтелекту змінює багато сфер нашого життя і дизайн не виключення. Сьогодні він може викликати великі дискусії або навіть обурення серед людей із творчої професії, а дехто вважає, що це корисний допоміжний інструмент у нагоді. Проте чи може ШІ повністю замінити весь творчий потенціал? Зробити красиво, з чим зараз добре справляються нейромережі – недостатньо. Крім цього, до сучасних тенденцій дизайну також входить потреба спрощення візуалу, роблячи його лаконічним і в якихось місцях доволі мінімалістичним, аби зробити більш доступним для сприйняття глядачем на фоні нескінченного потоку інформації з різних джерел.

Дослідження. Сьогоднішній дизайн розповідає нам про візуальні комунікації,

які допомагають навколишньому світу демонструвати себе, свої бренди, компанії, людей, їхні цінності, бажання та особливості. Компанії хочуть бути поміченими, хто вони і про що їхні вироблені товари та послуги. Це професія, що перебуває в постійному розвитку, а отже доведеться встигати навчатися чомусь новому: новим програмам, фахових дисциплін тощо. Креативна галузь передбачає можливість нелінійних рішень і відкритих завдань, мультидисциплінарність знань, роботу з іншими фахівцями в колаборації, ШІ в найближчій перспективі на це не здатний (aiesec). Деякі дослідники вважають, що масове застосування штучного інтелекту, автоматизації та роботизації може призвести до скорочення робочих місць. Але більшість вчених погоджуються з тим, що штучний інтелект ще довго не зможе обходитися без людини (Дереза & Водяницький, 2024, 156). Ми маємо відноситись до ШІ як до допоміжного інструмента, а не до конкурента, який замінить справжніх фахівців.

Як приклад інновації XIX ст., коли в той період винаходом було створення і дослідження фотоапаратів, чи замінила фотографія тодішніх художників? Фотографія допомогла живописному мистецтву звільнитися від функції документування, перебравши її на себе (Петрук, 2018, 18). Як зазначає британський мистецтвознавець та історик мистецтва Ернст Гомбріх фотографія не призвела до кризи в мистецтві, а навпаки надала людству нове фотографічне бачення.

Іноді деякі сучасні дизайни мають тенденцію, що потребує спрощення візуалу. Скоріш за все, це пов'язано з “кліповим мисленням” теперішніх поколінь та завдяки новітнім технологіям з нескінченим потоком інформації з соціальних мереж та інших багатьох різних джерел, що породжує саму потребу спрощувати візуал. Особливо якщо це інформація зовнішньої реклами про значну подію, яка має зчитуватися швидко. На думку Г. Гича кліпове мислення – це вектор у розвитку відносин людини з інформацією. Як зазначає Г. Корчова (2022, ст. 50), існує наукова думка, що одночасне сприйняття інформації з кількох джерел, а також спроби виконувати кілька дій одночасно, що характеризуються дослідниками як феномен багатозадачності, призводять до виникнення труднощів у проведенні аналізу і синтезу. Американський професор Л. Розен вважає, що молоді люди, особливо теперішнє покоління, здатні паралельно виконувати декілька завдань: набирати смс-повідомлення, спілкуватися з другом у кімнаті, перевіряти електронну пошту тощо – і все це робити під час перегляду телепрограм, але це більше схоже на їх прослуховування на фоні. Проте платою за багатозадачність стає неуважність, гіперактивність, віддання переваги візуальним символам замість заглиблення в текст (Корчова, 2022, 50).

Результати дослідження. Саме тому сучасні тенденції графічного і не тільки дизайну сприяють такій ідеї як спрощення візуалу в певних напрямках для більш доступного і зрозумілого сприйняття інформації в залежності від поставлених задач. Гарним прикладом цього є порівняння сучасних рекламних матеріалів з

тодішніми. Беручи до уваги вентажну рекламу техніки 1956 року, де жінка веде глядачів на прогулянку до холодильника Frigidaire, який оснащений безліччю найсучасніших функцій, подаючи таким чином, ніби це не реклама, а ціла інструкція користування порівняно з сучасними прикладами, де коротко описані головні функції, інновації та новинки продукту, а картинка більш динамічна. Незважаючи на те, що багато старовинних рекламних роликів Frigidaire залишаються популярними, реклама 1956 року, що показує їхню холодильну камеру, нещодавно стала вірусною. Відео, опубліковане Vintage Fanatic на YouTube, набрало майже 597 000 переглядів (Neha, 2024).

Кажучи про рекомендації використання зарубіжного досвіду в сфері дизайну – це аналіз масових трендів і попиту, успішних прикладів брендів, вивчення культурних особливостей, розуміння потреб глобальних клієнтів, а також перегляд портфоліо дизайнерів. Не менш важливим є доступність матеріалів і технологій, як і фінансові можливості замовників. Адаптація до глобальних трендів не рідко є використанням зарубіжного досвіду в сфері дизайну. Якщо продукт орієнтований на міжнародний ринок, не треба боятися застосовувати підходи, які працюють за кордоном, це також стосується і використання штучного інтелекту. Співпраця з міжнародними дизайнерами – це доступ до глобальної аудиторії. Вони можуть дати новий погляд на вже звичні для нас речі. Дизайнери, які розуміють світові тренди та можуть адаптувати свої роботи під різні культури, мають більше шансів на співпрацю із закордонними клієнтами. Шукаючи натхнення, використання таких платформ як Behance, Pinterest допомагає дізнатися про новітні підходи. А як щодо їх поєднання? Брати інновації із зарубіжного досвіду та адаптувати їх до локального контексту, скоріш за все, це зробить нові проекти більш конкурентоспроможними та цікавими для клієнтів як і на вітчизняному прикладі практики, так і за кордоном.

Висновки. З подальшим розвитком культури людство продовжує перебувати у постійних пошуках нових джерел інформації, способів комунікації. Професія графічного дизайнера швидко розвивається, набуває різних напрямів, що залишаються доволі актуальними принаймні найближчим часом. З розвитком технологій наявність новітніх підходів та інструментів дасть нам нове бачення у дизайнерських рішеннях, чого не треба боятись.

Літературні джерела

1. 1956 Frigidaire Refrigerator ice box Commercial. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=hmfWkB60WRE>.
2. Gich, H. M. (2016). “Кліпове” мислення молоді: друг чи ворог навчання? *Миколаївський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти*, 38–42. URL: https://repository.moippo.mk.ua/upload/17-06-20_18508407.pdf
3. Gombrich, E. H. (2006). *The Story of Art*. London: Phaidon Press.

4. Korchova, H. (2022). Кліпове мислення як науково-методична проблема у професійній освіті. *Київський національний університет будівництва і архітектури*, 49–54. DOI: DOI : 10.32782/1995-0519.2022.1.6
5. Neha, B. (2024, September 18). Epic 1956 fridge ad shows ingenious features people wish should come back with new technologies. URL: <https://www.good.is/epic-1956-fridge-ad-shows-ingenuous-features-people-wish-should-come-back-with-new-technologies-ex1>
6. Петрук, Ю. С. (2018). Амбівалентність ролі «автора» у фотографічному зображенні. *Електронний архів НаУКМА*, 18–25. URL: <https://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/a7010602-49ab-4874-beac-6269078c2914/content>
7. Професія графічного дизайнера: що необхідно знати перед стартом кар'єри? (2023, травень 15). URL: <https://aiesec.ua/blog/profesiya-grafichnogo-dizajnera-sho-neobhidno-znati-pered-startom-karyeri>.
8. Rozen, L. (2007). *Me, My Space and I: Parenting the Net Generation*. N.Y.: HarperCollins.
9. Дереза, О. О., & Водяницький, І. О. (2024). Використання штучного інтелекту в дизайні. *Українські студії в європейському контексті*, (8), 155–160.

ЯПОНСЬКА ГРАВЮРА ТА ТРАДИЦІЙНИЙ ЖИВОПИС ЯК ОСНОВА ВІЗУАЛЬНОГО СТИЛЮ ВІДЕОГРИ «ЇКАМІ»

Хайло Альона ¹

¹ Аспірантка кафедри фольклористики,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна
iwerwolfai@gmail.com

Анотація. В роботі розглянуто візуальний стиль відеогри «Їкамі», зокрема проаналізовано його художні особливості та досліджено прямий зв'язок з японською традиційною гравюрою укійо-е, живописом сумі-е та ілюстрацій в емакімоно (ямато-е). Для виведення особливостей зазначених стилей також було коротко оглянуто й проаналізовано роботи ряду українських вчених-сходознавців, присвячені обраним художнім стилям японського художнього мистецтва.

Ключові слова: Їкамі, відеогра, цифрове мистецтво, сумі-е, укійо-е, емакімоно, гравюра, живопис.

Розробники відеоігор використовують сьогодні надзвичайно великий спектр різних стилів та видів комп'ютерної графіки: ми можемо побачити в іграх як фотореалістичну та деталізовану 3D графіку та VR, так 2.5D та 2D, піксельну або ізометричну графіку з різним ступенем та рівнем стилізації. Зазначена стилізація може бути заснована як на індивідуальному, оригінальному стилі, розробленому суто для конкретної гри, так і напряду бути натхнення певним класичним видом мистецтва тієї чи іншої культури в певну історичну епоху. Часом розробники таких ігор не просто запозичують той чи інший художній прийом з мистецтва, але й повністю відтворюють його в своїй грі, створюючи оригінальні й неповторні ігри. Одну з таких ігор ми і хочемо розглянути в нашому дослідженні.

Дослідження відеоігор в Україні нині лише починає поступово набирати обертів, проте, порівняно з кількістю закордонних досліджень у найрізноманітніших сферах науки, кількість досліджень все ще надзвичайно мала та сильно обмежена лише певними напрямками. Відтак, ми не віднайшли досліджень розглянутої нами гри в Україні, проте види японського художнього мистецтва, які нас цікавлять в нашій роботі, активно досліджуються – в цілому,

як окремі явища, так і більш конкретно, тобто досліджуються саме певні аспекти цих видів мистецтв, їхні вузчі напрямки, творчість лише певних художників тощо.

Науменко Н. та Науменко А. досліджують стилістичні особливості, школи та жанри графічного мистецтва Далекосхідного культурного регіону (Китаю та Японії), змальовуючи загальну картину його розвитку та особливості філософсько-світоглядного аспекту розглянутих видів мистецтва (Науменко, 2011). Автори досліджують японські та китайські каліграфію (яка цікавить їх найбільше), гравюри, графіку та живопис, зокрема й мистецтво ямато-е ілюстрацій емакімоно, живопису сумі-е, гравюри та живопис у стилі укійо-е.

Ладчин Я. здійснює глибоке дослідження художніх особливостей символізму в японському образотворчому мистецтві періоду Едо (Ладчин, 2024). Автор досліджує використання окремих природних символів у творчості тогочасних митців, а також акцентує увагу на кольоровій гамі та значенні кольорів для передачі емоцій та атмосфери. Дослідник також вивчає зображення міфологічних істот, предметів побуту та використання геометричних форм, змальовуючи при цьому їхню роль у вираженні духовних концепцій.

Дослідження окремих образів в японському образотворчому мистецтві ми можемо знайти в науковому доробку Ожога-Масловська А. (відображення образів кішок в сюжетах гравюр укійо-е) (Ожога-Масловська, 2023) та Рибалко С. (досліджує витоки й трансформації, причини та засоби трансляції візуального образу сакури та визначає основні етапи еволюції культу сакури та його інтерпретації в різноманітних японських мистецьких практиках) (Рибалко, 2022).

Наявний і ряд досліджень зв'язків японського образотворчого мистецтва з українським мистецтвом та наукою, зокрема цією темою також займалася Ожога-Масловська А.: в одній зі своїх статей вчена досліджує твори сучасних українських митців у контексті японської гравюри укійо-е та простежує звернення українських художників до цитат з відомих японських графічних творів, запозичення популярних в японській гравюрі образів та застосування художніх принципів та прийомів, характерних для творів укійо-е (Ожога-Масловська, 2015); в іншій своїй роботі вчена розглядає розвиток та поточний стан сходознавчих та японознавчих досліджень (зокрема досліджень художнього мистецтва) в Україні, виділяє основні школи та виокремлює ряд прізвищ українських вчених, які зробили фундаментальний вклад в розвиток цієї науки (Ожога-Масловська, 2014).

Руднева В. в своїх дослідженнях розглядає особливості художнього стилю та творчість певних мистецьких шкіл (Руднева, 2012), окремо досліджує та аналізує конкретні мистецькі твори певних японських художників (Руднева, 2014). Короткі описи та характеристики творів японського образотворчого мистецтва та їхні зображення ми можемо також віднайти у виданні «Мистецтво Азії та ісламського світу» упорядкованому співробітниками музею Ханенків, в

якому зібрано та охарактеризовано понад 150 творів, що зберігаються в музеї, зокрема і японських гравюр (Рудик, 2023).

Щодо наукових досліджень відеоігри, яку ми розглядаємо, то, як ми вже зазначали до цього, віднайти їх серед доробків українських вчених нам не вдалося. Проте якщо говорити про дослідження зв'язків явищ популярної культури (частиною якої є відеоігри) та японського традиційного мистецтва, то ми можемо взяти до уваги роботу Кужим А., в якій авторка розглядає вплив традиційних видів мистецтва середньовічної Японії – зокрема також і укійо-е та емакімоно, – на сучасну японську анімацію та мангу (Кужим, 2024).

Одне з великих закордонних праць, яке включає в себе й розділ, присвячений грі «Ōkami», це монографія Хадчінсон Р. «Японська культура через відеоігри», один з розділів якої повністю присвячений зазначеній грі. В ньому авторка всебічно досліджує різні аспекти гри (сюжети, мотиви, персонажів, локації) у зв'язку з реальною історією, культурою, міфологією, релігією та філософією Японії (Hutchinson, 2019). Зачіпає авторка й візуальний стиль гри, проте лише побіжно – маємо тільки зазначення, що стиль гри заснований на художньому стилі творів чорнилом сумі-е та каліграфії, без будь-яких деталей. Інша віднайдена нами праця, присвячена грі, була віднайдена нами в репозитарії університету Тампере, а саме магістерська робота Лловета Феррера М. (Llovet Ferrer, 2017). Автор досліджує, як Японія представлена у відеоіграх, зокрема у «Ōkami», проте основна мета роботи – з'ясувати, як репрезентація Японії в грі впливає на гравців, як представляє їм японську культуру, які культурні та філософські концепції включає в себе гра. Один з підрозділів роботи, «Естетика укійо-е», присвячений візуальному стилю гри. І хоча тут ми маємо трохи більше інформації про візуал гри, проте, так само як і попередня дослідниця, Лловет Феррер М. не заглиблюється в його аналіз та розбір (також, на відміну від Хадчінсон Р., він називає не мистецтво сумі-е, а лише укійо-е, так само обминаючи будь-які згадки про емакімоно).

Відеогра «Ōkami» – платформер, пригодницький бойовик, розроблений японською студією Clover Studio і випущений відеоігровим видавцем Capcom у 2006 році для консолі PlayStation 2 в Японії та Північній Америці, а в 2007 році в Європі та Австралії. В 2017 році гра була випущена з покращеною графікою і була перенесена на інші платформи, зокрема на Microsoft Windows, PlayStation 4 та Xbox One. Назва гри є каламбуром, оскільки японською мовою «ōkami» може означати «великий бог» (大神) або «вовк» (狼).

Дія гри відбувається у вигаданому світі, що нагадує класичну Японію, а історія заснована на японській міфології та фольклорі. Гравець бере на себе керування білим вовком, подобу якого тут приймає синтоїстська богиня сонця Аматерасу, й має врятувати Японію від зла й темряви, яку приніс восьмиголовий змії Ямато-но орочі, вивільнений необачним героєм Сусано, який в кінці з допомогою Аматерасу матиме подолати змія (тут ми чітко бачимо запозичення з японської міфології, де Ямато-но орочі був вбитий богом Сусано).

В подорожі з Аматерасу гравець зіштовхнеться з різними чудовиськами та перешкодами, зустрінеться з різними персонажами та побуває в цілому ряді локацій (які часто відсилають нас до реальних місць Японії, або ж до японського фольклору).

У візуальному стилі гри чітко прослідковується вплив традиційного японського образотворчого мистецтва, проте не лише одного стилю: початок гри, коли гравцю оповідають пролог історії, учасником якої він стане, на екрані наче розгортається довгий паперовий сувій, на якому хтось малює пензлем ілюстрації до наративу, який оповідається текстово (в грі існують «голоси», навіть закадровий голос оповідача, проте насправді це лише звукова імітація – справжніх слів вони не говорять, натомість гравці мають орієнтуватися лише на текст). Ці зображення монохромні, виконані чорним кольором, що відсилає нас до монохромного живопису чорнилом або тушшю, тобто до сумі-е. Контур має різну товщину, загострюючи акцент на певних об'єктах, що було важливо і для справжніх картин – важливою вважалася точність роботи пензлем і створення тональних варіацій від глибокого чорного до найделікатнішого відтінку сірого. Пустий простір, при цьому, також був важливий для збереження балансу картини та для контрастного виділення чорних частин. Картини сумі-е зазвичай виконували на сувоях у вертикальному їхньому положенні, в той час як довгі горизонтальні сувої частіше асоціювалися з кольоровим живописом.

Горизонтальні ж сувої, в яких оповідається певна історія, відсилають нас до ілюстрованих сувоїв з шовку або паперу емакімоно, характерним для яких був стиль кольорових ілюстрацій ямато-е. Перші такі японські сувої, запозичені з китайського мистецтва, датуються періодом Нара (710–794 рр. н. е.). Протягом наступних періодів Хейан (794–1185) та Камакура (1185–1333) емакімоно все більше відходили від китайського стилю зображень та виокремлювалися в свій оригінальний стиль. Зображали на них зазвичай сюжети битв, романтичні та релігійні сюжети, народні казки та історії про надприродний світ, міфологію. Сувої читали справа на ліво, відкриваючи його поступово (на відстань витягнутої руки), та переглядаючи, таким чином, кожен фрагмент окремо, поступово. Зображення в грі обмежене розмірами кадру, тому гравці, по суті, переглядають «сувій» прологу так само. Крім того, більшість сувоїв емакімоно містить каліграфічне текстове пояснення історії або на початку сувою, або безпосередньо перед кожною сценою, що, власне, ми маємо і в грі. Стилем емакімоно також оформлений ігровий бестіарій, який містить зображення всіх йокаїв та оні, з якими ми зіштовхнемося протягом гри, й при його перегляді ще яскравіше імітується розгортання сувою. Зображення мають характерні для ямато-е плавну композицію, з продуманим розміщенням всіх об'єктів, а також містить багату кольорову гаму й яскраві кольори.

Графічний стиль та дизайн графіки під час безпосереднього ігрового процесу відсилає нас до стилю укійо-е: японським мистецтвом акварелі та гравюр (створених також за допомогою різьблення по дереву), в якому творив,

наприклад, Кацушіка Хокусай – художник та гравером періоду Едо. Графіка має вищу контрастність, ніж традиційні картини, проте лінії, загальна палітра, стиль зображень дійсно сильно перегукується з творами укійо-е. Так, наприклад, ми маємо різну товщину та насиченість контурних ліній, що перегукується з використанням пензлів різної товщини та сухості. Деталізація облич, точніше, її відсутність також повторюється – на великих зображеннях, де люди були віддалені, очі та ніс часто зображали лише короткими лініями та точками (проте на реальних картинах відмічали також лінію губ, що в грі є не у всіх персонажів). В грі також відображені образи, характерні для японського мистецтва, наприклад активно використовується образ сакури. Дизайн усіх істот та об'єктів також максимально наслідує зображення традиційних художників (або й максимально повторює, якщо об'єкт був зображений на справжніх картинах).

Мистецтво каліграфії також віднайшло своє відображення в грі: по-перше, одна з ігрових механік («Божественний пензлик») передбачає малювання гравцем певних знаків для впливу на навколишній світ; по-друге, окремі канджі та цілі написи весь час з'являються в грі (неважливо, в якій її локалізації). Ігрова механіка зображена як розгортання сувою (гра завмирає, й з кольорового зображення перетворюється на жовтувато-коричневе, з ще більш помітною шершавою текстурою, наче поверх кадру розгортають сувій), над яким з'являється пензлик, вмочений в чорнило (піала з чорнилом також помітна в правому верхньому кутку екрана). Гравець може малювати цим пензлем, й при зображенні потрібного мазка відбувається вплив на навколишнє середовище. Щодо канджі та написів, то вони можуть з'являтися в світі гри або поверх нього, коли гравець впливає на світ (коли стається якась зміна після використання пензлика, як наприклад коли гравець змінює день на ніч і навпаки), так і наявні в уже згаданому бестіарії.

Цікавим фактом є те, що на початку створення гри розробники планували використати реалістичну графіку, більш типову для відеоігор, але тогочасні потужності PlayStation2 не дозволили реалізувати задум щодо суті гри з такою графікою. Один з концепт художників зобразив Аматерасу-вовка пензлем з тушшю, і Хідекі Камія – сценарист та лід дизайнер гри, – вигадав ідею зі стилізацією графіки в традиційному стилі, а гра була повністю переосмислена.

Отже, після проведеної роботи ми можемо зробити висновок, що візуальний стиль гри «Ōkami» дійсно заснований та натхненний традиційними стилями японського образотворчого мистецтва.

Літературні джерела

1. Hutchinson, R. (2019). *Japanese Culture Through Videogames*. Routledge.
2. Кужим, А. (2024). Витоки сучасного японського анімаційного мистецтва та його зв'язок зі спадщиною середньовіччя і нового часу. У Лахно О. та ін. (ред.), *Збірник матеріалів XXVII наукової конференції здобувачів вищої освіти факультету історії*

- та географії (с. 176-178). ІВЦ ПНПУ.
3. Ладчин, Я. (2024). Художні особливості символізму в японському образотворчому мистецтві періоду едо. *Art-простір*, 1(4), 183-207. DOI : 10.28925/2519-4135.2024.410
 4. Лловет Феррер, М. (2017). *Representations of Japan by the video game industry: the case of Ōkami from a Japanophile perspective* [M.Sc. Thesis, University of Tampere]. Trepo: Etusivu. <https://trepo.tuni.fi/handle/10024/102559>
 5. Науменко, Н., & Науменко, А. (2011). Графічне мистецтво Далекосхідного культурного регіону. *Імідж сучасного педагога*, № 7(116), 45-49.
 6. Ожога-Масловська, А. (2014). Українське японознавство в царині образотворчого мистецтва: головні тенденції розвитку. У Бикова І. та ін. (ред.), *Сучасні тенденції сходознавства: збірник наукових праць за матеріалами X Всеукраїнської науково-практичної конференції 11–12 квітня 2014 року*. ХНПУ. 147-150
 7. Ожога-Масловська, А. В. (2015). Ремінісценції японської гравюри укійо-е в сучасній художній практиці України. *Art-простір*, 1, 94-99. <https://art-space.kubg.edu.ua/index.php/journal/article/view/23>
 8. Ожога-Масловська, А. (2023). Кішки в японській гравюрі укійо-е. У Рябуха Н. (ред.), *Культурологія та соціальні комунікації: інноваційні стратегії розвитку : матеріали міжнародної наукової конференції, 22–23 листопада 2023 р. : тези допов.* ХДАК. 233-234
 9. Рибалко, С. (2022). Образ сакури у візуальній культурі Японії: витоки та трансформації. *Культура України*, 78, 126-134. DOI : 10.31516/2410-5325.078.16
 10. Руднєва, В. (2012). Митці школи Утагава представники міської культури періоду Токугава. *Мовні і концептуальні картини світу*, 40, 363-371. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mikks_2012_40_71
 11. Руднєва, В. (2014). Самобутність японської гравюри на прикладі ксилографії Утагани Кунісади «Вірш Кі-но Цураюкі» із колекції Б.І. Ханенка. У Бикова І. та ін. (ред.), *Сучасні тенденції сходознавства: збірник наукових праць за матеріалами X Всеукраїнської науково-практичної конференції 11–12 квітня 2014 року*. ХНПУ. 155-159
 12. Рудик, Г. (2023). *Мистецтво Азії та Ісламського світу*. Сафран.

ДИЗАЙН-МИСЛЕННЯ: ПЕРЕВАГИ, ОБМЕЖЕННЯ, СФЕРИ ЗАСТОСУВАННЯ

Хоменко Лариса ¹, Кардашов Микола ² [0000-0001-6369-3842]

¹ Здобувачка кафедри дизайну, Запорізький національний університет, Україна

² Викладач кафедри дизайну, Запорізький національний університет, Україна
kurator.design@gmail.com

Анотація. Стаття розглядає актуальну в сучасному світі концепцію дизайн-мислення. У статті ретельно розглядаються переваги дизайн-мислення, зокрема його спроможність стимулювати творчий підхід до вирішення проблем, створення новаторських рішень та покращення співпраці та комунікації. Також зазначено обмеження цього підходу, зокрема, його неуніверсальність, брак теоретичної бази в цій сфері, висока залежність від якості команди тощо. У статті також розглянуто практичне застосування дизайн-мислення в різних сферах, зокрема бізнесі, освіті, медицині, особистому розвитку тощо. Крім того, сказано про потенціал цього підходу для розв'язання складних проблем за допомогою інтуїтивного та аналітичного мислення, а також звертається увага на потребу подальших досліджень для розширення теоретичної бази цієї дисципліни.

Ключові слова: дизайн-мислення, емпатія, методика, технологія, підхід.

Про феномен, відомий під назвою “дизайн-мислення”, вперше почали говорити в 70-ті роки XX століття у сфері економіки: тоді лауреат нобелівської премії з економіки Герберт Саймон вперше сформулював ідею швидкого прототипування і тестування продуктів, що ґрунтується на спостереженнях. Далі виникла концепція технології, яку можна широко використовувати передусім у бізнесі для створення рішень на основі досвіду та потреб користувачів. Для цього використовують п'ятиетапну модель, яку вперше запропонував інститут дизайну при Стенфордському університеті:

1. Емпатія — вивчення потреб клієнта зануренням у середовище його проживання, що дасть змогу зрозуміти його мотиви, відчуття, обмеження, бажання тощо.
2. Формулювання завдання, над вирішенням якого працюватиме команда.

3. Пошук ідей — генерація способів вирішення завдання за допомогою різних методів пошуку, відсіву та відбору ідей і концепцій.
4. Створення простих прототипів майбутніх рішень, які дають змогу команді протестувати їх та визначити найкращі варіанти.
5. Тестування з майбутніми споживачами. Після цього можливі повторення етапів 2—5 або 3—5 з метою доведення рішення до бажаного результату.

Отже, виникнувши в бізнес-середовищі як технологія для розроблення продуктів, спрямована на задоволення потреб клієнтів, згодом концепція дизайн-мислення вийшла далеко за зазначені межі. Цей підхід до розв'язання проблем і створення інновацій поширився на різні сфери людської діяльності, щоб зробити їх більш людиноцентрованими та ефективними. Чинниками такого поширення, крім іншого, стали нестабільність, невизначеність та неоднозначності сучасного світу (Ситник, 2021). Адже раціональні інструменти та традиційне мислення і моделі управління організаціями не дали відповідей на всі запитання, які породила, наприклад, світова фінансова криза 2008 року або пандемія COVID-19. Тому керівники організацій у створенні управлінських рішень стали більше спиратися ще й на креативність, інтуїцію та уяву. І в багатьох випадках це дає результати.

У менеджменті система навчання персоналу за допомогою дизайн-мислення може будуватися на вивченні потреб клієнта (Варва, & Данілова, 2021).

У маркетингу дизайн-мислення показало себе як потужний інструмент розроблення стратегій, які глибше розуміють та задовольняють потреби споживачів, створюючи відчуття співпраці та взаєморозуміння.

В освіті цей підхід сприяє розвитку критичного мислення та творчих навичок вчителів та викладачів, розвиваючи їхні можливості розв'язувати проблеми та мислити нетрадиційно.

У державних установах дизайн-мислення допомагає розробляти більш ефективні та гуманні політики, беручи до уваги потреби громадян.

В охороні здоров'я цей підхід застосовують для створення інноваційних медичних продуктів, комфортних умов для пацієнтів, інноваційних програм і послуг, поліпшення комунікації в закладі.

У сфері організації робочих процесів та менеджменту дизайн-мислення використовують для оптимізації процесів, спрощення робочих завдань і створення більш комфортного та продуктивного робочого середовища.

Усередині ж організації участь у проєктах, де практикують дизайн-мислення, сприяє вирішенню численних завдань та відкриває нові можливості для розвитку компанії.

Дизайн-мислення сприяє тісній взаємодії та співпраці зі споживачами на різних етапах проєкту: під час етапу емпатії, кодизайну та тестування прототипів. Цей досвід дає змогу більш глибоко та комплексно розібратися в

потребах та бажаннях цільової аудиторії та створювати орієнтовані на неї продукти.

Працівники організації освоюють та використовують на практиці конкретні методики дизайн-мислення, які можна застосовувати в інших проєктах, сприяючи інноваціям та покращенню процесів у всій компанії.

Дизайн-мислення сприяє творчому процесу генерації ідей та їхньому швидкому перевірці через створення прототипів. Це дає змогу швидше виявляти та виправляти помилки, а також ефективно впроваджувати новації.

Участь у проєктах, де застосовують дизайн-мислення, сприяє розвитку особистісних якостей співробітників, зокрема навичок поєднання інтуїтивного, аналітичного та абдуктивного мислення, постановки цілей, експериментування, емпатії та співпраці, навчанню на помилках тощо. Це сприяє формуванню творчого та високоефективного підходу до вирішення проблем і створення нових рішень як у роботі, так і в особистому житті.

Усюди дизайн-мислення привносить елементи співпраці, творчості та уваги до користувача, роблячи різні сфери життя більш ефективними, гнучкими та придатними для потреб людей. Airbnb, Netflix, RealtimeBoard, The Walt Disney, L'Oreal, Coca Cola, Four Seasons Hotels and Resorts і навіть армія США — зовсім не вичерпний перелік організацій, що впровадили дизайн-мислення в свою практику для розв'язання тих чи інших проблем. А в умовах криз, зокрема пандемії COVID-19, дизайн-мислення нерідко дає змогу організації вижити та досягти успіху. Це може створити враження, що дизайн-мислення ледве не панацея від усіх проблем, проте багато дослідників ставлять під сумнів таку думку (Kimbell, 2011; Ситник, 2021; Косенко, Вишневіська, & Остапик, 2022).

Передусім дизайн-мислення — це не універсальний підхід: хоча воно ефективно працює в багатьох сферах, є завдання чи проблеми, які потребують більш традиційного чи спеціалізованого підходу. Зокрема, це стосується складних інженерних рішень, що потребують точно визначених технічних специфікацій або дотримання строгих стандартів без можливості суттєвих змін; проєктів, які мають багато обмежень у обсязі ресурсів чи бюджету, або завдань, що підпадають під суворі регуляторні норми. У цих випадках традиційні методи розроблення можуть бути більш відповідні.

Не всі завдання дизайн-мислення розв'язує ідеально. Ця технологія може порушувати рівноправну та взаємовигідну співпрацю різних фахівців, віддаючи перевагу дизайнерам перед, зокрема, інженерами. Безкінечні ітеративні прототипування можуть витіснити свідомий аналітичний підхід, відбираючи ресурси та знижуючи ефективність розроблення. До того ж зосередження на задоволенні потреб вузької групи споживачів нерідко сприяє створенню продуктів, непридатних або незручних для ширших груп або інших сфер застосування (Косенко, et al., 2022).

Застосування принципів дизайн-мислення потребує знань, досвіду та

експертності, а також певної корпоративної культури. Тому для успішного використання цієї технології велике значення має команда. Не завжди у всіх команд є потрібні знання та навички, а також не всюди між учасниками панують довіра, взаємодопомога та щирість (Беспалюк, & Процак, 2021). Певні бар'єри можуть також створювати національні та культурні відмінності між працівниками.

Концепція дизайн-мислення виникла в неакадемічному середовищі і переважно описує окремі методи та приклади з практики. Тому загальнотеоретичні основи дизайн-мислення залишаються майже нерозкриті. "...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" (Косенко, et al., 2022, 46).

Отже, дизайн-мислення — це потужний і корисний інструмент, але не універсальне рішення для всіх ситуацій, тому закономірно постає питання про особливості застосування цієї технології. Дизайнерський спосіб мислення — творчий та інтуїтивний, антисистемний за своєю суттю — прагне звільнитися від упереджень і заданості та тяжіє до всеосяжності. Проте в сучасному світі бізнесу важливу роль у процесі ухвалення рішень відіграють економічна доцільність та ефективність. Тому виникає потреба в поєднанні дизайнерського підходу з раціональністю, системністю та цілеспрямованістю (Ситник, Пермінова, & Чупріна, 2022). Аналітичне мислення допомагає бізнесу розуміти реальність, оцінювати обставини та ризики, розробляти стратегії та визначати оптимальні способи досягнення поставлених цілей. Отже, сучасне бізнес-середовище потребує синтезу двох різних підходів, що взаємодоповнюють один одного: дизайнерського способу мислення, спрямованого на творчість та інновації, та аналітичного підходу, який ґрунтується на раціональному аналізі та стратегічному мисленні. Деякі дослідники в цьому поєднанні виділяють ще й абдуктивне мислення як таке, що дає змогу висувати гіпотези на основі відомих даних.

Такий синтез може забезпечити успішний розвиток бізнесу, створюючи інноваційність та ефективність у вирішенні завдань. Деякі дослідники ідуть ще далі: вони не розділяють інтуїтивні та аналітичні методи в дизайн-мисленні, а вважають, що аналітичне мислення — частина, а не протилежність дизайнерського мислення. Адже в реальному житті дизайнер сприймає предмет комплексно, без строгого поділу процесу на процеси аналізу та генерації ідей. І на кожному етапі роботи над завданням використовує як аналітичні, так і інтуїтивні підходи.

Змінюється погляд на дизайнера як на головну дійову особу в дизайні. Численні автори трактують дизайн-мислення як спосіб мислення, підхід, метод, інструмент чи процес. Проте це поняття пройшло певну еволюцію: якщо спочатку дизайн-мислення розглядали як психологічний феномен — властивість дизайнера знаходити певні рішення, то далі акценти змістилися на

творчий командний процес розроблення інноваційних людиноцентрованих рішень та на залучення споживача як співтворця до створення цих рішень.

Отже, розуміння дизайн-мислення еволюціонує завдяки новим дослідженням, практиці та застосуванню його принципів у різних галузях. Однак натеper в цій сфері не вистачає академічної бази, оскільки дизайн-мислення передусім має коріння в практичній реалізації. Тому існує потреба в подальших дослідженнях у цій галузі, щоб інтегрувати практичний досвід із академічними дослідженнями для створення більш повної та об'єктивної картини цього явища.

Літературні джерела

1. Kimbell, L. (2011). Rethinking Design Thinking: Part I. Design and Culture, 3(3), 285–306.
2. Беспалюк, Х. М. & Процак К. В. (2021) Дизайн-мислення як ефективний метод адаптації до змін. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*, 5 (1). 121–131, DOI : 10.23939/semi2021.01.121
3. Варава, Л. М., & Данілова, А. А. (2021). Дизайн-мислення як компонент інноваційного менеджменту. *Сучасний менеджмент: проблеми теорії та практики: Матеріали III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції*. Кривий Ріг. 83–85
4. Захарченко, Н. В. (2022). Перспективи розвитку дизайн-мислення в управлінні бізнесом та інноваціями. *Академічний огляд*, 1(56). <https://doi.org/10.32342/2074-5354-2022-1-56-6>
5. Косенко, Д. Ю., Вишневська, О. В., & Остапик, С. В. (2022). Дизайн-мислення: теоретичні підстави та критика. *Art and Design*, (4), 43–50. <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2022.4.4>
6. Ситник, Н. І. (2021). Дизайн-мислення: концептуальні засади, переваги й обмеження. *Науковий вісник Херсонського державного університету*, (44), 43–48. <https://doi.org/10.32999/ksu2307-8030/2021-44-7>
7. Ситник, Н. І., Пермінова, С. А., & Чупріна, М. О. (2022). Дизайн-мислення як інструмент організаційного навчання. *Економічний простір*, (180), 148–153. <https://doi.org/10.32782/2224-6282/180-24>
8. Шуть, О. Ю. Дизайн-мислення в управлінні сучасними компаніями. *Національний фармацевтичний університет, м. Харків*. URL: <https://dspace.nuph.edu.ua/bitstream/123456789/28808/1/153-155.pdf>

СИНЕРГІЯ ЦИФРОВОГО МИСТЕЦТВА ТА ТРАДИЦІЙНОГО ДИЗАЙНУ У КОНТЕКСТІ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ КУЛЬТУРНИХ ПРОСТОРІВ

Шаров Сергій ¹ [0000-0001-5732-9980], Мірошніченко Микола ² [0000-0003-4596-3110]

¹ к.пед.н., завідувач кафедри комп'ютерних наук, Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, Україна
segshrov@gmail.com

² к.т.н., доцент кафедри комп'ютерних наук, Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, Україна
mykola.miroshnychenko@tsatu.edu.ua

Анотація. У статті досліджується синергія цифрового мистецтва та традиційного дизайну у формуванні сучасного культурного простору в умовах глобалізації. Проаналізовано роль цифрових технологій у збереженні й популяризації національної ідентичності. Наведено приклади успішних кейсів, які демонструють поєднання культурної спадщини та інноваційних підходів до створення візуального контенту. Наголошується на перевагах використання AR та VR технологій для оцифровування зразків культурної спадщини, створення сучасних дизайнерських рішень в культурному просторі.

Ключові слова: цифрове мистецтво, традиційний дизайн, глобалізація, культурний простір, національна ідентичність, технології.

У сучасному світі глобалізація та диджиталізація охопили всі сфери суспільного життя та культурний простір зокрема. Поєднання традиційних культурних елементів із сучасними цифровими технологіями створює унікальні можливості для збереження та переосмислення національної ідентичності. Синергія цифрового мистецтва та традиційного дизайну дозволяє адаптувати культурну спадщину до нових реалій, роблячи її доступною для глобальної аудиторії (Чемерис, 2022).

Термін «синергія» передбачає взаємодію, що призводить до досягнення більшого ефекту, ніж просто сума окремих складових. У контексті мистецтва та дизайну це означає інтеграцію різних форм творчості, де цифрові технології виступають інструментом для збереження та розвитку традиційного мистецтва.

Станом на сьогодні, цифровізація культурного простору та різноманітні

засоби інформаційних технологій (Шаров, 2023) створює унікальні можливості для збереження та трансформації національних традицій у сучасному світі. Поєднання цифрового мистецтва та традиційного дизайну сприяє розвитку інноваційних культурних продуктів, що можуть мати як локальне, так і глобальне значення. Такий підхід забезпечує збереження ідентичності у світі, що стрімко змінюється, і водночас відкриває нові горизонти для культурного діалогу.

Цифрове мистецтво передбачає використання комп'ютерних технологій для створення художніх творів. Воно охоплює доповнену реальність (AR), віртуальну реальність (VR), генеративний дизайн, 3D-моделювання тощо. Традиційний дизайн ґрунтується на етнічних та історичних мотивах, зокрема орнаментиці, колористиці та формах, що відображають культурні цінності. Поєднання цих напрямів сприяє створенню нових форм мистецтва, що зберігають культурну автентичність, але інтегруються в глобальний контекст.

Завдяки мережі Інтернет, віртуальним соціальним мережам та онлайн платформам традиційні культурні елементи можуть бути представлені у новому вигляді та стати частиною глобального культурного надбання. Прикладом такого підходу є віртуальні виставки та музеї, які дозволяють знайомитися з традиційними артефактами незалежно від географічного розташування, проєкти в AR/VR, що інтегрують національні мотиви в сучасний контекст, а також використання генеративного дизайну для переосмислення традиційних орнаментів у сучасних графічних продуктах.

Інформаційні технології дозволяють переосмислити традиційний дизайн, створюючи сучасний візуальний контент. Наприклад, українські орнаменти можуть бути трансформовані в цифрові зображення для інтерфейсів мобільних додатків, упаковок чи модного одягу. Розробка баз даних, онлайн-музеїв та інтерактивних карт дозволяє зберегти культурні об'єкти у цифровому форматі. Відомий приклад – проєкт Google Arts & Culture, у якому генеративні алгоритми дозволяють автоматично створювати орнаменти чи форми на основі заданих параметрів (Галишич, 2024). Це спрощує адаптацію традиційного дизайну до сучасних форматів, таких як 3D-друк чи інтерактивні інсталяції.

Один із найцікавіших напрямів у поєднанні цифрових і традиційних елементів – створення гейміфікованого культурного контенту. Здебільшого це стосується використання елементів гейміфікації в культурних проєктах, використання доповненої реальності у побудові музейних експозицій (Караманов, 2024) тощо. Відеоігри та інтерактивні освітні платформи, що відображають історію, традиції та культурні особливості, стають популярними інструментами для залучення молоді. У багатьох музеях світу почали використовувати доповнену реальність, щоб вдихнути нове життя у традиційні виставки. За допомогою смартфонів відвідувачі можуть побачити, як виглядали стародавні артефакти, побачити анімацію з історичних сюжетів. Для України перспективним може бути створення цифрових експозицій на основі

етнографічних колекцій (Тюрменко, 2017), де кожен експонат розповідатиме свою унікальну історію.

Сучасна освіта відіграє ключову роль у збереженні та популяризації культури через інформаційні технології. Інтеграція курсів з цифрового мистецтва дозволить навчати майбутніх фахівців використовувати інструменти 3D-дизайну, AR/VR та генеративних алгоритмів для сучасної інтерпретації національних традицій. Поєднання локальних традицій різних народів через цифрові платформи сприяє створенню унікальних мультикультурних проєктів (Гололобов, 2024). Завдяки диджиталізації туризм стає доступним навіть без фізичної присутності. Віртуальні тури історичними місцями чи реконструкція давніх поселень із використанням AR/VR можуть стати потужним інструментом залучення аудиторії до національної культури (Цвілій, 2023).

Водночас, інтеграція цифрових технологій у традиційний дизайн має декілька викликів. Наприклад, глобалізація не лише розширює культурні кордони, а й створює загрозу втрати локальної (національної) ідентичності. Розуміємо, що використання цифрових технологій може спрощувати або суттєво змінювати традиційні елементи. Деякі країни або окремі регіони не мають доступу до сучасних цифрових засобів, що ускладнює глобальну інтеграцію. Захист авторських прав на культурні об'єкти та їх цифрові інтерпретації залишається важливим питанням (Калініченко, 2024).

Отже, синергія цифрового мистецтва та традиційного дизайну у контексті глобалізації культурних просторів є ефективним інструментом для збереження й розвитку національної ідентичності. Використання сучасних технологій дозволяє переосмислювати традиційні форми творчості, роблячи їх актуальними для сучасної аудиторії. Майбутнє цієї синергії залежить від розвитку міждисциплінарного підходу, який об'єднує дизайнерів, технологів і культурологів для створення інноваційних рішень.

Літературні джерела

1. Галишич, Р. Я., & Богуславський, М. В. (2024). Принципи комунікативного дизайну інтерактивної мультимедійної вебінфографіки в сучасних інформаційних системах. *Український мистецтвознавчий дискурс*, (4), 39–44.
2. Гололобов, С. М., & Шуляк, С. О. (2024). Синергія цифрового та культурного просторів у формуванні державної політики у сфері культури. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: право, публічне управління та адміністрування*, (11). DOI : 10.54929/2786-5746-2024-11-02-11
3. Калініченко, М. (2024). Методики дослідження оригінальності літературних творів як об'єктів авторського права. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія»: Серія «Філологія»*, 21(89), 131–133. URL : <https://journals.oa.edu.ua/Philology/article/download/4075/3721/6880>
4. Караманов, О. (2024). Інформаційні технології в музеї: від розробки сайтів до мультимедійних онлайн-платформ. *І Міжнарод. наук. конф. «Лінгвосфера учора, сьогодні, завтра»* (м. Київ, 10–12 жовтня 2024 року), 231–234.

5. Тюрменко, І. та ін. (2024). *Соціально-етичні основи збереження цифрової спадщини в Україні: монографія*. Київ: Талком.
6. Цвілій, С. М., Зайцева, В. М., & Сокол, К. М. (2023). Повоєнний розвиток підприємств індустрії туризму на основі впровадження інформаційних технологій. *Українські студії в європейському контексті*, (7), 381–388.
7. Чемерис, Г. Ю., & Тарлінська, К. Є. (2022). Синергія етнодизайну та цифрового мистецтва в освітній практиці майбутніх дизайнерів. *X Всеукраїнська наук.-пр. конф. молодих вчених «НАУКОВА МОЛОДЬ – 2022»*. Київ: КОМПРИНТ, 119–122. URL : <https://www.igns.gov.ua/konferentsiya-naukova-molod-2022/>
8. Шаров, С. В., & Мірошніченко, М. Ю. (2023). Сучасні технології та диджитал-процеси в культурному просторі: загальний огляд. *Матеріали II Міжнар. наук.-пр. конф. «Дизайн, візуальне мистецтво та творчість: сучасні тенденції та технології»* (12 грудня 2023 р., м. Запоріжжя), Т. 2, 126–130. Запоріжжя: ЗНУ. 126-130.

ВІЗУАЛЬНЕ МИСТЕЦТВО ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ КРЕАТИВНОГО МИСЛЕННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

Шарова Тетяна ¹ [0000-0002-5846-6044]

¹ д.філол.н., професор кафедри суспільно-гуманітарних наук, Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, Україна
Tanya_sharova@ukr.net

Анотація. У статті досліджено роль візуального мистецтва у розвитку креативного мислення здобувачів освіти. Визначено ключові методи інтеграції мистецьких практик у навчальний процес та їх вплив на формування творчих здібностей. Проаналізовано сучасні освітні підходи, що сприяють активізації креативності, зокрема через використання інтерактивних технологій та міждисциплінарних зв'язків. Окреслено перспективи розвитку цієї сфери в умовах цифровізації освіти.

Ключові слова: візуальне мистецтво, креативне мислення, освітній процес, інтерактивні технології, творчість, інновації, цифровізація.

У сучасному світі, який швидко змінюється та цифровізується, розвиток креативного мислення стає ключовою складовою успішності особистості. Одним із найбільш ефективних засобів розвитку творчих здібностей є візуальне мистецтво, яке не лише формує естетичний смак, але й стимулює нестандартне мислення, інноваційність та гнучкість у прийнятті рішень.

Креативне мислення визначається як здатність генерувати нові ідеї, підходи та рішення, що виходять за межі звичних рамок. Сучасні психологи підкреслюють, що цей тип мислення базується на дивергентному підході, який спрямований на створення багатьох варіантів відповідей. Візуальне мистецтво сприяє розвитку креативності, оскільки його практики передбачають експерименти з формою, кольором, текстурою, композицією та іншими елементами, що стимулюють образне мислення (Цехмістрова, 2020).

Мистецтво дозволяє здобувачам освіти знайомитися з культурною спадщиною, аналізувати твори видатних художників і створювати власні арт-об'єкти, що стимулює уяву та здатність бачити світ по-іншому. Через створення мистецьких робіт здобувачі вчаться виражати свої емоції, що сприяє глибшому розумінню себе та інших. Мистецтво органічно поєднується з

іншими дисциплінами: історією, літературою, математикою та навіть природничими науками. Наприклад, створення інфографіки чи використання принципів симетрії в композиції дозволяють здобувачам бачити зв'язки між різними сферами знань (Безуглий, 2018).

На сьогодні можна виокремити різноманітні методи інтеграції візуального мистецтва в освітній процес. Здобувачам освіти пропонують створювати візуальні проєкти (плакати, відеоролики, графічні дизайни) на теми, що відповідають освітнім цілям. Сучасні графічні редактори (Photoshop, Canva, Figma) дозволяють здобувачам працювати з дизайном, створюючи інноваційні продукти. Методи арт-терапії допомагають здобувачам знижувати рівень стресу та підвищувати мотивацію до навчання. Наприклад, створення малюнків чи колажів може стати засобом рефлексії та вирішення конфліктів. Більше того, у закладах освіти можна створювати онлайн-галереї студентських чи учнівських робіт, що сприяє популяризації мистецької творчості та розвитку самооцінки здобувачів освіти (Коновець, 2017).

Попри значні переваги, інтеграція візуального мистецтва має певні труднощі, що зводиться до недостатнього фінансування закладів освіти для забезпечення необхідних матеріалів та технологій, обмеженої підготовки педагогів до використання сучасних мистецьких методик, різного рівня художніх здібностей серед здобувачів освіти (Землянська, 2019).

Наукові дослідження показують, що заняття мистецтвом активізують роботу обох півкуль мозку. Ліва півкуля відповідає за логіку й аналіз, тоді як права – за творчість і уяву. Візуальне мистецтво дозволяє гармонійно об'єднати ці процеси, що сприяє розвитку складного мислення. Гейміфікація навчального процесу через мистецтво дозволяє зробити навчання інтерактивним і захопливим. Наприклад, створення віртуальних «квестів» за допомогою елементів мистецтва, де здобувачі освіти повинні вирішувати завдання, орієнтуючись на візуальні підказки, сприяє не лише розвитку творчих здібностей, а й удосконаленню навичок співпраці в команді (Безуглий, 2014).

У глобалізованому світі важливо виховувати в здобувачах розуміння різноманіття культур. Візуальне мистецтво є універсальною мовою, яка об'єднує людей (Шарова, 2020.). Аналізуючи твори різних епох і народів, здобувачі освіти розвивають толерантність і міжкультурну компетентність. Створення абстрактних картин дозволяє здобувачам вільно інтерпретувати свої думки й почуття, що буде ефективним для розвитку образного мислення, оскільки передбачає відхід від реалістичного зображення до експериментів із формами та кольорами.

Мотивація до навчання часто залежить від того, наскільки цікавими є навчальні методи. Використання візуального мистецтва робить заняття емоційно насиченими, а також забезпечує можливість для самовираження здобувачів освіти. Сучасні технології дозволяють їм створювати віртуальні світи з використанням інструментів 3D-дизайну, що сприяє формуванню

просторового мислення та вмінню планувати складні проєкти (Чемерис, 2016). Завдяки цифровим платформам здобувачі можуть створювати персональні мистецькі портфоліо, демонструючи широкій аудиторії власні результати творчої діяльності (Білоусова, 2016).

Розвиток креативного мислення через візуальне мистецтво відкриває безліч перспектив у формуванні гармонійної, інноваційної особистості. У сучасному освітньому процесі важливо не лише зберігати традиційні мистецькі практики, але й активно впроваджувати нові технології та підходи, які відповідають потребам цифрової епохи. Усвідомлюємо, що візуальне мистецтво має потужний потенціал для розвитку креативного мислення в освітньому процесі. Воно не лише сприяє формуванню творчих здібностей, але й допомагає здобувачам освіти глибше розуміти себе та навколишній світ.

Літературні джерела

1. Безуглий, Д. С., Юрченко, А. О., & Удовиченко, О. М. (2018). Огляд засобів комп'ютерної візуалізації для підтримки навчального матеріалу. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*, 6(63), 11-14. DOI : 10.31174/SEND-PP2018-153VI63-02
2. Безуглий, Д. (2014). Візуалізація як сучасна стратегія навчання. *Фізико-математична освіта*. 1(2), 5-11.
3. Білоусова, Л. І., & Житеньова, Н. В. (2016). Візуалізація навчального матеріалу з використанням технології скрайбінг у професійній діяльності вчителя. *Фізико-математична освіта*. 1(7), 39-47.
4. Землянська, А. В., & Чистикова, М. І. (2019). Метод кроссенсу на уроках літератури: переваги й недоліки. *Інновації в освіті і педагогічна майстерність учителя-словесника: збірник матеріалів III усеукраїнської науково-практичної конференції (м. Суми, 24-25 жовтня 2019 року)*, 3, 178-182.
5. Коновець С. В. (2017). Вплив образотворчого мистецтва на самоствердження зростаючої особистості. *Вісник Закарпатської академії мистецтв*. 8, 63-66.
6. Цехмістрова, А. І., & Олефіренко, Н. В. (2020). Інфографіка в освітньому процесі. *Науково-дослідна робота студентів як чинник удосконалення професійної підготовки майбутнього вчителя: зб. наук. пр.*, 19, 117-121.
7. Чемерис, Г. Ю. (2016). Художньо-творчий розвиток особистості засобами комп'ютерної графіки. *Роль освіти у формуванні життєвих цінностей молоді: матеріали регіональної наук.-практ. конф. студентів і молодих учених*, 104-107.
8. Шарова, Т. М., Землянська, А. В., & Шаров С. В. (2020). Сертифікаційна програма «Візуалізація художнього слова та інфо-медійна грамотність». М.: МДПУ імені Богдана Хмельницького

СОЦІОКУЛЬТУРНІ АСПЕКТИ ЦІЛЬОВОЇ АУДИТОРІЇ ТА КОНЦЕПТУАЛІЗАЦІЯ АРХЕТИПІВ КОРИСТУВАЧІВ СЕРВІСУ «MAGICTALK»

Шевчук Вікторія ¹, Чемерис Ганна ^{2, 3, 4} [0000-0003-3417-9910]

¹ Здобувачка ОП “Графічний дизайн” магістерського рівня кафедри дизайну, Запорізький національний університет, Україна

² PhD, доц., завідувач кафедри дизайну, Запорізький національний університет, Україна, Anyta.Chemeris@gmail.com

³ associate researcher, CEFRES (French Research Center in Humanities and Social Sciences), the Czech Republic

⁴ visiting researcher, Indiana University, USA

Анотація. Дослідження архетипів особистості для розробки айденітики та інтерфейсу сервісу «MagicTalk» фокусується на інтеграції архетипів для створення емоційно значущого користувацького досвіду. Актуальність цієї теми обумовлена потребою створення персоналізованих і інтуїтивно зрозумілих інтерфейсів, які відповідають підсвідомим потребам користувачів, підвищуючи їх лояльність до бренду. Робота аналізує сервіс «MagicTalk», що орієнтується на вивчення мов та враховує потреби різних аудиторій, таких як студенти, професіонали, мандрівники та люди старшого віку. Використання архетипів «Мудрець» і «Друг» дозволяє створити комфортне середовище для навчання, підвищуючи емоційну підтримку та мотивацію користувачів. Це дослідження підкреслює важливість застосування архетипів у дизайні цифрових сервісів для покращення користувацького досвіду і взаємодії з брендом.

Ключові слова: архетипи особистості; айденітика; інтерфейс; сервіс «MagicTalk»; користувацький досвід; емоційний зв'язок; персоналізація; дизайн; архетип «Мудрець»; архетип «Друг»; взаємодія з користувачем; цифрові сервіси.

Актуальність дослідження. У сучасному світі цифрові сервіси та платформи займають все більше місце у повсякденному житті, створюючи необхідність для компаній активно розвивати айденітику та інтерфейси, які не тільки забезпечують функціональність, але й відображають цінності бренду, емоційно

залучають користувачів і сприяють формуванню тривалого зв'язку з аудиторією. Актуальність даного дослідження визначається важливістю розуміння психологічних та культурних чинників, що впливають на сприйняття дизайну користувачами, і здатністю айдентики та інтерфейсу забезпечити емоційний зв'язок з брендом. Архетипи особистості, закорінені у культурних та історичних міфах, стають потужним інструментом для створення автентичної, зручної та емоційно значущої взаємодії, що робить дослідження цієї теми важливим у широкому сенсі.

Розробка айдентики та інтерфейсів на основі архетипів особистості є відносно новим, але перспективним напрямом у дизайні, який ґрунтується на використанні фундаментальних людських образів та сюжетів, що є зрозумілими і знайомими на підсвідомому рівні. Це дозволяє не лише передати ідею чи функцію, але й викликати емоційну реакцію, яка сприяє залученню користувача, збільшує задоволеність сервісом і підсилює лояльність до бренду. Використання архетипів у дизайні айдентики та інтерфейсів дозволяє враховувати індивідуальні потреби користувачів на глибокому рівні, адаптуючи дизайн до підсвідомих потреб, тим самим сприяючи глибшому залученню аудиторії. Це особливо важливо для сервісу «MagicTalk», який орієнтується на створення персоналізованого й інтерактивного досвіду.

Зокрема актуальність даного дослідження обумовлена необхідністю розробки унікальної айдентики та інтерфейсу для сервісу «MagicTalk», який пропонує сучасний підхід до спілкування та взаємодії користувачів. Оскільки «MagicTalk» спрямований на задоволення індивідуальних потреб користувачів, важливо створити таку айдентичку та інтерфейс, які відповідатимуть їхнім особистісним архетипам, щоб забезпечити максимальний рівень залучення та задоволення. Використання архетипів дозволяє сформулювати глибше розуміння цільової аудиторії та створити дизайн, що буде привабливим і зрозумілим для користувачів, а також відповідатиме їхнім очікуванням від взаємодії з сервісом. Це підвищує конкурентоспроможність продукту, надаючи йому неповторного характеру і роблячи його привабливим для потенційних клієнтів.

Ступінь дослідженості питання. У різні роки дослідженнями архетипів особистості в дизайні займалися такі відомі вчені, як К. Юнг, П. Десмет, П. Хеккерт та Д. Якобса, а також закордонні дослідники, такі як М. Хартвелл та Дж. Чен, А. Брайтз. Кірсі (Keirse) розробив оцінку темпераменту для аналізу поведінкових характеристик.

Ступінь дослідженості питання. Дослідження, присвячені розробці користувацького інтерфейсу, охоплюють широкий спектр тем, пов'язаних із створенням зручних і функціональних систем. Nielsen J. та Norman D., досліджували дизайн веб-юзабіліті; виклики інтегрованого дизайну розглядали Abdelaziz H.F., Walid T.; Vanderdonckt J., Grolaux D., Van Roy P.; Zheng M., Ormandjieva O., Fan H.; Dix A., Catarci T., Habegger B. працювали над інтелектуальними контекстно-залежними взаємодіями для настільних і

веб-додатків. Дослідження, пов'язані з психологічними аспектами дизайну та темпераментом, розкривають, як людські характеристики впливають на дизайн і взаємодію з технологіями та психометричні особливості вивчали Lewis J.R.; Compton N.H.; Mahnke F.H.; Rodemann P.; Swami V., Malpass F., Havard D.. Дослідження, що поєднують навчальні технології та персоналізацію, представлені в роботах Krouska A., Troussas C., Sgourpoulou C.. Окрему увагу приділено емоційно-чутливим інтерфейсам, дослідженням чого присвячено роботи Polzin T.S., Waibel A., Denecke K., May R., Deng Y., Sutcliffe A. Тоді як Chin J.P., Diehl V.A., Norman K.L. розробили інструмент для вимірювання задоволення користувачів у взаємодії з інтерфейсами людина-комп'ютер.

Виклад основного матеріалу. «MagicTalk» — це інноваційний сервіс для вивчення мов, який використовує найсучасніші технології та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс для покращення процесу навчання. Його основна мета — створити інклюзивну платформу для користувачів з різним рівнем володіння мовами, орієнтуючись на індивідуальні потреби кожного користувача. Сервіс пропонує різноманітні функції, від інтерактивних уроків до живих сесій з носіями мов, що дає можливість не лише вивчати теорію, а й активно практикувати навички у реальних ситуаціях. Однією з ключових особливостей «MagicTalk» є орієнтація на створення інклюзивного та доступного навчального досвіду, що відповідає індивідуальним потребам кожного користувача (Павлішина, & Кочнова, 2018; Колонтаєвський, & Половинка, 2018, 21-24).

Для аналізу та сегментування споживачів нами було застосовано комплекс методів дослідження цільової аудиторії, такі як 5W, метод Персон, User Journey Map (Kompaniets, & Chemerys, 2019; Lidwell, Holden, & Butler, 2010). Цільова аудиторія сервісу «MagicTalk» охоплює широкий спектр користувачів, включаючи:

- Студентів і школярів: Молоді люди, які прагнуть вивчити іноземні мови для академічних цілей, подорожей або кар'єрного зростання.
- Професіоналів: Люди, які використовують іноземні мови у своїй роботі (наприклад, для спілкування з іноземними партнерами або клієнтами) і хочуть покращити свої мовні навички.
- Мандрівників: Особи, які шукають можливості для ефективного вивчення мов перед поїздками або для повсякденного спілкування в нових країнах.
- Люди старшого віку: Особливо тих, хто хоче розширити свої горизонти або поліпшити когнітивні функції через вивчення нових мов.

Аналіз проблематики показав основні виклики, з якими стикаються користувачі. Серед них: неефективне відстеження прогресу, обмежені можливості персоналізації, відсутність соціальної взаємодії, застарілий і повторюваний контент, недостатня експертна підтримка, складнощі із доступністю, низький рівень мотивації, проблеми з вимовою та обмежене практичне застосування вивченого матеріалу. Для вирішення цих питань запропоновано впровадження таких функціональних покращень, як елементи

гейміфікації (таблиці лідерів, система нагород), створення спільнот для навчання (групові чати, форуми), інтерактивні уроки з реальними сценаріями, вдосконалення механізмів моніторингу прогресу та регулярне оновлення змісту.

Додатково, було здійснено дослідження методом 5W (Who, What, Where, When, Why).

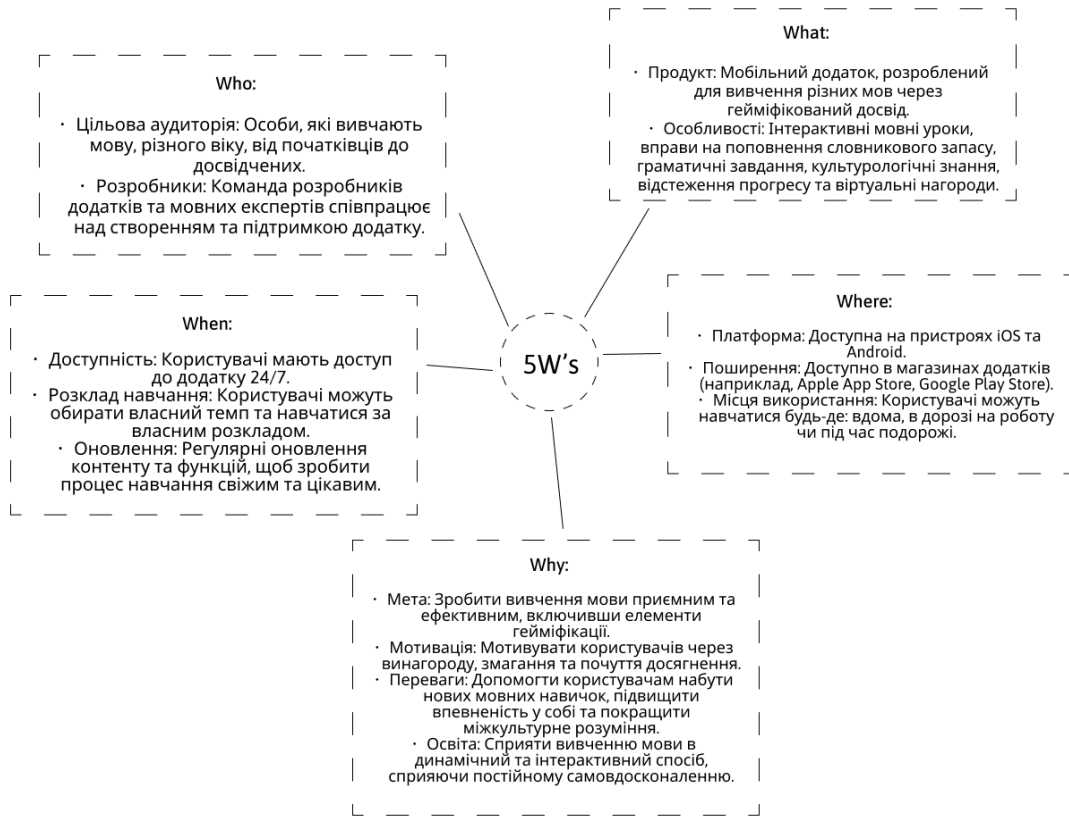


Рис. 1. Аналіз цільової аудиторії методом 5W для сервісу вивчення іноземної мови «MagicTalk»

Визначено, що цільовою аудиторією є користувачі різного віку та рівня підготовки, які використовуватимуть продукт на платформах iOS та Android. Розроблений мобільний додаток пропонує інтерактивні уроки, вправи для розширення словникового запасу, граматичні завдання, культурологічні знання, механізми відстеження прогресу та систему винагород. Основна мета полягає у створенні мотиваційного, ефективного та доступного інструменту для вивчення мов з акцентом на динамічний і інтерактивний підхід. Навчання доступне цілодобово, а оновлення функцій і контенту забезпечують актуальність і зацікавленість користувачів.

User Journey Map для сервісу «MagicTalk» відображає основні етапи взаємодії користувачів із платформою, враховуючи їхні потреби, емоційні стани та точки контакту з сервісом. Цей інструмент є фундаментальним для аналізу користувацького досвіду та ідентифікації потенційних зон для покращення функціональності й задоволеності користувачів (див. рис.2).

На етапі поінформованості користувачі дізнаються про сервіс через різні

канали, такі як пошукові системи, соціальні мережі або рекомендації. Їхній емоційний стан характеризується зацікавленістю, а для підвищення ефективності цього етапу доцільно забезпечити високий рівень видимості продукту через позитивні відгуки, цільову рекламу та чітке позиціонування переваг платформи. Етап міркування охоплює аналіз функціональних можливостей сервісу, порівняння з конкурентами та оцінювання потенційних вигод. Цей етап супроводжується емоціями очікування та передчуття, а основною задачею є ефективна комунікація унікальних характеристик сервісу, які відрізняють його на ринку. Під час залучення користувачі реєструються, налаштовують акаунт і адаптуються до роботи з платформою. Цей етап характеризується позитивними емоціями, такими як зацікавленість і готовність до навчання.



Рис. 2. User Journey Map для сервісу вивчення іноземної мови «MagicTalk»

Важливо забезпечити інтуїтивно зрозумілий інтерфейс та підтримку, які сприятимуть легкій адаптації нових користувачів. Етап вивчення слів передбачає виконання інтерактивних вправ, отримання зворотного зв'язку та нагород, що сприяють підвищенню мотивації. Для цього важливо вдосконалювати функції адаптивного навчання та голосового розпізнавання. На етапі додавання власних слів користувачі персоналізують свій досвід, створюючи власний словниковий запас і практикуючи індивідуалізовані навички. Це викликає емоції задоволення та прогресу, тому важливо інтегрувати інструменти, які полегшують цей процес. Етап спільної групи дає змогу користувачам взаємодіяти з іншими шляхом створення або приєднання до груп. Це підсилює почуття соціальної підтримки, спільності та гордості. Доцільно розширювати функціонал групової взаємодії та інтегрувати нові інструменти комунікації. Останній етап — рефлексія — дозволяє користувачам аналізувати свої досягнення та планувати подальші цілі. На цьому етапі доцільно забезпечити функції відстеження прогресу, надання рекомендацій та стимулювання мотивації через персоналізовані пропозиції.

Одним із важливих аспектів у побудові ефективного користувацького досвіду

є використання архетипів, які резонують із користувачами та відображають ключові цінності і цілі «MagicTalk». Архетипи допомагають встановити емоційний зв'язок, що робить навчання не тільки ефективним, але й приємним.

Для створення емоційного зв'язку з різними сегментами цільової аудиторії та відображення цінностей і цілей сервісу, нами було вирішено використовувати кілька архетипів, які відповідають характеристикам та прагненням користувачів, а саме комбінація через архетип «Мудрець» та «Друг». Вибір архетипів «Мудрець» та «Друг» для сервісу «MagicTalk» формує не тільки освітній контент, але й навколишнє середовище, яке допомагає користувачам відчувати себе комфортно і підтримано під час навчання. Це поєднання дозволяє «MagicTalk» створити комфортне і в той же час пізнавальне середовище для користувачів. Користувачі можуть відчувати себе підтриманими в процесі навчання, не боячись помилок, і при цьому отримувати цінні знання та зростати інтелектуально. Архетип «Мудрець» втілює глибину знань і інтелектуального розвитку, у той час як архетип «Друг» підкреслює важливість підтримки та взаємодії. Це поєднання створює атмосферу, де користувачі можуть не тільки отримувати нові знання, але й відчувати емоційну підтримку на кожному етапі навчання (Жалба, & Скіцько, 2012).

Концептуалізація архетипів у інтерфейсі та користувацькому досвіді є важливим етапом у створенні платформ, які надають не лише функціональний, а й емоційно залучений досвід для користувачів. Для «MagicTalk» архетипи «Мудрець» та «Друг» визначають як візуальний стиль, так і взаємодію з користувачем, допомагаючи створити не тільки ефективне середовище для навчання, але й інтуїтивно зрозумілу та емоційно відгукнуту платформу.

Архетип «Мудрець» в «MagicTalk» відображає інтелектуальний аспект процесу навчання. Цей архетип асоціюється з знанням, глибиною, досвідом і навчанням, що стимулює користувачів до постійного розвитку та самовдосконалення. У інтерфейсі «Мудрець» проявляється через:

Кольори та текстури: Фіолетові, пурпурні та лазурні відтінки створюють атмосферу спокою і мудрості. Вони передають відчуття стабільності та глибини, що символізує освітній процес. Ці кольори асоціюються з мудрістю, інтуїцією та професіоналізмом (Пірус, 2016, с. 171-177).

Типографіка: Вибір шрифтів є важливим елементом концептуалізації архетипу «Мудрець». Використовуються шрифти, які поєднують класичний стиль і сучасну читабельність. Простота та зрозумілість шрифтів підкреслюють інтелектуальний аспект сервісу, що зосереджений на навчанні та саморозвитку.

Інтерактивні елементи: Інтерфейс сервісу спрощує доступ до навчальних матеріалів, надаючи структуру, яка орієнтована на зручність і логічність. Інтерактивні елементи, такі як покрокові інструкції, відео-уроки і адаптивні тестування, відповідають потребам користувачів, які прагнуть глибше розуміти матеріал і отримувати детальні інструкції.

В поєднанні з архетипом «Мудрець», архетип «Друг» у «MagicTalk» сприяє створенню підтримуючого, дружнього і приємного середовища для навчання. Архетип «Друг» надає платформі теплоту, комфорт і емоційну підтримку, що створює атмосферу безпеки та доступності. Цей архетип втілюється в дизайні таким чином:

- Кольори та атмосфера: Поряд з фіолетовим і пурпурним використовується тепла палітра кольорів, включаючи помаранчеві, жовті та м'які зелені відтінки. Вони створюють атмосферу доброзичливості, підтримки і підкреслюють доступність сервісу, роблячи його привабливим для широкого кола користувачів (Усик, & Лобода, 2022, с. 52-54).
- Персоналізовані елементи: Архетип «Друг» реалізується через персоналізацію досвіду користувача. Система нагадує користувачам про їхні досягнення, нагороджує за прогрес і надає підтримку в важкі моменти навчання. Повідомлення, що надаються сервісом, мають позитивний і підтримуючий тон, що підвищує відчуття комфорту та мотивації.
- Анімація та взаємодія: Анімації, які наслідують природні рухи, як бульбашки, сплески або маленькі зірочки, що з'являються після завершення завдання або досягнення мети, додають візуальний підтекст до досягнень користувачів. Це надає відчуття тепла і підтримки, що асоціюється з архетипом «Друг». Кожна анімація виконується плавно, без різких змін, що підсилює комфорт та ненав'язливість (Салатун, & Корольова, 2022).
- Навчання через взаємодію: Усі інтерактивні елементи навчання та взаємодії створюють атмосферу довіри і співпраці. Користувачі не відчують себе самотніми в процесі навчання, а навпаки, отримують підтримку як від платформи, так і від її спільноти. Завдяки чітким підказкам, зручному інтерфейсу та системі нагород, процес навчання стає приємним та мотивуючим.

Поєднання архетипів «Мудрець» і «Друг» забезпечує гармонійну інтеграцію знань і підтримки в один досвід. Візуальні елементи, як кольори та типографіка, поєднуються з анімаціями, що наслідують природні рухи, такі як бульбашки або сплески, щоб створити інтуїтивно зрозумілий та емоційно позитивний досвід.

Зважаючи на широку цільову аудиторію, серед якої студенти, професіонали, мандрівники та люди старшого віку, важливо зрозуміти, як сервіс може налаштуватися на потреби кожної групи та забезпечити позитивний користувацький досвід.

Таким чином можна зробити висновок, що розробка айдентики та інтерфейсу для сервісу «MagicTalk», спираючись на використання архетипів особистості, є ефективним інструментом для створення персоналізованого, інтуїтивно зрозумілого та емоційно залученого досвіду (див. рис. 3).

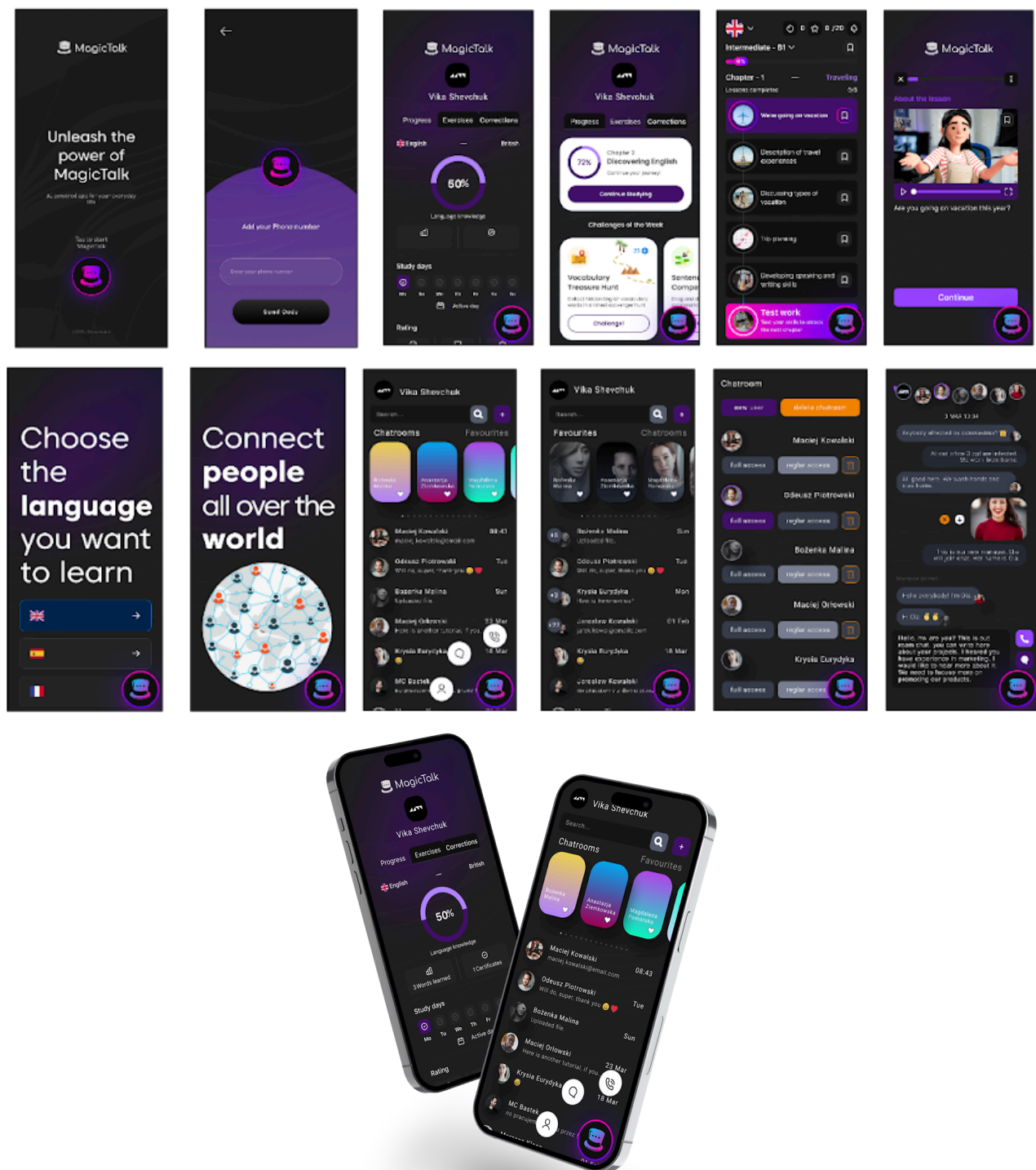


Рис. 3. Розроблений інтерфейс сервісу вивчення іноземної мови «MagicTalk»

Вибір архетипів «Мудрець» та «Друг» дозволяє не лише передати знання, але й створити атмосферу підтримки та безпеки для користувачів на кожному етапі їхнього навчання. Завдяки використанню таких архетипів, сервіс може забезпечити високий рівень мотивації та залучення аудиторії, що є важливим для формування довгострокового емоційного зв'язку з брендом. Впровадження таких інноваційних підходів в інтерфейс допомагає зробити процес навчання більш ефективним і приємним для різних груп користувачів, підвищуючи конкурентоспроможність сервісу на ринку.

Літературні джерела

1. Kompaniets, A., & Chemerys, H. (2019). Generalization of the experience of using research on psychology of behavior for designing UX design software products. *Ukrainian Journal of Educational Studies and Information Technology*, (7), 3, 1–10. DOI : 10.32919/uesit.2019.03.01
2. Lidwell W., Holden K., Butler J. Universal Principles of Design: 125 Ways to Enhance Usability, Influence Perception, Increase Appeal, Make Better Design Decisions, and Teach through Design. Rockport Publishers, 2010. 273 p. URL: <https://books.google.com.ua/books?id=3RFyaF7jCZsC&printsec=frontcover&hl=uk#v=onepage&q&f=false>
3. Жалба, І. О., & Скілько, Ю. Ф. (2012). Архетип як метод створення ефективної та успішної реклами. *Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. Економічні науки*, (1), 278–283.
4. Колонтаєвський, О. П., & Половинка, В. А. (2018). Аналіз методів опису та сегментації цільової аудиторії для заходів інтернет-маркетингу. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*, (2), 6(46), 22–24. URL : <https://www.inter-nauka.com/uploads/public/15236325778885.pdf>
5. Колонтаєвський, О. П., & Половинка, В. А. (2018). Аналіз методів опису та сегментації цільової аудиторії для заходів інтернет-маркетингу. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*, (2), 6(46), 22–24. URL : <https://www.inter-nauka.com/uploads/public/15236325778885.pdf>
6. Пірус, Т. Р. (2016). Використання бренд-кологістики як засобу впливу на споживчу аудиторію (на прикладі відомих брендів ресторанного господарства м. Вінниці). *Актуальні проблеми ефективного соціально-економічного розвитку України: пошук молодих*: Збірник наук. праць V Всеукраїнської студентської наук.-практ. конф., м. Вінниця, 21 квіт. 2016. Вінниця, 171–177. URL : <http://www.vtei.com.ua/doc/vupysk34.pdf#page=171>
7. Павлішина, Н., & Кочнова, І. (2018). Офлайн та онлайн сегментація споживачів на прикладі товару життєвого циклу «Спалах». *European Journal of Economics and Management*, (4), 2, 27–36.
8. Салатун, І. О., & Корольова, Я. Ю. (2022). Основні принципи анімації. *Інформаційні проблеми теорії акустичних, радіоелектронних і телекомунікаційних систем IPST-2022: тези доповідей одинадцятої міжнар. наук.-техн. конф., м. Харків, 11-13 лист. 2022 р.* Харків: НТУ «ХПІ», 42–45. URL : <https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/c1fb058e-8bb9-4155-b258-3dea5ec9b67a/content>
9. Телетов, О. С., & Колосок, С. І. (2006). Особливості брендингу на підприємствах легкої промисловості. *Економічні проблеми сталого розвитку: збірник тез доповідей науково-технічної конференції викладачів, співробітників і студентів*. Суми: Вид-во СумДУ, 101–102.
10. Усик, В. В., & Лобода, В. С. (2022). Дослідження впливу кольору як елемента веб-дизайна на користувачів веб-сайтів. У *IPST-2022: матеріали одинадцятої Міжнародної науково-технічної конференції НТУ «ХПІ»*, м. Харків, 11 листопада (с. 52–54). Харків. URL : <https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/db2dcc8e-9604-43f7-abbf-7ee546d5ca14/content>

ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ КАВ'ЯРНІ ТА БЛАГОУСТРІЙ ДВОРУ: ЕСТЕТИКА ТА ФУНКЦІОНАЛЬНІСТЬ

Шихов Єгор¹, Колесник Наталія¹ [0000-0001-9384-9369]

¹ Студент кафедри образотворчого мистецтва та дизайну, Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

kolesnik@zu.edu.ua

² К.пед.н., доц. кафедри образотворчого мистецтва та дизайну, Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна kolesnik@zu.edu.ua

Анотація. Тези присвячені дослідженню взаємозв'язку між естетичними та функціональними аспектами дизайну інтер'єру кав'ярні та благоустрою двору. Авторами розглядається важливість створення комфортного та привабливого простору, який одночасно виконує практичні функції та відповідає вимогам сучасних споживачів. Особливу увагу приділено зручному плануванню інтер'єру, організації простору для відвідувачів і персоналу, а також оптимізації зонування. Окрім того, висвітлено роль благоустрою території кав'ярні як продовження інтер'єрної концепції, що включає озеленення, освітлення та дизайн вуличних меблів. У тексті тез підкреслено важливість поєднання естетики та функціональності в дизайні для формування бренду закладу, залучення клієнтів та забезпечення комфортного досвіду для відвідувачів. Результати дослідження можуть бути корисними для дизайнерів та архітекторів, які займаються проєктуванням громадських просторів.

Ключові слова: Дизайн інтер'єру, кав'ярня, благоустрій двору, естетика, функціональність.

У сучасному світі дизайн кав'ярень і кафе стає важливим елементом не тільки естетики, але й функціональності простору. Відвідувачі не тільки шукають місце для комфортного проведення часу, але й прагнуть взаємодії з інтер'єром, що відображає атмосферу та концепцію закладу. Важливу роль у цьому процесі відіграє правильне поєднання естетичних і функціональних аспектів дизайну інтер'єру кав'ярні, а також благоустрою двору, що стає невід'ємною частиною загального образу закладу.

Мета дослідження. Дослідити взаємозв'язок між естетичними та

функціональними аспектами дизайну інтер'єру кав'ярні та благоустрою двору, визначити роль цих елементів у створенні комфортного і привабливого простору, а також їх вплив на формування бренду кав'ярні та залучення клієнтів.

Дизайн інтер'єру кав'ярні має на меті створити комфортне і привабливе середовище, що відповідає потребам клієнтів і підкреслює ідентичність бренду. Естетичні елементи, такі як кольорова палітра, меблі, текстури та освітлення, повинні поєднуватися з функціональними аспектами, щоб забезпечити ефективну організацію простору. Зручність відвідувачів є ключовим фактором при плануванні інтер'єру: меблі мають бути комфортними, зручними для тривалого перебування, а розташування столів і стільців повинно дозволяти вільно пересуватися по залу.

Крім того, важливо враховувати потреби персоналу: кухонні та барні зони повинні бути організовані так, щоб забезпечити швидкість обслуговування. Вибір матеріалів, наприклад, деревини, металу або скла, а також декору, сприяє створенню атмосферного простору, який стане привабливим не тільки для відвідувачів, але й для персоналу (Giedion, 2009).

Функціональність в інтер'єрі кав'ярні також полягає в ефективному використанні простору. Важливим аспектом є зонування, яке дозволяє створити різні атмосфери для різних груп відвідувачів: для тих, хто хоче провести час наодинці, і для компаній або великих груп. Практичні рішення, такі як модульні меблі, зручні стелажі для зберігання посуду або барних інструментів, полегшують роботу персоналу та покращують загальний комфорт (Kim & Choi, 2010).

Застосування інноваційних технологій, наприклад, безконтактних замовлень або інтерактивних екранів, також може бути частиною функціональної організації кав'ярні, підвищуючи ефективність обслуговування.

У дослідженнях естетики та функціональності дизайну інтер'єрів та брендингу важливу роль відіграють роботи таких зарубіжних вчених, як Ч. Еммерсон, Дж. Тарбетт, Р. Сімондс, Дж. Фаулс, Г. Міллер, В. Папанек, які вивчали зв'язок між естетичними аспектами дизайну і сприйняттям простору в архітектурі та інтер'єрному дизайні, що допомогло розкрити важливість гармонії між візуальними елементами і практичними вимогами до простору, що є основою для створення привабливого та функціонального інтер'єру. Ці вчені та їхні дослідження стали основою для сучасних підходів до дизайну інтер'єрів та брендингу, де естетика і функціональність є взаємодоповнюючими складовими, що визначають успіх і ефективність бренду, а також задоволення потреб клієнтів у комерційних просторах.

Варто зазначити, що українські вчені С. Василенко, Ю. Гребенник, І. Комендант, Н. Мірошніченко, О. Рубан здійснили вагомий внесок у розуміння того, як естетика і функціональність працюють разом для створення ефективного брендингу та дизайну інтер'єрів, що є важливими аспектами для

розвитку бізнесу в Україні.

Логіка дослідження дозволяє розглянути об'єкт з різних аспектів, зокрема, з точки зору його естетичної та функціональної складової. У даному випадку об'єктом дослідження є дизайн інтер'єру кав'ярні "Двір" у м. Житомирі та благоустрій її двору. Нами було проаналізовано основні елементи, що складають цей простір: концептуальне поєднання мінімалістичного дизайну з природною зеленню, організація функціональних зон для відпочинку та проведення культурних подій, а також взаємозв'язок між внутрішнім інтер'єром і зовнішнім середовищем. У ході дослідження передбачено було вивчення того, як ці елементи взаємодіють між собою, створюючи гармонійне середовище для відвідувачів, а також як вони сприяють формуванню позитивного іміджу та бренду кав'ярні.

Благоустрій двору кав'ярні є важливим елементом дизайну, що підсилює загальне враження від закладу. Відкрите кафе чи тераса з хорошим ландшафтним дизайном дозволяє розширити простір і надає відвідувачам можливість насолоджуватися природою, одночасно зберігаючи комфорт. Вибір озеленення, вуличних меблів, освітлення та декоративних елементів має відповідати стилю інтер'єру і створювати єдину концепцію простору (Borscheid & McLaughlin, 2007).

У сучасних кав'ярнях на двори часто встановлюють зручні дивани або крісла, невеликі столики, а також озеленення у вигляді квіткових композицій чи вертикальних садів. Такий благоустрій не лише підвищує естетичну цінність території, але й додає атмосфері затишку та комфорту, що приваблює нових відвідувачів (Miller, 2008).

Дизайн інтер'єру та благоустрій двору кав'ярні є невід'ємною частиною брендингу закладу. Вони не тільки створюють атмосферу, але й виступають інструментами маркетингу, оскільки ефектний та продуманий дизайн здатний залучити більше клієнтів. Відвідувачі, які отримують естетичне задоволення від перебування в комфортному і привабливому інтер'єрі, скоріше за все повернуться та поділяться враженнями з іншими, що сприяє рекламі закладу.

На нашу думку, естетика та функціональність є двома ключовими складовими, які визначають ефективність брендингу будь-якого бізнесу, зокрема кав'ярні. Вони взаємодіють, створюючи неповторний образ бренду, який не тільки привертає увагу, але й забезпечує комфорт та задоволення від відвідування.

Зазначимо, що естетика в дизайні інтер'єру та благоустрої двору кав'ярні створює перше враження і визначає, як клієнти сприймають заклад на візуальному рівні. Це включає в себе колірну палітру, матеріали, форми меблів та декору, освітлення, а також використання зелені та природних елементів. Всі ці елементи формують емоційний зв'язок із відвідувачами, викликаючи відчуття затишку, елегантності або ж креативності. Стильний, продуманий інтер'єр може

стати важливою частиною бренду, що відрізняє кав'ярню від конкурентів і залучає постійну аудиторію.

Зауважимо, що функціональність важлива для того, щоб забезпечити комфорт і зручність для відвідувачів і персоналу. Правильне зонування простору, оптимальне розташування меблів і техніки, а також легкість у навігації по території дозволяють створити комфортне середовище. Функціональність також включає в себе такі аспекти, як ефективна організація роботи персоналу, зручні зони для відпочинку, адаптація простору для культурних подій чи майстер-класів. Це забезпечує максимальний рівень задоволення потреб відвідувачів і покращує їх загальний досвід від перебування у закладі.

Взаємодія естетики і функціональності створює так звану "цінність бренду". Вони не повинні існувати окремо: естетичний аспект закладу має бути підкріплений його функціональним виконанням. Наприклад, красиві й стильні меблі повинні бути не тільки привабливими, але й зручними для використання. Водночас, продуманий інтер'єр, що є функціональним, допомагає створити атмосферу, яка сприяє лояльності клієнтів, що в свою чергу підвищує цінність бренду і допомагає сформуванню його унікальний образ на ринку.

На нашу думку, успішний брендинг кав'ярні залежить від того, як естетика і функціональність взаємодіють для створення гармонійного та запам'ятовуваного простору, який приваблює клієнтів і відповідає їхнім потребам.

Таким чином, дизайн інтер'єру кав'ярні та благоустрій двору є важливими складовими успішного бізнесу, адже вони не тільки впливають на комфорт і враження відвідувачів, але й формують імідж закладу. Поєднання естетики та функціональності допомагає створити гармонійний простір, в якому кожен елемент має своє призначення, а загальний вигляд кав'ярні стає важливим чинником її популярності.

Літературні джерела

1. Giedion, S. (2009). *Space, time and architecture: The growth of a new tradition*. Harvard University Press.
2. Miller, L. (2008). Designing the cafe: Architecture and the coffee culture. *Journal of Interior Design*, 33(4), 12-22. DOI : 10.1111/j.1939-1668.2008.tb00116.x
3. Borscheid, T., & McLaughlin, J. (2007). *The art of cafe design: Principles and practices*. New York: HarperCollins.
4. Kim, J., & Choi, Y. (2010). *Sustainable landscape design: Principles, theory, and practice*. Springer.

БУКВИЦЯ СЕРЕДНЬОВІЧЧЯ ЯК ВИД ШРИФТОВОГО МИСТЕЦТВА

Шостачук Тетяна ¹

¹ К.пед.н., доцент кафедри образотворчого мистецтва та дизайну,
Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна
tatianashmeliova1@gmail.com

Анотація. Для дизайнерів, які досліджують сучасне шрифтове мистецтво необхідно ознайомлюватись з історичними аспектами мистецтва шрифту. Так рукописи середніх віків містять унікальну візуальну конструкцію – буквицю або ініціал, який по суті є потужним образотворчим засобом. Окрім того, буквиця є біфункціональним явищем, оскільки виконує як утилітарну, так і естетичну функції. Прийоми, які використовували середньовічні писці та ілюмінатори, а саме: орнаментальні композиції, декор, колір, форма, розмір, перетворювали рукопис на витвір мистецтва. Ініціали, декоровані заголовки, декоративні прикраси, мініатюри, що були значно більші за основний текст рукопису, привертати увагу читача, а залежно від масштабу та багатства орнаментів підкреслювали значення рукопису. Отже, буквиця середньовічних рукописів стала потужним інформаційним засобом, здатним розповідати історію.

Ключові слова: буквиця, шрифт, флоратура, орнамент, бордюри, дролери.

Шрифт – це одна з форм візуального мистецтва, яка об'єднує у своїх елементах дизайн, архітектуру та естетику. Як засіб передачі інформації, шрифт має унікальну здатність викликати емоції, створювати певну атмосферу та підсилювати змістовий текст. Протягом історії мистецтв шрифтам приділяли увагу не тільки дизайнери, а й художники. Наприклад, у середні віки перша буква окремої частини тексту – рядка, абзацу характеризувалася відмінним від решти рукописів кольором, розміром і орнаментом.

Сьогодні вражають нас своїми витонченими композиціями буквиця або ініціал (ініціал, від лат. *initum* – початок), яка використовувалася в середньовічних рукописах для початку тексту, розділу або абзацу. Допмагаючи читачеві орієнтуватись в тексті буквиця стала (як і скульптура середньовіччя) «Біблією в картинках». Буквиця вирізнялась за розмірами, бо займала кілька рядків тексту чи цілу сторінку та оформленням.

У середньовічному мистецтві каліграфії вона часто заповнювалася складними візерунками, геометричними мотивами, рослинними елементами, елементами готичної архітектури або зображеннями тварин і людей.

Декоративні ініціали, великі композиції на полях, характерні для заголовків, інші декоративні елементи, які можна побачити в середньовічних рукописах, виконували кілька основних функцій. Зазначимо, що вперше подвійні функції – утилітарна й естетична, започатковані в середньовічних рукописах – у XXI столітті будуть притаманні акцидентного шрифту, що дозволяє науковцям розглядати його як явище біфункціональне (Іваненко, 2011).

Буквиці насамперед були прикрасою. Монахи (писці та ілюмінатори) зазвичай відповідали за копіювання рукописів та їх декорування (забезпечення їх ініціалами, рамками, мініатюрами). Термін «ілюмінація» (розуміється як початкова прикраса) походить від латинського слова *illuminare*, що означає освітлювати або прикрашати. Однак красивий зовнішній вигляд рукопису не був по суті самоціллю. Насамперед він наголошував на важливості трактату та престижі його видавця. Тому при оздобленні рукописів використовували золото, яке наносили у вигляді тонких лусочок, наприклад, на ініціали, заголовку чи в мініатюрах, які підсвічували текст.

Декоративні елементи буквиці мали й функціональні ознаки – полегшували орієнтування в тексті. Завдяки декоративним літерам, заголовкам чи цілим сторінкам, які виділялися з-поміж решти тексту, читач міг легше знаходити його окремі частини (доказом цього є приклади заголовків, оформлених з такою вишуканістю та щедрістю, що іноді їх читання ставало досить складним).

Декоративні елементи інколи слугували графічним коментарем до змісту самого рукопису. Прикладами можуть бути геральдичні мотиви, малюнки зброї та спорядження або «епізодичні» елементи.

Процес «проектування» композиції буквиці у рукописі планувався від самого початку. Писар, завданням якого було представити основний зміст документа чи книги, при написанні тексту залишав порожні місця призначені для декору і прикрас (Sokół & Warzecha, 2014).

Збереглись заплановані та не завершені (з невідомих причин) сторінки рукописів. Завдяки таким випадкам ми знаємо, як була організована робота над складанням рукопису.

Найпростішим видом оздоблення рукопису було виділення окремих літер, слів або фрагментів тексту. Це можна було зробити, наприклад, написавши частину тексту чорнилом іншого кольору, ніж решту слів.

Найпопулярнішим для цього було використання червоної фарби, тобто рубрикації (лат. *rubrica* – червона фарба). Так створювалися рубрики, тобто

фрагменти тексту, написані червоним кольором. В основному вони використовувалися для заголовків, а завдяки виділенню кольором виконували функцію своєрідного локатора виділених місць у тексті. І якщо спочатку ініціали відрізнялися лише іншим кольором (зазвичай їх писали червоним або синім чорнилом; в епоху Каролінгів для фарбування ініціалів використовували срібні та золоті напилки) і більшим розміром, ніж інші літери, то з часом вони стали набувати більш декоративних форм.

Для полегшення орієнтування в тексті рукопис також містив інші характерні елементи, відмінні за формою або розміру від власне тексту. Це були ініціали, декоровані заголовки, декоративні прикраси, мініатюри. Ці елементи зазвичай були значно більші за основний текст документа, вони виділяли певне місце в рукописі, привертаючи увагу читача. Водночас вони виконували декоративні функції й залежно від масштабу та багатства орнаментів підкреслювали значення рукопису.

Ініціал, тобто декоративна літера (буквиця), яка починала абзац тексту, вводилася в певне поле, форма і розмір якого змінювалися. Вона могла бути представлена, наприклад, в овальній або квадратній формі.

Всередині ініціалу малювали різні види декору – людські фігури чи жанрові сцени (так званий фігурний ініціал), або його заповнювали рослинними та тваринними мотивами чи геометричними візерунками (так званий орнаментальний ініціал).

Орнамент особливого розквіту досяг у рукописних книгах, де власне букви стали схожі на орнамент. Заголовна буква, ініціал розросталися у цілу картину, замінюючи мініатюру. Яскраві фарби, примхливий візерунок, оправа з металу, слонової кістки, дорогоцінних каменів, емалі перетворювали середньовічний рукопис у коштовність (Шмельова, 2012).

Для романських ініціалів характерні були рослинні мотиви (коса, рослинні вусики), у готичних ініціалах – запозичені з бестіаріїв декоративні елементи починають «заселяти» літеру, що створює її обрамлення, а потім з'являються перші фігурні ініціали. Типи ініціалів також залежали від того, чи декоративний мотив включено в центр літери, чи, наприклад, ілюстративні елементи утворюють форму літери.

У XIV столітті декоративні елементи (рослинні мотиви) починалися з ініціала й огорталися навколо тексту, створюючи т.зв. бордюри (Ross, 2021). Бордюри часто зустрічаються в збережених рукописах. Проте декоративно писалися не тільки окремі ініціали, а й цілі слова, заголовки й навіть абзаци тексту. Для цього використовувалося декоративне письмо, більше за розміром, ніж інші літери, і часто інше за гарнітурою. Крім того, такі заголовки зазвичай прикрашалися додатковими елементами (залежно від майстерності й креативності творця) від простих малюнків до складних красивих орнаментів.

На полях рукопису також розміщувалися декоративні елементи. У цих місцях часто малювали барвисті, динамічні графічні композиції. Темі цих прикрас були різними. Переважно це були рослинні мотиви, вусики та гірлянди з листя, стебел, плодів і квітів. Такий вид декору називається флоратура (від лат. *flos* – квітка).

Флоратуру додатково збагачували малюнками птахів і тварин, вплетеними в неї. Флоратура також могла бути доповнена т. зв. дролерами (від фр. *drôlerie* – гумористичні сценки). Це були фантазійні мотиви, що зображували людей і тварин (часто уявних) у жартівливій, нереальній чи гротескній манері або цілі сцени в одній умовності як із реального життя, так і зі світу казок (Sokół & Warzecha, 2014). Використання флоратури в книжках спостерігається і в подальші епохи. Так, вітчизняні науковці (Шеретюк & Стоколос, 2020) згадують оформлення градуалу (богослужбової книги латинського обряду, яка являє собою зібрання григоріанських піснеспівів, що використовуються під час меси) бригідок із Сокалю, датованого XVII ст., де домінантами мистецького декору стали «рослинний орнамент – так звана флоратура, а також численні фігуративні ініціали, виконані у жовтих, зелених, синіх, фіолетових, золотих і срібних кольорах. Сокальський градуал містив мініатюри із зображеннями сцен з Євангелія, святих ордену бригідок і його засновниці» (Шеретюк & Стоколос, 2020). Оформлення титульної сторінки книги включало крім самої назви рукопису, зазвичай написаної декоративним шрифтом, рослинні й тваринні мотиви, символи і герби, малюнки, що графічно належать до змісту книги або зовсім не пов'язані з ним.

Таким чином, буквиця середньовічних рукописів стала не просто функціональним інструментом, а потужним інформаційним засобом, здатним розповідати історію, створювати атмосферу й передавати складні авторські концепції.

Літературні джерела

1. Іваненко, Т. О. (2011). Біфункціональність акцидентного шрифту: реклама і мультимедіа. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*, 3, 36-38. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/had_2011_3_11
2. Ross, N. (2021). Medieval manuscripts. URL : <https://web.archive.org/web/20140215033637/> URL : <http://smarthistory.khanacademy.org/medieval-manuscripts.html>
3. Sokół, A., & Warzecha, A. (2014). Sztuka pisania. Dawne pismo. URL : <https://dawnepismo.ank.gov.pl/pl/pismo-w-przeszlosci/sztuka-pisania/page/0/3>
4. Шеретюк, Р. М., & Стоколос, Н. Г. (2020). Духовно-культурна і художньо мистецька діяльність римо-католицького чернечого ордену бригідок на теренах Речі Посполитої. *Le tendenze e modelli di sviluppo della ricerche scientifici*, 3, 99-102. DOI : 10.36074/13.03.2020.v3.35
5. Шмельова, Т. В. (2012). Лекції з історії європейського образотворчого мистецтва (Архітектура. Скульптура. Живопис). Житомир.

ЕСТЕТИКА ТА ФУНКЦІОНАЛЬНІСТЬ: БАЛАНС У ХУДОЖНЬО-ПРОЕКТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ДИЗАЙНЕРА

Шпетний Олександр ¹

¹ Здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти кафедри педагогіки, ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

Анотація. Стаття присвячена дослідженню балансу між естетикою та функціональністю у художньо-проектній діяльності дизайнера. Актуальність теми зумовлена сучасними вимогами ринку до створення продуктів, які одночасно відповідають функціональним, естетичним, екологічним і культурним стандартам. Розглянуто підходи до гармонізації форми і змісту, використання новітніх технологій (3D-друк, штучний інтелект) та вплив естетики на емоційне сприйняття користувачів. Проаналізовано роль естетичних і функціональних принципів у формуванні позитивного користувацького досвіду. Акцент зроблено на необхідності відтворення духовних цінностей через дизайн-продукти як елемент матеріально-художньої культури. Стаття базується на роботах вітчизняних і зарубіжних дослідників, що підкреслюють важливість гармонії між красою та практичністю у процесі дизайнерської діяльності.

Ключові слова: естетика, функціональність, дизайн, баланс, форма, зміст.

Актуальність теми обумовлена потребою сучасного ринку в продуктах, які не лише відповідають функціональним вимогам, а й викликають естетичне задоволення, формують позитивний користувацький досвід та відповідають етичним і екологічним стандартам. Дизайнери, які вміють досягати цього балансу, мають більше шансів створити успішні продукти і проекти, що відповідають вимогам сучасних споживачів.

Тема балансу між естетикою та функціональністю у художньо-проектній діяльності дизайнера є нагальною на сучасному ринку з кількох причин, серед яких: очікування користувачів на продукти/проекти, які є не лише красивими, а й зручними у використанні; зростаюча роль дизайну, орієнтованого на користувача (user-centered design), де функціональність займає центральне

місце. Важливою умовою входження в дизайнерський простір цифрового навчання. Завдяки новітнім технологіям (3D-друк, віртуальна реальність, штучний інтелект) дизайнери отримали нові інструменти для створення складних, але функціональних форм. Це дозволяє краще реалізовувати ідеї, які відповідають і естетичним, і функціональним вимогам.

Крім того, сучасні споживачі очікують від продуктів екологічної відповідальності. Це додає новий рівень складності в досягненні балансу між естетикою та функціональністю, оскільки дизайнери повинні враховувати використання перероблених матеріалів, зменшення вуглецевого сліду, але водночас забезпечувати привабливий вигляд і практичність.

У вивченні проблеми естетики та функціональності в дизайні брали участь багато дослідників, які представляли різні дисципліни – від філософії та естетики до інженерії та дизайну (Р. Б'юкенен, Д. Гаскінс, Д. Рамс, Л. Саллівен та ін.), основні ідеї яких підкреслювали значення гармонії між естетикою, функціональністю і простотою. На позначення дослідників дизайн має бути інноваційним, корисним, естетично привабливим і зрозумілим, де форма і функція мають підтримувати одна одну.

Українські дослідники і практики також зробили внесок у розуміння того, як естетика і функціональність взаємодіють у процесі дизайну, пропонуючи різні підходи та концепції для вирішення цієї проблеми (А. Дубрівна, С. Захарова, О. Калініченко, Т. Кугай, О. Лагода, М. Мирошніченко та ін.). Зокрема, у своєму дослідженні «Естетичний дискурс дизайну: проблематизація, маніфестація, репрезентація» О. Лагода зазначає, що проблематика сутності процесів людської життєдіяльності спонукала до переосмислення накопиченого людством досвіду, зокрема емоційно-чуттєвого, художнього та духовно-ціннісного. У цьому контексті дизайн як форма художньо-проектної творчості набув особливого значення, відкриваючи нові перспективи для визначення його ціннісних орієнтирів і сучасних креативних пошуків. Різноманіття таких пошуків спрямовує як практикуючих дизайнерів, так і науковців-дослідників до вивчення фундаментальних основ естетичного знання. Головна мета цих зусиль полягає у відтворенні в дизайн-продуктах одвічних духовних цінностей людства як результату естетичної діяльності (Лагода, 2021).

С. Захарова акцентує увагу на тому, що під час вирішення завдань гармонійного поєднання змісту і форми у створюваному об'єкті, дизайнер цілеспрямовано обирає і застосовує засоби та прийоми композиції. Це дозволяє досягти художньої виразності та естетичної привабливості об'єкта, використовуючи інструменти стилеутворення. Такі засоби покликані наділити утилітарно-технічну сутність речей елементами духовності, трансформуючи практично корисний предмет у витвір матеріально-художньої культури (Захарова, 2010).

Естетика та функціональність є ключовими поняттями у дизайні, які визначають якість і сприйняття продукту чи проєкту. Естетика стосується

візуальної та емоційної складової дизайну. Вона охоплює такі аспекти, як: гармонія форм, кольорів, текстур і пропорцій, здатність викликати позитивні асоціації, настрій чи емоції, створення унікального стилю, що вирізняє продукт або бренд.

Естетика має значення не лише для краси, але й для комунікації: вона може передавати цінності бренду, привертати увагу чи викликати довіру користувачів.

Функціональність відображає здатність об'єкта виконувати свої практичні завдання та відповідати потребам користувача. Серед основних критеріїв функціональності можемо визначити наступні: зручність у використанні, ергономіку, адаптивність до середовища; виконання задачі з мінімальними витратами ресурсів (часу, енергії); запобігання можливим ризикам для користувача. Отже, функціональність є основою дизайну, яка забезпечує його корисність і відповідність реальним потребам.

У дизайні важливо гармонійно поєднувати, віднайти баланс між естетикою і функціональністю. Це означає, що об'єкт може бути красивим, але незручним у використанні, або, навпаки, надзвичайно функціональним, але візуально непривабливим. Успішний дизайн враховує обидва аспекти, щоб створити продукт, який приваблює своєю формою, приносить задоволення у використанні, відповідає потребам і очікуванням аудиторії. Таке визначення підкреслює значення кожного аспекту для формування якісного продукту, де форма і зміст працюють разом.

Вплив естетики на емоційне сприйняття користувачів є ключовим аспектом у дизайні, оскільки естетика формує перше враження та значною мірою визначає ставлення до продукту чи об'єкта. Вона впливає на емоції, поведінку і навіть на оцінку функціональності. Естетика формує швидке емоційне враження за лічені секунди. Продукт із привабливим дизайном викликає інтерес, довіру і позитивне ставлення. Об'єкти з привабливим виглядом часто сприймаються як більш функціональні, надійні та зручні, навіть якщо це не відповідає дійсності. Емоційний резонанс викликають колір, форма, символіка. Різні кольори, текстури і форми сприяють появі певних емоцій. Наприклад, теплі кольори (червоний, жовтий) стимулюють активність, тоді як холодні (синій, зелений) заспокоюють. М'які, округлі форми асоціюються з комфортом, тоді як гострі кути можуть викликати напруження. Естетика предмета може викликати асоціації з культурними цінностями, стилями чи епохами, що впливає на ставлення до продукту (наприклад, ретро-стиль може викликати ностальгію). Естетично привабливі об'єкти мотивують людей частіше їх використовувати. Наприклад, гарно оформлений інтерфейс мобільного додатка спонукає користувачів повертатися до нього. Візуальна привабливість утримує користувача і сприяє тривалішій взаємодії з продуктом чи середовищем.

Крім того, естетично привабливі продукти дарують користувачам задоволення, позитивні емоції. Це особливо важливо для предметів, які використовуються щоденно, як-от меблі чи гаджети. А гармонійна естетика

(наприклад, у дизайні інтер'єру чи міського простору) може допомогти знизити рівень стресу і створити почуття спокою.

Не можемо оминути культурний і соціальний вплив естетично оформлених продуктів/ об'єктів на користувача, бо естетика часто сприймається як засіб самовираження, особливо у моді, дизайні інтер'єрів чи автомобілях. Люди вибирають естетичні об'єкти, які відповідають їхнім особистим чи соціальним ідеалам. Продукти з вишуканим дизайном (наприклад, предмети розкоші) асоціюються з високим соціальним статусом і престижем.

Таким чином, можемо зробити висновок, що естетика значно впливає на емоційне сприйняття користувачів, формуючи позитивні емоції, мотивацію до використання та комфорт. Успішний дизайн враховує ці аспекти, щоб створити продукти, які не лише виконують свої функції, а й дарують емоційне задоволення, посилюючи користувацький досвід.

Це остаточно підтверджує тезу, що у світі насиченого ринку продукти чи послуги виділяються завдяки унікальному балансу між естетичною привабливістю та практичною корисністю

Літературні джерела

1. Захарова, С. О. (2010). Дизайн як культурний феномен: теоретико-методологічний аналіз. *Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії*, 42, 80–88.
2. Лагода, О. (2021). Естетичний дискурс дизайну: проблематизація, маніфестація, репрезентація. *Актуальні питання гуманітарних наук*, 40(2), 51–56. DOI : 10.24919/2308-4863/40-2-8

FONT AS A MEANS OF VISUAL BRAND IDENTIFICATION

Zahorui Victoria ¹

¹ Student of the Department of Arts and Design,
Zhytomyr Ivan Franko State University, Ukraine

Abstract. Fonts are an important element of a brand's visual identity, emphasising its uniqueness and helping to establish an emotional connection with consumers. The right choice of typographics can not only attract attention, but also influence the perception of brand values, the formation of associations and emotional approaches towards it. This paper analyses how fonts help to emphasise brand uniqueness, create positive associations and improve communication efficiency. Particular attention is paid to the impact of typographics on consumers' emotional perception and the importance of font flexibility in the context of modern digital technologies. Using The Examples of Coca-Cola, Google and Nike, the author demonstrates that font area powerful branding tool that ensures long-term popularity and recognition.

Keywords: branding, fonts, visual identity, design, typographics, marketing.

Modern brands face intense competition, which makes it important to create a strong and effective visual identity. Typographics, especially the choice of fonts, is becoming an important part of this process. A font not only facilitates transferring of information, but also shapes the emotional perception of a brand. For example, the Coca-Cola font has become synonymous with retro style and evokes associations with nostalgia and tradition (Henderson, et al., 2004).

The choice of font has an important impact on the perception of a brand and its messages to the audience. A font may emphasize a sense of seriousness, warmth, modernity, or other emotions. For example, serif fonts reflect a traditional style that has evolved over centuries. Their classic look is associated with trust and heritage, making them an ideal choice for creating a stable and authoritative brand image. In turn, sans serif fonts are often associated with novelties and minimalism. Their lack of decorative elements ensures high readability and eases perception, making them a great option for projects focused on functionality. This simplicity makes serif fonts look modern, clean, and attractive.

When it comes to handwritten fonts, they are ideal for creating intricate and

detailed logos, as they are more elegant than serif fonts. They are usually associated with creativity due to their calligraphic structure, which gives them a sophisticated look. This style adds personality to the design and helps to connect emotionally with the audience. However, it is important to ensure their readability so that the text is easily understood. Psychologically, handwritten fonts are versatile: they can convey both playfulness and tradition. Due to their creative nature, they are ideal for brands that want to emphasize their creativity, particularly in the fashion, food, and children's industry.

Slab Serif combines the features of serif and sans serif fonts and features massive tile-like serifs. They create an impression of strength, confidence, and reliability. This style is often used in contexts that are associated with strength and stability, such as on factory stamps or tools. Slab Serifs are becoming the choice of companies willing to express their innovation and modernity. They are popular among tech brands that demonstrate confidence and willingness to break stereotypes. Due to their structure, these fonts are perfectly readable at any scale, making them versatile in use (Dissidend, 2024).

Google uses the Product Sans font in its identity, which embodies openness, simplicity, and a modern approach. In turn, Nike chose Futura Bold, which conveys confidence, energy, and dynamics. These examples show how carefully selected typography helps brands create a powerful visual image that reflects their core values (Henderson, et al., 2004).

Fonts that have unique characteristics give a brand the opportunity to stand out from the competition and stick in the minds of consumers. For example, decorative fonts serve as a tool for creative expression, as they are often created specifically for a brand. Each of these fonts has its own personality, which makes them versatile for conveying specific emotions. This is especially important for branding. However, they are rarely used in long-form texts - they are mostly used to create logos, advertising materials, and visual elements where their creative properties can be maximized. For example, the Disney font is associated with fairytales and playfulness. This level of recognition becomes even more important in today's digital world, where brands are fighting for consumer attention (Campbell, et al., 2023).

Typographics have a significant impact on the emotional background of consumers. Rounded fonts, like Google's, evoke associations with friendliness and positive emotions, while fonts with sharp lines, like Adidas', convey strength and energy. The choice of font should be aligned with the brand's values and overall communication style. For example, strict fonts are appropriate for formal institutions to emphasize authority, while more playful options are suitable for brands that target a young audience or children, such as Lego (American Marketing Association, 2023).

Modern digital technologies have greatly expanded the possibilities for using fonts, making them versatile across platforms. For example, Netflix has developed its own Netflix Sans font, which meets the specific requirements of their digital products while reducing licensing costs. Airbnb has taken a similar approach, using the Airbnb

Cereal font to maintain its brand integrity across all digital platforms (Henderson, et., al., 2004).

Typography not only supports visual identity, but also contributes to brand recognition. For example, the Coca-Cola font is so distinctive that it can be recognized even without a logo (Yadav, et. al., 2014).

Innovative approaches open up new horizons for branding. Dynamic fonts, for example, allow a brand to adapt to different cultural contexts and conditions. Global brands such as Apple use typographics that remain recognizable all around the world, while taking into account language and regional specialties.

References

1. American Marketing Association. (2023). What's in a brand name? URL : <https://www.ama.org/marketing-news/whats-in-a-brand-name/>
2. Dissidend. The psychology of fonts. *Dissidend*. Retrieved November 30, 2024, from <https://dissidend.com/journal/psychology-fonts/>
3. Campbell, C., Sands, S., McFerran, B. et al. (2023). Diversity representation in advertising. *Journal of the Acad. Mark. Sci.* <https://doi.org/10.1007/s11747-023-00994-8>
4. Henderson, P. W., Giese, J. L., & Cote, J. A. (2004). Impression Management using Typeface Design. *Journal of Marketing*, 68(4), 60-72. <https://doi.org/10.1509/jmkg.68.4.60.42736>
5. Henderson, P. W., Giese, J. L., & Cote, J. A. (2004). Impression Management using Typeface Design. *Journal of Marketing*, 68(4), 60-72. <https://doi.org/10.1509/jmkg.68.4.60.42736>
6. Yadav, P., Chakrabarti, D., & Bisoyi, D. (2014) Typography as a Statement of Design. *International Ergonomics Conference HWWE 2014*, 24

ЗМІСТ

CAUTION! A SPIDER'S TRAP! A VISUAL METAPHOR POTENTIAL IN HUMAN TRAFFICKING AWARENESS	10
Paliichuk Elina	
ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА МАЙБУТНЄ ДИЗАЙНЕРСЬКИХ ПРОФЕСІЙ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ	16
Парфило Артем	
МЕТОДИ ВІЗУАЛЬНОЇ КОМУНІКАЦІЇ В ІЛЮСТРАТИВНИХ ДИТЯЧИХ ВИДАННЯХ	21
Перепечай Анастасія, Барабаш Вікторія	
КРЕАТИВНІСТЬ ТА ІННОВАЦІЇ В ГРАФІЧНОМУ ДИЗАЙНІ : ВІД КОНЦЕПЦІЇ ДО РЕАЛІЗАЦІЇ	25
Потапенко Микола	
ХУДОЖНЬО-ЕСТЕТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СИНТЕЗУ 2D ТА 3D ГРАФІКИ У МИСТЕЦТВІ КОМІКСУ	29
Пешков Максим, Брянцев Олександр	
ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА СТИЛІСТИКУ КНИЖКОВИХ ІЛЮСТРАЦІЙ	33
Сардак Софія, Димова Анастасія	
ОСОБЛИВОСТІ ТЕКСТУРУВАННЯ РЕАЛІСТИЧНИХ 3D-ПЕРСОНАЖІВ У КОМП'ЮТЕРНИХ ІГРАХ	36
Селезньова Юлія, Кардашов Микола	
ДИЗАЙН І АВТОРСЬКА ІЛЮСТРАЦІЯ ДЛЯ АРТБУКУ ЗБІРКИ ПІСЕНЬ ГУРТУ «БУЙВІТЕР»	39
Сеножатська Ярослава, Брянцева Ганна	
ПРИНЦИПИ КОЛЬОРОВИХ РІШЕНЬ В ІЛЮСТРАЦІЯХ TORI KOKI	44
Смирнова Аліна, Гетьман Оксана	
ЧОМУ ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ НЕ Є РЕВОЛЮЦІЄЮ НА ВІДМІНУ ВІД МИСТЕЦТВА СТАРИХ МАЙСТРІВ?	49
Снежик Дар'я, Брянцева Ганна	
ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ТА ТВОРЧІСТЬ. ЧИ НЕСЕ ШІ ЗАГРОЗУ ДЛЯ ТВОРЧИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ?	52
Солом'яна Анастасія, Брянцева Ганна	

ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА СУЧАСНЕ МИСТЕЦТВО І ДИЗАЙН	57
Трубінова Таїсія, Дерев'янка Наталія	
ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ВИКОРИСТАННЯ ШІ У ТВОРЧИХ ГАЛУЗЯХ	60
Трусова Єва, Брянцева Ганна	
РОЗРОБКА АЙДЕНТИКИ ДЛЯ АРХІТЕКТУРНОЇ ФІРМИ “ART LIFE”	65
Трушина Вікторія, Потапенко Микола	
THE ROLE OF WOOD AS A CREATIVE ELEMENT IN BIOPHILIC DESIGN: FROM MATERIAL TO CONCEPT	68
Tsausaki Oleksandr, Krivenko Olga	
СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ У СФЕРІ ДИЗАЙНУ: ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ТА НОВІТНІ ПІДХОДИ	73
Тюріна Марія, Димова Анастасія	
ЯПОНСЬКА ГРАВЮРА ТА ТРАДИЦІЙНИЙ ЖИВОПИС ЯК ОСНОВА ВІЗУАЛЬНОГО СТИЛЮ ВІДЕОГРИ «ЇКАМІ»	77
Хайло Альона	
ДИЗАЙН-МИСЛЕННЯ: ПЕРЕВАГИ, ОБМЕЖЕННЯ, СФЕРИ ЗАСТОСУВАННЯ	83
Хоменко Лариса, Кардашов Микола	
СИНЕРГІЯ ЦИФРОВОГО МИСТЕЦТВА ТА ТРАДИЦІЙНОГО ДИЗАЙНУ У КОНТЕКСТІ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ КУЛЬТУРНИХ ПРОСТОРІВ	88
Шаров Сергій, Мірошніченко Микола	
ВІЗУАЛЬНЕ МИСТЕЦТВО ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ КРЕАТИВНОГО МИСЛЕННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ	92
Шарова Тетяна	
СОЦІОКУЛЬТУРНІ АСПЕКТИ ЦІЛЬОВОЇ АУДИТОРІЇ ТА КОНЦЕПТУАЛІЗАЦІЯ АРХЕТИПІВ КОРИСТУВАЧІВ СЕРВІСУ «MAGICTALK»	95
Шевчук Вікторія, Чемерис Ганна	
ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ КАВ'ЯРНІ ТА БЛАГОУСТРІЙ ДВОРУ: ЕСТЕТИКА ТА ФУНКЦІОНАЛЬНІСТЬ	104
Шихов Єгор, Колесник Наталія	
БУКВИЦЯ СЕРЕДНЬОВІЧЧЯ ЯК ВИД ШРИФТОВОГО МИСТЕЦТВА	108
Шостачук Тетяна	

ЕСТЕТИКА ТА ФУНКЦІОНАЛЬНІСТЬ: БАЛАНС У ХУДОЖНЬО-ПРОЕКТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ДИЗАЙНЕРА	112
Шпетний Олександр	
FONT AS A MEANS OF VISUAL BRAND IDENTIFICATION	116
Zahorui Victoria	

Матеріали
III міжнародної науково-практичної конференції
ДИЗАЙН, ВІЗУАЛЬНЕ МИСТЕЦТВО ТА ТВОРЧІСТЬ:
сучасні тенденції та технології

Том 3

12 грудня 2024 року

Підписано до друку 12.12.2024.
Гарнітура Oswald, Times New Roman.
Цифровий друк.

Віддруковано з готового оригінал-макета.

DVAC 3rd
INTERNATIONAL
SCIENTIFIC & PRACTICAL
CONFERENCE
December 12, 2024
Zaporizhzhia National University
Zaporizhzhia, Ukraine

DESIGN
& VISUAL ART
CREATIVITY
Modern Trends and Technologies

Запорізький національний університет
69600, м. Запоріжжя, вул. Університетська, 66,
Тел./факс +38 (061) 228-75-08
E-mail: design@znu.edu.ua

See proceeding
of DVAC conference
from previous years

